

Zagadnienia ekonomiki rolnej

Dwumiesięcznik

6 (138)
1976

**Organ Komitetu Organizacji Produkcji Rolnej
i Wyżywienia Kraju PAN, Instytutu Ekonomiki Rolnej
i Sekcji Ekonomiki Rolnictwa PTE**

**Państwowe Wydawnictwo
Rolnicze i Leśne**

KOMITET REDAKCYJNY:

*M. Brzóska, Z. Grochowski, F. Kolbusz, T. Marszałkowicz,
Z. Smoleński (sekretarz redakcji), Z. Wojtaszek,
A. Woś (redaktor naczelny)*

Redaktor: T. Gronkiewicz

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

Prenumeratę przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

- do dnia 25 listopada na styczeń, I kwartał, I półrocze i cały rok następny,
- do dnia 10 każdego miesiąca (z wyjątkiem grudnia) poprzedzającego okres prenumeraty.

Jednostki gospodarki społecznej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne oraz wszelkiego rodzaju inne zakłady pracy, składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch”.

Zakłady pracy w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW oraz prenumeratorzy indywidualni, zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71 — w terminach podanych dla prenumeraty krajowej.

AUGUSTYN WOŚ,
ZDZISŁAW GROCHOWSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

WSPÓLZALEŻNOŚĆ MIĘDZY POLITYKĄ ROLNĄ A OGÓLNĄ POLITYKĄ GOSPODARCZĄ¹

I

Polityka gospodarcza państwa socjalistycznego znajduje główną swoją wykładnię w perspektywicznych i operatywnych planach rozwoju. Plan formułuje bowiem nie tylko cele, ale także środki jego realizacji, zapewniając równowagę dynamiczną całego układu gospodarczego.

Planowanie gospodarcze może być skuteczne tylko wówczas, gdy funkcjonuje jako system, a więc gdy obok siebie istnieją plany o różnym polu, zakresie i horyzoncie czasowym. System planowania tworzą:

- a) plany rozwoju całej gospodarki narodowej i głównych jej gałęzi oraz działów (planowanie makroekonomiczne),
- b) plany przestrzennego zagospodarowania kraju (planowanie przestrzenne, regionalne i lokalne),
- c) wewnętrzne plany przedsiębiorstw (planowanie wewnątrzzakładowe).

W praktyce zarządzania gospodarką narodową zasadnicze znaczenie mają powiązania pomiędzy wymienionymi rodzajami planów, aby podstawowe cele gospodarcze, metody i środki ich realizacji nie były ze sobą sprzeczne. Osiąganie zgodności pomiędzy celami i warunkami ogólnego rozwoju gospodarczego a zadaniami poszczególnych działów i gałęzi jest jednym z trudniejszych problemów teorii i praktyki planowania gospodarczego. Podkreślić tu jednak trzeba, że planowanie działowo-gałęziowe nie ma własnej autonomii, jest ono integralną częścią planowania centralnego. Podstawowe decyzje dotyczące całej gospodarki narodowej i poszczególnych jej części zapadają w jednolitym systemie planowania gospodarczego. I choć — jak w Polsce — indywidualny sektor chłopski ma w rolnictwie pozycję dominującą (około 80% użytków rolnych, 77,2% produkcji końcowej i 75,3% produkcji towarowej całego rolnictwa), to jednak w całości włączony jest on w ogólny plan społeczno-gospodarczego rozwoju kraju. Bez tego nie byłoby możliwe zbudowanie planu rozwoju gospodarki narodowej, gdy rolnictwo chłopskie powiązane jest wieloma kana-

¹ Referat przedstawiony przez autorów na XVI Międzynarodowej Konferencji Ekonomistów Rolnych (Nairobi, 26 lipiec — 4 sierpień 1976 r.).

łami z innymi gałęziami gospodarki narodowej, partycypuje w ich produktach końcowych i jednocześnie zaopatruje je w surowce, siłę roboczą i różnorodne usługi. Z uwagi na pogłębianie się zależności i wzrost skali przepływów międzygałęziowych punkty styczne między rolnictwem a działami i gałęziami nierolniczymi mają coraz większe znaczenie.

Rolnictwo polskie charakteryzuje się skomplikowaną strukturą wielosektorową. Obok siebie istnieją przedsiębiorstwa państwowe, spółdzielcze, grupowe i indywidualne. Państwowe gospodarstwa rolne zarządzane są bezpośrednio w ramach planu centralnego, natomiast w odniesieniu do gospodarki spółdzielczej i indywidualnej adekwatne są metody oddziaływania pośredniego przy pomocy zespołu instrumentów ekonomicznych. Planowanie nie ma tu charakteru nakazowego. Nie znaczy to, że produkcja sektora indywidualnego nie jest przedmiotem planowania centralnego, ale nie jest to plan obligatoryjny dla poszczególnych rolników, lecz dla władz państwowych oraz przedsiębiorstw obsługujących rolnictwo. Dyrektywna jest ta część planu rozwoju rolnictwa, która dotyczy 1) zaopatrzenia rolnictwa w środki produkcji pochodzenia przemysłowego i dokonywania podstawowych inwestycji w rolnictwie oraz 2) zadań aparatu gospodarczego w dziedzinie skupu produktów rolnych i ich przetwórstwa.

W odniesieniu do rolnictwa planowanie centralne powiązane jest z oddziaływaniem regulowanego rynku. Rozumieć to należy tak, że mechanizmy rynku (ceny, kredyt i procent itd.) wykorzystywane są dla zrealizowania zadań ustalonych w planie. Rynek z jego mechanizmami nie zastępuje planu, nie wchodzi na jego miejsce, ale wspomaga go w fazie realizacji wcześniej ustalonych zadań planowych. Z drugiej jednak strony liczne informacje płynące z rynku mają istotne znaczenie dla budowy planu gospodarczego. Włączenie rolnictwa do planu całej gospodarki narodowej wymaga — jak już wspomnieliśmy — wyjścia poza obręb sektora państwowego. Okoliczność ta oraz ogromna różnorodność warunków produkcji w gospodarstwach rolnych sprawiają, iż zebranie i przetworzenie przez Centrum informacji o istniejących alternatywach wyboru są obecnie praktycznie niewykonalne. Narzuca to konieczność stosowania metod sterowania parametrycznego i szerokiego wykorzystania mechanizmu rynkowego.

Potrzeba stosowania metod planowania parametrycznego wynika również ze spółdzielczej formy własności środków produkcji w rolnictwie. Spółdzielcze przedsiębiorstwa rolne również nie mogą być planowane nakazowo. Centrum może tylko w sposób celowy kształtować warunki wyboru ekonomicznego w spółdzielniach produkcyjnych. Głównymi instrumentami planowego zarządzania przez państwo produkcją w spółdzielniach produkcyjnych są ceny, kontraktacja i kredyty.

Reasumując możemy stwierdzić, że państwo socjalistyczne ma możliwość bezpośredniego kształtowania produkcji w sektorze państwowego rolnictwa, natomiast w odniesieniu do sektorów spółdzielczego i indywidualnego stosuje metody planowego oddziaływania. Dysponując wszystkimi ważnymi instrumentami polityki ekonomicznej, ma ono możliwość kształtowania produkcji rolnej zgodnie z potrzebami planu centralnego i całego społeczeństwa. Tą drogą zabezpiecza się też zgodność celów ogólnej polityki społeczno-ekonomicznej z zadaniami poszczególnych działów i gałęzi, w tej liczbie także rolnictwa.

II

Zasadniczym problemem polityki ekonomicznej jest określenie odpowiedniej stopy wzrostu gospodarczego. W kraju o średnim poziomie rozwoju — jak Polska — gdzie rolnictwo ma znaczący ciągle udział w tworzeniu produktu globalnego (17,5%) i dochodu narodowego (11,8%) stosunek tempa wzrostu dochodu narodowego do tempa wzrostu produkcji rolniczej ma znaczenie zupełnie zasadnicze. W rolnictwie występują pewne szczególne bariery ograniczające możliwość przyspieszania tempa wzrostu produkcji rolnej. Przy obecnym poziomie techniki tempo wzrostu produkcji rolnej w dłuższych okresach (w warunkach europejskich, gdzie w zasadzie nie ma ziem wolnych) nie przekracza na ogół 2,5—3,0% rocznie. Produkcja rolnicza w Polsce w ciągu ostatnich 25 lat wzrastała o 2,9% średnio rocznie. I choć jest to tempo bezwzględnie wysokie, na niektórych odcinkach, a zwłaszcza w dziedzinie białka zwierzęcego, podaż nie pokrywa w pełni szybko rosnącego popytu. Możliwości zwiększania absolutnego poziomu i tempa wzrostu produkcji rolniczej określają zarówno ogólne tempo wzrostu gospodarczego, jak i tempo poprawy wyżywienia narodu. Implikacje możliwego do osiągnięcia tempa wzrostu produkcji rolniczej są tym większe dla całej gospodarki narodowej, im wyższy jest udział rolnictwa w tworzeniu dochodu narodowego i w pokryciu konsumpcyjnych potrzeb społeczeństwa.

Zmniejszanie się udziału rolnictwa w tworzeniu dochodu narodowego — poza wieloma innymi skutkami — umożliwia poważne zwiększanie wielkości inwestycji w rolnictwie w stosunku do wielkości wytwarzanego przez niego dochodu narodowego. W kraju wysoko uprzemysłowionym, gdzie rolnictwo wytwarza stosunkowo niewielką część dochodu narodowego i w małym stopniu uczestniczy w inwestycjach, możliwe jest przyspieszenie tempa wzrostu produkcji rolnej przez zwiększenie udziału inwestycji rolnych w ogólnych nakładach inwestycyjnych. W kraju o niskim poziomie uprzemysłowienia rolnictwo może rozporządzać praktycznie nieograniczonymi zasobami siły roboczej, co ogranicza inwestycje substytuujące pracę żywą i zmusza do utrzymywania niskiej kapitałochłonności produkcji.

Wraz z postępującym wzrostem gospodarczym maleją rezerwy siły roboczej w rolnictwie. W tych warunkach wybór tempa wzrostu produkcji rolnej jest jednocześnie wyborem alternatywy wykorzystania siły roboczej w sektorze rolniczym lub pozarolniczym. Społeczny koszt siły roboczej w rolnictwie powinien być wówczas oceniany dodatkowym przyrostem dochodu narodowego, jaki mógłby być uzyskany w rezultacie przesunięcia siły roboczej z sektora rolniczego do pozarolniczego. Konieczność uzyskiwania przyrostu produkcji rolnej przy zmniejszających się zasobach siły roboczej stwarza potrzebę ponoszenia znacznych nakładów na substitucję ubywającej z rolnictwa siły roboczej. Rośnie wówczas krańcowa kapitałochłonność produkcji rolnej. Procesy te oddziałują zwrotnie na poziom inwestycji, jakie gospodarka narodowa musi przeznaczyć na rozwój rolnictwa przy rosnącej kapitałochłonności produkcji rolniczej. Podejmując więc decyzję w sprawie pożądanego tempa wzrostu dochodu narodowego, faktycznie przesądzamy też podział funduszu inwestycji pomiędzy rolnictwo i działy pozarolnicze, a także — licząc się z dużą kapitałochłon-

nością produkcji rolniczej — przesądzamy rozmiary migracji ludności rolniczej do działów pozarolniczych.

Rolnictwo wywiera bezpośredni i pośredni wpływ na tempo wzrostu dochodu narodowego i rozwój całej gospodarki. Wpływ bezpośredni zależy od gałęziowej struktury gospodarki narodowej, a zwłaszcza udziału rolnictwa w tworzeniu produktu społecznego. Wpływ pośredni ujawnia się na kilku płaszczyznach. Rozwój rolnictwa wywiera przede wszystkim wpływ na tempo wzrostu zatrudnienia pozarolniczego. Dopóki istnieją różnice poziomów spożycia produktów rolnych w przeliczeniu na jednego zatrudnionego w sektorze rolniczym i pozarolniczym — każdy przyrost zatrudnienia pozarolniczego zwiększa zapotrzebowanie na produkty rolne. Jeśli kraj nie ma możliwości wytworzenia dodatkowej ilości żywności, pojawiają się bariery gospodarczego rozwoju. W ten to sposób wydajność rolnictwa determinuje możliwości zwiększania zatrudnienia pozarolniczego i wzrost całej gospodarki (przy założeniu, że nie może spaść poziom dochodów i konsumpcji żywności w przeliczeniu na jednego mieszkańca). Dla utrzymania dynamicznej równowagi wzrostu gospodarczego konieczne jest, aby towarowa nadwyżka rolnictwa rosła szybciej niż dopływ ludności rolniczej do sektora nierolniczego.

Jeśli zwolnioną z rolnictwa siłę roboczą będziemy przesuwali do działów nierolniczych utrzymując niezmienny poziom inwestycji, techniczne uzbrojenie pracy, podobnie jak i jej wydajność, będą odpowiednio niższe. Inaczej problem przedstawiać się będzie przy rosnącym funduszu inwestycji. Wówczas techniczne uzbrojenie pracy dodatkowych robotników (migrantów z rolnictwa), jak i wydajność ich pracy będą miały tendencję rosnącą. Problem komplikuje się jednak znacznie wówczas, gdy odpływ siły roboczej z rolnictwa zmusi nas do zwiększenia strumienia inwestycji i obrotowych środków produkcji substytuujących w rolnictwie ubytek siły roboczej. Wówczas gospodarka narodowa może mieć trudności z utrzymaniem wzrostowej tendencji technicznego uzbrojenia pracy w rolnictwie i działach nierolniczych.

Reasumując stwierdzić należy, iż w okresie przyspieszonego rozwoju gospodarczego rolnictwo stać się może barierą wzrostu całej gospodarki, a to w tym sensie, że tempo wzrostu produkcji rolnej określa możliwe do osiągnięcia tempa wzrostu dochodu narodowego, a nieelastyczność podaży produktów rolnych stanowi ważny czynnik ograniczający możliwości przyspieszenia tempa wzrostu gospodarczego. Doświadczenia polskie z okresu szybkiego uprzemysłowienia tezę tę potwierdzają.

W krajach socjalistycznych plan centralny dostosowuje tempo wzrostu planowego zatrudnienia pozarolniczego do spodziewanego tempa wzrostu produkcji rolnej. Jest to jedna z podstawowych zasad planowania społeczno-gospodarczego.

Podkreślić tu jednak trzeba, że wraz z rozwojem gospodarki zmniejsza się siła działania tych czynników, które określamy mianem „rolniczej bariery” wzrostu. Przyczyny tego są następujące: spada elastyczność popytu na produkty rolne, zmniejszają się różnice spożycia produktów rolnych między sektorem rolniczym i nierolniczym, powoli wyczerpują się rezerwy siły roboczej w rolnictwie, rozwój przemysłu w coraz większym stopniu opiera się na metodach intensywnych, a przyrost zatrudnienia pozarolniczego

czego coraz słabiej hamuje ogólne tempo wzrostu dochodu narodowego. Doświadczenia lat ostatnich w Polsce znakomicie potwierdzają tę tezę.

Zmiana strategii rozwoju gospodarczego, jaką przyjęto w Polsce po 1970 roku, stworzyła sytuację, w której rolnictwo stało się czynnikiem pobudzającym ogólny wzrost gospodarczy. Okoliczności tego były następujące.

Po pierwsze, nowa strategia uznała wzrost spożycia za samodzielny czynnik wzrostu gospodarczego, licząc — i słusznie — na sprzężenie między wielkością spożycia i poziomem bytu ludności z jednej strony, a wydajnością pracy i produkcją z drugiej. Strategia ta wyszła z tezy, że wzrost dochodu rodzi czynniki przyspieszające tempo wzrostu, gdyż niezwykle silnie oddziałuje na układ motywacyjny. W ogólnym programie podnoszenia poziomu życiowego ludności produktom rolnym przyznano miejsce szczególnie eksponowane. Wymagało to uruchomienia czynników pobudzających wzrost produkcji rolnej. Polityka rolna po 1970 roku otrzymała w Polsce wyraźne orientację produkcyjną.

Po drugie, zmieniono kryteria międzygałęziowej alokacji inwestycji, tworząc preferencje dla rolnictwa. Wiąże się to bezpośrednio ze świadomie planowanym przekuwaniem całego aparatu wytwórczego w rolnictwie na nowoczesną technikę (proces technicznej rekonstrukcji rolnictwa). Po stronie gospodarki narodowej stworzyło to wiele nowych uwarunkowań. W szczególności znacznie wzrosnąć musiały nakłady na przemysły wytwarzające nowoczesną technikę dla rolnictwa, w tym także na import licencji oraz maszyn i urządzeń. Charakterystyczną cechą nowej polityki zakupów zagranicznych jest to, że staramy się importować pełne linie technologiczne, a nie tylko pojedyncze maszyny i urządzenia.

Po trzecie, nowa strategia rozwojowa postawiła z całą ostrością problem przemian strukturalnych, tj. proces przechodzenia od indywidualnej, rozdrobnionej własności w rolnictwie do wielkich, nowoczesnych przedsiębiorstw rolnych. Chodzi tu zarówno o zwiększenie skali produkcji, jak i o przeobrażenia typu ustrojowego (formy własności, stosunki między ludźmi, organizację produkcji, zarządzanie przedsiębiorstwami rolnymi). Nowa sytuacja demograficzna, w jakiej znalazło się chłopskie rolnictwo (wzmóŜona migracja do zajęć pozarolniczych, dwuzawodowość przeszło jednej trzeciej gospodarstw chłopskich, starzenie się licznej grupy właścicieli, brak następców, feminizacja zawodu rolnika itp.) przyspiesza obecnie dojrzewanie przesłanek socjalistycznej rekonstrukcji chłopskiego rolnictwa. Jedną z ważnych form jest tu przejmowanie za rentę gruntów tych rolników, którzy osiągnęli wiek emerytalny i nie mają naturalnych sukcesorów. Procesy przeobrażeń ustrojowych w polskim rolnictwie są bardzo złożone i w całości nie mogą być omówione w tym referacie.

Strategia dynamicznego wzrostu spożycia tym silniej zależy od rozwoju rolnictwa, im większy jest jego udział w pokryciu potrzeb konsumpcyjnych ludności. Polska znajduje się obecnie w tym stadium ogólnego rozwoju, kiedy udział produktów żywnościowych w ogólnych wydatkach konsumpcyjnych ludności jest jeszcze relatywnie duŜy. Produkty pochodzenia rolniczego pokrywają dziś około 32,5 ogólnej wartości spożycia. W tym stanie rzeczy „nacisk” ogólnego wzrostu gospodarczego oraz dynamiki płać i dochodów na rolnictwo i żywność jest ciągle relatywnie silny.

W latach 1971—75 realne dochody ludności nierolniczej wzrosły w przeliczeniu na jednego zatrudnionego o 40,9%. Znaczna część przyrostu dochodów, bo około 27%, przeznaczona została na zakup produktów rolnych i produktów żywnościowych pochodzenia rolniczego. W ostatniej pięcioletce produkcja globalna rolnictwa wzrosła o 19,1%, ale produkcja towarowa wzrosła o 35%, natomiast dostawy artykułów żywnościowych na rynek detaliczny wzrosły aż o 71%. Dane te pokazują, w jak istotnym stopniu zrealizowanie ogólnej strategii rozwoju gospodarczego zależy od rolnictwa i dynamiki jego rozwoju.

Gospodarka polska podlega nieustannym, dynamicznym zmianom. W wyniku szybkiego rozwoju przemysłów wytwarzających dobra konsumpcyjne zmienia się struktura spożycia i maleje nacisk popytu na dobra żywnościowe i pośrednio na rolnictwo. Świadectwem tego jest choćby ten fakt, że jeśli w 1965 r. na żywność przeznaczano 42,3% ogólnej wartości spożycia, to w 1975 r. wskaźnik ten zmalał do 32,5%. Nadal jednak jest on wysoki w porównaniu z najbardziej rozwiniętymi krajami. Możliwość zmniejszenia nacisku popytu społecznego na żywność i rolnictwo zależy obecnie w większym stopniu od gałęzi pozarolniczych wytwarzających dobra i usługi konsumpcyjne niż od samego rolnictwa i przemysłu spożywczego.

Podjęte tu rozważania, uogólniające przede wszystkim doświadczenia polskie, miały wykazać, że rolnictwo silnie oddziałuje na tempo wzrostu dochodu narodowego. Wysoki udział rolnictwa w dochodzie narodowym i jego przyroście może hamować ogólne tempo wzrostu dochodu narodowego, działając w kierunku wzrostu kapitałochłonności i zmniejszenia ogólnej efektywności nakładów. W krajach średnio i słabo rozwiniętych każdemu przyrostowi zatrudnienia pozarolniczego musi odpowiadać określony wzrost produkcji rolnej. W tym znaczeniu tempo wzrostu produkcji rolniczej wytycza możliwe do osiągnięcia tempo wzrostu produkcji i zatrudnienia w sektorze pozarolniczym, tym samym więc oddziałuje na tempo gospodarczego rozwoju kraju. Z kolei tempo rozwoju działów pozarolniczych oddziałuje silnie na rozwój rolnictwa, nie tylko w zakresie wzrostu produkcji rolnej, lecz również jego technicznej i społecznej rekonstrukcji. Tak więc pomiędzy tempem rozwoju obu działów gospodarki narodowej występują wyraźne i silne sprzężenia zwrotne. Występowanie tych powiązań ma istotne znaczenie dla wyboru strategii gospodarczego rozwoju kraju. Wysoka relacja nakładu do efektu w rolnictwie musi skłaniać centralnego planistę do zwiększania inwestycji rolnych, aby tą drogą przełamać próg niskiej efektywności. Bez tego nie jest możliwe zrealizowanie programu poprawy wyżywienia narodu. Występowanie zjawiska wysokiej nakładochłonności i kapitałochłonności rolnictwa skłania kraje średnio rozwinięte do wyzwalać się z kręgu barier, jakie tworzy wysoki udział rolnictwa w przyroście produkcji. Odpowiednie działania zmierzające do optymalizacji struktury konsumpcji, wyrażającej się w zastępowaniu konsumpcji pochodzenia rolniczego przez konsumpcję pochodzenia pozarolniczego.

III

Jak już zaznaczyliśmy, planowanie w rolnictwie w odniesieniu do sektora spółdzielczego i indywidualnego, ma charakter pośredniego oddziaływania na poziom i strukturę produkcji rolnej za pomocą instrumentów polityki gospodarczej.

Pierwszym niezbędnym instrumentem oddziaływania na rozwój produkcji rolnej jest zapewnienie przez plan centralny dopływu do rolnictwa odpowiedniego strumienia środków produkcji do bieżącej produkcji rolnej i na inwestycje. Ogólny wolumen tych środków i ich asortyment zależą zarówno od możliwości gospodarki narodowej (przemysłu krajowego lub importu), jak i potrzeb rolnictwa. Potrzeby rolnictwa są jednak bardzo elastyczne. Potencjalne zapotrzebowanie rolnictwa na środki produkcji przekraczają w Polsce wielokrotnie efektywny na nie popyt. Zadaniem polityki gospodarczej w stosunku do rolnictwa jest takie kształtowanie popytu na środki produkcji, aby rolnictwo mogło wchłonąć wszystkie stawiane przez gospodarke narodową do jego dyspozycji środki produkcji, tzn. dostosowanie popytu na środki produkcji do ich podaży. Dlatego też drugim instrumentem centralnego oddziaływania na rozwój produkcji rolnej jest odpowiednia polityka ekonomiczna. Wyraża się ona, najogólniej biorąc, w kreowaniu takiego poziomu dochodów z produkcji rolniczej, który zapewniałby producentom rolnym nie tylko niezbędny standard życiowy (poziom spożycia), ale i środki na dalsze zwiększanie nakładów produkcyjnych i inwestycyjnych. Głównym instrumentem oddziaływania na poziom dochodów producentów rolnych są ceny produktów rolnych i rolniczych środków produkcji. Nie mniej jednak ważną rolę odgrywają również takie instrumenty pozacenowe, jak system podatkowy i kredytowy oraz system dotacji.

Dochody ludności zatrudnionej w gospodarstwach chłopskich, zarówno indywidualnych, jak i spółdzielczych, mają inny charakter i spełniają również inne funkcje niż dochody ludności zatrudnionej w pozarolniczych działach gospodarki narodowej. W przeciwieństwie do dochodów pracowników państwowych gospodarstw rolnych i działów nierolniczych dochody ludności w gospodarstwach chłopskich zależą bezpośrednio i całkowicie od wyników gospodarowania.

Dochody gospodarstw chłopskich, oprócz podobnej jak w innych działach funkcji kształtowania poziomu spożycia, spełniają również funkcję produkcyjną. Część dochodów przeznaczana jest bowiem na reprodukcję rozszerzoną, tj. zarówno na zwiększenie nakładów na produkcję następnego roku, jak i na nowe inwestycje produkcyjne.

Jak wykazują systematycznie prowadzone od wielu lat badania Instytutu Ekonomiki Rolnej, zachodzi ścisła zależność pomiędzy przyrostem dochodów gospodarstw chłopskich w danym roku i przyrostem wydatków pieniężnych na produkcję w roku następnym. Im wyższy jest przyrost dochodów, tym więcej rolnicy przeznaczają środków na dalszy wzrost produkcji w latach następnych. Natomiast w okresach spadku dochodów — co jest godne podkreślenia — rolnicy nie zmniejszają wydatków na produkcję lecz jedynie ograniczają ich dalszy wzrost, co oczywiście hamuje tempo wzrostu produkcji rolnej w latach bezpośrednio po spadku produkcji. W takich wypadkach konieczne są interwen-

cyjne działania polityki rolnej w celu stymulowania wzrostu nakładów na produkcję rolną.

Planowe oddziaływanie polityki państwa na poziom dochodów ludności rolniczej wymaga określenia kryteriów niezbędnego poziomu tych dochodów. Absolutny poziom dochodów na jednego zatrudnionego w gospodarce chłopskiej i w innych działach (parytet dochodów) nie jest wprost porównywalny, ze względu m.in. na wyższy przeciętny stopień kwalifikacji zawodowych i wykształcenia w działach pozarolniczych. Porównywalne natomiast jest tempo wzrostu dochodów na jednego zatrudnionego. Tempo wzrostu dochodów ludności rolniczej nie powinno w dłuższych okresach czasu odbiegać od tempa wzrostu dochodów ludności nierolniczej, co uzasadnione jest nie tylko względami społecznymi, lecz także — a może nawet głównie — produkcyjnymi.

W warunkach niepełnego zaspokojenia popytu na produkty rolne, który różnie tym szybciej im szybciej rosną dochody ludności nierolniczej, niższe tempo wzrostu dochodów ludności rolniczej nie sprzyjałoby odpowiedniemu zwiększaniu nakładów na reprodukcję rozszerzoną, ograniczałoby tempo wzrostu produkcji rolnej i tym samym pogłębiałoby lukę pomiędzy popytem a podażą artykułów rolnych.

W Polsce przyjęta została zasada zapewniania wzrostu dochodów ludności rolniczej odpowiednio do wzrostu dochodów ludności nierolniczej. Jest to jedynie słuszna i racjonalna polityka stymulowania wzrostu produkcji rolnej w interesie całego społeczeństwa. Realizacja polityki wyrównywania tempa wzrostu dochodów ludności rolniczej w stosunku do nierolniczej nie jest sprawą prostą ze względu na nieuniknione wahania w produkcji rolnej. Jak wynika z doświadczeń ostatnich 25 lat, w każdym z minionych pięcioleci był jeden rok mniejszego lub większego spadku produkcji, a tym samym i dochodów ludności rolniczej, które z reguły — uwzględniając przy tym również dokonywane zwykle w takich sytuacjach podwyżki cen rolnych — wyrównywane były i przekraczane dopiero w trzecim roku po spadku.

Konieczność wyrównywania przez politykę gospodarczą poziomu dochodów ludności rolniczej poprzez korekty w podziale dochodu narodowego na rzecz rolnictwa, realizowane głównie poprzez podwyżki cen rolnych, wynika przede wszystkim z niższego tempa wzrostu wydajności pracy w rolnictwie niż w pozostałych działach gospodarki narodowej. I tak, w latach 1950—75 przeciętne tempo wzrostu dochodu narodowego wytwarzanego przez jednego zatrudnionego w pozarolniczych działach produkcji materialnej wynosiło 5,8% rocznie, natomiast w rolnictwie tylko o 2,3% rocznie.

Przyczyną stosunkowo niskiego tempa wzrostu wytwarzanego dochodu na jednego zatrudnionego w rolnictwie było zbyt niskie tempo spadku zatrudnienia, które w okresie ostatnich 25 lat wynosiło w całym rolnictwie 0,5% rocznie, a w gospodarce chłopskiej zaledwie 0,3% rocznie w przeliczeniu na jednostkę powierzchni rolniczej. Niskie tempo spadku zatrudnienia w rolnictwie, mimo stałej migracji ludności ze wsi do miasta, było wynikiem dużego przyrostu naturalnego (ludność kraju wzrosła z 25 mln w roku 1950 do 34 mln w roku 1975) oraz ograniczonych możliwości większego — niż to miało w rzeczywistości miejsce — zatrudnienia w działach pozarolniczych, chociaż zatrudnienie to wzrastało w wysokim

tempie, a mianowicie o 3,8% rocznie (z 4,7 mln osób w roku 1950 do 12 mln osób w roku 1975)². Stosunkowo wysoki poziom zatrudnienia w indywidualnym sektorze rolnictwa był jedną z głównych przyczyn niewielkich zmian w strukturze agrarnej, co oczywiście miało decydujący wpływ na tempo wzrostu wytwarzanego dochodu w przeliczeniu na jednego zatrudnionego. Produkcja rolna z 1 ha użytków rolnych wzrastała wprawdzie w rozpatrywanym okresie o 3,2% średnio rocznie, ale nakłady pieniężne na produkcję wzrastały o około 8%, w wyniku czego wytwarzany dochód wzrastał z 1 ha tylko o 2,0% rocznie, a w przeliczeniu na jednego zatrudnionego o 2,3% rocznie.

W takiej sytuacji, w celu wyrównywania tempa wzrostu dochodów ludności rolniczej w stosunku do nierolniczej, dokonywano korekt w podziale dochodu narodowego na rzecz rolnictwa. O skali tych korekt świadczy najlepiej wskaźnik określający jaki udział w przyrostach dochodów rolniczych stanowił przyrost z tytułu wzrostu produkcji rolnej i z tytułu korzystnych dla rolnictwa zmian cen rolnych. Udział dochodów rolników z obu źródeł jest różny w różnych okresach i zależy głównie od tempa wzrostu dochodów realnych na jednego zatrudnionego w działach pozarolniczych. Na przykład, w dziesięcioleciu 1961—70, kiedy tempo wzrostu dochodu narodowego wynosiło przeciętnie 6,0% rocznie, korekty w podziale dochodu narodowego na rzecz rolnictwa były stosunkowo nieduże. W ogólnym przyroście dochodów realnych ludności rolniczej udział dochodu z tytułu wzrostu produkcji rolnej wynosił 83%, natomiast z tytułu korzystnych dla rolnictwa zmian cen rolniczych — 18%.

W ostatnim pięcioleciu (1971—1975) proporcje powyższe uległy dosyć radykalnej zmianie. Dynamiczny rozwój gospodarczy kraju, wyrażający się w przeciętnym tempie wzrostu dochodu narodowego o 9,8% rocznie oraz wzroście dochodów realnych na jednego zatrudnionego poza rolnictwem o 7,1% rocznie, wymagał znacznie większej redystrybucji dochodu narodowego na rzecz rolnictwa, aby zapewnić taki wzrost dochodów producentom rolnym, który stymulowałby zwiększanie przez nich wydatków produkcyjnych i inwestycyjnych, tym samym zaś przyspieszałby tempo wzrostu produkcji rolnej. Było to konieczne ze względu na duży wzrost popytu na żywność w wyniku szybko rosnących dochodów realnych ludności nierolniczej.

Wychodząc z założonej strategii przyspieszonego rozwoju gospodarczego kraju, już na początku pięciolecia podniesiono znacznie ceny produktów zwierzęcych, a w następnych latach również i innych produktów rolnych, w tym powtórnie niektórych produktów zwierzęcych³. Stwo-

² Przewiduje się, że już w bieżącym pięcioleciu (1976—80) spadek zatrudnienia w rolnictwie będzie niewielki, bardziej radykalny natomiast spadek nastąpi dopiero po roku 1980. Jeśli bowiem przyrost siły roboczej (tzn. ludności w wieku produkcyjnym) w całej gospodarce narodowej w latach 1971—80 wyniesie 3,1 mln osób, to w latach 1981—90 tylko 1,1 mln osób.

³ Należy tu zaznaczyć, że wzrost cen skupu produktów rolnych nie ma wpływu na detaliczne ceny żywności. Ceny detaliczne podstawowych produktów żywnościowych (chleba, mąki, mięsa, mleka, masła i cukru) są od wielu już lat cenami stałymi. Różnica pomiędzy cenami skupu produktów rolnych a cenami detalicznymi żywności jest dotowana z budżetu państwa w sferze obrotu lub przetwórstwa. Ma to m.in. na celu przeciwdziałanie procesom inflacyjnym. Powoduje to jednak wzmo-

rzyło to tak silne bodźce ekonomiczne, że rolnicy przyspieszyli tempo wzrostu wydatków pieniężnych z 6,6% rocznie w latach 1966—70 do 10,3% w latach 1971—74 (oczywiście możliwe to było dzięki wzrostowi dostaw środków produkcji dla rolnictwa). W wyniku tego tempa wzrostu produkcji rolnej z 1 ha użytków rolnych zwiększyło się odpowiednio z 2,8% do 5,3% rocznie, a tempo wzrostu wytwarzanego dochodu w przeliczeniu na jednego zatrudnionego zwiększyło się z 2,1 do 3,4% rocznie. Natomiast tempo realizowanego dochodu wzrastało w tych latach o 6,8% rocznie, co oznacza, że 50% przyrostu dochodu rolników było wynikiem wzrostu produkcji rolnej i 50% wynikiem korzystnych dla rolnictwa zmian cen rolnych.

W pierwszych czterech latach ubiegłego pięciolecia dochody rolników w przeliczeniu na jednego zatrudnionego wzrastały więc prawie w takim samym tempie jak dochody ludności w działach nierolniczych. Ze względu na to, że obciążenia finansowe gospodarstw (głównie podatki) pozostawały na prawie niezmiennym poziomie, dochody pozostające do dyspozycji rolników wzrastały w szybszym tempie, a mianowicie o 7,6% rocznie.

Jak już zaznaczaliśmy, w każdym z ubiegłych pięcioleci był jeden rok niekorzystny dla rolnictwa. Również w ostatnim okresie, w roku 1975, na skutek słabszego urodzaju zbóż (plony z 1 ha spadły z 28,3 do 24,9 q), nastąpił spadek poziomu produkcji o 3,5% z 1 ha. W wyniku jednak podniesienia cen niektórych produktów rolnych w ciągu roku oraz zwiększenia kredytów dla rolnictwa, dochody rolników spadły w mniejszym stopniu, a mianowicie o 2,2% na jednego zatrudnionego. Przy równoczesnym wzroście dochodów ludności nierolniczej (o 7%) nastąpił spadek parytetu dochodów ludności rolniczej, co wymagać będzie kolejnej korekty w podziale dochodu narodowego na rzecz rolnictwa.

Przytoczyliśmy tu nieco danych empirycznych, ażeby przedstawić mechanizm polityki gospodarczej państwa socjalistycznego w stosunku do rolnictwa w sektorze gospodarki spółdzielczej i indywidualnej (przytoczone wyżej dane odnoszą się do obu sektorów łącznie), a zwłaszcza jej oddziaływania na poziom dochodów rolników, a tym samym i na tempo wzrostu produkcji rolnej. Oddziaływanie polityki gospodarczej na kierunki i strukturę produkcji rolnej odbywa się za pomocą systemu cen rolnych i kontraktacji.

Gospodarstwa indywidualne i spółdzielcze w Polsce sprzedają 90% swojej produkcji na rynku uspołecznionym, tzn. państwowym lub spółdzielczym przedsiębiorstwom handlowym. Na wolnym rynku realizowane jest tylko 10% całej produkcji towarowej, zwłaszcza warzyw, owoców, ziemniaków, jaj i mleka. Jest to głównie bezpośrednia sprzedaż produktów rolnych konsumentom. W ramach rynku uspołecznionego 70% produktów rolnych skupiwanych jest kanałami kontraktacji. Kontraktacją objęty jest w 100% skup tzw. roślin przemysłowych, 99% żywca wieprzowego i zbóż, 91% drobiu i ziemniaków, 80% warzyw, 72% żywca wołowego, 68% owoców i tylko 5% jaj.

żony nacisk na rynek produktów żywnościowych. Na przykład, spożycie mięsa na głowę ludności wzrosło z 53 kg w roku 1970 do 70 kg w roku 1975. Zaspokojenie tego popytu wymagało m.in. częściowego ograniczenia eksportu mięsa.

System kontraktacji wiąże się bądź z pewnymi preferencjami cenowymi (nieco wyższe ceny, premie za terminową dostawę lub też ceną gwarantowaną; ta ostatnia dotyczy warzyw i owoców, których ceny poza kontraktacją zależą od podaży i popytu) lub z preferencjami organizacyjnymi (odbiór produktów bezpośrednio z gospodarstwa, bezpłatne poradnictwo i opieka weterynaryjna), bądź też w ogóle warunkuje podjęcie produkcji, np. roślin przemysłowych (instytucja kontraktująca dostarcza nasiona).

Ostatnio coraz bardziej przechodzi się na system kontraktacji wieloletniej, co daje rolnikowi preferencje w uzyskaniu kredytów inwestycyjnych na korzystnych warunkach, pierwszeństwo w zakupie tych środków produkcji, których podaż nie pokrywa jeszcze w pełni popytu, a także częściowego umorzenia spłat kredytów inwestycyjnych. To ostatnie jest formą dotacji państwowej i dotyczy tych gospodarstw, które podejmują specjalizację w określonych gałęziach produkcji zwierzęcej lub roślinnej, zawierając wieloletnią umowę o sprzedaży produkcji z przedsiębiorstwem państwowym lub spółdzielczym.

*
*
*

Mimo skomplikowanej, wielosektorowej struktury polskiego rolnictwa, zwłaszcza przewagi rozdrobnionej gospodarki indywidualnej, wypracowany został w Polsce system instrumentów polityki gospodarczej pozwalający sprawnie sterować rozwojem rolnictwa w pełnej zgodności z wymogami centralnie planowanej gospodarki narodowej. System ten, jak staraliśmy się pokazać, nie może być oczywiście systemem sztywnym, musi bowiem elastycznie reagować na zmieniające się warunki produkcyjne, demograficzne i społeczne w samym rolnictwie, jak również w działach pozarolniczych. Sprawność systemu planowego sterowania rozwojem rolnictwa zależy w dużym stopniu od odpowiednio opracowanego systemu informacji, pozwalającej nie tylko na ocenę bieżącej sytuacji produkcyjnej i ekonomicznej rolnictwa, lecz również na krótkookresowe prognozy zmian tej sytuacji. Właściwa ocena sytuacji pozwala bowiem centralnym organom polityki gospodarczej na podejmowanie decyzji, które mogą przeciwdziałać niekorzystnym zjawiskom. Jak wykazuje wieloletnie doświadczenie, decyzje przeciwdziałające ujemnym zjawiskom są ze społecznego punktu widzenia bardziej efektywne niż decyzje podejmowane w celu zlikwidowania powstałych już skutków niekorzystnych zjawisk.

АУГУСТЫН ВОŚ, ЗДЗИСЛАВ ГРОХОВСКИ

Институт экономики сельского хозяйства
ВаршаваВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПОЛИТИКОЙ
И ОБЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКОЙ

р е з ю м е

В докладе рассматриваются взаимозависимости между сельскохозяйственной политикой и общей экономической политикой в специфических условиях Польши, характеризующихся смешанной структурой сельского хозяйства и вытекающей отсюда — сложной структурой процессов управления сельскохозяйственным производством. Авторы исходят из всем понятного в польских условиях тезиса, что единоличный крестьянский сектор (занимающий все еще 800/100 сельскохозяйственных угодий и поставляющий 770/100 конечной сельскохозяйственной продукции) включен в общий социально-экономический план развития страны и является предметом всенародного планирования.

По отношению к единоличному сектору центральное планирование связано с регулирующим воздействием рынка, что следует понимать таким образом, что отдельные рыночные инструменты используются для осуществления задач, намеченных планом.

Второй тезис доклада касается определения соответствующей нормы экономического роста в сельском хозяйстве. Выбор нормы роста сельскохозяйственного производства является предметом планирования. В этой области связи между сельским хозяйством и народным хозяйством, видимо, самые тесные.

Избранные темпы роста сельскохозяйственного производства определяют размеры миграции рабочей силы из деревни в отрасли вне сельского хозяйства, уровень капиталоемкости роста производства и величину необходимых капиталовложений в сельском хозяйстве. С другой стороны темпы развития сельского хозяйства определяют его вклад в создание национального дохода, это очень важно особенно тогда, когда существуют межотраслевые различия по уровню производительности труда. Производного дохода. В средние и слабо развитых странах приросту каждой занятости вне сельского хозяйства и роста народного хозяйства в целом. Авторы считают, что для сохранения динамического равновесия экономического роста необходимо, чтобы товарная сельскохозяйственная продукция возрастала быстрее, чем приток сельскохозяйственного населения в несельскохозяйственный сектор.

В условиях Польши сельское хозяйство сильно влияет на темпы роста национального дохода. В средние и слабо развитых странах приросту каждой занятости вне сельского хозяйства должен соответствовать определенный рост сельскохозяйственного производства. В этом смысле темпы роста сельскохозяйственного производства определяют возможные темпы роста продукции и занятости в несельскохозяйственном секторе, следовательно, таким образом, влияет на экономические темпы развития страны. В свою очередь темпы роста несельскохозяйственных отраслей сильно влияют на развитие сельского хозяйства не только в области роста сельскохозяйственного производства, но также на его техническое и общественное переустройство.

Центральный план влияет на производство единоличного сектора, прежде всего, путем перераспределения ресурсов и управления потоками средств, направляемых в сельское хозяйство. Общий объем этих средств и их ассортимент зависит как от возможности народного хозяйства, так и от потребностей сельского хозяйства. Спрос сельского хозяйства на современные средства производства зависит, прежде всего, от уровня доходов крестьян. Имеется тесная взаимозависимость между приростом доходов крестьянских хозяйств в данном году и приростом расходов на производство в последующем году. В условиях роста доходов склонность крестьян к капиталовложениям имеет возрастающую тенденцию (капиталовложения растут быстрее, чем доходы), между тем в периоде снижения доходов — крестьяне не уменьшают расходов на производство, а лишь ограничивают их рост.

Не смотря на сложную, многосекторную структуру польского сельского хозяйства, преимущества раздробленных единоличных хозяйств в Польше была разработана система инструментов экономической политики, позволяющая надежно управлять развитием сельского хозяйства в соответствии с требованиями центрального планирования народного хозяйства. Оценивается, что система эта эффективна, хотя применительна к изменяющимся условиям, она постоянно совершенствуется.

AUGUSTYN WOŚ, ZDZISŁAW GROCHOWSKI
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

INTERDEPENDENCE BETWEEN THE AGRICULTURAL POLICY
AND THE GENERAL ECONOMIC POLICY

summary

The subject of the paper are the correlations between the agricultural policy and the general economic policy under specific Polish conditions, characterized by a mixed agricultural structure and, consequently, by a complex structure of management processes in agricultural production. The initial assumption of the paper, obvious under Polish conditions, is that the individual peasant sector, which still covers about 80 per cent of agriculturally productive land, and yields 77 per cent of final agricultural production, is included in the total plan of social and economic development of the country, and that it is a subject of social planning, in the broadest sense of the word.

In reference to the individual sector, the central planning is connected with the influence of the controlled market, which means that single market instruments are used for implementation of the planned tasks.

The other thesis of the paper concerns shaping up of an adequate rate of economic growth in agriculture. The choice of the rate of growth of agricultural production is a subject of planning. It is in this field that the ties between agriculture and the national economy seem to be the strongest. The selected rate of growth of agricultural production determines the extent of manpower migration from rural districts to non-agricultural jobs, the level of capital intensity of production growth, and the volume of necessary investments in agriculture. On the other hand, the agricultural rate of growth determines the agriculture's contribution to national income, which is significant, particularly in case of interbranch differences in the level of labour productivity. The productiveness of agriculture determines the possibility of increasing non-agricultural employment and the growth of the entire economy. It is found necessary for keeping dynamic balance of economic growth that the agricultural commodity production increases faster than the outflow of agricultural population to the non-agricultural sector.

Under Polish conditions, the agriculture strongly influences the rate of growth of national income. In medium- and underdeveloped countries each increase of non-agricultural employment must be associated with a determined increase of agricultural production. In this sense, the rate of growth of agricultural production traces out the attainable rate of growth of production and employment in the non-agricultural sector, thus influencing the rate of the country's economic development. The rate of development of non-agricultural sectors strongly influences the development of agriculture, in turn, not only as for increase of agricultural production but also for technical and social restructure of agriculture.

The central plan influences production of the individual sector, primarily by redistribution of resources and by steering of the flow of means destined for agriculture. The total volume of those means and their assortment depend both on the possibilities of national economy and on the needs of agriculture. The absorptiveness of agriculture for modern production means depends, primarily, on the income level of farmers. There is a close correlation between the income growth of individual farms in a given year and the increase of expenses for production in the next year. With the income growth the farmer's inclination to invest shows an upward trend (investments grow faster than incomes), while with declining incomes farmers do not reduce the expenses for production but limit the growth of them.

In spite of a complicated, multi-sector structure of Polish agriculture, and prevalence of diminished individual farming, there has been elaborated in Poland a system of instruments of economic policy, which allows efficient steering of agricultural development according to the requirements of the centrally planned national economy. This system is evaluated as effective, although, according to the changing conditions, it is being improved constantly.

STEFAN IGNAR, ANDRZEJ TRZECIAK
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego —
— Akademia Rolnicza
Warszawa

PRÓBA PROGNOZY PRZEMIAN STRUKTURY AGRARNEJ I ROLA KÓŁEK ROLNICZYCH W TYCH PRZEMIANACH¹

Procesy demograficzne i zatrudnienie w rolnictwie.

W 1973 roku zatrudnienie w całym rolnictwie w przeliczeniu na w pełni zatrudnionych wynosiło 5258 tys. osób, czyli 32% ogólnego zatrudnienia w całej gospodarce narodowej. W porównaniu z wieloma krajami kapitalistycznymi i socjalistycznymi jest ono jeszcze zbyt duże.

W naszym rolnictwie uspołecznionym, charakteryzującym się niską obsadą siły roboczej, ma miejsce stały wzrost liczby zatrudnionych (1950 r. — 420 tys., 1974 r. — 916 tys. w pełni zatrudnionych). W okresie 24 lat z górą podwojono zatrudnienie. Natomiast w rolnictwie indywidualnym obserwujemy stały, choć powolny spadek siły roboczej (1950 r. — 5041 tys., w 1974 r. — 4282 tys. osób). W ciągu 24 lat liczba zatrudnionych spadła o 759 tys. osób, czyli o 15%.

Zatrudnienie w indywidualnym rolnictwie stanowi obecnie już tylko 25% ogółu zatrudnionych w gospodarce narodowej, czyli o połowę mniej (procentowo) w porównaniu z 1950 r., kiedy wynosiło 50%. W tym samym okresie produkcja rolna podwoiła się. Dokonały się więc poważne zmiany w strukturze zatrudnienia i we wzroście wydajności pracy w rolnictwie.

Za średnimi krajowymi pozostaje znacznie w tyle obszar Polski środkowo-wschodniej.

¹ Artykuł ten stanowi fragment wyników kompleksowych badań działalności społeczno-gospodarczej kółek rolniczych, przeprowadzonych przez zespół pracowników naukowych Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Polityki Agrarnej SGGW-AR. Celem tych badań było: 1) opracowanie możliwie pełnej diagnozy stanu działalności kółek rolniczych; 2) opracowanie uzasadnionej naukowo prognozy rekonstrukcji organizacyjno-ekonomicznej rolnictwa i przemian w strukturze agrarnej oraz zaleceń w kierunku jak najbardziej efektywnego wykorzystania kółek rolniczych w systemie rolniczych organizacji, przedsiębiorstw i instytucji.

Badania przeprowadzono na terenie dawnych województw: białostockiego, łódzkiego i warszawskiego, wykorzystując materiały dotyczące 289 wsi, 140 kółek rolniczych, 52 MBM, 16 SUW oraz 783 gospodarstw indywidualnych, a także 155 gospodarstw posiadających własne ciągniki; 20 POM i 40 kółek rolniczych w zakresie gospodarki remontowej.

Omówione badania stanowiły zasadniczą część studiów prowadzonych na ten temat w skali całego kraju, koordynowanych przez Instytut Ekonomiki Rolnej.

Na podstawie tzw. karty gospodarstwa uzyskano dla 788 indywidualnych gospodarstw w tym rejonie następujące wyniki:

1. 73% gospodarstw kierują mężczyźni. Wiek 537 mężczyzn będących głowami rodzin (68%) wynosi 26—60 lat. Właścicieli w wieku emerytalnym (powyżej 65 lat) jest 131 (16%), co świadczy o starzeniu się kierowników gospodarstw i grozi osłabieniem produkcji. Nie jest to jeszcze stan alarmujący, gdyż średnia statystyczna zaciera skrajności. Jednakże w grupie gospodarstw o powierzchni powyżej 10 ha blisko 20% właścicieli przekroczyło 65 lat życia.

W związku z tym, że wśród właścicieli gospodarstw przeważają ludzie w wieku średnim i starszym, wykształcenie ich jest znacznie niższe od przeciętnego. Wykształcenie niepełne podstawowe ma 52% tych rolników, średnie 13 osób, a wyższe zaledwie 1 osoba.

2. W 788 zbadanych gospodarstwach żyje 4310 osób. Na 1 rodzinę przypada przeciętnie 5,5 osób. Zawodowo czynnych (zdolnych do pracy) osób w wieku 16—65 lat jest 66%.

Spośród zawodowo czynnych pracuje stale poza gospodarstwem 331 osób (14,4%). Zwraca uwagę fakt, że z grupy 214 rodzin mających gospodarstwa o powierzchni do 5 ha pracą stałą poza gospodarstwem trudni się niemal tyle osób (158), ile z grupy 574 gospodarstw o większym obszarze (173 osoby). Jest to potwierdzeniem znanej prawidłowości i pośrednio prawdziwości naszych informacji o innych, mniej znanych procesach.

3. Opuściło gospodarstwo 295 osób, czyli prawie tyle, ile jest członków rodzin mieszkających w gospodarstwie, ale stale pracujących poza nim (331). Jeśli za 100% przyjmiemy ludność zawodowo czynną, mieszkającą aktualnie w gospodarstwach rodzinnych, to te dwie grupy stanowią razem 27%.

Członkowie rodzin pracujący stale poza gospodarstwem ale mieszkający w swych wsiach rekrutują się głównie z drobnych gospodarstw — są to rodziny chłopów-robotników. Wśród tych zaś, którzy opuścili rodzinną wieś i przenieśli się do miast, przeważają członkowie rodzin mających większe gospodarstwa. Z gospodarstw o obszarze do 5 ha wyszło zaledwie 70 osób, zaś gospodarstwa większe opuściło 225 osób (w tym prawie połowa z gospodarstw powyżej 10 ha). W grupie gospodarstw większych jest najwięcej gospodarstw bez następców.

4. W miarę wzrostu obszaru gospodarstwa zaznacza się coraz wyraźniej przewaga emigracji kobiet nad mężczyznami. Nie wszyscy jednak członkowie rodzin chłopskich, którzy opuścili dom rodzinny, przenieśli się do miast. Blisko 45% osiadło w innych wsiach. Wśród ludzi, którzy opuścili rodzinne gospodarstwa, zaledwie 10 osób nie ukończyło szkoły podstawowej, zaś 105 osób ma średnie lub wyższe wykształcenie. Gospodarstwo rodzinne opuszczają prawie wyłącznie ludzie młodzi (na 295 osób, które opuściły gospodarstwo, 273 osoby były w wieku 19—35 lat).

W celu możliwie najdokładniejszego przedstawienia procesów demograficznych wsi i miast całą ludność w 3 badanych województwach podzieliliśmy na 3 grupy według jednolitego kryterium². Do grupy I zali-

² Źródłem informacji o strukturze poszczególnych roczników ludności miast i wsi oraz o charakterze i kierunkach migracji jest Rocznik Demograficzny GUS (Warszawa 1973), s. 20 i następne.

czyliśmy dzieci i młodocianych 0—14 lat, do grupy II — ludność w wieku 15—49 lat, do grupy III — w wieku 50—80 i więcej lat.

Podział ten zastosowaliśmy w celu wykazania różnic strukturalnych grup ludności między wsią i miastem. Po wykonaniu obliczeń analitycznych otrzymaliśmy informacje zestawione w tabeli 1.

Tabela 1

**Struktura grup wieku ludności
na wsi i w miastach 3 województw**

Kraj, województwa		Grupy wieku w procentach			
		0—14	15—49 lat	50—80 i więcej lat	razem
Polska	wieś	28,4	47,9	23,7	100
	miasto	22,2	57,3	20,5	100
woj. białostockie	wieś	29,2	44,9	25,9	100
	miasto	24,7	56,8	18,5	100
woj. łódzkie	wieś	25,3	47,1	27,7	100
	miasto	22,0	55,4	22,6	100
woj. warszawskie	wieś	26,9	48,2	24,9	100
	miasto	22,5	56,5	21,0	100

Porównanie struktury grup wieku ludności na wsi i w miastach w 3-ch woj. na tle ogólnej populacji wskazuje na prawidłowość zapisu i obliczeń przeprowadzonych na próbie badawczej.

**Reforma podziału administracyjnego kraju
i gminna organizacja działalności kółek rolniczych**

Przeprowadzona w latach 1972—75 reforma podziału administracyjnego kraju oraz dokonujące się przemiany strukturalne w rolnictwie stwarzają konieczność ewolucji systemu organizacji kółek rolniczych i dostosowania jej do nowego podziału administracyjnego oraz przygotowania do coraz aktywniejszego oddziaływania na procesy przeobrażeń strukturalnych w rolnictwie. W latach 1971—72 zaczęły się kształtować nowe elementy systemu organizacyjnego kółek rolniczych, m.in. koncepcja gminnych spółdzielni kółek rolniczych, rozwój grup użytkowników ciągników i maszyn rolniczych.

Kółka rolnicze jako system przechodzą ewolucję, której szczytowy punkt przypada na końcowe lata poprzedniego planu 5-letniego i początkowe lata obecnego. Jej istota polega na kształtowaniu się nowego systemu spółdzielczości rolniczej — dostosowanego w większym stopniu do realizowania podstawowego założenia polityki rolnej — kojarzenia rozwoju produkcji rolniczej ze stopniową socjalistyczną przebudową gospodarki chłopskiej. W skład nowego systemu spółdzielczości „kółkowej”

wchodzą spółdzielnie kółek rolniczych, okręgowe spółdzielnie budownictwa wiejskiego i rejonowe ich zakłady, zespołowe gospodarstwa przekształcające się w spółdzielcze przedsiębiorstwa rolne. System przedsiębiorstw spółdzielczych będzie skupiał w zasadzie całą działalność gospodarczą kółek rolniczych (produkcja i usługi). Już w 1975 r. blisko 90% uzyskanej wartości przychodów pieniężnych organizacji kółek rolniczych przypadało na kółkowe przedsiębiorstwa spółdzielcze.

Kółka rolnicze w nowych warunkach powinny rozwijać także formy działalności gospodarczej, których optymalną skalą jest wieś (np. organizacja współpracy z SKR, grupy użytkowników sprzętu, zespoły kooperative itp.).

W systemie organizacyjnym kółek rolniczych w gminie, kółka i SKR muszą stosować równorzędne ogniwa komplementarne, których zsynchronizowane działanie jest nieodzownym warunkiem rozwoju i wzrostu społecznej rangi całej organizacji kółek rolniczych. Realizacja tych zadań nie jest i nie będzie możliwa bez należytego potraktowania roli samorządu w kółkach rolniczych.

Wewnętrzna rola samorządu kółek rolniczych polega na współudziale w zarządzaniu i inspirowaniu kierunków dalszego rozwoju przedsiębiorstw spółdzielczych i zakładów kółek rolniczych, zewnętrzna zaś na tym, że powinien on nadal stanowić ważny element składowy samorządu chłopskiego, a wraz z nim socjalistycznej demokracji na wsi.

Jednym z podstawowych kierunków działania całej organizacji kółek rolniczych powinno zatem pozostać doskonalenie form samorządu.

Gospodarka finansowa kółek rolniczych

Badania gospodarki finansowej objęły przede wszystkim analizę przychodów, kosztów i wyników finansowych. Stwierdzono tendencje pogarszania się wyników finansowych kółek rolniczych. W całości ich przychodów największy udział (około 75%) mają usługi mechanizacyjne. Pozytywnie należy ocenić następujący we wszystkich województwach wzrost udziału przychodów z zespołowej gospodarki rolnej.

W latach 1970—73 następował systematyczny wzrost kosztów na jednostkę przychodów uzyskiwanych z działalności mechanizacyjnej oraz z gospodarki rolnej, co prowadziło do pogarszania wyników finansowych. W konsekwencji od 1974 r. nastąpiła zmiana systemu finansowego kółek rolniczych, którego dalsze doskonalenie powinno być nieodłącznym elementem kształtowania całego systemu organizacji rolniczych.

Gospodarowanie majątkiem trwałym

W gospodarowaniu majątkiem trwałym kółek rolniczych i MBM były trudności z reprodukowaniem jego składników, wynikające z zaniżonych odpisów amortyzacyjnych. W kółkach rolniczych następowało często przedwczesne zużycie majątku trwałego, głównie na skutek specyficznych i trudniejszych niż gdzie indziej warunków eksploatacji. Z biegiem lat

proces ten nasilał się. Jest to powód wzrostu rozmiarów majątku skasowanego i powiększania się strat.

Dotychczasowa gospodarka majątkiem trwałym służącym do mechanizacji rolnictwa (zarówno w kółkach rolniczych jak i w MBM) była mało efektywna i budziła szereg zastrzeżeń. Złożyły się na to następujące przyczyny:

- 1) niedostosowanie struktury posiadanego przez kółka rolnicze majątku do wielokierunkowych funkcji i zadań w rolnictwie;

- 2) niedobór większości maszyn rolniczych, zwłaszcza umożliwiających kompleksową mechanizację procesów produkcji ważniejszych ziemiopłodów;

- 3) przestarzała forma organizacji i zarządzania majątkiem trwałym, co utrudniało właściwe nim gospodarowanie;

- 4) zbyt mała elastyczność przepisów regulujących gospodarowanie środkami Funduszu Rozwoju Rolnictwa.

Badania dotyczące gospodarowania Funduszem Rozwoju Rolnictwa w latach 1959—1972 wykazały, że z powodu sztywnych przepisów regulujących gospodarkę FRR — 94% środków przeznaczono na inwestycje mechanizacyjne, ale na skutek niedostatecznej podaży maszyn rolniczych nie można było w pełni wykorzystać tych środków. Dlatego też coraz większe sumy FRR gromadziły się w Banku Rolnym jako nieoprocenowane środki zamrożone. Pomimo to FRR od chwili powstania wywierał znaczny wpływ na dynamikę i strukturę inwestycji w gospodarstwach indywidualnych. Stwierdzono przy tym, że wprowadzenie FRR pogłębiło regionalne różnice w poziomie nakładów inwestycyjnych, a w konsekwencji przyczyniło się do dalszego zróżnicowania poziomu intensywności gospodarowania oraz ekonomicznych i produkcyjnych wyników rolnictwa.

Szybkiemu wzrostowi majątku w jednostkach gospodarczych kółek rolniczych nie towarzyszyło należyte wykorzystywanie środków produkcji. Dopiero od 1973 r. zaznacza się wzrost stopnia wykorzystania ciągników i niektórych maszyn rolniczych oraz szybkie uruchamianie nagromadzonych środków FRR na nakłady inwestycyjne KR i SKR.

Badania wykazały celowość i ekonomiczne uzasadnienie koncentracji majątku w jednostkach gospodarczych kółek rolniczych, pod warunkiem jednak, że z jego wzrostem będzie równoległe lub wyprzedzająco następować doskonalenie sprawności zarządzania i kierowania działalnością gospodarczą dużych przedsiębiorstw kółek rolniczych w gminie (SKR).

Przychody z działalności mechanizacyjnej

W badanym okresie następował systematyczny spadek udziału przychodów z działalności mechanizacyjnej w ogólnych przychodach kółek rolniczych i ich jednostek gospodarczych. Jest on najmniejszy w SKR, co wynika z szerokiego zakresu ich działalności gospodarczej. Maleją przede wszystkim usługi mechanizacyjne o charakterze podstawowym, wzrasta zaś udział transportu, przy czym przyrost godzin pracy w transporcie był szybszy od przyrostu uzyskiwanych z tego tytułu przychodów, co przeczy rozpowszechnionym opiniom o wysokiej opłacalności usług transportowych. Wynika to pośrednio z niższego kosztu taboru transpor-

towego od zestawu maszyn rolniczych oraz chęci zapewnienia stałego zatrudnienia.

Wzrostowi wartości majątku towarzyszył mniejszy przyrost liczby wykonywanych usług, co powodowało spadek jego produktywności mierzonej liczbą godzin działalności usługowej. Badania wykazały, że działalność mechanizacyjna jednostek gospodarczych kółek rolniczych, oprócz MBM, była rentowna. Obecnie SKR mają najkorzystniejsze wskaźniki rentowności wykonywanych usług mechanizacyjnych, ale związane jest to z dużymi dopłatami do ceny usług. Jest to więc wzrost operacyjny, a nie ekonomiczny.

Stosunkowo jednostronny rozwój bazy technicznej, stanowiącej podstawę działalności gospodarczej kółek rolniczych, powodował w konsekwencji ograniczanie ich działalności głównie do świadczenia usług traktorowo-maszynowych, z wyraźną dominacją usług transportowych. Zjawisko zężenia zakresu świadczonych usług mechanizacyjnych mimo wysokich dopłat państwowych pogłębia się w wyniku koncentracji majątku produkcyjnego w SKR. Udział transportu w działalności SKR zwiększył się w porównaniu do kółek rolniczych, które weszły w ich skład. Na zmniejszenie podaży usług mechanizacyjnych i ich zakresu w wielu SKR istotny wpływ wywarło zaangażowanie znacznej części sprzętu technicznego do zagospodarowania gruntów przejmowanych z PFZ.

Oddziaływanie kółek rolniczych na rozwój gospodarki rolnej

Stwierdzono wyraźne wzajemne oddziaływanie kółek rolniczych i obsługiwanych przez nie gospodarstw indywidualnych. Kółka rolnicze oddziałują na rozwój gospodarki rolnej głównie poprzez oferowane usługi i ich efekty w gospodarstwach indywidualnych, które z kolei wpływają na rozwój kółek rolniczych głównie poprzez świadczenia na Fundusz Rozwoju Rolnictwa, efektywny popyt na usługi oraz kształtowanie odpowiedniej atmosfery społeczno-politycznej.

Angażowanie się poszczególnych grup gospodarstw do współpracy z kółkami rolniczymi uzależnione jest przede wszystkim od podaży usług mechanizacyjnych dla poszczególnych wsi.

Duża elastyczność popytu na usługi występuje w gospodarstwach średniej wielkości, mała natomiast w gospodarstwach dużych. Gospodarstwa średnie stają się poważniejszymi partnerami kółek rolniczych jeśli kółka mają odpowiednio duży i zróżnicowany potencjał usługowy. W miarę wzrostu obszaru gospodarstw zwiększa się nieco odsetek gospodarstw korzystających z usług kółek rolniczych oraz wartość usług w przeliczeniu na jedno gospodarstwo, maleje natomiast w przeliczeniu na 1 ha. W gospodarstwach o powierzchni powyżej 15 ha wartość usług na 1 ha jest 2 do 3 razy niższa niż w grupie gospodarstw 1—3 ha. Większy jest popyt na usługi ze strony gospodarstw dwuzawodowych. Usługi mechanizacyjne kółek rolniczych umożliwiają rozwój produkcji w gospodarstwach obszarowo mniejszych, przeważnie nie posiadających własnej siły pociągowej, oraz zwiększenie stopnia wykorzystania ziemi i innych środków produkcji. Odnosi się to również do znacznego odsetka gospodarstw dwuzawodowych.

Skomasowanie gospodarstw sprzyja rozwojowi ich współpracy z kółkami rolniczymi. We wsiach leżących poza siedzibą bazy usługowej przypada na 100 ha około 25—35% mniej usług niż we wsi macierzystej. Położenie gospodarstwa w odległości ponad 3 km od bazy usługowej zmniejsza poważnie zakres współpracy z kółkiem rolniczym.

Wyposażenie gospodarstw indywidualnych w maszyny i narzędzia rolnicze wpływa istotnie na kształtowanie się popytu na usługi kółek rolniczych. Zależność ujemna między stanem wyposażenia w maszyny a popytem na usługi jest szczególnie wyraźna w gospodarstwach dużych, a dodatnia w korzystnej strukturze obszarowej gospodarstw większych, położonych w rejonach wysoko rozwiniętego rolnictwa. Najniższy poziom usług notuje się w takich gospodarstwach, które mają sprzęt traktorowo-konny. Nabycie ciągnika w gospodarstwach powoduje spadek popytu na usługi kółek rolniczych w granicach 60—90%. Gospodarstwa takie nadal jednak korzystają z usług sprzętu kombajnami oraz ochrony roślin i parowania ziemniaków.

Związek popytu na usługi kółek rolniczych z zasobami pracy żywej jest niezbyt duży w gospodarstwach małych i średnich, większy zaś w gospodarstwach o powierzchni powyżej 10—15 ha (w zależności od poziomu produkcji i regionu). Usługi kółek rolniczych w poważnym stopniu zlikwidowały najem pracowników. Stały się źródłem szybkiego rozwoju kooperacji między gospodarstwami.

Na kształtowanie się popytu na usługi kółek rolniczych oprócz zasobów siły roboczej wpływa również jej jakość — kwalifikacje i operatywność organizacyjna rolników, ich wiek, stan zdrowia, płeć i posiadanie dodatkowego źródła zarobkowania. Działalność usługowa kółek rolniczych umożliwia prowadzenie gospodarstw rolnikom tracącym sprawność fizyczną i nie posiadającym następców oraz dwuzawodowym.

Popyt na usługi kółek rolniczych uzależniony jest nie tylko od rozpatrywanych pojedynczo zasobów maszyn, siły pociągowej i siły roboczej, ale również od wzajemnych relacji między zasobami pracy żywej i uprzedmiotowionej, tj. od stopnia technicznego uzbrojenia pracy. W miarę wzrostu stopnia uzbrojenia pracy energią napędową zmniejsza się wartość pobieranych usług w przeliczeniu na 1 ha. Równolegle zmniejsza się udział wykorzystywanej energii kółka rolniczego w ogólnych układach energetycznych gospodarstw.

Rolę kółek rolniczych w procesach postępu technicznego w gospodarce indywidualnej potwierdza analiza upowszechniania nowoczesnych technologii oraz stopnia zmotoryzowania i zmechanizowania poszczególnych procesów technologicznych. W zakresie podstawowej uprawy gleby (orka, kultywacja) ciągnikową technologię stosuje 50—75% rolników, w tym 40—70% korzysta z usług kółek rolniczych. Ciągnikami uprawia się 40—60% powierzchni, w tym sprzętem kółek rolniczych 30—50%. Najwyższe wskaźniki upowszechniania nowoczesnych technologii i motoryzacji mają gospodarstwa duże, najniższe zaś gospodarstwa o powierzchni 3—7 ha. Usługi kółek rolniczych przyczyniają się do wzrostu poziomu agrotechnicznego gospodarstw.

Najwyższy stopień zaangażowania usług kółek rolniczych w procesie upraw roli jest w gospodarstwach drobnych (1—3 ha), najniższy natomiast w grupie 7—15 ha. Wynika to głównie z wyposażenia tych ostat-

nich we własną siłę pociągową. Stopień upowszechnienia ciągnikowych technologii i motoryzacji uprawy w gospodarstwach do 7 ha zawdzięczany jest niemal w całości kółkom rolniczym.

Skoncentrowanie kółek rolniczych na świadczeniu usług mechanizacyjnych przyczyniło się do unowocześnienia technicznego gospodarki indywidualnej w takim stopniu, jaki — przy ograniczonych zasobach sprzętu technicznego — nie mógłby zostać osiągnięty drogą mechanizacji indywidualnej bez wywołania ujemnych następstw natury społecznej. Oprócz wprowadzania postępu technicznego, kółka rolnicze stały się istotnym czynnikiem postępu społecznego, przyspieszającym wzrost produkcji i łagodzącym trudności przemiany struktury agrarnej.

Gospodarstwa korzystające w większym stopniu z usług kółek rolniczych charakteryzują się na ogół wyższym poziomem nawożenia, większym zakresem stosowania zabiegów ochrony roślin i wyższymi wskaźnikami zakupów pasz treściwych. Kółka rolnicze współuczestniczą więc aktywnie w procesie intensyfikacji rolnictwa. Wyższemu poziomowi intensywności towarzyszy wyższy poziom usług. Działalność kółek rolniczych przyczynia się również do zwiększenia produktywności ziemi i oddziałuje na wzrost wydajności pracy osób zatrudnionych w rolnictwie. Stwierdzono ścisły związek między stopniem korzystania z usług kółek rolniczych a rozwojem kooperacji w takich robotach, jak zbiór zbóż i ziemniaków oraz omłoty.

Własne ciągniki nabywają gospodarstwa większe obszarowo, prowadzone przez młodych rolników, często posiadających kwalifikacje zawodowe (ukończone SPR, ZSR, technikum rolnicze itp.). Gospodarstwa te odznaczają się wysokim poziomem produkcji, znacznie przekraczającym średni w okolicznych gospodarstwach, oraz szybkim procesem intensyfikacji (po nabyciu ciągnika — wzrost 8—10% rocznie). Gospodarstwa o powierzchni powyżej 15 ha posiadające własny ciągnik uzyskują znacznie wyższą produkcję końcową z 1 ha niż gospodarstwa do 7 ha nie posiadające z reguły traktorów. Koszt eksploatacji własnego ciągnika jest w wielu pracach niższy od cen płaconych za usługi kółek rolniczych.

Analizy prowadzone w 6 wsiach (przez 109 rolników indywidualnych) „Dzienniczeków najmu usług produkcyjnych” oraz przeprowadzone z tymi rolnikami wywiady pozwoliły na sformułowanie pod adresem kółek rolniczych i innych instytucji usługowych następujących postulatów:

- a) rozszerzenie asortymentu usług;
- b) poprawa jakości i terminowości wykonywania usług;
- c) rozbudowa warsztatów naprawczych dla potrzeb gospodarstw indywidualnych;
- d) rozwijanie produkcji materiałów budowlanych i usług remontowo-budowlanych;
- e) rozwijanie form i kierunków działalności usługowej, umożliwiających wykonywanie prac trudnych lub niemożliwych do wykonania w gospodarstwie indywidualnym;
- f) podwyższanie kwalifikacji personelu kierowniczego i wykonawczego zakładów usługowych.

W opinii rolników na decyzje o korzystaniu z usług wpływa przede wszystkim ich podaż i terminowość, mniejszą natomiast rolę odgrywa

cena usług. Na ogół producenci uznają usługi za nieodłączny element nowoczesnej gospodarki i organizacji pracy.

Do głównych składników funkcji oświatowej kółek rolniczych można zaliczyć:

- 1) współudział w programowaniu działalności oświatowej na wsi (masowe szkolenie rolników, praca oświatowa wśród młodzieży, pokazy, konkursy, wycieczki itp.);
- 2) udział w tworzeniu warunków zapewniających właściwy przebieg realizacji programów szkolenia rolników;
- 3) inicjowanie różnorodnych form upowszechniania postępu i współudział w realizowaniu zadań upowszechnieniowych wraz z wykorzystywaniem do tych celów KR;
- 4) popularyzowanie czytelnictwa literatury fachowej oraz organizowanie i finansowanie bibliotek fachowych;
- 5) udział w ocenie realizacji form szkolenia, wnioskowanie o dokonywaniu zmian w przeszłości.

Niesłuszne było twierdzenie niektórych teoretyków, działaczy i polityków, że kółka rolnicze zamrażają ustrój prywatnej własności w rolnictwie, że przedłużają istnienie słabych gospodarstw i opóźniają przebudowę ustroju rolnego.

Kółka rolnicze przyczyniły się do wprowadzenia rolnictwa indywidualnego na tory przebudowy przez stworzenie społecznej własności środków produkcji, nie tyle ziemi, co narzędzi pracy rolnika.

Równoległe ze społeczną rozwijała się prywatna mechanizacja w większych gospodarstwach. Wbrew obawom, okazało się, że na etapie małego traktora jedno drugiemu nie przeszkadza. Pomimo że społeczna mechanizacja rolnictwa prowadzi do przebudowy ustroju rolnego, nie powstał konflikt między kółkami rolniczymi, MBM a indywidualnymi właścicielami.

Pośrednią formą społeczno-prywatną (spółki) stało się przekazywanie przez MBM traktorów i maszyn zespołom chłopskim na warunkach pokrycia amortyzacji. Jest to najwcześniejsza forma zespołów indywidualnych rolników, których jest już obecnie dziesiątki tysięcy w różnych kierunkach specjalizacji.

Badania wykazały, że istnieją gminy i wsie, w których miejsce i rola kółek rolniczych w realizacji zadań w stosunku do potrzeb i możliwości zbliżają się do granicy prawie 70% stanu optymalnego, a jednocześnie są gminy i wsie, w których stopień zaspokojenia potrzeb sięga zaledwie 4 do 7%. Jest pewna część gospodarstw rolniczych, które jeszcze nie zetknęły się bezpośrednio z działalnością kółek rolniczych.

Poszczególne wsie, a w jeszcze większym stopniu gminy posiadają złożoną zbiorowość w miarę osiągania wyższego stopnia rozwoju. W związku z tym rośnie skala potrzeb gospodarczych i społecznych. Badania wykazały, że we wsiach o niskim poziomie rozwoju, w których nie istniały kółka rolnicze, rolnicy byli zadowoleni z omłotu zboża wykonanego przez kółko rolnicze z innej miejscowości i nie widzieli potrzeby innych prac, podczas gdy we wsiach rozwiniętych gospodarczo i społecznie uznawano za niewystarczającą działalność spółdzielni kółek rolniczych, która wykonała ponad 90 rodzajów prac wchodzących w zakres jej działalności.

Kółka rolnicze, będąc dobrowolną organizacją gospodarczo-zawodową i społeczną rolników indywidualnych i kobiet wiejskich, mają do spełnienia łącznie ze spółdzielniami kółek rolniczych, kołami gospodyń wiejskich, sekcjami związków i zrzeszeń branżowych, zespołami przysposobienia rolniczego oraz specjalistycznymi grupami i zespołami producentów szeroki zakres zadań, wynikający z własnych ustaleń oraz planu społeczno-gospodarczego rozwoju gminy.

Zadania SKR i kółek rolniczych

Po utworzeniu w gminach przedsiębiorstw usługowo-produkcyjnych pod nazwą Spółdzielni Kółek Rolniczych, zadania kółek rolniczych są wykonywane w dwóch pionach: 1) przez SKR w zakresie usługowo-produkcyjnym i 2) przez kółka rolnicze i ich ognia (koło gospodyń wiejskich, sekcje związków i zrzeszeń branżowych, zespoły przysposobienia rolniczego, specjalistyczne grupy i zespoły producentów) w zakresie działalności społeczno-organizatorskiej.

W programie działalności SKR wyróżnia się trzy grupy zadań: 1) zapewnienie wzrostu produkcji rolniczej w gospodarstwach chłopskich przez usługi mechanizacyjne w procesach produkcyjnych i transporcie rolniczym; 2) rozwijanie uspołecznionych form gospodarowania; 3) zagospodarowywanie użytków rolnych należących do Państwowego Funduszu Ziemi oraz przekazywanych państwu przez rolników.

W ujęciu bardziej szczegółowym zadania SKR są następujące:

1. W zakresie intensyfikacji produkcji i jej mechanizacji w gospodarstwach chłopskich:

— wykonywanie w rejonie ich działania asortymentu usług zgodnego z potrzebami wynikającymi z miejscowych warunków i założonych kierunków rozwoju produkcji rolniczej;

— wykonywanie w gospodarstwach chłopskich usług kompleksowych obejmujących wszystkie fazy wytwarzania produktów rolniczych na zasadzie zawieranych umów rocznych lub wieloletnich;

— skierowywanie specjalistów rolnych do pomocy w rozwijaniu nowoczesnych metod i form produkcji rolniczej w poszczególnych gospodarstwach.

2. Obsługa techniczna SKR ma objąć całość sprzętu rolniczego znajdującego się na terenie gminy bez względu na to, w którym posiadaniu się on znajduje oraz wykonywać prace z zakresu małej mechanizacji w gospodarstwach chłopskich.

3. Organizowanie i wykonywanie dla całego rolnictwa na terenie gminy prac remontowo-budowlanych o mniej skomplikowanej technologii, jak obiekty inwentarskie, magazynowe, magazynowe i mieszkalne; produkowanie materiałów budowlanych w oparciu o miejscowe surowce; świadczenie usług specjalistycznych, takich jak malarskie, dekarские, zduńskie i stolarskie; remonty i konserwacje wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, instalacji elektrycznych itp.; wypożyczanie sprzętu budowlanego (betoniarki — pustaczarki itp.); prace montażowe i budowlane w oparciu o materiały pochodzące od innych wytwórców.

4. W zakresie prowadzenia gospodarstw rolniczych i zagospodarowywania użytków rolnych SKR mają do spełnienia poważne zadanie, sprawujące się do: organizowania i tworzenia w oparciu o grunty Państwowego Funduszu Ziemi wyspecjalizowanych Zespołów Gospodarstw Rolnych; rozwijania przez ZGR współpracy z gospodarstwami chłopskimi. Wdrażanie, za pośrednictwem własnych zespołowych gospodarstw rolniczych, postępowych metod i technologii produkcji w gospodarstwach indywidualnych; intensyfikacja produkcji rolniczej na przejętych gruntach.

5. Oddziaływanie na rozwój produkcji w gospodarstwach indywidualnych poprzez udzielanie pomocy instruktażowej przez fachowców zatrudnionych w zespołowym gospodarstwie, zaopatrywanie rolników indywidualnych w kwalifikowany materiał siewny i zwierzęta do odchowu pochodzące z gospodarstw zespołowych, udzielanie pomocy w tworzeniu specjalistycznych zespołów produkcyjnych i upraw zblokowanych; SKR mają także obowiązek organizowania szkolenia rolników oraz rozszerzania działalności wychowawczej, społecznej i kulturalnej.

Zadania te wiążą się ściśle z wymaganiami wynikającymi z tendencji i prawidłowości rozwojowych rolnictwa. Realizacja tych zadań możliwie w pełnym asortymencie stanowi warunek przyspieszenia tempa rozwoju gospodarki rolnej w każdej gminie, przy jednoczesnym zapewnieniu przesłanek unowocześnienia produkcji i poprawy bytu ludności rolniczej.

Szczególnie ważny jest rozwój aktywności kółek rolniczych w następujących dziedzinach:

— zespołowe zagospodarowywanie łąk i pastwisk gromadzkich oraz należących do rolników indywidualnych, ale usytuowanych w zwartych kompleksach;

— zakładanie przez rolników sadów i upraw zblokowanych;

— budowa zespołowych suszarni tytoniu, przechowalni owoców i warzyw;

— rozwijanie specjalistycznych kierunków produkcji rolniczej;

— uczestnictwo w organizowaniu wszechstronnych usług wykonywanych przez SKR dla gospodarstw rolniczych i domowych.

Ważnym ogniwem działalności kółek rolniczych w obrębie wsi są sekcje i koła związków i zrzeszeń branżowych, które wypełniają także zadania o charakterze społecznym, gdyż są rzecznikami swoich członków, prowadzą instruktaż fachowy, są czynnikiem działania integracyjnego w tworzeniu specjalistycznych zespołów producentów rolnych.

W celu zbadania roli i miejsca kół gospodyń wiejskich w działalności kółek rolniczych, przeprowadzono badania 217 kół zrzeszających 12,5 tys. członkiń w b. woj. białostockim, łódzkim i warszawskim. Zadaniem tej organizacji jest podnoszenie poziomu gospodarczego, społecznego i kulturalnego wsi poprzez pracę oświatową wśród kobiet w zakresie unowocześniania gospodarstwa domowego i przyzagrodowego, stosowania zasad racjonalnego odżywiania, higieny i wychowywania dzieci. Koła gospodyń wiejskich organizują poradnie, żłobki, przedszkola, pralnie, prowadzą wyłęg kurcząt i odchowalnie piskląt, inicjują organizowanie kursów (szycia, pielęgnacji niemowląt i wychowywania dzieci, racjonalnego przyrządzania posiłków itp.). We współdziałaniu z urzędem gminy rozwijają działalność społeczno-kulturalną wśród ludności wiejskiej.

Кóлка ролничне дзiаляцe ў вcяч мoгa пoдeймoвaць вiель нiннх iнiцыятыў, вóрoд ктórых цoлoўe мiеcцe зaймyя чыны пoлeчнe oрaз вcпóлудзiаў iн iх рeaлiзaцiи. Jеднaкжe чыны пoлeчнe вымaгaю вcпaрчiа фaчoвoгo, мaтeрiальнoгo i фiнaнсoвoгo зe cтoрoнa нaчeлнiкa гмiнy i дырeктoрa SKR.

З дoкoнaнoгo пpегляду фyнкцiи i зaдaн, ктoрe сa стaвiянe i в рoзнoм cтoпнiу выкoнyвaнe пpzez кóлка ролничне вьнiкa, жe сa oнe глoвнoм oгнiвeм в oргaнiзoвaнiу пpодукцыйнeй i пoлeчнeй дзiалaчнoсцi в cкaлi гмiнy нa рчeч рeaлiзaцiи плaнy пoлeчнo-гoспoдapчeгo пoсчeгoлнoх вcи. Дзiалaчнoсць cпóлдзieлнi кóлек ролничных oпaртa жe нa eтaтoвoх пpacoвнiкaх oтпoвiдaюцaх зa выкoнyвaнe пpогpaмoвoх зaдaн. Сaмopзaд пoчoдзaчy з вьбopу cпeлнiа фyнкцiе кoнтpольнo-нaдзopчe i iнiцyюцe.

Нaжвaжнiшым чыннiкiе, ктoрy пoзвoлi пpыцiягнaць вьcoкo квaлiфiкoвaнe кaдpы дo гмiнy, сa мiеcкaнiа, бeз ктórых вькcтaлoнa мoлoдзiе i cлужбa aгpoнoмiчнa пo пpежiсцiу oкpесy cтaжoвoгo бeдзiе yцiкaць зe вcи. Jедьнoм cпocoбeм, aбы я зaтpымaць нa вcи, жe cтвoрчeнiе длa нeй oтпoвiднeй бaзы мaтeрiальнo-coцiальнeй. Пaмiятaмy дo cкoнaлe, жaкi мiелiмь кoпoты з лeкaрзaмi, ктoрi нe чцieлi oсiедлaць сiе нa вcи, бo нe мiелi тaм мiеcкaн. Oд чaсy кieдy нa вcяч зaчцeтo бyдoвaць пpы oсрoдкaх здoвья пpызвoитe мiеcкaнiа длa лeкaрзy, coрaз вьцeпeй iч oсiедлa сiе нa вcи. Тpзбa пoдiяць рaцioнaлнe рoзвiязьвaнiе пpoблeмy бyдoвнiцтвa мiеcкaнioвoгo нa вcи нa cкaлe мiеcкa. Бeз cпeлнeнiа тeгo вapункy нe мoжe бьцe мoвy o пoпpaвiе i yнoвoцeжнieнiу рoлнiцтвa, o жeгo пpзбyдoвiе, гдьж ceлe тe мoжнa oсiягнaць тьлькo пpzez мoлoдых, дoбpых фaчoвoцoв, ктoрi в тeн cпocóб звiязьa сiе з пpacьa нa вcи.

СТЕФАН ИГНАР, АНДЖЕЙ ТШЕЧАК
Сельскохозяйственная Академия
Варшава

ПОПЫТКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ АГРАРНОЙ СТРУКТУРЫ И РОЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КРУЖКОВ В ЭТИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ

р е з ю м е

Разработка содержит анализ 5-летних обследований, проведенных в Институте экономики сельского хозяйства и аграрной политики Сельскохозяйственной Академии. Обследования касались 230 организационных единиц сельскохозяйственных кружков и около 1000 единоличных крестьянских хозяйств на территории бывших воеводств: Белостокского, Лодзинского и Варшавского.

В состав тематики обследований входили демографические перемены преобразования аграрной структуры, а также различные формы воздействия сельскохозяйственных кружков на ход социально-экономических процессов в крестьянских хозяйствах. Был также проведен анализ функционирования различных форм предприятий сельскохозяйственных кружков и экономических последствий усиливающегося процесса концентрации основных фондов.

Обследования подтвердили постепенно происходящий процесс замены живого труда и увеличения объема механизации работ в единоличных крестьянских хозяйствах.

Темпы и размеры этого процесса оказались в тесной зависимости от объема деятельности сельскохозяйственных кружков и прежде всего от предложения и качества предоставляемых услуг по механизации.

За последние 2 года — в результате образования кооперативов сельскохозяйственных кружков — произошел значительный рост специализированных (химизация, уборка урожая комбайнами, заготовка кормов) и транспортных услуг при одновременном перемещении нагрузки по основным полевым работам на оборудование, находящееся в коллективном или частном пользовании. Обследования деятельности КСХК продолжатся Институтом в текущей пятилетке.

STEFAN IGNAR, ANDRZEJ TRZECIAK
Agricultural Academy
Warszawa

AN ATTEMPT OF FORECASTING CHANGES OF THE AGRARIAN STRUCTURE AND THE PART OF AGRICULTURAL CIRCLES IN THESE CHANGES

summary

The paper provides a synthesis of results of five-year studies carried out at the Institute of Agricultural Economics and Agrarian Policy at the Agricultural University — Agricultural Academy. The studies covered 230 organizational units of agricultural circles and about 1000 individual farms in the area of former voivodships of Białystok, Łódź and Warsaw.

The subject of investigation were demographic changes, reshaping of agrarian structure, and various forms of influence exercised by agricultural circles on social and economic processes in peasant farms. There was also analysed the functioning of different forms of enterprises of agricultural circles, and the economic consequences of the advancing process of property concentration.

The studies confirmed a gradual substitution of direct labour and an increasing work mechanization in individual farms.

The rate and scope of this process appeared to be highly dependent on the activity range of agricultural circles, and, primarily, on the supply and quality of mechanic services rendered.

In the past two years, in results of setting up of Agricultural Circle Co-operatives, there was to be noted a considerable growth of specialistic services (such as chemization, combine crop harvesting, feeding stuff preparation) as well as transport services, with simultaneous shifting of the burden of basic cultivation labour to the equipment being used on a group or individual basis. In the current five-year period the study on the operations of Agricultural Circle Co-operatives will be continued by the Institute research group.

1

V32

PRZESŁANKI WYBORU KIERUNKÓW PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

Wstęp

Zagadnienie wyboru kierunków produkcji zwierzęcej rozważymy z punktu widzenia maksymalizacji wydajności gruntów rolnych, mierzonej ilością produktów żywnościowych uzyskiwanych z jednostki ich powierzchni. Bierzemy pod uwagę zróżnicowanie wielkości zużycia paszy na jednostkę produktu zwierzęcego oraz różnice wydajności roślin uprawianych na paszę dla różnych gatunków zwierząt.

W warunkach zaspokojenia fizjologicznych potrzeb żywienia ludności i na ogół przekraczania norm wyżywienia w wielu grupach społecznych wydaje się możliwe i potrzebne kształtowanie struktury zaopatrzenia w żywność według kryterium kosztu społecznego i zdolności produkcyjnych rolnictwa. Chociaż w zasadzie cały przyrost produkcji roślinnej będzie przetwarzany na produkty zwierzęce, to jednak trzeba się liczyć z ograniczonym zasobem gruntów rolnych i tempem wzrostu ich wydajności. Wszystkie pozostałe czynniki produkcji zwierzęcej, jak praca, majątek trwały i środki produkcji spoza rolnictwa, angażowane w chów zwierząt i gospodarkę jego produktami, mogą być kształtowane według potrzeb.

W przedstawionym szacunku zdolności produkcyjnych rolnictwa określamy wydajność mięsa, mleka i jaj z jednostki powierzchni gruntów rolnych, z których uzyskujemy niezbędne ilości paszy, zaś wydajność tych gruntów oraz zapotrzebowanie na pasze dla zwierząt wyrażamy w jednostkach zbożowych. Zastosowano współczynniki przeliczeniowe na jednostki zbożowe¹ oraz pozyskanie mięsa (również masy mięsno-tłuszczowej) z jednostki żywca stosowane w RFN od 1970 r. lub wyliczone na podstawie danych z lat 1971—1973². Posłużenie się współczynnikami ze statystyki RFN może być usprawiedliwione tym, że odpowiadają one intensywności produkcji, do jakiej dąży rolnictwo polskie. Częstkowe informacje pochodzące z badań IER wskazują, że w niektórych grupach

¹ Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. 1975. P. Parey. Hamburg. (Str. 122, 124).

² Op. cit. s. 119, 184, 185.

gospodarstw omawiane propozycje są już obecnie zbliżone do uzyskanych w przedstawionych obliczeniach³.

Wydażność różnych kierunków chowu zwierząt porównujemy używając jednostki produktu żywnościowego, jaką jest mięso, niezależnie od jego rodzaju, oraz równoważne mu mleko w postaci twarogu i jaja⁴. Uzyskujemy w przybliżeniu porównywalność nakładów na jednostkę „umownego mięsa”, ale nie jest to jednoznaczne z oceną zdolności substitucji z punktu widzenia zaspokojenia popytu na produkty żywnościowe.

Interesuje nas głównie produkcja mięsa, ale nie można pominąć faktu otrzymywania równocześnie określonych ilości wolnych tłuszczów jadalnych (słonina, smalec, łój), dlatego stosujemy umowne określenie „masa mięsno-tłuszczowa”, chociaż nie odpowiada ono ujęciom statystycznym. Pomijamy w rachunku pozyskiwanie podrobów i produktów technicznych (skóra, kości, sierść itp.). Ujęcie takie może budzić wątpliwości, gdyż w statystyce podaje się łącznie spożycie podrobów z ogólną ilością mięsa (bez podziału na rodzaje). Dążymy jednak do jednoznacznej oceny różnic w nakładach pasz na podstawowe produkty żywnościowe, a w produkcji żywca takim produktem jest mięso.

Uwzględnienie w rachunku również wolnych tłuszczów, które mogą być zużyte na cele wyżywieniowe, jest podyktowane tym, że wykorzystanie ich może zmniejszyć zapotrzebowanie na tłuszcze roślinne i masło, których produkcja wymaga odpowiednich powierzchni gruntów rolnych. Gdyby, przyjąć, że nakład pasz jest niepodzielny między mięso i wolne tłuszcze uzyskiwane z żywca zwierzęcego, to porównywalnym miernikiem byłby nakład pasz w przeliczeniu na jednostkę masy mięsno-tłuszczowej. Wartość tłuszczów zwierzęcych, wyrażona nakładami paszy byłaby jednak przeceniona w stosunku do wartości mięsa i tłuszczów roślinnych. Wartość pieniężna wszystkich produktów uzyskiwanych z żywca zwierzęcego może być i jest uwzględniana w analizie kosztów produkcji żywności.

Oceniamy i porównujemy nakłady pasz na produkcję mleka, mięsa wołowego, wieprzowego i drobiowego oraz na produkcję jaj. Pominęliśmy porównanie z produkcją owczarską, gdyż daje ona mniej żywności z jednostki powierzchni w warunkach odpowiednich do chowu bydła, chyba że istnieją warunki korzystnej wymiany na rynkach zagranicznych wełny lub skór owczych na produkty żywnościowe.

Rozważania nasze oparte są na prognozach i założeniach rozwoju produkcji rolniczej do roku 1980. Zmiany struktury produkcji, pożądane w świetle przedstawionych ocen, trwałyby prawdopodobnie w latach osiemdziesiątych.

³ Z. Grochowski: Zboża, pasze, hodowla. (2) „Życie Gospodarcze”, nr 30 z 25.7. 1976. s. 6, w odniesieniu do produkcji żywca wieprzowego.

⁴ A. Szczygiel: Podstawy fizjologii żywienia. Wyd. II. PZWL. Warszawa, 1975 r. str. 540 podaje zamienniki: 100 gramów mięsa = 400 g mleka = 100 g jaj. Dla porównania mleka z mięsem przyjęto jednak, że 1 kg mięsa odpowiada 1 kg twarogu, a że 100 l mleka uzyskuje się 15 kg twarogu wg: J. Łoś: Gospodarka żywnościowa w zmieniającym się świecie. PWE. Warszawa 1972 (s. 378).

1. Produkcja mleka

Można przyjąć, że nakład pasz na wychów krowy zwraca się w postaci mięsa uzyskanego z uboju po okresie jej mlecznego użytkowania. Nakład pasz na utrzymanie krowy można przypisać produkcji mleka, traktując ciężę i pozyskanie cielęcia jako proces uboczny, warunkujący wydajność mleczną.

Dla uzyskania 1000 l mleka i utrzymania krowy (pasza bytowa) trzeba zużyć paszę równoważną 0,8 ton jednostek zbożowych. Przy racjonalnym chowie krów średnia ich mleczność powinna wzrosnąć w ciągu kilku lat do 3000 l rocznie (około 2600 l w 1975 r.), to znaczy, że nakład pasz na utrzymanie krowy może wynosić około 2,4 ton jedn. zboż., w ciągu roku. Po przeliczeniu mleka na twaróg (1000 l mleka = 150 kg twarogu), porównywalny z wartością pokarmową mięsa, nakład pasz wyniesie 5,33 ton jedn. zboż. na 1 tonę twarogu⁵.

2. Produkcja mięsa wołowego

2.1. Wyróżnimy dwa typy ukierunkowania chowu bydła mięsnego:

a) na użytkowość mleczną przy uboju cieląt w wieku poniżej 3 miesięcy i wymianie krów co 7 lat (14,3% krów ubijanych rocznie);

b) na użytkowość mleczno-mięsną przy uboju małych cieląt tylko z selekcji i chowie jałowizny do maksymalnego ciężaru uzyskiwanego w ciągu 1,5 roku oraz wymianie krów co 7 lat.

Są to krańcowe typy ukierunkowania chowu bydła, poza chowem na użytkowość mięsną, w którym mleko jest produktem ubocznym, zużywanym głównie na paszę. W praktyce spotyka się różne typy chowu o pośredniej strukturze, wśród nich chów cieląt mlecznych na białe mięso.

2.2. Selekcja krów powinna się zwiększyć z około 11,3% w 1974 r. do 14,3%. Równocześnie średni ciężar ubijanych krów może wzrosnąć do 500 kg z około 460 kg w latach ubiegłych⁶.

Posłużymy się współczynnikami pozyskiwania mięsa i masy mięsno-tłuszczowej z żywca wynikającymi ze statystyki RFN⁷. Różnią się one korzystnie od dotychczas osiąganych w Polsce, prawdopodobnie wskutek różnic żywienia bydła oraz wysokich u nas strat w czasie skupu i uboju.

⁵ W obliczeniach podawanych w punktach 1, 2, 3, 4 nakład pasz w jednostkach zbożowych na jednostkę produktu żywnościowego wynosi:

$$P_i = \frac{g_j}{k_{ij}} \quad \begin{matrix} i = 1, 2, \dots, n \\ j = 1, 2, \dots, m \end{matrix} \quad (1)$$

gdzie:

g_j — nakład pasz w jednostkach zbożowych na jednostkę rolniczego produktu zwierzęcego rodzaju „j”,

k_{ij} — współczynnik uzyskania produktu żywnościowego „i” z produktu rolniczego rodzaju „j”,

P_i — nakład pasz w jednostkach zbożowych w przeliczeniu na jednostkę produktu żywnościowego rodzaju „i”.

⁶ Opis zmian w produkcji zwierzęcej w latach 1956—1974 podaje J. Małkowski: Regulowanie rozwoju produkcji zwierzęcej w Polsce. IER. Warszawa, 1975.

⁷ Op. cit. 2.

Pozyskanie masy mięsno-tłuszczowej z żywca bydła dorosłego powinno wynosić 54%, mięsa zaś 51,5—52,5%. Z jednej ubitej krowy uzyska się około 0,26 ton mięsa (0,27 ton masy mięsno-tłuszczowej). Przy selekcji 14,3% stanu krów, ze 100 krów z tego stanu uzyskuje się rocznie 7,15 ton żywca, to jest 3,68 ton mięsa (3,86 ton masy mięsno-tłuszczowej).

Nakład pasz na produkcję żywca krowiego wynosi 5,7 ton jedn. zboż. na 1 tonę żywca i odpowiada nakładowi pasz na wychów cielęcia i jałowki do pierwszego ocielenia. Nakład pasz na 1 tonę mięsa uzyskanego z uboju krów wyniesie 11,57 ton jedn. zboż. (11,1 ton w przeliczeniu na 1 tonę masy mięsno-tłuszczowej).

2.3. Przyjmijmy, że od 100 krów odchowane będą 84 cielęta. Z tej liczby 15 cieliczek przeznaczony się na reprodukcję stada i ewentualne jego zwiększenie. Reprodukację rozplodników pominiemy, gdyż jest to niewielka część jałowizny przeznaczonej do chowu. Z pozostałych 69 cieląt selekcja w pierwszych tygodniach życia nie powinna przekraczać 10% — założmy 8 sztuk na 100 krów. Pozostanie więc do chowu na mięso 61 cieląt: 23 cieliczek i 38 byczków. Szacunek produkcji mięsa w dwóch omawianych typach chowu przedstawiamy poniżej⁸:

W chowie bydła o kierunku mlecznym (typ A) w przeliczeniu na 100 krów uzyska się: z selekcji krów około 7,15 ton żywca; z selekcji cieląt (8 sztuk) o ciężarze 60 kg/szt. około 0,48 ton żywca; z uboju 61 cieląt w wieku poniżej 3 miesięcy i ciężarze 100 kg/szt. 61 ton żywca.

W tym przypadku przyjęto, że cielęta poza wyselekcjonowanymi, będą chowane do ciężaru 100 kg, co oznacza postęp, gdyż obecnie ciężar skupowanych cieląt wynosi 71 kg i wzrósł w ciągu 25 lat o 20 kg⁹.

Można przyjąć, że pozyskanie masy mięsno-tłuszczowej (waga bita schłodzona bez podrobów i produktów ubocznych) od cieląt wynosi 60% przy zawartości 3,3% tłuszczów, a więc uzyskuje się 58% mięsa w stosunku do ciężaru żywca. Nakład pasz na żywca cielęcy przyjmuje się 2,4 ton jedn. zboż. na 1 tonę żywca cieląt selekcjonowanych w pierwszych tygodniach życia i 3,6 ton jedn. zboż. na 1 tonę żywca cieląt starszych (do 4 miesięcy). Łączne pozyskanie żywca cielęcego od 100 krów wyniesie 6,5 ton przy nakładzie 23,1 tony jedn. zboż., to jest około 3,55 ton na 1 tonę żywca, zaś mięsa cielęcego przy wydajności 0,58 w stosunku do żywca wyniesie 3,77 ton (masy mięsno-tłuszczowej 3,95 ton). Nakład pasz na 1 tonę mięsa cielęcego wynosi 6,1 ton jedn. zbożowych. Łączne pozyskanie mięsa i nakład pasz w chowie o kierunku mlecznym zestawiono w tabeli 1.

W chowie o kierunku mleczno-mięsnym (typ B) w przeliczeniu na 100 krów uzyska się: z uboju krów i cieląt z selekcji produkcję mięsa taką, jak w chowie mlecznym typu A; z tuczu 23 jałówek do ciężaru

⁸ W wyliczeniach tych przyjmujemy stabilny proces chowu, a więc można bilansować produkcję i potrzeby paszowe zwierząt różnych grup wieku, występujące w rzeczywistości z odpowiednimi przesunięciami w czasie.

⁹ Op. cit. 6, s. 112 — Jednak warto zwrócić uwagę, że w większości krajów europejskich (poza W. Brytanią) średni ciężar wszystkich ubijanych cieląt jest co najmniej dwukrotnie większy: Yearbook of Agricultural Statistics 1975, Eurostat Bruxelles. (str. 159). We Francji, gdzie ubój cieląt (kontrolowany) wynosił około 35 sztuk na 100 krów, średni ciężar cieląt po uboju zwiększył się w ciągu 10 lat o 25 kg: L'élevage bovin et ses productions SEGESA, Paris, 1973 (s. 68—69).

475 kg/szt. 10,9 ton żywca; z tuczu 38 byczków do ciężaru 550 kg/szt. 20,9 ton żywca. Łączne pozyskanie mięsa i nakład pasz w kierunku chowu typu B zestawiono w tabeli 2.

Tabela 1

**Pozyskanie mięsa i nakład pasz w chowie bydła o kierunku mlecznym (typ A)
(w tonach na 100 krów)**

Grupa i liczba ubijanych zwierząt	Ilość żywca <i>a</i>	Masa mięsno-tłuszczowa		Mięso		Nakład pasz w jedn. zboż.	
		wsp. <i>k_{ij}</i>	ilość <i>a. k_{ij}</i>	wsp. <i>k_{ij}</i>	ilość <i>a. k_{ij}</i>	wsp. <i>g_j</i>	ilość <i>a. g_j</i>
Krowy z selekcji 14,3 sztuk	7,15	0,54	3,860	0,515	3,680	5,7	40,755
Cielęta z selekcji 8 sztuk	0,48	0,60	0,288	0,58	0,278	2,4	1,152
Cielęta rzeźne 61 sztuk	6,10	0,60	3,660	0,58	3,538	3,6	21,960
Razem na 100 krów	13,73		7,808		7,496		63,867
Przeciętny nakład pasz na 1 tonę produktu zwierzęcego	4,652		8,180		8,520		

U w a g a: obliczono według wzoru podanego w przypisie 5

Tabela 2

**Pozyskanie mięsa i nakład pasz w chowie bydła w kierunku mleczno-mięsnym
(typ B) (w tonach na 100 krów)**

Grupa i liczba ubijanych zwierząt	Ilość żywca <i>a</i>	Masa mięsno-tłuszczowa		Mięso		Nakład pasz w jedn. zboż.	
		wsp. <i>k_{ij}</i>	ilość <i>a. k_{ij}</i>	wsp. <i>k_{ij}</i>	ilość <i>a. k_{ij}</i>	wsp. <i>g_j</i>	ilość <i>a. g_j</i>
Krowy z selekcji 14,3 sztuk	7,15	0,54	3,860	0,515	3,680	5,7	40,755
Cielęta z selekcji 8 sztuk	0,48	0,60	0,288	0,58	0,278	2,4	1,152
Jałówki rzeźne 23 sztuki	10,00	0,54	5,886	0,52	5,670	4,8	52,320
Byczki rzeźne 38 sztuk	20,90	0,54	11,286	0,525	10,972	4,9	102,410
Razem na 100 krów	38,43		21,320		20,600		196,657
Przeciętny nakład pasz na 1 tonę produktu zwierzęcego	4,987		9,223		9,543		—

U w a g a: obliczono według wzoru podanego w przypisie 5.

Z szacunku przedstawionego w tabeli 2 wynika, że produkcja żywca wołowego w przeliczeniu na 1 krowę może wynieść 394 kg w porównaniu do uzyskanej 235 kg w 1975 r. Osiągnięcie tak wysokiej wydajności żywca jest możliwe w świetle danych z RFN, gdzie w 1973/74 r. uzyskano 440 kg żywca wołowego i cielącego w przeliczeniu na 1 krowę¹⁰. Wydajność mięsa na 1 krowę świadczy o intensywności chowu, ale nie przesądza o słuszości rozwijania chowu mleczno-mięsnego.

2.4. Do porównania nakładu pasz na produkcję mięsa wołowego i na inne produkty zwierzęce, również na mleko, proponuje się przyjąć nakład pasz wynikający z różnicy między wielkościami produkcji i zapotrzebowania na pasze w chowie dwóch typów (B-A) według sum tych wielkości podanych w tabelach 1 i 2. Z ilorazu różnic między tymi wielkościami uzyska się nakład pasz na jednostkę żywca i mięsa (masy mięsno-tłuszczowej) związany z produkcją młodego bydła rzeźnego (w chowie typu B) jako alternatywy uboju cieląt (w chowie typu A). Wybór jednego z dwóch kierunków chowu pociąga za sobą zmianę wielkości produkcji mięsa i nakładów pasz na 100 krów. Można przyjąć, że liczba krów dostosowywana jest w skali makroekonomicznej do popytu na mleko, niezależnie od wyboru kierunku chowu cieląt. Przy tych założeniach nakład pasz na produkcję młodego bydła rzeźnego i mięsa wołowego obliczymy według następującego rachunku:

	Chów bydła typu		
	mleczno- mięsnego	mlecznego	Chów bydła rzeźnego (z różnicy B-A)
	B	A	
Na 100 krów przypada:			
nakład pasz (bez nakładu na mleko)			
w tonach jedn. zbożowych	196,7	63,9	132,8
produkcja żywca (ton)	39,43	13,73	25,7
produkcja masy mięsno- -tłuszczowej (ton)	21,32	7,80	13,5
produkcja mięsa (ton)	20,60	7,50	13,1
Nakład pasz na 1 tonę:			
masy mięsno-tłuszczowej	9,22	8,18	9,83
mięsa	9,54	8,52	10,14

Nakład pasz na 1 tonę młodego bydła rzeźnego wynosi według tego rachunku 5,17 ton jedn. zboż. Na wyprodukowanie 1 tony mięsa trzeba zużyć około 10,1 ton jedn. zbożowych pasz, uzyskując przy tym oprócz mięsa około 0,03 tony wolnych tłuszczów, które mogą być przeznaczone do spożycia. Porównywalny nakład pasz na produkcję mleka wynosi 5,33 ton jedn. zboż. w przeliczeniu na 1 tonę twarogu.

¹⁰ Op. cit. 2.

3. Produkcja mięsa wieprzowego

Z uboju żywca wieprzowego uzyskuje się 79% masy mięsno-tłuszczowej lub 67% mięsa. Nakład pasz na 1 tonę żywca jest szacowany na 4,2 ton jedn. zboż. (5,32 ton jedn. zboż. na tonę masy mięsno-tłuszczowej). W przeliczeniu na tonę mięsa trzeba zużyć 6,3 ton jedn. zboż., uzyskując równocześnie około 0,18 tony wolnych tłuszczów wieprzowych.

Celem chowu trzody chlewnej jest mięso, a produktem ubocznym wolny tłuszcz (słonina, smalec). W przypadku tym napotykamy jednak na szczególny problem oceny wartości wolnych tłuszczów w porównaniu do wartości mięsa (niezależnie od porównywalności rodzajów mięsa o różnych proporcjach między białkiem i tłuszczem śródtkankowym). Jeśli przyjąć, że jednostka tłuszczu wieprzowego może być zastąpiona jednostką tłuszczu roślinnego, to z pewnych szacunków wynika, że jej równoważnikiem rolniczym jest 2,75 do 3 jedn. zboż. Równowartość 0,18 ton tłuszczu wieprzowego daje około 0,5 ton jedn. zboż., które trzeba by uzyskać z gruntów rolnych. Z tego wynika nakład „netto” pasz na 1 tonę mięsa wieprzowego około 5,8 ton jedn. zboż.

4. Produkcja mięsa drobiowego i jaj

4.1. Do porównania nakładu pasz na produkcję mięsa różnych gatunków przyjmijmy produkcję fermową drobiu (broilerów) opartą w pełni na paszach bilansowanych (bez produkcji z wolnym wybiegiem). Nakład pasz na 1 tonę żywca drobiowego wynosi 3,75 ton jedn. zboż. Uwzględniając zużycie jaj wylęgowych (około 670 sztuk) nakład pasz oceniamy na około 3,9 jedn. zboż. na tonę żywca. Wydajność mięsa z tony żywca drobiowego można przyjąć na 0,8 ton, a zatem nakład pasz w przeliczeniu na 1 tonę mięsa drobiowego wyniesie około 4,9 ton jedn. zboż.

4.2. Do wyprodukowania 1 tony jaj trzeba zużyć 4,2 ton jedn. zboż. w odpowiednich paszach (0,25 ton jedn. zboż. na 1000 sztuk jaj o ciężarze około 60 g/szt.).

5. Porównanie nakładu pasz i jego struktury na uzyskiwane produkty zwierzęce

Porównanie obejmuje nakład pasz na produkcję mleka, różnych rodzajów mięsa i jaj. W szacunku nakładów na produkcję mięsa uwzględniamy cały nakład pasz, niezależnie od uzyskiwania obok mięsa tłuszczów i innych produktów (podrobów, produktów technicznych).

Szacunek struktury nakładu pasz przeprowadzono na podstawie statystyki RFN¹¹ według gatunków zwierząt, bez zróżnicowania na kierunki produkcji (tabela 3). Struktura nakładu pasz w RFN różni się od przeciętnej struktury tych nakładów w rolnictwie polskim, ale można przypuszczać, że ilustruje proporcje, jakie mogą się ukształtować w wyniku intensyfikacji chowu i racjonalizacji żywienia zwierząt. Wydaje się, że struktura pasz przyjęta do naszych ocen może odpowiadać przyrostom

¹¹ Op. cit. 1, s. 102 — dotyczy roku 1973/74.

Tabela 3

Struktura i wielkość nakładu pasz w jednostkach zbożowych
w przeliczeniu na 1 tonę produktu żywnościowego

Rodzaj pasz	Chów bydła			Chów świń		Chów drobiu		
	struk- tura %	nakład pasz na 1 tonę		struk- tura %	nakład pasz na 1 tonę mięsa	struk- tura %	nakład pasz na 1 tonę	
		mleka	twarogu				mięsa	jaj
Zbożowe	10,9	0,087	0,53	1,11	67,3	73,9	3,61	3,10
Treściwe niezbożowe	10,5	0,084	0,56	1,06	14,8	22,8	1,12	0,96
Razem treściwe	21,4	0,171	1,14	2,17	82,2	96,7	4,73	4,06
Ziemniaki	0,3	0,003	0,02	0,03	7,4	0,2	0,01	0,01
Okopowe pastewne	10,4	0,083	0,55	1,05	7,9	3,0	0,15	0,12
Razem okopowe	10,7	0,086	0,57	1,08	15,3	3,2	0,16	0,13
Objętościowe (zielonki i siano)	63,3	0,506	3,38	6,42	—	—	—	—
Słoma	1,0	0,008	0,05	0,10	—	—	—	—
Mleko (różne)	3,6	0,029	0,19	0,37	2,5	0,1	0,01	0,01
	100	0,800	5,33	10,14	100	100	4,90	4,20

U w a g a : Struktura pasz według danych RFN z 1973/74 r. Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. P. Parey. Hamburg 1975. tab. 136, s. 100.

produkcji zwierzęcej. Zasadnicze znaczenie ma udział pasz treściwych (łącznie ze zbożowymi) w ogólnym zużyciu pasz poszczególnych gatunków zwierząt. Z badań przeprowadzonych przez Instytut Ekonomiki Rolnej wynika, że w gospodarstwach indywidualnych udział pasz treściwych jest mniejszy niż przyjęty w tabeli 3, przy większym zużyciu ziemniaków zarówno w chowie bydła jak i świń.¹² Badania IER dotyczące gospodarstw państwowych (PGR) wskazują na bardzo zbliżony udział pasz treściwych w dawkach pasz do przyjmowanego w naszych rozważaniach, chociaż ogólny nakład pasz na jednostkę produktu zwierzęcego jest znacznie wyższy i nie świadczy o racjonalności chowu¹³.

Wątpliwości może budzić przyjęty w tabeli 3, na podstawie statystyki RFN, udział ziemniaków w żywieniu zwierząt. Dlatego w dalszych rozważaniach operuje się łącznie nakładem okopowych (w przeliczeniu na jedn. zboż.), w którym ziemniaki będą u nas miały znacznie większy udział niż w rolnictwie RFN.

Przedstawione w tabeli 3 porównanie nakładu pasz na jednostkę produktu żywnościowego nie ilustruje różnic wielkości powierzchni gruntów ornych, które muszą być przeznaczone do produkcji pasz dla uzyskania różnych produktów zwierzęcych.

Bardzo duży nakład pasz na produkcję mięsa wołowego może być uzasadniony uzyskiwaniem większej produkcji mięsa z jednostki powierzchni gruntów od możliwej do osiągnięcia, gdyby je przeznaczyć do produkcji pasz dla innych gatunków zwierząt. Zagadnienie sprowadza się do tego, czy plony roślin uprawianych na paszę dla bydła, głównie okopowych i zbieranych na zielonkę lub siano (około 75% potrzeb paszowych), będą odpowiednio wyższe od plonów zbóż, stanowiących podstawową paszę w chowie świń i drobiu.

6. Wydajność gruntów ornych w jednostkach produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego

Przedmiotem decyzji jest w zasadzie wybór kierunku chowu i związanej z nim struktury produkcji pasz na gruntach ornych, dających w efekcie największą wydajność produktów żywnościowych (np. umownego mięsa) z jednostki powierzchni.

Zbiory pasz z użytków zielonych, zużywane głównie w chowie przeżuwaczy (i koni), mogą być uważane za jeden z wyznaczników minimalnego rozmiaru chowu tych gatunków zwierząt.

Ocenę wydajności gruntów ornych, mierzonej w jednostkach umownego mięsa, można przeprowadzić na podstawie szacunku plonów grup

¹² Dodatek do nr 5—6 „Zagadnień Ekonomiki Rolnej”, 1975 r. Wg R. Bachańskiej — tab. 18 na s. 41: po przeliczeniu na jedn. zboż. udział pasz treściwych w żywieniu bydła wynosił średnio w latach 1971—74 około 16%, ziemniaków i okopowych pastewnych 17,5%, siana i zielonek około 62%, w żywieniu świń pasze treściwe stanowiły około 6 ton jedn. zboż. na 1 tonę żywca.

¹³ Źródło jak wyżej — E. Jeleński, Z. Nałęcz: tabele 43—48.

roślin wymienionych w tabeli 3 oraz obliczenia powierzchni gruntów potrzebnej do produkcji odpowiedniej ilości pasz¹⁴.

W naszych rozważaniach istotne znaczenie ma ocena proporcji plonów roślin przeznaczonych na paszę dla różnych gatunków zwierząt w stosunku do plonów zbóż, będących paszą uniwersalną i najbardziej mobilną. Ocenę poziomu i proporcji plonów przyjętych w dalszych obliczeniach przeprowadzono na podstawie analizy plonów wybranych grup roślin w Polsce i w RFN oraz plonów zbóż ocenianych jako osiągalne do 1980 r. (tabela 4). Wynika z nich stosunkowo duża stabilność proporcji plonów grup roślin, chociaż wyraźna jest tendencja zmian na korzyść plonów zbóż. Związane jest to, poza postępowaniem w doborze odmian i uprawie zbóż, z obserwowaną w Polsce od prawie 10 lat stagnacją plonów okopowych. Na uwagę zasługuje bardzo duży wzrost plonów roślin okopowych pastewnych uzyskany w RFN, gdzie plon buraków cukrowych w tym samym czasie wyniósł około 450 q/ha wobec nieco ponad 300 q/ha w Polsce. Takiego postępu nie zauważa się w uprawie roślin zbieranych na zielonkę, mimo dość znacznego powiększenia powierzchni uprawy kukurydzy zarówno w Polsce jak i w RFN. Wydaje się jednak, że można liczyć na zwiększenie plonów zielonki, szczególnie z kukurydzy, co brano pod uwagę przyjmując powiększenie proporcji plonów na korzyść pasz objętościowych.

W proponowanym porównaniu powierzchni gruntów ornych, potrzebnych do produkcji jednostki umownego mięsa, operujemy plonem „netto” poszczególnych grup roślin, podanym w tabeli 5. Plon „netto” określamy albo przez odjęcie od plonu ogólnego jego części przeznaczonej na reprodukcję, albo też przez przeliczenie plonu paszy na łączną powierzchnię, z której zbierane są pasze i na której produkowane są nasiona (okopowe pastewne, uprawy na zielonkę i siano). Przyjęte określenie plonu „netto” może być dyskusyjne, gdyż nie różnicuje wielkości strat substancji powstających między zbiorem i skarmianiem poszczególnych rodzajów pasz. Straty te są w pewnym stopniu uwzględnione w przeliczeniu plonu zielonki na plon siana (5:1) oraz we współczynnikach przeliczeniowych na jednostki zbożowe. Przy porównywaniu nakładochłonności produkcji bydła, trzody chlewnej lub drobiu warto pamiętać o tym, że straty w trakcie konserwacji (np. kiszenia), przechowywania i skarmiania pasz objętościowych mogą być w rzeczywistości raczej większe od uwzględnionych w szacunku plonów netto podanych w tabeli 5.

¹⁴ Do obliczenia powierzchni gruntów niezbędnych do produkcji jednostki produktu żywnościowego rodzaju „i”, oznaczonej „ x_i ”, zastosowano następujące równanie:

$$x_i = \sum_{z=1}^W \frac{P_i \cdot v_{zi}}{y_z}$$

w którym:

P_i — nakład pasz w jedn. zboż. na jednostkę produktu żywnościowego rodzaju „i” (przypis 5),

v_{zi} — współczynnik udziału pasz rodzaju „z” w nakładzie pasz na jednostkę produktu „i”,

y_z — plon netto pasz rodzaju „z” w jedn. zboż.

Tabela 4

Średnie plony zbóż i wybranych grup roślin pastewnych w Polsce i w RFN
oraz ich proporcje

Grupy roślin	P O L S K A						RFN				Przyjęto do obliczeń jako osiągalne do 1980 r.	
	1961—1965		1966—1970		1971—1975		1960—1965		1968—1973			
	q/ha	a	q/ha	a	q/ha	a	q/ha	a	q/ha	a		
Zboża	17,4	1	20,1	1	25,5	1	30,1	1	37,6	1	31,5	1
Ziemiaki	154	8,9	176	8,8	178	7	245	8,1	282	7,5	210	6,7
Okopowe pastewne	267	15,3	307	15,3	319	12,5	471	15,6	894	23,8	450	14,3
Uprawy polowe na zielonkę i siano w przeliczeniu na siano	40	2,3	49	2,4	57	2,2	68,2	2,3	80,7	2,2	80	2,5
Zbiory z łąk i pastwisk w przeliczeniu na siano	35,2	2,0	47,2	2,4	58,3	2,3	59,2	2,0	67,7	1,8	70	2,2

a Proporcje plonów wymienionych grup roślin w stosunku do plonów zbóż.
Obliczono na podstawie: Roczniki statystyczne GUS i informacje szczegółowe o plonach wg GUS, dla RFN wg Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (roczniki 1966/67 i 1975). P. Parey. Hamburg.

Tabela 5

Średnie plony zbóż i roślin pastewnych przewidywane w 1980 r.

Grupy roślin	Plony		Plon „netto” w jedn. zbożowych		
	ogółem q/ha	„netto” q/ha	współcz. przelicz.	ton/ha	propor- cja
Zboża	31,5	29	1	2,9	1
Ziemiopłody na pasze treściwe ^a	18,5	18	1	1,8	0,62
Ziemniaki	210	174	0,25	4,35	1,5
Okopowe pastewne ^b	450	425	0,1	4,35	1,5
Uprawy polowe do zbioru na zielonkę i siano	425				
w przeliczeniu na siano	85	80	0,45	3,6	1,24
Zbiory z łąk i pastwisk w przeliczeniu na siano	70	70	0,4	2,8	0,97

^a w przybliżeniu plony oleistych — wyjaśnienie w tekście.^b nie uwzględniona wartość liści okopowych jest traktowana jako ubezpieczenie szacunku — średnio 3% zbiorów roślin pastewnych.

W szacunku umownego plonu pasz treściwych niezbożowych, pochodzących w dużej części z importu lub ze źródeł pozarolniczych (mączki rybne), posłużono się proporcją cen dewizowych śruty sojowej i mączki rybnej (przy udziale ich ilości 4:1) w stosunku do ceny pszenicy. Określając na tej podstawie powierzchnię, z której można uzyskać nadające się do eksportu ziemiopłody (np. pszenicę lub rzepak), przyjmujemy, że ich wartość odpowiada równoważnej w jednostkach zbożowych ilości importowanych komponentów paszowych¹⁵.

Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 6, w której podano powierzchnię gruntów ornych zaangażowanych w produkcji jednostki poszczególnych produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego oraz wynikającą z tego wydajność gruntów rolnych. Do oceny wydajności produkcji mięsa wołowego przyjęto nakład na uzyskanie przyrostu mięsa w chowie młodego bydła rzeźnego, wynikający z różnicy nakładów w chowie bydła typu A i B.

Wyniki obliczeń, przedstawione w tabeli 6, ilustrują w przybliżeniu zróżnicowanie wydajności gruntów ornych, w zależności od wyboru kierunków produkcji zwierzęcej. Proponowane ujęcie daje podstawowe przesłanki wyboru struktury produkcji żywności pod kątem wykorzystania ziemi. Z badań prowadzonych przez IER nad kosztami produkcji pasz i chowu zwierząt wynika, że uwzględnienie nakładów pracy, majątku trwałego i środków produkcji spoza rolnictwa nie zmieni w istotny sposób

¹⁵ W 1975 r. proporcje cen dewizowych śruty sojowej i mączki rybnej (przy udziale ich ilości 4:1) w stosunku do cen pszenicy kształtowały się jak 1,15 do 1, a w pierwszej połowie 1976r. w przybliżeniu jak 1,6 do 1. Proporcję tę przyjęto w tabeli 5.

Tabela 6

Nakład pasz i powierzchnia gruntów niezbędna do ich produkcji w przeliczeniu na 1 tonę produktu żywnościowego — wydajność gruntów ornych

Rodzaj produktów żywnościowych	Nakład na 1 tonę produktu żywnościowego				Wydajność z 1 ha gruntów ornych	
	pasz w jedn. zbożowych		gruntów ornych do produkcji pasz		produktu podstawowego — kol. 1 kg	ponadto tłuszczu wolnego kg
	ton	proporcja	ha	proporcja		
Mleko	0,8	15	0,25	15	4000	—
Twaróg (6687 l mleka)	5,33	100	1,64	100	610	—
Mięso wołowe i cielęce:						
A — w chowie mlecznym	8,52	160	2,62	160	382	16
B — w chowie mleczno-mięsnym	9,54	179	2,93	179	341	12
B—A w chowie młodego bydła rzeźnego	10,14	190	3,11	190	321	10
Mięso wieprzowe	6,30	118	2,25	137	445	80
Mięso drobiowe	4,90	92	1,90	116	525	—
Jaja	4,20	79	1,63	100	613	—

U w a g a: w obliczeniach nie uwzględniono nakładu słomy i przyjęto, że mleko zużywane na paszę jest uzyskiwane z pasz o przeciętnej wydajności z 1 ha trzech grup roślin ($\frac{1}{2}$ — w równaniu w przypisie 14).

oceny, jaką może dać przedstawione ujęcie zagadnienia¹⁶. Potwierdza ono znaną ocenę stosunkowo niskiej nakładochłonności produkcji drobiu i mleka. Nakład na produkcję mleka w przeliczeniu na twaróg jest jednak dość zbliżony do nakładu na mięso wieprzowe, liczone łącznie z wolnym tłuszczem, co musimy brać pod uwagę wobec niepewności stopnia substytucji mięsa przez produkty mleczarskie.

Zagadnienie rozmiarów produkcji bydła wiąże się z wykorzystaniem użytków zielonych oraz tych ziemiopłodów, których uprawa dyktowana jest wymogami zmianowania. Trudno też pominąć rolę obornika, uzyskiwanego głównie w chowie bydła.

Największą wydajność mięsa z jednostki powierzchni gruntów ornych daje chów trzody chlewnej i drobiu (tabela 6). Podstawową paszą dla tych zwierząt jest zboże, a więc rozwijanie ich chowu wymaga powiększania produkcji lub importu zbóż. W naszych warunkach zwiększenie udziału zbóż w zasiewach, szczególnie w gospodarstwach państwowych, należy uznać za warunek właściwego wykorzystania gruntów rolnych i zdolności produkcyjnych rolnictwa¹⁷.

Przedstawione proporcje nakładów jednostkowych pasz w przeliczeniu na jednostki zbożowe mogą być wyznacznikami granicznych relacji cen wymiany na zboże na rynkach zagranicznych.

Rozwijanie produkcji mięsa wołowego kosztem innych kierunków produkcji lub w oparciu o pasze zbożowe byłoby nieuzasadnione z punktu widzenia wykorzystania ziemi, ale o opłacalności wymiany na rynkach zagranicznych zdecydować mogą relacje cen różnych rodzajów mięsa.

Produkcja drobiarska jest najbardziej zbożochłonna i wymaga odpowiednich gatunków zbóż (kukurydza, pszenica), a więc dostępność tych gatunków oraz mączek zwierzęcych może być dodatkowym ograniczeniem jej rozwoju. W przypadku importu zboża, niezależnie od przyczyny niedoboru, słuszniejsze będzie jednak rozwijanie produkcji mięsa drobiowego niż wieprzowego w chowie fermowym, opartym na paszach treściwych.

Fermowy chów drobiu okazuje się mniej korzystny w porównaniu z gospodarskim chowem trzody chlewnej, opartym na skarmianiu ziemniaków. Przy zaspokojeniu ziemniakami 40% potrzeb paszowych świń, to jest przy skarmianiu 8–10 q ziemniaków na 100 kg żywca, oszczędza się około 10% powierzchni gruntów niezbędnych w chowie opartym na żywieniu zbożem (tabela 6). Ziemniaki na glebach lekkich lepiej plonują w porównaniu ze zbożami niż na glebach średniej i dobrej jakości, a więc na takich glebach najwyższą wydajność mięsa uzyska się w chowie trzody chlewnej żywionej ziemniakami. Wykorzystanie walorów ziemniaków zależy jednak w dużym stopniu od postępu technicznego, zmniejszającego nakład pracy oraz straty w całym cyklu produkcji i skarmiania.

Swoiste ograniczenie swobody wyboru kierunków produkcji zwierzęcej stwarza kształtowanie się popytu. Można przypuszczać, że zmniejszy

¹⁶ Dodatek do nr 5/6 „Zagadnień Ekonomiki Rolnej”. 1975 (tab. 44, 46 i 48). Z informacji o kosztach produkcji w PGR w 1973/74 r. wynika nakład bezpośredni (bez wartości pasz i ściółki) w przeliczeniu na 1 l mleka — 1,49 zł, na 1 kg mięsa wołowego — 14,80 zł, na 1 kg mięsa wieprzowego — 6,35 zł. Zwraca uwagę stosunkowo wysoki nakład na mleko w przeliczeniu na 1 kg twarogu — 9,93 zł.

¹⁷ Z. Grochowski. Zboża, pasze hodowla (2). „Życie Gospodarcze”, nr 30, 1976 r., s. 6.

się tempo wzrostu zapotrzebowania na mleko i mięso wieprzowe, zaś wzrost popytu na mięso drobiowe nie jest pewny. Potrzeba prognoz popytu łączy się z potrzebą badań nad kształtowaniem go odpowiednimi środkami według kryteriów kosztu społecznego i zdolności produkcyjnych rolnictwa.

7. Granice rozwoju produkcji bydła.

Szacunek nakładu pasz na produkcję mięsa wołowego wskazał wyraźne ograniczenia zdolności produkcyjnych związane z niską wydajnością mięsa z jednostki powierzchni gruntów rolnych. Struktura użytków rolnych i wymogi zmianowania w uprawie gruntów ornych stwarzają warunki skłaniające do odpowiedniego dostosowania rozmiarów chowu bydła.

Przewiduje się, że z 4,1 mln ha użytków zielonych można będzie zebrać w 1980 r. około 70 q paszy w przeliczeniu na siano tj. około 28 q/ha jedn. zbożowych. Uprawa roślin pastewnych na zielonkę (kukurydza, motylkowe) nie powinna być mniejsza niż 7% gruntów ornych — około 1,0 mln ha, aby łącznie z okopowymi i roślinami przemysłowymi zajęła około 33% gruntów pod uprawę roślin będących tak zwanym dobrym przedplonem, głównie dla uprawy zbóż. Z upraw polowych można uzyskać średnio 80 q/ha plonu paszy w przeliczeniu na siano (głównie dzięki uprawie kukurydzy na kiszonkę), tj. około 36 q/ha jedn. zbożowych. W tym ujęciu nie uwzględnia się w pełni strat substancji związanych z konserwacją i przechowywaniem pasz. W produkcji kiszzonek straty substancji sięgają nawet 30% przy pewnym jednak zwiększeniu strawności. W zastosowanym ujęciu wszystkich pasz objętościowych (zbieranych w postaci zielonek) w przeliczeniu na siano i z kolei wyrażenia ich wartości w jednostkach zbożowych straty wynoszą 15—20% substancji masy zielonej. Szacunki produkcji oparte na tych plonach mogą przeceniać nieco wydajność produkcji bydła.

Łączny minimalny zasób pasz objętościowych dla przeżuwaczy można oceniać w 1980 r. na około 15 mln ton jedn. zbożowych. Pasze objętościowe są jednak używane również w żywieniu koni i owiec. Chów koni kształtowany jest innymi czynnikami niż bydła i owiec. Przewidywany na 1980 r. stan pogłowia koni około 1,7 mln sztuk, przy 60% zaspokojenia potrzeb żywnościowych paszami objętościowymi, zużyje w ich postaci około 2,5 mln ton jedn. zbożowych. Chów owiec powinien być uważany za alternatywę chowu bydła, poza niektórymi typowo owczarskimi rejonami podgórskimi. Przyjmując jako minimalny rozmiar chowu owiec stan w 1975 r., zapotrzebowanie na pasze objętościowe dla owiec wyniesie około 1,5 mln ton (80% ogólnych potrzeb). Z szacunku tego wynika, że minimalny zasób pasz objętościowych dla bydła wyniesie w 1980 r. około 11 mln ton jedn. zbożowych.

Przyjęliśmy poprzednio, że pasze tego typu zaspokajają około 63% potrzeb paszowych w chowie bydła. Na tej podstawie można określić minimalny zasób pasz dla produkcji bydlęcej na około 17,4 mln ton jedn. zbożowych (szacunkowa równowartość produkcji bydlęcej w 1975 r. około 20,4 mln ton jedn. zboż. przy dwukrotnie większym obszarze uprawy polowej roślin pastewnych).

Rozpatrzmy wielkość produkcji mięsa i mleka z tych zasobów pasz w dwóch omawianych typach chowu bydła:

W chowie mlecznym od 100 krów uzyskuje się:

300 ton mleka przy zużyciu pasz	240 ton jedn. zboż.
7,5 ton mięsa przy zużyciu pasz	63,9 ton jedn. zboż.

razem na 100 krów 303,9 ton jedn. zboż.

Zasób pasz pozwalałby więc na rozwinięcie chowu do około 5,7 mln krów i produkcję 17,2 mld l mleka. Produkcja mleka w 1975 r. szacowana jest na 15,9 mld l, a zamierza się osiągnąć 19,1 mld l w 1980 r. Produkcja żywca byłaby więc przy tym rozwiązaniu bardzo mała; około 785 tys. ton wobec uzyskanej w 1975 r. około 1417 tys. ton.

W chowie mleczno-mięsnym od 100 krów uzyskuje się:

300 ton mleka przy zużyciu pasz	240 ton jedn. zboż.
20,6 ton mięsa przy zużyciu pasz	196,6 ton jedn. zboż.

razem na 100 krów 436,6 ton jedn. zboż.

Zasób pasz pozwoliłby więc na rozwinięcie chowu krów do około 4 mln sztuk. Produkcja wyniosłaby tylko 12 mld l mleka i 1570 tys. ton żywca (około 820 tys. ton mięsa). Jest to wielkość zbliżona do planowanej na rok 1980, ale nie byłoby zaspokojone zapotrzebowanie na mleko.

Ze względu na wartość pokarmową mleka i niską nakładochłonność (pasz i ziemi) jego produkcji w porównaniu do mięsa, należałoby dążyć do maksymalizacji spożycia mleka i zaspokoić jego zapotrzebowanie. Przy takim założeniu pożądane byłoby zwiększenie pogłowia krów do około 6,5 mln sztuk, a więc ponad wyliczoną ich liczbę w chowie mlecznym.

Z przedstawionych wyliczeń wynika, że prawdopodobnie już obecnie produkcja bydła rozwinięta ponad jej rolnicze minimum, jest zaopatrywana w pasze z powierzchni, która mogłaby dać pasze dla wydajniejszych kierunków chowu trzody chlewnej lub drobiu.

Rozważając zagadnienie pod kątem maksymalizacji produkcji mięsa z jednostki powierzchni użytków rolnych, pożądane byłoby ograniczenie się do chowu mlecznego. W przeliczeniu na jednostkę powierzchni wydajność umownego mięsa (mięso i twaróg) jest zbliżona do wydajności chowu trzody chlewnej. Przechodzenie na chów bydła rzeźnego ogranicza zdolności produkcji mięsa, bowiem na 1 tonę mięsa uzyskanego w chowie młodego bydła rzeźnego trzeba zużyć pasze z ponad 3,1 ha gruntów ornych wobec około 2,2 ha przy produkcji wieprzowiny i tylko 1,9 ha przy produkcji drobiu.

Obecną strukturę produkcji zwierzęcej należałoby oceniać pod kątem wydajności mięsa z 1 ha gruntów ornych. Produkcja mięsa wołowego oparta na paszach uzyskiwanych na gruntach ornych przekracza już obecnie rozmiary uzasadnione z punktu widzenia ich racjonalnego użytkowania. Szacunek wydajności upraw polowych roślin pastewnych wskazuje, że uzyskiwane plony w przeliczeniu na jednostki zbożowe są mniejsze od plonów zbóż:

	1974 r.		1975 r.	
	całe rolnictwo	gospod. państw.	całe rolnictwo	gospod. państw.
Plony zbóż q/ha	28,3	33,4	24,9	30,7
Udział zbóż w zasiewach %	55,1	38,5	53,6	36,1
Plony roślin pastewnych w jedn. zbożowych q/ha	27,2	28,3	25,1	28,1
Udział roślin pastewnych w zasiewach %	15,9	36,0	17,3	35,8

W świetle przedstawionych kryteriów oceny wydajności gruntów przeznaczonych do produkcji pasz nie znajdujemy uzasadnienia dla obecnych rozmiarów produkcji pasz dla bydła na gruntach ornych. Wydajność gruntów nie jest oczywiście jedyną przesłanką decyzji o popieraniu produkcji mięsa wołowego z pasz uzyskiwanych z gruntów ornych, gdyż za chowem młodego bydła rzeźnego mogą przemawiać relacje cen mięsa przeznaczonego na eksport do cen importowanego zboża, jeśli równocześnie odpowiednio wyższe są ceny mięsa wołowego od cen wieprzowiny i mięsa drobiowego.

8. Pogląd na ukształtowanie kierunków produkcji zwierzęcej w 10-leciu 1975—1985

Stan wyjściowy chowu bydła oraz możliwe zmiany w ciągu kilku lat ukształtują jego strukturę produkcji pośrednią między opisanymi wyżej modelami. Przypuszczalnie pogłowie krów może zwiększyć się do około 6,5 mln sztuk w 1980 r. i utrzyma się duży udział chowu mlecznego z ubojem cieląt większym od wymogów selekcji. Ten typ chowu dominuje w gospodarstwach drobnych (1—2 krowy). Równolegle jednak rozwijany jest chów bydła rzeźnego. Trzeba rozważyć, czy jest to zgodne z potrzebami społecznymi i wykorzystaniem potencjalnej wydajności mięsa z jednostki powierzchni użytków rolnych.

1. Wydaje się uzasadniony rozwój chowu krów do granic możliwości powiększania spożycia mleka i jego przetworów. Powinno temu towarzyszyć wykorzystywanie cieląt do produkcji mięsa, polegające na powiększaniu ich ciężaru ciała do uboju w okresie 3—4 miesięcy ich życia, kiedy nakład paszy na przyrost mięsa (około 6 ton jedn. zboż. na 1 tonę) jest jeszcze mniejszy niż w chowie trzody chlewnej lub drobiu. Zastrzec trzeba, że rozważania te oparte są na założeniu stosowania racjonalnych technologii chowu i żywienia zwierząt oraz produkcji odpowiednich pasz.

2. Chów trzody chlewnej powinien być rozwijany zgodnie z popytem na mięso wieprzowe przy maksymalnym wykorzystaniu ziemniaków. Ziemniak, szczególnie na glebach lekkich, będzie dawać prawdopodobnie ponad 1,5 raza więcej jednostek zbożowych niż zboża z tej samej powierzchni. Konieczny jest jednak postęp techniczny w uprawie i w użytkowaniu ziemniaka na paszę.

3. Produkcja mięsa drobiowego i jaj może być rozwijana do granic popytu na te produkty, zwłaszcza gdy niezależnie od przyczyn byłoby

importowane zboże. Rozwój produkcji drobiarskiej musi być związany z chowem wielkofermowym (metodami przemysłowymi) i bardzo wysoką efektywnością zużycia pasz.

4. Chów bydła rzeźnego może być rozwijany w granicach wyznaczonych zasobem pasz dla bydła, a będzie uzasadniony wtedy, jeśli z gruntów ornych będzie się uzyskiwało co najmniej 1,65 razy więcej jednostek zbożowych z uprawy roślin dających pasze dla bydła niż dla trzody chlewnej. Duże znaczenie w wyborze rozmiarów tego kierunku chowu będzie miał postęp wydajności uprawy roślin pastewnych i technologii przygotowania z nich paszy. Kukurydza zebrana w stadium dojrzałości ziarna mleczeno-woskowej powinna dać w postaci kiszonki minimalną wydajność około 55 q/ha jedn. zboż. (zbiór zielonki około 500 q/ha). Takiej wydajności nie uzyskuje się z uprawy roślin motylkowych na siano. W celu obniżenia ziomiochłonności chowu bydła powinno się wykorzystywać produkty uboczne (słoma, liście) i uprawy poplonów, które nie mogą stanowić paszy dla świń i nie są używane w pełni w żywieniu krów.

Przedstawiona próba oceny różnic wydajności gruntów przeznaczonych do produkcji pasz dla różnych kierunków chowu zwierząt daje tylko naświetlenie zagadnienia od strony wykorzystania ziemi. Jest to jednak podstawowa przesłanka wyboru struktury produkcji zwierzęcej, chociaż potrzebne jest również uwzględnienie innych czynników, głównie organizacyjnych oraz sytuacji na rynkach zagranicznych.

АНТОНИ ЛЕОПОЛЬД
Институт планирования
Варшава

ПРЕДПОСЫЛКИ ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЙ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

резюме

Избрание структуры и технологии животноводства должно основываться на оценке продуктивности площади сельскохозяйственных угодий по мясу, а также эквивалентного количества молока и яиц с единицы площади сельскохозяйственных угодий, предназначенных для производства необходимых кормов. Предметом решения может быть избрание направления разведения животных и связанной с этим структуры возделывания посевной площади при максимальном использовании кормов лугов и пастбищ.

В разработке применяется понятие потребности в кормах на единицу „условного мяса”, полученного в различных направлениях разведения крупного рогатого скота, свиней и птицы. Выражение урожайности сельскохозяйственных культур и спроса на корма в зерновых единицах дало возможность определить ориентировочную дифференциацию производительности пахотной земли в единицах пищевого продукта (таблица 6).

Основным вопросом является выбор направления в разведении крупного рогатого скота. Производство молока при убое телят весом около 100 кг (тип А) должно развиваться до пределов возможности увеличения потребления молока и его продуктов. Производство говядины (тип Б) основанное на кормах, полученных на пахотных землях (из первых сборов), может быть обосновано только при сборах сельскохозяйственных культур, возделываемых на зеленый корм или сено в 1,65 раза больше, чем сбора зерновых. Так как это является условием получения большей продуктивности говядины, чем свинины или птицы, из разведения, основанного на откорме зерновыми и кар-

тофлем. Получение такой пропорции сборов очень трудное. Поэтому целесообразно в настоящее время увеличение производства зерновых также за счет менее продуктивных кормовых культур, а также развития откорма свиней и птицы. Использование картофеля особенно на легкой почве, увеличивает продуктивность сельскохозяйственный угодий по мясу.

Продуктивность земли, измеряемой пищевым продуктом следует принять в качестве основной предпосылки выбора направления в животноводстве, но нужно учесть также организационные условия и положения на граничном рынке.

ANTONI LEOPOLD

Planning Institute

Warszawa

ASSUMPTIONS FOR THE CHOICE ANIMAL PRODUCTION TRENDS

summary

The choice of structure and technology of animal production should be based on the evaluation of meat yield and of the equivalent amount of milk and eggs per area unit of arable land destined for the necessary feed production. The subject for decision can be the choice of animal rearing trends and of the consequent structure of crops on arable land with a maximum use of green forage from meadows and pastures.

The article deals with the demand for feeds per unit of „conventional meat” obtained in different rearing trends of cattle, pigs and poultry. The formulation of plant crops and of the demand for feeding stuff in grain units allowed to determine the tentative differentiation of arable land productiveness in food product units (see Table 6).

The essential problem is the choice of cattle rearing trend. The milk production with slaughter of calves weighting about 100 kg (type A) should be developed to the utmost degree of increasing consumption of milk and milk products. Beef production (type B) based on feeds obtained from arable land (from the main crop) can be justified only in crops of plants cultivated for green fodder or hay, which are 1.65 times higher than grain crops. This is the prerequisite for obtaining productivity of beef higher than that of pork or poultry in the rearing based on grain and potato grazing. It is difficult to achieve such a proportion of crops. Therefore, at present, it is purposeful to increase grain production at the expense of lower-yielding fodder crops, and to promote pig and poultry rearing. Use of potato crops, particularly on light soils, increases the meat yield from arable land.

Land productivity measured by the food product should be taken as the basic assumption for the choice of trends in animal production. However, organizational circumstances and the situation on foreign markets must also be taken into account.

RYSZARD MANTEUFFEL
Warszawa

ZALEŻNOŚĆ WYDAJNOŚCI PRODUKCJI OD OBSZARU GOSPODARSTWA INDYWIDUALNEGO

Liczba osób pełnosprawnych, zawodowo czynnych w rolnictwie w przeliczeniu na jednostkę obszaru użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych spada i należy się spodziewać, że w najbliższych latach będzie jeszcze bardziej spadać. Będzie też spadać liczba rodzin czynnych zawodowo w indywidualnym sektorze rolnictwa. Jednym ze środków utrzymania niezbędnej siły roboczej w tych gospodarstwach, a także rodzin prowadzących gospodarstwa indywidualne, jest poważny wzrost dochodu w przeliczeniu na osobę zatrudnioną i rodzinę. Pociąga to za sobą konieczność znacznego wzrostu wydajności pracy, zarówno technicznej jak i ekonomicznej. Dochód rolniczy pochodzi z produkcji czystej, która stanowi różnicę między wartością uzyskanej produkcji a wartością nakładów materialnych. Przy kurczącej się własnej sile roboczej konieczne jest jej zastępowanie przez środki techniczne, które są kosztowne i zwiększają wielkość nakładów materialnych. Produkcja czysta musi zatem wzrastać poprzez wzrost produkcji z każdego hektara. Jednocześnie musi poważnie wzrosnąć średni obszar gospodarstwa indywidualnego. Do takiego wniosku dochodzimy na podstawie analizy mikroekonomicznej.

Powszechnie wiadomo, że statystycznie biorąc, w danym roku i w tym samym sektorze społeczno-gospodarczym gospodarstwa obszarowo większe uzyskują niższą wartość¹ produkcji z hektara. Czyżby zatem istniała sprzeczność pomiędzy interesem rolnika, wyrażającym się maksymalizacją produkcji z gospodarstwa, a interesem społecznym? Czy jesteśmy skazani na stopniowy spadek produkcji z hektara użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych na skutek konieczności powiększania ich obszaru?

Jak wiemy ze statystyki, produkcja z hektara użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych wzrastała i wzrasta nadal. Wpływa na to wiele czynników natury technicznej i pozatechnicznej. Nam chodzi jedynie o uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy wzrostu produkcji z hektara nie będzie hamować konieczne, jak sądzimy, zwiększanie obszaru gospodarstw?

¹ W istocie rzeczy chodzi nam o wielkość produkcji. Ponieważ jednak na całość produkcji rolniczej składa się wiele najrozmaitszych artykułów, chcąc je zatem sumować, stosujemy miernik wartościowy — pieniądz, dlatego z konieczności mówimy o „wartości”.

Opieramy się głównie na wynikach za rok 1973/74, uzyskanych przez 1747 gospodarstw indywidualnych prowadzących rachunkowość przy współpracy z Instytutem Ekonomiki Rolnej².

Materiały te zostały opracowane według województw. W celu umożliwienia szerszych uogólnień 17 danych województw zgrupowaliśmy w 6 mniej więcej jednolitych rejonach:

Nazwy rejonów	Województwa (dawne)
I. Północny	szczecińskie koszalińskie gdańskie olsztyńskie
II. Środkowo-Zachodni	poznańskie bydgoskie
III. Środkowo-Wschodni	łódzkie białostockie warszawskie
IV. Zachodni	zielonogórskie wrocławskie opolskie
V. Środkowo-Południowy	katowickie kieleckie krakowskie
VI. Południowo-Wschodni	lubelskie rzeszowskie

W materiałach IER zostały przyjęte następujące klasy wielkości gospodarstw: do 3 ha—1) o przewadze dochodów spoza gospodarstwa (zarobkowe „Z”) oraz 2) o przewadze dochodów z rolnictwa (rolnicze „R”), 3—7 ha, 7—10 ha, 10—15 ha oraz powyżej 15 ha. Gospodarstw klasy do 3 ha „Z” w liczbie 191 nie braliśmy pod uwagę, tak że ostatecznie analizowaliśmy 1556 gospodarstw. Ponieważ średni obszar gospodarstwa indywidualnego w Polsce wynosił około 5,5 ha, klasę obszarową 3—7 ha, w której mieści się ten średni obszar, przyjęliśmy za podstawową.

Wpływ obszaru gospodarstwa na wielkość produkcji z hektara przejawia się w nieco inny sposób w produkcji roślinnej niż w zwierzęcej i różne są tego przyczyny. Przeprowadzimy więc oddzielnie analizę dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Wpływ obszaru gospodarstwa na wielkość produkcji roślinnej z hektara

W całej zbiorowości zbadanych gospodarstw wzrost obszaru gospodarstw spowodował spadek wielkości globalnej produkcji roślinnej z hektara. W stosunku do podstawowej klasy obszarowej (3—7 ha), produkcja

² Wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych. 1973/74, tom I i II. Instytut Ekonomiki Rolnej. Warszawa 1975.

w wyższych klasach obszarowych wyniosła: 92,4%, 92,6% i 85,8% (tabela 1). Wpływ obszaru na produkcję był jednak różny w poszczególnych rejonach kraju. W rejonie IV zachodnim produkcja utrzymała się na niezmiennym poziomie. W pojedynczych województwach wartość produkcji wzrastała nawet w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa.

Tabela 1

**Globalna produkcja roślinna na 1 ha w 1973/74 r.
w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną**

Rejon	Jednostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej
I. Północny	zł	14016	10868	10603	10912	9825
	%	48,2	100,0	97,6	100,5	90,5
II. Środkowo-zachodni	zł	19623	14650	12392	13902	14024
	%	134,2	100,0	84,5	94,8	95,8
III. Środkowo-wschodni	zł	17865	11450	11022	11016	9783
	%	171,1	100,0	96,4	96,2	86,0
IV. Zachodni	zł	13109	13300	12644	13099	13587
	%	98,6	100,0	95,1	98,4	102,2
V. Środkowo-południowy	zł	16021	14507	12320	11773	9755
	%	110,2	100,0	84,8	80,9	67,2
VI. Południowo-wschodni	zł	15786	12214	11896	10105	9014
	%	128,2	100,0	97,4	82,5	73,8
Srednio	zł	15757	12646	11703	11725	10868
	%	124,7	100,0	92,4	92,6	85,8
	%	100,0	80,3	74,2	74,4	68,8

Tabela 2

Globalna produkcja roślinna na 1 ha w 1973/74 r. w województwach, w których jej wielkość wzrastała wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa

Województwo	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
Koszalińskie	100,0	103,1	115,6	112,2
Łódzkie	100,0	107,5	111,8	103,4
Opolskie	100,0	100,6	100,6	102,8
Srednio	100,0	103,7	109,3	102,8

Różne są zapewne przyczyny wzrostu wartości produkcji z hektara w poszczególnych województwach, faktem jest jednak, że zwiększając obszar gospodarstwa można również zwiększać jego produkcję. Nasze obserwacje znajdują również potwierdzenie w danych z gospodarstw specjalizujących się w produkcji bydła badanych przez Mandeckiego³.

³ S. Mandecki, B. Strzyżewski i B. Lewandowska: Podstawowe wskaźniki organizacyjne i ekonomiczne gospodarstw indywidualnych specjalizujących się w produkcji zwierzęcej za lata 1970/71—1973/74. SGGW. Warszawa 1975.

Tabela 3

Produkcja globalna roślinna i zwierzęca w gospodarstwach indywidualnych specjalizujących się w produkcji bydła, w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych. Średnie z lat 1971/72 i 1972/73 według badań Mandeckiego

Wyszczególnienie	Ogółem	Poniżej 10 ha	10—15 ha	15—20 ha	20 ha i powyżej
Liczba gospodarstw	33	5	11	7	10
Produkcja globalna:					
roślinna zł/ha	14085	14993	15309	14230	13398
%	—	100,0	102,1	94,9	89,4
zwierzęca zł/ha	14620	30161	16045	12703	11771
%	—	100,0	53,2	42,1	39,0

W stosunku do pierwszej klasy obszarowej, obejmującej wszystkie, a więc i najdrobniejsze (o wysokiej produkcji z ha) gospodarstwa poniżej 10 ha, produkcja roślinna z hektara spadła w następnych klasach stosunkowo nieznacznie, nawet w największej, obejmującej gospodarstwa powyżej 20 ha, a w klasie drugiej nawet wzrosła.

Nie zmienia to jednak faktu, że w dużej zbiorowości przeciętnych gospodarstw indywidualnych istnieje niepokojące zjawisko, że gospodarstwa większe obszarowo, mają niższą produkcję roślinną z hektara. Jest to niepokojące, zwłaszcza dlatego, że produkcja roślinna warunkuje całość produkcji rolniczej wytwarzanej w kraju.

Wpływ obszaru gospodarstwa na wielkość produkcji zwierzęcej z hektara

Badania gospodarstw indywidualnych, wyspecjalizowanych w produkcji zwierzęcej, przeprowadzone przez Mandeckiego (tab. 3) wykazują bardzo silny jej spadek z hektara w miarę wzrostu obszaru gospodarstw.

Nasze badania przeprowadzone w 1556 gospodarstwach rachunkowiczów IER dają podobne wyniki.

W gospodarstwach rachunkowiczów, globalna produkcja zwierzęca z hektara w stosunku do podstawowej klasy obszarowej (3—7 ha) przyjętej za 100% wynosiła odpowiednio: 83,9%, 82,8% i 70,4%. W porównaniu ze spadkiem produkcji roślinnej (do 85,8%) w najwyższej klasie obszarowej, w przypadku produkcji zwierzęcej był on większy o prawie 15% wielkości wyjściowej.

Podobna tendencja występuje we wszystkich rejonach kraju (tabela 4) i prawie we wszystkich województwach z wyjątkiem woj. koszalińskiego, gdzie produkcja zwierzęca utrzymała się na tym samym poziomie, niezależnie od obszaru gospodarstwa. Przyjmując za 100% wysokość produkcji w podstawowej klasie obszarowej (3—7 ha), wartość produkcji w wyższych klasach obszarowych wyniosła: 104,6%, 102,1% i 91,7%.

Interesowało nas pytanie, w której z podstawowych gałęzi produkcji zwierzęcej spadek produkcji w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa jest

Tabela 4

**Globalna produkcja zwierzęca na 1 ha w 1973/74
w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną**

Rejon	Jed- nostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
I. Północny	zł	32179	13687	11974	11926	10474
	%	224,0	100,0	87,6	87,3	76,6
II. Środkowo-zachodni	zł	28920	17730	15575	16075	14603
	%	162,6	100,0	87,6	90,5	82,3
III. Środkowo-wschodni	zł	19648	14088	12859	12459	10160
	%	139,8	100,0	91,2	88,6	72,1
IV. Zachodni	zł	24013	16078	14007	13195	11547
	%	149,6	100,0	87,3	82,5	71,8
V. Środkowo-południowy	zł	19207	16642	12530	12583	10669
	%	115,5	100,0	75,8	75,6	64,0
VI. Południowo-wschodni	zł	20250	16502	12138	12292	9083
	%	122,8	100,0	73,4	74,2	55,1
Srednio	zł	24451	15508	13048	12891	10965
	%	169,5	100,0	83,9	82,8	70,4
	%	100,0	63,4	53,3	52,6	44,7

szybszy i większy: w chowie bydła czy trzody chlewnej. Rozważania teoretyczne oraz obserwacje życia pozwalały przypuszczać, że spadek produkcji bydła z hektara powinien być znacznie większy (konieczność doju, związaną z paszami własnej produkcji). Nasze badania potwierdziły te przewidywania, ale w stopniu znacznie słabszym niż sądziliśmy.

Bydło rogate

Spadek wielkości produkcji bydła z hektara w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa był prawie identyczny ze spadkiem wielkości całej produkcji zwierzęcej.

Pomimo znacznego średniego spadku produkcji bydłowej już w klasie obszarowej 7—10 ha, zjawisko to występuje nie we wszystkich województwach. W woj. koszalińskim produkcja w tej klasie wyniosła 98,6% produkcji w klasie podstawowej, w woj. opolskim 99,7%, a w łódzkim 98,2%. W gospodarstwach większych, mieszczących się w klasie obszarowej 10—15 ha, w niektórych województwach wartość produkcji była nawet większa niż w klasie podstawowej 3—7 ha. W woj. szczecińskim wyniosła 107,4%, w koszalińskim 126,4%, w gdańskim 116,6% a w łódzkim 102,3%. W woj. poznańskim i bydgoskim spadek był bardzo nieznaczny. W całej grupie I rejonu północnego produkcja z hektara w klasie obszarowej 10—15 ha wyniosła 102,7% wartości produkcji w klasie podstawowej 3—7 ha. W woj. koszalińskim nie było spadku produkcji bydłowej z hektara w miarę wzrostu obszaru gospodarstw: 100,0%, 98,6%, 126,4%, 98,8%. Można więc uznać, że w sprawach tych decydują konkretne okoliczności, które występują widocznie w większości gospodarstw indywidualnych w kraju, nie jest to natomiast jakaś utrwalona prawidłowość.

Tabela 5

**Wartość globalnej produkcji bydłej (mleko i przetwory mleczne)
w zł na 1 ha użytków rolnych w 1973/74 r.
w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną**

Rejon	Jed- nostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
I. Północny	zł	5643	4245	3685	4358	3250
	%	132,7	100,0	86,8	102,7	76,6
II. Średnio-zachodni	zł	7543	4972	3780	3937	3659
	%	151,7	100,0	76,0	79,2	73,6
III. Środkowo-wschodni	zł	6064	4443	3943	3885	3467
	%	136,5	100,0	88,7	87,4	78,0
IV. Zachodni	zł	7632	4753	4265	3725	3190
	%	160,7	100,0	89,7	78,4	67,1
V. Środkowo-południowy	zł	6672	5411	4370	4253	3166
	%	123,3	100,0	80,8	78,6	58,5
VI. Południowo-wschodni	zł	7866	4840	3626	3200	2693
	%	162,5	100,0	74,9	66,1	55,6
Średnio	zł	6733	4731	3958	3959	3245
	%	142,3	100,0	83,7	83,7	68,6
	%	100,0	70,3	58,8	58,8	48,2

Jednakże w kilku województwach bardzo znacznie spadła produkcja bydła w najwyższej klasie obszarowej gospodarstw: w woj. zielonogórskim 55,0% wartości produkcji w klasie podstawowej, w krakowskim 45,7%, w kieleckim 56,6%, a w rzeszowskim 50,1%. Tak duży średni spadek wartości produkcji bydłej (mleka i produktów mlecznych) z hektara wynika przede wszystkim ze znacznie wolniejszego wzrostu liczby krów w gospodarstwie od wzrostu jego obszaru. Obsada zwierząt, głównie zaś krów mlecznych, które trzeba doić 2—3 razy dziennie, związana jest przy tradycyjnym sposobie dojenia z liczebnością rodziny rolnika i w pewnym stopniu z liczbą osób zawodowo czynnych w tej rodzinie, nie zaś

Tabela 6

Liczba krów mlecznych w gospodarstwie w 1973/74 r.

Rejon	Jed- nostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
I. Północny	szt.	1,08	1,95	2,38	4,33	4,43
	%	55,3	100,0	145,1	222,0	227,1
II. Środkowo-zachodni	szt.	1,28	1,99	2,94	3,73	5,24
	%	64,3	100,0	147,7	187,4	263,3
III. Środkowo-wschodni	szt.	1,01	2,29	2,95	3,93	6,14
	%	44,1	100,0	128,8	171,6	224,4
IV. Zachodni	szt.	1,19	2,29	3,27	3,80	5,18
	%	51,9	100,0	142,7	165,8	226,2
V. Środkowo-południowy	szt.	1,37	2,57	3,08	4,08	4,28
	%	53,3	100,0	119,8	158,7	166,5
VI. Południowo-wschodni	szt.	1,68	2,29	2,79	3,64	4,29
	%	73,3	100,0	121,8	158,9	187,3
Średnio	szt.	1,23	2,23	2,98	3,97	4,75
	%	55,1	100,0	132,6	178,0	213,0
	%	100,0	181,3	242,2	322,7	386,1

z obszarem gospodarstwa. Przy średnim wzroście gospodarstwa z 5 do 15—20 ha, a więc przy 3—4 krotnym wzroście jego obszaru, średnia liczba krów w gospodarstwie wzrosła (tabela 6) z 2,33 do 4,75 sztuk, a więc niewiele ponad dwukrotnie. Natomiast, wbrew przewidywaniu, na ten spadek wartości produkcji bydłej z hektara w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa nie wpływa wydajność roczna mleka od sztuki.

Okazuje się, że wydajność roczna mleka od sztuki pozostaje na tym samym poziomie we wszystkich klasach obszarowych gospodarstw (tabela 7). Wyjątek stanowi jedynie klasa gospodarstw najmniejszych o obszarze do 3 ha; mleczność jest tam wyższa o 10%.

Roczny udój od krowy w litrach w 1973/74 r.

Tabela 7

Rejon	Jed- nostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
I. Północny	litr	3436	3335	3341	3400	3388
	%	103,1	100,0	100,3	102,2	101,7
II. Środkowo-zachodni	litr	3880	3464	3060	3353	3284
	%	112,0	100,0	88,3	96,7	94,9
III. Środkowo-wschodni	litr	3393	2973	2955	2975	3049
	%	114,1	100,0	99,3	100,0	102,5
IV. Zachodni	litr	3880	3233	3042	3008	3296
	%	120,0	100,0	94,0	93,0	101,9
V. Środkowo-południowy	litr	3022	2936	2976	2988	2702
	%	95,1	100,0	101,3	101,7	92,0
VI. Południowo-wschodni	litr	3134	2816	2730	2572	2790
	%	111,2	100,0	96,9	91,3	99,0
Średnio	litr	3450	3137	3051	3080	3108
	%	109,9	100,0	97,2	98,1	99,0
	%	100,0	90,9	88,4	89,2	90,0

Trzoda chlewna

Spadek wartości produkcji globalnej z hektara w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa występuje również w chowie trzody chlewnej. Jest on jednak nieco łagodniejszy i regularniejszy niż w przypadku bydła: 100,0%, 90,4%, 85,1% i 70,2%. Jeśli w klasie obszarowej 7—10 ha produkcja bydła spada do 83,7%, to produkcja trzody chlewnej tylko do 90,4%.

Pomimo ogólnej dla całego kraju tendencji spadku wartości produkcji trzody chlewnej z hektara w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa, nie stwierdzono jej w dwóch województwach o szczególnie intensywnym i wydajnym rolnictwie, a mianowicie w opolskim i poznańskim (tabela 9).

Wzrost liczby sztuk trzody chlewnej na gospodarstwo w miarę wzrostu jego obszaru jest zbliżony do wyniku uzyskanego dla krów (tabela 10). Przyjmując za 100% pogłowie trzody chlewnej w gospodarstwie w klasie podstawowej (3—7 ha), liczba sztuk w wyższych grupach obszarowych wynosiła: 148,1%, 189,4%, 229,9%.

Tabela 8

**Wartość globalnej produkcji trzody chlewnej w zł na 1 ha użytków rolnych
w 1973/74 r. w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną**

Rejon	Jed- nostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
I. Północny	zł	14444	5846	5098	4316	4395
	%	247,4	100,0	87,2	73,8	75,2
II. Środkowo-zachodni	zł	13779	7442	7828	7668	6594
	%	185,1	100,0	105,2	103,0	88,6
III. Środkowo-wschodni	zł	8184	5775	5390	5206	3353
	%	141,7	100,0	93,3	90,1	58,1
IV. Zachodni	zł	8965	5700	5512	5161	4810
	%	157,3	100,0	96,7	90,5	84,4
V. Środkowo-południowy	zł	5809	5436	4703	4070	3487
	%	106,9	100,0	86,5	74,9	64,1
VI. Południowo-wschodni	zł	6276	6535	4728	5494	2960
	%	96,0	100,0	72,3	84,1	45,3
Srednio	zł	9810	6004	5431	5112	4214
	%	163,4	100,0	90,4	85,1	70,2
	%	100,0	61,2	55,4	52,1	42,9

Tabela 9

**Wartość produkcji trzody chlewnej z hektara w województwach,
w których nie występuje jej spadek w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa (w %)**

Województwo	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
Opolskie	96,9	100,0	100,5	90,7	101,0
Poznańskie	185,7	100,0	104,6	118,0	102,3
Srednio	144,3	100,0	102,5	104,3	101,6

Tabela 10

**Liczba sztuk trzody chlewnej w gospodarstwach
w 1973/74 r.**

Rejon	Jed- nostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
I. Północny	szt.	6,74	6,76	9,85	11,48	15,86
	%	99,7	100,0	145,7	169,8	134,6
II. Środkowo-zachodni	szt.	7,65	8,66	15,89	21,35	24,82
	%	88,3	100,0	183,5	246,5	286,6
III. Środkowo-wschodni	szt.	3,51	7,34	10,61	14,39	13,68
	%	47,8	100,0	144,5	196,0	186,4
IV. Zachodni	szt.	3,91	7,11	10,46	11,79	20,11
	%	55,0	100,0	147,1	165,8	282,8
V. Środkowo-południowy	szt.	3,26	6,22	9,53	11,38	12,12
	%	52,4	100,0	153,2	182,9	194,8
VI. Południowo-wschodni	szt.	3,66	6,51	7,21	12,66	11,71
	%	56,2	100,0	110,7	194,5	179,9
Srednio	szt.	4,80	7,02	10,40	13,30	15,1
	%	68,4	100,0	148,1	189,4	229,3
	%	100,0	146,2	216,6	277,0	335,4

Przy 4-krotnym wzroście średniego obszaru gospodarstwa (z 5 do około 20 ha) liczba sztuk trzody chlewnej wzrosła 2,3 razy. Prawie tak samo wzrosła liczba krów mlecznych, bo 2,1 razy. Gdyby więc inne proporcje nie uległy zmianie, a średni obszar gospodarstw wzrósł z 5 do około 20 ha, wówczas liczba krów mlecznych i trzody chlewnej w sektorze indywidualnym spadłaby do połowy. Sytuacja taka ze zrozumiałych względów jest nie do przyjęcia. Należy więc zastosować takie zmiany podstawowych proporcji, aby liczba zwierząt nie tylko spadła, lecz miała realne możliwości wzrostu.

Przyczyny spadku wartości produkcji z hektara w miarę zwiększania się obszaru gospodarstwa

Zjawiska tego nie da się logicznie wyjaśnić z biologicznego punktu widzenia. Jak wiemy, produkcja rolnicza powstaje w organizmach roślin i zwierząt. Człowiek stwarza jedynie warunki, w jakich żywe organizmy mogą dawać większą lub mniejszą produkcję. Czy jednak roślina ma się gorzej rozwijać w gospodarstwie większym niż w mniejszym? Czy zwierzę może gorzej lub lepiej przyrastać w zależności od tego czy znajduje się w większym lub mniejszym gospodarstwie? Odpowiedź jest jednoznaczna — nie. Co może zatem wpływać na te żywe organizmy? W rolnictwie rozróżniamy 3 klasyczne czynniki produkcji: ziemię, kapitał (środki trwałe i obrotowe), pracę i ostatnio przyjmowany czwarty czynnik — organizację. W gospodarstwie mniejszym czy większym ziemia jest ta sama. Nie może więc ona wpływać na wielkość produkcji. Pozostają natomiast pozostałe 3 czynniki produkcji, które mogą występować w różnych ilościach i w różnej jakości, w zależności od obszaru gospodarstwa. Wśród tych czynników należy zatem poszukiwać przyczyn zmniejszającej się wartości produkcji w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa. Podkreślamy, że o tych sprawach możemy mówić jedynie w granicach tego samego sektora społeczno-gospodarczego.

Produkcja roślinna

Do prowadzenia produkcji konieczne jest wydatkowanie pracy żywej i uprzedmiotowionej. Jak wiadomo, istnieje możliwość określonej substytucji między tymi dwoma rodzajami pracy.

Gospodarstwa indywidualne są w naszym kraju z reguły gospodarstwami rodzinnymi. Liczebność rodziny rolnika indywidualnego jest w niewielkim stopniu zależna od wielkości gospodarstwa. W badanych przez nas w 1973/74 r. gospodarstwach indywidualnych liczba członków rodziny powyżej 14 lat wahała się od 2,97 do 3,96 osób.

Przy ponad 5-krotnym wzroście obszaru gospodarstwa liczba członków rodziny wzrosła jedynie o 30%, a więc praktycznie biorąc jej liczba prawie się nie zmieniła. Nie wszyscy jednak członkowie rodziny mieszkający w gospodarstwie pracowali w nim. Średnio biorąc od kilkunastu do kilkudziesięciu procent tych osób pracowało poza gospodarstwem. Odsetek ten jest na ogół większy w gospodarstwach mniejszych niż w większych.

Zmienia to zatem wspomniane liczby, ale nie w tym stopniu, aby różnice były istotne. Gdy obszar wzrastał 3,4 i więcej razy, liczba osób zawodowo czynnych w gospodarstwie wzrastała o kilkadziesiąt procent. Możemy więc stwierdzić, że w miarę zwiększania się obszaru gospodarstwa liczba zatrudnionych w nim członków rodziny wzrasta bardzo nieznacznie, natomiast liczba zatrudnionych w przeliczeniu na hektar szybko spada.

Tabela 11

Liczba dni pracy w roku w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną w 1973/74 r.

Rejon	Jednostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
I. Północny	dni	242	326	463	539	598
	%	74,2	100,0	142,0	165,3	183,4
II. Środkowo-zachodni	dni	242	366	497	563	650
	%	66,1	100,0	135,7	159,8	177,5
III. Środkowo-wschodni	dni	323	401	484	553	633
	%	80,5	100,0	120,6	137,9	157,8
IV. Zachodni	dni	282	430	555	601	718
	%	65,3	100,0	129,0	139,7	166,9
V. Środkowo-południowy	dni	308	300	513	563	744
	%	102,6	100,0	171,0	187,6	248,0
VI. Południowo-wschodni	dni	355	446	521	551	591
	%	79,5	100,0	116,8	123,5	132,5
Srednio	dni	288	372	502	496	656
	%	77,4	100,0	134,9	133,3	176,3
	%	100,0	129,1	174,3	172,2	227,7

Liczby zawarte w tabeli 11 uzupełniamy danymi z tabeli 12, w której podajemy liczbę dni pracy w przeliczeniu na 1 gospodarstwo w roku. Przy wzroście obszaru gospodarstw z 3—7 ha (średnio 5 ha) do powyżej 15 ha (średnio 18 ha) liczba dni pracy w gospodarstwie wzrosła o około 75%, natomiast na hektar spadła z 75 do 36 dni w roku. Zużycie pracy żywej zmniejszyło się do połowy (tabela 11). W miarę zwiększania się obszaru gospodarstwa wiedza kierującego nim rolnika wzrasta w niewielkim stopniu. Krótko mówiąc, w miarę wzrostu obszaru gospodarstw następuje ekstensyfikacja czynnika ludzkiego — zmniejszenie potencjału ludzkiego (wykonawczego i kierowniczego) w przeliczeniu na jednostkę obszaru.

Jak wiadomo, istnieje możliwość substytucji pracy żywej przez uprzedmiotowioną. W miarę ubywania pracy żywej na hektar powinno się zatem odpowiednio zwiększać zainwestowanie również w przeliczeniu na hektar. Chodzi tu oczywiście o inwestycje zastępujące pracę żywą, a więc maszyny, narzędzia i urządzenia. Liczby zawarte w tabeli 12 wskazują jednak, że pełna substytucja tych czynników, ujmując ją z konieczności jedynie wartościowo, w skali kraju nie nastąpiła. Nakłady pracy żywej w najwyższej klasie obszarowej gospodarstw spadły do połowy. Wartość maszyn i narzędzi w tej samej klasie wzrosła w skali kraju jedynie o niecałe 40%. W miarę wzrostu obszaru gospodarstwa następuje więc niejako „rozcieńczenie” czynników produkcji, gdyż ubytek pracy żywej na hektar użytkowników rolnych nie jest rekompensowany środkami zastępczymi w posta-

ci maszyn i narzędzi. Pogląd nasz potwierdza następujący fakt. Z tabeli 1 wynika, że w rejonie IV zachodnim nie nastąpił spadek produkcji roślinnej z hektara. W tym samym rejonie, jak to z kolei wynika z liczb w tabeli 12, nastąpił stosunkowo najwyższy przyrost wartości maszyn i narzędzi, bo blisko o 90% w przeliczeniu na hektar. Zużycie pracy żywej spadło z 86 do 40 dni na hektar (do 46%), wartość maszyn i narzędzi wzrosła o 87% na hektar. Nastąpiła więc tu widocznie pełna substytucja pracy żywej przez uprzedmiotowioną i produkcja z hektara utrzymała się na zbliżonym poziomie.

Tabela 12

Wartość maszyn i narzędzi w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną w zł na 1 ha użytków rolnych w 1973/74 r.

Rejon	Jednostka	do 3 ha „R”	3—7 ha	7—10 ha	10—15 ha	15 i więcej ha
I. Północny	zł	4346	5100	4981	6717	7330
	%	85,0	100,0	97,6	131,7	143,7
II. Środkowo-zachodni	zł	7666	6067	8153	9974	13381
	%	126,3	100,0	134,6	164,3	220,5
III. Środkowo-wschodni	zł	6888	5408	5213	8935	7056
	%	127,3	100,0	96,3	165,2	130,4
IV. Zachodni	zł	8513	6596	9100	10122	12339
	%	129,0	100,0	137,9	153,4	187,0
V. Środkowo-południowy	zł	8128	10100	9215	8919	7705
	%	80,4	100,0	91,2	88,3	76,2
VI. Południowo-wschodni	zł	8988	7657	8250	9236	10681
	%	117,3	100,0	109,0	120,6	139,4
Średnio	zł	7134	6715	7254	8604	9338
	%	106,2	100,0	108,0	128,1	139,0

Można więc sformułować wniosek, że spadek wartości produkcji roślinnej z hektara następuje na skutek zmniejszania się w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa całkowitych zasobów pracy, a więc pracy żywej i uprzedmiotowionej w przeliczeniu na jednostkę obszaru użytków rolnych.

Proces zmniejszania się liczby ludzi zawodowo czynnych w rolnictwie na jednostkę obszaru jest zjawiskiem nieodwracalnym i w swej istocie pozytywnym. Utrzymanie, a nawet zwiększanie wartości globalnej produkcji roślinnej z hektara jest koniecznością społeczną. Zwiększanie obszaru gospodarstwa musi następować ze względu na konieczność zwiększania dochodu rolniczego na zatrudnionego i wykorzystania ekonomii skali. Nie ma więc innego sposobu, jak tylko w pełni zastępować ubytek pracy żywej przez maszyny, narzędzia i urządzenia. Jest to warunek *sine qua non*.

Produkcja zwierzęca

Liczba zwierząt w gospodarstwie indywidualnym związana jest nie tyle z obszarem gospodarstwa, co z liczebnością rodziny rolnika i liczbą osób zawodowo czynnych w rolnictwie w tej rodzinie. Związek ten jest

szczególnie silny w przypadku krów mlecznych. Przy doju ręcznym oraz braku mechanizacji i innych urządzeń zmniejszających nakłady pracy żywej w produkcji zwierzęcej, liczba oraz sprawność zatrudnionych w gospodarstwie członków rodziny limituje wielkość stada, a tym samym ogranicza wartość produkcji zwierzęcej w przeliczeniu na hektar. Dane zawarte w tabeli 13 wskazują na to, że liczba członków rodziny zatrudnionych w gospodarstwie pozostaje prawie bez zmian w stosunku do jego obszaru oraz liczby krów dojnych (5 i więcej).

Tabela 13

Liczba osób zawodowo czynnych w zależności od liczby krów dojnych oraz grupy obszarowej

(Na podstawie wyników za rok 1972/73 indywidualnych gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną w 5 województwach: białostockim, gdańskim, katowickim, warszawskim, wrocławskim).

Obszar gospodarstw	Liczba gospodarstw	Krów mlecznych		Liczba osób czynnych zawodowo w gospodarstwie
		5—6 sztuk	7—10 sztuk	
7—10 ha	6	3,33	—	3,38
10—15 ha	21	3,74	4,00	3,57
15 i więcej ha	27	3,58	4,00	4,01

Przy prawie tej samej liczbie osób w gospodarstwie, na każdą z nich przy większym stadzie przypada zatem więcej pracy. To właśnie stwarza ową granicę, która prawie nie jest przekraczana. W tabeli 14 podajemy liczby gospodarstw posiadających 5 i więcej krów dojnych. Na 1706 gospodarstw jedynie 220 (nie całe 13%) posiadało 5 i więcej krów dojnych. W tym 5—6 krów miało 182 (10,7%) gospodarstw, 7—10 krów miało tylko 38 (2,3%) gospodarstw. Należy się liczyć z tym, że liczba zwierząt, zwłaszcza krów dojnych, będzie się zmniejszała w gospodarstwach prowadzących chów tradycyjny.

Zwiększenie produkcji zwierzęcej na hektar w gospodarstwach indywidualnych możliwe jest jedynie wówczas, gdy poszczególne kierunki w produkcji zwierzęcej, a więc produkcja mleka, opas bydła, tucz trzody chlewnej, chów owiec, drobiu itd., rozwiną się w główne kierunki prowadzone przez użytkownika gospodarstwa, gdy nastąpi duże zwiększenie skali produkcji i zostaną wprowadzone urządzenia radykalnie zwiększające wydajność techniczną pracy oraz zmniejszające uciążliwość najcięższych prac. Na te racjonalne urządzenia składają się: właściwa mechanizacja, odpowiednie urządzenia budynków (to, co się nazywa mechanizacją bez mechanizacji), doprowadzenie do nich wody bieżącej itd. To wszystko prowadzi do specjalizacji poszczególnych gałęzi lub działalności w produkcji zwierzęcej.

Tabela 14

Analiza struktury stada krów dojnych w 1706 gospodarstwach indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną w 1972/73 r.

Dawne województwa	Średnia liczba krów w gospod.	Procent gosp. o 5 krowach i więcej	Średnia liczba krów w gospod. 5 krów i więcej	Liczba krów mlecznych						Liczba gospo- darstw
				5	6	7	8	9	10	
białostockie	2,70	6,3	5,7	4	4	—	—	—	—	127
bydgoskie	2,76	19,6	6,0	17	5	1	2	—	—	128
gdańskie	2,80	13,0	5,4	6	2	—	2	—	—	77
katowickie	2,17	9,5	6,5	4	5	1	—	—	—	105
kieleckie	2,17	6,8	5,7	2	3	1	—	1	—	102
koszalińskie	2,71	22,2	6,9	4	4	3	—	—	1	54
krakowskie	2,16	10,9	5,0	7	3	—	1	—	—	110
lubelskie	2,19	5,9	6,5	4	1	—	—	—	1	102
łódzkie	2,39	10,8	5,7	5	6	—	1	—	—	111
olsztyńskie	3,57	31,4	6,0	18	8	3	3	—	—	102
opolskie	3,04	22,0	6,5	9	6	3	1	1	—	91
poznańskie	2,65	20,9	5,7	14	6	2	1	1	—	115
rzeszowskie	2,23	7,7	6,0	3	3	—	—	—	—	78
szczecińskie	2,17	4,2	7,0	—	2	—	1	—	—	72
warszawskie	2,58	12,1	6,5	6	6	2	—	—	1	140
wrocławskie	2,39	10,6	5,7	5	2	—	1	1	—	85
zielenogórskie	2,39	7,5	5,2	6	2	—	—	—	—	107
Ogółem	2,45	12,9	5,7	114	68	18	13	4	3	1706

РИШАРД МАНТОЙФФЕЛЬ
Варшава

ЗАВИСИМОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОТ ПЛОЩАДИ ЕДИНОЛИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА

резюме

В единоличных хозяйствах наблюдается снижение числа занятых, приходящихся на 1 га. В ближайшее время этот процесс усилится. Одновременно крестьяне стремятся к увеличению сельскохозяйственного дохода на 1 человека. Это должно привести к значительному увеличению средней площади хозяйств.

Одновременно происходит известное явление, что по мере увеличения площади хозяйства в этом же социально-экономическом секторе и при приближенном направлении производства уменьшается величина конечной продукции с 1 га. Это угрожало бы снижением сельскохозяйственной продукции в стране, к чему нельзя допустить.

В работе доказано, что в нынешних условиях явление уменьшения конечной продукции с гектара по мере увеличения площади хозяйства действительно имеет место, но не во всех группах хозяйств и не во всех районах страны.

Причиной этого явления в растениеводстве является то, что по мере увеличения площади хозяйства выступает резкое снижение числа занятых на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий. Этот убыток живого труда не в достаточной степени компенсируется общественным трудом: машинами и сельскохозяйственным оборудованием. Для приостановления этого явления необходим значительный рост снабжения механизированным оборудованием и другой сельскохозяйственной техникой. В животноводстве число сельскохозяйственных животных на 1 га не связано с площадью хозяйства, а с численностью семьи крестьянина. Следовательно в этой отрасли производства чтобы приостановить упомянутую тенденцию снижения следует специализировать определенное число этих хозяйств, увеличивая, коренным образом, стадо и механизирова производственные процессы.

RYSZARD MANTEUFFEL
Warszawa

CORRELATION BETWEEN PRODUCTIVENESS AND AREA OF AN INDIVIDUAL FARM

summary

In individual farms there is to be noted a decline of employees per hectare. This process will be accelerated in the next coming years. At the same time, farmers aim at increasing of agricultural income per person, which must lead to a considerable growth of the average farm area.

Simultaneously, a known phenomenon occurs namely, with the growing farm area in the same socio-economic sector and with a similar production trend the volume of final production per hectare decreases. Thus, a danger might arise of a decline of agricultural production in the country, which must be prevented.

It is shown in the paper that, under the present circumstances, the phenomenon of decreasing final production per hectare with the growing farm area does occur, however, not in all farm groups and not in all the regions of the country.

The reason for this phenomenon in plant production is a sharp drop of the number of employees per 100 ha of arable land with the growing farm area. This loss of direct labour is not substituted, to a sufficient degree, by materialized labour, i.e. machines and agricultural installations. In order to reverse this phenomenon, there is necessary a considerable increase of supply with mechanical equipment and with other agricultural technique. In animal production the volume of stock is not linked with the farm area but with the number of farmer's family members. For the purpose of reversing the above mentioned downward trend in this production branch as well, a determined number of those farms has to become specialized, with a radical increase of herds and with the technization of production processes.

ANTONI ROMAŃCZUK
Białystok

**OKREŚLENIE POZIOMU DOCHODU ROLNICZEGO
W GOSPODARSTWACH INDYWIDUALNYCH
ZA POMOCĄ FUNKCJI $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$**

1
✓ 4/1

Cel i zakres badań

Celem tej pracy jest ukazanie tych czynników dochodotwórczych w gospodarstwach chłopskich, które w istotny sposób wpływają na kształtowanie się dochodu rolniczego oraz ustalanie związków, jakie zachodzą pomiędzy dochodem rolniczym a wybranymi do badania cechami przyrodniczymi i ekonomiczno-organizacyjnymi gospodarstwa chłopskiego oraz przedstawienie wyników badań.

Przedmiotem badań są gospodarstwa indywidualne prowadzące rachunkowość dla IER w makroregionie północno-wschodnim w latach 1969/70 i 1972/73, których w pierwszym okresie było 401, a w drugim 471. Zakres pracy na pewno nie obejmuje wszystkich czynników, które wpływają na poziom dochodu rolniczego, ze względu na pracochłonność i niemożliwość ujęcia absolutnie wszystkich czynników, gdyż wiele z nich ma charakter niewymierny i nie da się ująć za pomocą liczb. Starania autora szły w kierunku uchwycenia najistotniejszych cech w badanych gospodarstwach, które możemy z łatwością znaleźć przy charakterystyce każdego gospodarstwa chłopskiego. Opracowane modele mogą mieć praktyczne zastosowanie przy ustalaniu poziomu dochodu rolniczego w danym gospodarstwie.

Sprawdzenie, w jakim stopniu dochód rolniczy osiągany w danym gospodarstwie jest zbliżony do wyniku teoretycznego, wynikającego z funkcji prostoliniowej $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$, jest proste. Wystarczy w miejsce zmiennych niezależnych, które wzięto do badania, postawić dane z konkretnego gospodarstwa i po obliczeniu wartości funkcji porównać ją z wynikiem faktycznie uzyskiwanym. W ten sposób można ocenić gospodarowanie w danym gospodarstwie, określić teoretycznie, jaki dochód rolniczy z 1 ha użytków rolnych jest możliwy do osiągnięcia w tym gospodarstwie. Ponadto funkcje $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ mają wartość poznawczą, gdyż pozwalają na określenie w pewnym stopniu oddziaływania tych samych czynników na poziom dochodu rolniczego w gospodarstwach chłopskich o różnych kierunkach produkcji rolniczej.

Założenia metodologiczne

Jest rzeczą dowiedzoną i bezsporną, że wszystkie gałęzie gospodarstwa rolniczego są ze sobą bardziej lub mniej ściśle związane i oddziałują na siebie. Jednym więc obiektywnym miernikiem wynikowym określonej gałęzi gospodarstwa rolniczego jest jej udział w dochodzie rolniczym, jaki jest osiągnięty w danym gospodarstwie przez rolnika i jego członków rodziny.

W rolnictwie w zasadzie nie można prowadzić ścisłych doświadczeń ekonomicznych.¹ Koszty jednostkowe obliczone metodą rozdzielczą są wielkością względną, zależną od subiektywnych założeń osoby prowadzącej rachunek ekonomiczny.² Obydwa te względy skłoniły mnie do przyjęcia rozwiązań zmierzających do ustalenia opłacalności produkcji w gospodarstwie rolniczym bez uwzględnienia kosztów jednostkowych. Podstawą do ustalenia co się lepiej opłaca: produkcja roślinna czy zwierzęca, są wielkości liczbowe syntetyczne, które dotyczą gospodarstw jako całości.

Ponieważ przeprowadzenie doświadczeń organizacyjno-ekonomicznych jest niemożliwe, w badaniu zastosowano metodę matematyczną, dzięki której można będzie uchwycić liczbowe miary wielkości wzrostu jednej cechy zmiennej w miarę wzrostu drugiej zmiennej oraz określić liczbowo ścisłość związku pomiędzy badanymi zmiennymi i wyznaczyć model dochodu rolniczego określający związki i prawidłowości występujące w gospodarstwie indywidualnym pomiędzy poziomem dochodu rolniczego a czynnikami ekonomiczno-organizacyjnymi i przyrodniczymi, które ten dochód określają.

Badane gospodarstwa zostały podzielone na trzy grupy:

- do grupy A włączone są wszystkie gospodarstwa;
- do grupy B włączone są tylko te gospodarstwa z grupy A, które posiadały wyższą wartość produkcji zwierzęcej od wartości produkcji roślinnej ($x_4 < x_5$);
- do grupy C włączone zostały pozostałe gospodarstwa z grupy A, które posiadały wyższą wartość produkcji roślinnej od wartości produkcji zwierzęcej ($x_4 > x_5$).

Do funkcji $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ wprowadzono tylko takie czynniki, jak obszar gospodarstwa, jakość gleby, poziom produkcji roślinnej i zwierzęcej, poziom nakładów materialnych i nakładów pracy żywej, poziom zużycia nawozów mineralnych i wartość budynków gospodarczych. Dochód rolniczy w zł/ha — x^1 przyjęto jako zmienną endogeniczną, natomiast jako zmienne egzogeniczne:

- x_2 — obszar użytków rolnych w gospodarstwie w ha,
- x_3 — jakość gleby według obliczonego wskaźnika bonitacji w skali 6-punktowej,

¹ Przyczyny uniemożliwiające przeprowadzenie doświadczeń ekonomicznych w produkcji rolniczej szeroko omawiają R. Manteuffel i T. Marszałkiewicz w pracy pt. Różnicowy rachunek opłacalności w rolnictwie. „Roczniki Nauk Rolniczych”, 1964, t. 112, s. 15.

² R. Manteuffel: Nieporozumienie wokół jednostkowych kosztów produkcji. „Nowe Rolnictwo”, nr 14 z 1971 r.

A. Brzoza: Uwagi na temat interpretacji współczynników regresji cząstkowej. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 3, 1963, s. 47.

- x_4 — poziom produkcji roślinnej w zł/ha,
 x_5 — poziom produkcji zwierzęcej w zł/ha,
 x_6 — poziom nakładów materialnych w zł/ha,
 x_7 — poziom pracy żywej w dniach/ha,
 x_8 — poziom zużycia nawozów mineralnych w kg/ha,
 x_9 — wartość budynków gospodarczych w zł/ha.

Aparat matematyczny, którym posługiwano się przy konstruowaniu modelu dochodu rolniczego, został opracowany na podstawie prac teoretycznych Pawłowskiego, Sadowskiego, Marszałkowicz, Szulca i innych³. Z tych względów i z uwagi na ograniczenie miejsca nie podaje się wzorów, za pomocą których obliczono parametry stałe a_{ij} , współczynniki regresji b_{ij} i współczynniki korelacji r_{ij} do budowy funkcji dochodu rolniczego przy zastosowaniu regresji prostoliniowej pomiędzy parami zmiennych, oraz te same parametry i współczynniki, które są niezbędne do konstrukcji funkcji dochodu rolniczego przy zastosowaniu regresji prostoliniowej dla wielu zmiennych. Obliczenia zostały wykonane za pomocą matematycznych maszyn cyfrowych.

W artykule tym ograniczymy się tylko do przedstawienia wyników badań i ich interpretacji oraz do sformułowania wniosków, które wynikają z obliczeń przyjętych w założeniach.

Tabela 1

Wartości średnie badanych cech

Sym- bol	Nazwa cechy	Gospodarstwa z 1969/70 r.			Gospodarstwa z 1972/73 r.		
		A	B	C	A	B	C
x_1	dochód rolniczy w zł/ha	6538,2	7454,0	5836,2	10429,9	10534,7	10255,7
x_2	obszar użytków rolnych w ha	8,49	7,15	9,52	8,32	8,14	8,63
x_3	wskaźnik bonitacji gleb	3,14	3,10	3,17	2,94	2,81	3,16
x_4	wartość produkcji roślinnej w zł/ha	8359,0	7924,9	8691,8	10417,4	9142,1	12535,8
x_5	wartość produkcji zwierzęcej w zł/ha	8110,1	10710,2	6117,1	12081,9	13845,0	9153,3
x_6	nakłady materialne w zł/ha	8731,3	10060,5	7712,4	10922,5	11543,9	9890,3
x_7	nakłady pracy żywej dni/ha	73,1	84,6	64,1	71,0	71,8	69,6
x_8	zużycie nawozów mine- ralnych w kg/ha	346,8	344,3	348,6	390,6	381,3	405,5
x_9	wartość budynków gospo- darczych w zł/ha	13410,7	14478,6	12592,1	17412,7	17646,9	17023,6

³ Z. Pawłowski: Ekonometria. PWN. Warszawa 1966.

T. Marszałkowicz: Funkcja produkcji rolniczej. PWE. Warszawa 1965.

W. Sadowski: Teorie podejmowania decyzji i statystyka dla ekonomistów. PWE. Warszawa 1968.

B. Szulc: Statystyka teoretyczna. PWN. Warszawa 1964.

Wyniki badań

Z tabeli 1 wynika, że gospodarstwa o przewadze produkcji zwierzęcej (grupa B) są prowadzone intensywniej. W tej grupie gospodarstw najwyższy poziom osiągnął dochód rolniczy, ale są również i najwyższe nakłady materialne i nakłady pracy żywej na jednostkę powierzchni użytków rolnych. Gospodarstwa o przewadze produkcji roślinnej (grupa C) różnią się od gospodarstw o przewadze produkcji zwierzęcej tylko tym, że posiadają wyższy wskaźnik bonitacji gleb i większe użycie nawozów mineralnych, natomiast pozostałe cechy wzięte do badania są niższe z wyjątkiem wartości produkcji roślinnej, która ze względów zrozumiałych jest wyższa.

Spróbujmy ustalić współzmiennność pomiędzy x_1 a $x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9$ w gospodarstwach o przewadze produkcji zwierzęcej w latach 1969/70 i 1972/73 (grupa B). Równania regresji liniowej (pomiędzy poziomem dochodu rolniczego a pozostałymi zmiennymi) przybierają następujące postacie:

Rok gospodarczy 1969/70

$x'_{12z} = 10479,0 - 422,565x_{2z}^4$	$r_{12z} = -0,469719$
$x'_{13z} = 5794,23 + 1534,245x_{3z}$	$r_{13z} = 0,141869$
$x'_{14z} = 1088,91 + 1,077x_{4z}$	$r_{14z} = 0,807237$
$x'_{15z} = 781,686 + 0,662x_{5z}$	$r_{15z} = 0,893432$
$x'_{16z} = 715,903 + 0,669x_{6z}$	$r_{16z} = 0,758309$
$x'_{17z} = 3710,53 + 44,429x_{7z}$	$r_{17z} = 0,586224$
$x'_{18z} = 5697,93 + 2,486x_{8z}$	$r_{18z} = 0,143531$
$x'_{19z} = 5149,908 + 0,159x_{9z}$	$r_{19z} = 0,389891$

Rok gospodarczy 1972/73

$x'_{12z} = 1512,7 - 563,729x_{2z}$	$r_{12z} = -0,528416$
$x'_{13z} = 6253,36 + 1522,43x_{3z}$	$r_{13z} = 0,247495$
$x'_{14z} = 788,0 + 1,066x_{4z}$	$r_{14z} = 0,802476$
$x'_{15z} = 1025,48 + 0,6868x_{5z}$	$r_{15z} = 0,892499$
$x'_{16z} = 1424,79 + 0,78916x_{6z}$	$r_{16z} = 0,732375$
$x'_{17z} = 5990,43 + 63,2667x_{7z}$	$r_{17z} = 0,477445$
$x'_{18z} = 7390,25 + 8,2453x_{8z}$	$r_{18z} = 0,308023$
$x'_{19z} = 7286,5 + 0,184x_{9z}$	$r_{19z} = 0,437918$

Z równań regresji prostoliniowej pomiędzy parami zmiennych wyników, że wartości funkcji x_{ij} (gdzie $i = 1$, a $j = 2, 3, 4, \dots, 9$) w roku gospodarczym 1972/73 były znacznie wyższe niż w roku podstawowym. Badane cechy przyrodnicze, ekonomiczne i organizacyjne w obu okresach wywierały dodatni wpływ na poziom dochodu rolniczego w zł/ha, z wyjątkiem obszaru gospodarstwa. W miarę jak wzrasta obszar gospodarstwa o 1 ha, dochód rolniczy spada średnio o 563,72 zł/ha, przy czym spadek ten był gwałtowniejszy w roku gospodarczym 1972/73 niż w roku podstawowym.

⁴ Literacka „z” w subskrypcie informuje czytelnika o tym, że są to związki współzależności występujących w gospodarstwach o przewadze produkcji zwierzęcej, przez analogię literka „r” dotyczy gospodarstw o przewadze produkcji roślinnej.

Na podstawie porównania równań regresji prostoliniowej z lat 1969/70 i 1972/73 widzimy, że w roku gospodarczym 1972/73 zwiększanie takich cech jak x_6 , x_7 , x_8 i x_9 przynosiło lepsze efekty dochodowe niż w roku gospodarczym 1969/70. Zatem w gospodarstwach o przewadze produkcji zwierzęcej w roku gospodarczym 1972/73 istotną rolę przy maksymalizowaniu dochodu rolniczego na jednostkę powierzchni odgrywały takie cechy, jak nakłady materialne w zł/ha, nakłady pracy żywej i zużycie nawozów mineralnych na jednostkę powierzchni oraz wartość budynków gospodarczych w zł/ha.

Z porównania współczynników koleracji pomiędzy poziomem dochodu rolniczego a pozostałymi zmiennymi (x_2 , x_3 ... x_9) wynika, że ścisłość związku pomiędzy dochodem rolniczym w zł/ha a wartością produkcji roślinnej (x_4), wartością produkcji zwierzęcej (x_5), nakładami materialnymi (x_6) i nakładami pracy żywej (x_7) na jednostkę powierzchni użytków rolnych jest na ogół bardzo duża.

W roku gospodarczym 1972/73 w stosunku do roku podstawowego wartości r_{ij} były wyższe przy x_2 , x_3 , x_8 i x_9 , ale to wcale nie oznacza, że zwiększanie tych zmiennych przynosiłoby lepsze efekty dochodowe. Warto tu zauważyć, że zmiany wartości współczynników koleracji r_{ij} w określonym horyzoncie czasowym nie muszą się kierunkowo i tempem zgadzać ze zmianami współczynników regresji b_{ij} .

Natomiast w gospodarstwach o przewadze produkcji roślinnej (grupa C) równania regresji liniowej przybierają następującą postać:

Rok gospodarczy 1969/70

$x'_{12r} = 8926,0 - 324,562x_{2r}$	$r_{12r} = -0,522083$
$x'_{13r} = 475,79 + 1689,25x_{3r}$	$r_{13r} = 0,378580$
$x'_{14r} = 444,424 + 0,768x_{4r}$	$r_{14r} = 0,861468$
$x'_{15r} = 83,124 + 0,94x_{5r}$	$r_{15r} = 0,712671$
$x'_{16r} = 323,384 + 0,714x_{6r}$	$r_{16r} = 0,559564$
$x'_{17r} = 3091,98 + 42,79x_{7r}$	$r_{17r} = 0,502066$
$x'_{18r} = 4156,38 + 4,82x_{8r}$	$r_{18r} = 0,276341$
$x'_{19r} = 3925,0 + 0,151x_{9r}$	$r_{19r} = 0,451480$

Rok gospodarczy 1972/73

$x'_{12r} = 14532,1 - 495,422x_{2r}$	$r_{12r} = -0,330063$
$x'_{13r} = 2497,96 + 2453,44x_{3r}$	$r_{13r} = 0,250279$
$x'_{14r} = 1084,44 + 0,904x_{4r}$	$r_{14r} = 0,934747$
$x'_{15r} = 4399,11 + 0,639x_{5r}$	$r_{15r} = 0,527892$
$x'_{16r} = 858,09 + 0,95x_{6r}$	$r_{16r} = 0,583045$
$x'_{17r} = 3027,12 + 103,88x_{7r}$	$r_{17r} = 0,446816$
$x'_{18r} = 2929,27 + 18,07x_{8r}$	$r_{18r} = 0,442053$
$x'_{19r} = 5575,57 + 0,275x_{9r}$	$r_{19r} = 0,412503$

W gospodarstwach o przewadze produkcji roślinnej (grupa C) w których $x_4 > x_5$, w roku gospodarczym 1972/73 w porównaniu z rokiem podstawowym spadła siła związku pomiędzy poziomem dochodu rolniczego w zł/ha a obszarem gospodarstwa — x_2 (związek ujemny), jakością gleby — x_3 , wartością produkcji zwierzęcej — x_5 , nakładami pracy żywej — x_7 , wartością budynków gospodarczych w zł/ha — x_9 .

Z porównania równań regresji liniowej wynika, że w roku gospodarczym 1972/73 w stosunku do roku gospodarczego 1969/70 w gospodarstwach o przewadze produkcji roślinnej lepsze efekty dochodowe przynosiło zwiększanie takich zmiennych, jak $x_2, x_3, x_4, x_6, x_7, x_8$ i x_9 . W gospodarstwach (grupa C) gdzie $x_4 > x_5$ istotną rolę w podnoszeniu poziomu rolniczego odgrywają wszystkie czynniki z wyjątkiem x_5 . Poziom dochodu rolniczego w tej grupie gospodarstw nie jest tak silnie uzależniony od wartości produkcji zwierzęcej. Na skutek postępu technicznego i biologicznego w produkcji rolnej w gospodarstwach tych można uzyskać wysokie dochody bez udziału produkcji zwierzęcej, przy nie zmienionych lub niższych cenach na nawozy mineralne i środki ochrony roślin, natomiast w gospodarstwach o przewadze produkcji zwierzęcej bez udziału produkcji roślinnej znacznie trudniej jest osiągnąć podobne efekty dochodowe. Można z tego ostrożnie wnioskować, że czynniki zewnętrzne produkcji zwierzęcej w stosunku do produkcji roślinnej są droższe.

Równania regresji liniowej pomiędzy parą zmiennych, z których jedna jest zmienną zależną a druga niezależną, oznaczają obiektywną współzmiennność pomiędzy dochodem rolniczym jako zmienną zależną od zmiennych niezależnych, jednak nie dają jeszcze żadnych podstaw do wnioskowania, w jakim stopniu dochód rolniczy jest uzależniony od wybranych cech badanych gospodarstw, gdyż te czynniki, które określają dochód rolniczy, są ze sobą również skorelowane. Żeby zbudować model dochodu rolniczego opisujący współzależność pomiędzy dochodem rolniczym a czynnikami, które w przyjętym założeniu określają dochód rolniczy układamy równanie prostoliniowe wielorakiej.

W gospodarstwach należących do grupy A równanie regresji wielorakiej dochodu rolniczego x_1 względem obszaru gospodarstwa (x_2), wskaźnika bonitacji gleb (x_3), wartości produkcji roślinnej (x_4), wartości produkcji zwierzęcej (x_5), nakładów materialnych (x_6), nakładów pracy żywej (x_7), zużycia nawozów mineralnych (x_8), wartości budynków gospodarczych (x_9) przyjmują następującą postać:

$$A. x'_1 = 479,983 - 4,1732x_2 + 115,216x_3 + 0,87367x_4 + 0,95591x_5 - \\ - 0,95595x_6 + 3,358x_7 + 0,129x_8 - 0,1008x_9.$$

Analogicznie rzecz biorąc, model dochodu rolniczego w gospodarstwach o przewadze produkcji zwierzęcej (grupa B) przybiera następującą postać:

$$B. x'_{1z} = 612,221 - 17,7965x_{2z} + 170,309x_{3z} + 0,65428x_{4z} + 0,92857x_{5z} + \\ + 0,83994x_{6z} + 3,3895x_{7z} + 0,59058x_{8z} - 0,0122x_{9z}$$

Natomiast w gospodarstwach o przewadze produkcji roślinnej (grupa C) funkcja regresji wielorakiej prostoliniowej przybiera następującą postać:

$$C. x'_{1r} = 1359,15 - 18,9952x_{2r} + 450,924x_{3r} + 0,9671x_{4r} + 1,04799x_{5r} + \\ + 1,08465x_{6r} + 0,562834x_{7r} - 0,405147x_{8r} - 0,0221x_{9r}$$

Z uwagi na to, że funkcja dochodu rolniczego $f(x_1, x_2 \dots x_9)$ określona jest w naszym badaniu przez 8 zmiennych niezależnych, to określa ona płaszczyznę w przestrzeni dziewięciowymiarowej. Przedstawienie takiej funkcji graficznie za pomocą jednego wykresu jest niemożliwe. Można

jednak sporządzać wykresy „częstkowe” tej funkcji, obliczając uprzednio parametry stałe a_{ij} . Mając parametry a_{ij} , możemy wyznaczyć funkcje regresji „częstkowej”, które zawierają tylko jedną zmienną niezależną, zatem w każdym przypadku obrazem graficznym tych funkcji jest linia prosta o różnym współczynniku kątowym.

Współczynnik regresji częstkowej określa o ile jednostek wzrasta średnio zmienna niezależna, gdy zmienna zależna wzrasta o jednostkę, a przyrost zmiennej niezależnej spowodowany przez współzmiennność z daną zmienną niezależną pozostałych zmiennych niezależnych zostanie wyeliminowany.

Na podstawie modelu A widzimy, że po wyeliminowaniu współzmienności ze zmienną niezależną x_2 pozostałych zmiennych ($x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9$) pod wpływem wzrostu obszaru gospodarstwa o 1 ha, dochód rolniczy średnio się zmniejsza o 4,17 zł/ha w grupie gospodarstw A, a w grupie gospodarstw B o 17,79 zł/ha⁵.

Podobnie interpretujemy pozostałe współczynniki regresji częstkowej b_i . Wzrost wskaźnika bonitacji gleby o 1 punkt powoduje wzrost dochodu rolniczego w gospodarstwach należących do grupy A średnio o 115,22 zł/ha, do grupy B średnio o 170,31 zł/ha i do grupy C średnio o 450,92 zł/ha.

Wzrost wartości produkcji roślinnej o 1000 zł/ha powoduje wzrost dochodu rolniczego średnio o 873,67 zł/ha w gospodarstwach należących do grupy A, średnio o 654,28 zł/ha w gospodarstwach z grupy B i o 967,10 zł/ha w gospodarstwach należących do grupy C, w których $x_4 > x_5$.

Wzrost wartości produkcji zwierzęcej o 1000 zł/ha powoduje wzrost dochodu rolniczego w grupie A średnio o 955,91 zł/ha, w grupie B o 928,94 zł/ha i w grupie C o 1047,99 zł/ha.

Wzrost nakładów materialnych o 1000 zł/ha powoduje spadek dochodu rolniczego badanych gospodarstw, średnio o 0,13 zł/ha w grupie A o 0,59 B o 839,94 zł/ha i w grupie C o 1084,65 zł/ha.

Wzrost nakładów pracy żywej na jednostkę powierzchni o dzień przyczynia się do wzrostu dochodu rolniczego w grupie A średnio o 3,35 zł/ha, w grupie B o 3,38 zł/ha i w grupie C o 0,56 zł/ha.

Wzrost nawożenia mineralnego o 1 kg/ha powoduje wzrost dochodu rolniczego średnio o 0,13 zł/ha w grupie A badanych gospodarstw, o 0,59 zł/ha w grupie B i o 0,40 zł/ha w grupie C.

Wzrost wartości budynków gospodarczych o 1000 zł/ha powoduje spadek dochodu rolniczego badanych gospodarstw średnio o 100,80 zł/ha w grupie A, o 12,20 zł/ha w grupie B i o 22,10 zł/ha w grupie C.

Reasumując to wszystko można wybrać najefektywniejsze zastosowania poszczególnych czynników dochodotwórczych w określonych grupach gospodarstw do maksymalizacji dochodu rolniczego, które przedstawiają się następująco: x_2 w grupie A, x_3 w grupie C, x_4 w grupie C, x_5 w grupie C, x_6 w grupie B, x_7 w grupie B, x_8 w grupie B, x_9 w grupie B.

Z zestawienia badanych czynników dochodotwórczych z kierunkiem produkcji wynika, że w gospodarstwach należących do grupy C, które

⁵ Ze względu na ograniczone miejsce nie podaję parametrów stałych regresji częstkowej a_{ij} , tylko od razu rozpatruję parametry regresji częstkowej b_i — porównaj drugi składnik w modelach A, B, C.

charakteryzują się tym, że $x_4 > x_5$, szczególną rolę przy maksymalizowaniu dochodu rolniczego odgrywają takie cechy, jak x_3 , x_4 i x_5 . Natomiast przy realizacji tego samego celu w gospodarstwach należących do grupy B, w których $x_4 < x_5$, istotne znaczenie odgrywają takie czynniki, jak x_6 , x_7 , x_8 i x_9 .

Natomiast w gospodarstwach należących do grupy A, w których nie można określić kierunku produkcji, decydującą rolę odgrywa jedynie obszar gospodarstwa jako zmienna niezależna x_2 w porównaniu z jej wpływem na poziom dochodu rolniczego w gospodarstwach o określonym kierunku produkcji.

Wnioski te potwierdzają tezę głoszącą konieczność ukierunkowywania i uproszczenia produkcji w gospodarstwach rolniczych oraz specjalizacji⁶.

W gospodarce drobnotowarowej zarówno produkcja jak i nakład pracy oraz środków produkcji muszą być mierzone w pieniądzu. Wartość produkcji staje się tu dochodem surowym, a nakład pracy i środków produkcji — kosztem. Różnica między dochodem surowym a kosztem stanowi dochód czysty, który jest miarą opłacalności produkcji. Miarą jej efektywności ekonomicznej i głównym sprawdzianem dobrego gospodarowania na roli powinien być zawsze duży dochód surowy i dochód czysty oraz umiarkowany koszt.

Z równań cząstkowych regresji liniowej wynika, że w gospodarstwach rolniczych o określonym kierunku produkcji łatwiej można ustalić optymalne relacje pomiędzy dochodem surowym a kosztami produkcji.

Zdawałoby się na pozór, że równania cząstkowe regresji określają wprost absurdalne współzależności. Powstaje mianowicie pytanie, jak pogodzić spadek dochodu rolniczego wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa, ze wzrostem nakładów materialnych i wartości budynków gospodarczych. W równaniach regresji brutto współzależność ujemna wystąpiła tylko raz, tj. pomiędzy dochodem rolniczym a obszarem gospodarstwa, natomiast w równaniach regresji cząstkowej związki ujemne wystąpiły aż 3 razy, a mianowicie pomiędzy dochodem rolniczym a obszarem gospodarstwa (x_2), nakładami materialnymi w zł/ha (x_6) i wartością budynków gospodarczych w zł/ha (x_9) w grupie gospodarstw A i B. Natomiast w gospodarstwach należących do grupy C oprócz tych związków ujemnych występuje jeszcze czwarty i piąty związek ujemny pomiędzy dochodem rolniczym a jakością gleby (x_x) i zużyciem nawozów mineralnych w kg/ha (x_8).

Na ujemny związek dochodu rolniczego z obszarem gospodarstwa składa się szereg czynników, a mianowicie niższa produkcyjność gospodarstw większych, niższy stopień intensyfikacji produkcji spowodowany często brakiem siły roboczej oraz większe obciążenie gospodarstwa przez organy fiskalne na rzecz państwa.

Nakłady materialne są ujemnie skorelowane z poziomem dochodu rolniczego, dlatego że w dalszym ciągu ceny na środki produkcji, które są wytwarzane poza rolnictwem, są znacznie wyższe od cen na płody rolne. Wartość budynków gospodarczych też jest ujemnie skorelowana z poziomem dochodu rolniczego. Na to składa się wiele przyczyn — obciążenia

⁶ W literaturze polskiej na ten problem zwracają uwagę R. Manteuffel, B. Kopec, E. Gorzelak, R. Rychlik, T. Hunek, B. Strużek i inni.

z tytułu ubezpieczeń, opodatkowania, wysokie ceny na materiały budowlane, duże wydatki na bieżące i kapitalne remonty itp.

Współczynniki korelacji wielorakiej w tych trzech modelach są bardzo wysokie. W gospodarstwach zaliczonych do grupy A $R = 0,974579$, w gospodarstwach zaliczonych do grupy B $R = 0,966755$, a w gospodarstwach w grupie C współczynnik korelacji wielorakiej osiągnął najwyższą wartość $R = 0,988328$. Tak wysokie współczynniki korelacji wielorakiej wskazują na to, że związki pomiędzy poziomem dochodu rolniczego a cechami wprowadzonymi do modeli są przybliżone do związków prostopadlinowych. Tym samym współczynniki determinacji wielorakiej też są bardzo wysokie.

W gospodarstwach należących do grupy A współczynnik determinacji wielorakiej wynosi 0,949804, w grupie B równa się 0,934614, a w grupie gospodarstw C osiągnął najwyższą wartość i wynosi 0,9777930. Na podstawie tych współczynników determinacji wielorakiej widzimy, że w gospodarstwach należących do grupy A poziom dochodu rolniczego w 94,98% jest wyjaśniony przez zmienne egzogeniczne, które zostały wprowadzone do modelu. W gospodarstwach zaliczonych do grupy B zmienne te wyjaśniają poziom dochodu rolniczego w 93,46%, a w gospodarstwach należących do grupy C w 97,79%.

Wśród trzech modeli dochodu rolniczego na szczególne wyróżnienie zasługuje model C, który opisuje współzależność pomiędzy poziomem dochodu rolniczego a zmiennymi niezależnymi w gospodarstwach o przewadze produkcji roślinnej. Za pomocą tego modelu można określać poziom dochodu rolniczego, jaki można osiągnąć, gdy znane są zmienne niezależne z danego gospodarstwa. Pozostałe modele A i B są mniej dokładne, jednakże w praktyce mogą mieć zastosowanie przy szacowaniu poziomu dochodu rolniczego z 1 ha użytków rolnych i dochodowości gospodarstwa chłopskiego. Spróbujmy na podstawie modelu A mając dane z czterech województw określić poziom dochodu rolniczego z 1 ha w woj. białostockim, olsztyńskim, lubelskim i warszawskim. Zmienne niezależne, które są niezbędne do obliczenia poziomu w/w województwom są zawarte w tabeli 2.

Tabela 2

Zmienne niezależne niezbędne do obliczenia przeciętnego poziomu dochodu rolniczego w zł/ha w woj. białostockim, lubelskim, olsztyńskim i warszawskim

Symbole	W o j e w ó d z t w a			
	białostockie	lubelskie	olsztyńskie	warszawskie
x_2	7,77	4,75	9,34	6,24
x_3	2,60	3,61	3,10	2,72
x_4	6768	10542	6816	8225
x_5	7511	9505	7855	10193
x_6	7500	9472	7652	9368
x_7	113	157	107	149
x_8	60	83	59	68
x_9	1205	1961	1965	1778

Po podstawieniu danych do modelu A otrzymujemy następujące wyniki:

woj. białostockie	$x'_1 = 6936,06$
woj. lubelskie	$x'_1 = 9498,86$
woj. olsztyńskie	$x'_1 = 7114,69$
woj. warszawskie	$x'_1 = 9061,40$

Wyniki te potwierdzają różnicowanie dochodu rolniczego na jednostkę powierzchni użytków rolnych w badanych województwach w takim samym stopniu jak statystyka Instytutu Ekonomiki Rolnej.

Zbudowany model ze względnie dobrą dokładnością określa poziom dochodu rolniczego. Na obniżenie dokładności opisaną funkcji dochodu rolniczego wpłynęły: jakość gleby i jej różnicowanie, struktura agrarna i jej różnicowanie oraz wysoki udział trwałych użytków zielonych w strukturze użytków rolnych (białostockie 41,0%, olsztyńskie 36,4%, warszawskie 26,4%, lubelskie 20,8%) i jego różnicowanie w makroregionie północno-wschodnim.

АНТОНИ РОМАНЬЧУК
Бялысток

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ДОХОДА В ЕДИНОЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИИ $F(X_1, X_2 \dots X_N)$

резюме

Эта разработка имеет цель анализа связей и зависимостей между сельскохозяйственным доходом и природно-экономическими признаками единоличных хозяйств, ведущих производственно-финансовый учет для Института экономики сельского хозяйства в северо-восточном микрорегионе.

В исследованиях учитывались такие признаки, как: площадь сельскохозяйственных угодий в га, показатель бонитировки почв, стоимость растениеводческой продукции в зл./га, стоимость животноводческой продукции в зл./га, материальные затраты в зл./га, затраты живого труда в днях/га, расход минеральных удобрений в кг/га, а также стоимость хозяйственных построек в зл./га.

Обследованием было охвачено 401 хозяйство в 1969/70 хозяйственном году, а в 1972/73 г. 471 хозяйство, которые были разделены на три группы:

группа А — все хозяйства,

группа Б — хозяйства из группы А с высшей стоимостью животноводческой продукции, чем растениеводческой продукция.

группа В — остальные хозяйства из группы А с высшей стоимостью растениеводческой продукции, чем стоимость животноводческой продукции.

Разработка содержит уравнения линейной регрессии между парами изменяемых, а также уравнение линейной множественной регрессии, представляющие связи и зависимость между сельскохозяйственным доходом как зависимой переменной и остальными независимыми переменными по трем группам обследуемых хозяйств.

По мнению автора, представленные в разработке многофакторные модели сельскохозяйственного дохода кроме познавательных качеств могут служить для определения уровня сельскохозяйственного дохода в крестьянских хозяйствах, и тем самым также для оценки ведения хозяйства путем сравнения достигнутого сельскохозяйственного дохода с 1 га сельскохозяйственных угодий с теоретически определенным с помощью функции $f(x_1, x_2 \dots x_n)$ доходом, каков возможно получить в данном хозяйстве.

ANTONI ROMAŃCZUK
Białystok

DETERMINATION OF LEVEL OF AGRICULTURAL INCOME IN INDIVIDUAL
FARMS BY MEANS OF THE FUNCTION
 $F(X_1, X_2 \dots X_N)$

s u m m a r y

This paper aims at analysing connections and interdependences between the agricultural income and natural and economic features of individual farms, in which agricultural accountancy is being kept for the Institute of Agricultural Economics in the North-East macroregion.

In the studies the following characteristics were taken into consideration: the area of arable land in ha, the index of land assessment, the value of plant production in zloty/ha, the value of animal production in zloty/ha, material outlays in zloty/ha, direct labour outlays in days/ha, the use of fertilizers in kg/ha, and the worth of farm buildings in zloty/ha.

The studies covered 401 farms in the financial year 1969/70, and 471 farms in 1972/73. The farms were divided into the following three groups:

group A — all the farms,

group B — farms from group A with animal production higher than plant production,

group C — other farms from group A with plant production higher than animal production.

The paper includes equations of linear regression between pairs of variables, and equations of multiple linear regression, which describe connections and interdependences between agricultural income as the dependent variable, and other independent variables in the three groups of farms under study.

According to the author, the presented multi-factor models of agricultural income, beside having cognitive value, can serve for determination of the level of agricultural income in peasant farms, and thus, can also serve for the evaluation of farming by the comparison of the achieved agricultural income per 1 ha of arable land with the income theoretically determined by means of function $f(x_1, x_2 \dots x_n)$, which is obtainable in the given farm.

3 V36
ELIZA KUREK
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

EFEKTYWNOŚĆ NAWOŻENIA MINERALNEGO I GŁÓWNE KIERUNKI POLITYKI NAWOZOWEJ

Zużycie nawozów mineralnych w Polsce wzrosło w latach 1965—1974 3-krotnie, tj. z 56,4 kg czystego składnika NPK w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych w 1965 r. do 173,6 kg w 1974 r. Ta wysoka dynamika pozwoliła złagodzić częściowo dysproporcje w tym zakresie między Polską a innymi krajami. Na przykład w Holandii, która od dawna charakteryzuje się najwyższym zużyciem nawozów, poziom nawożenia był w 1965 r. ponad 4-krotnie wyższy niż w Polsce, a w 1974 r. — tylko o 68%. W stosunku do sąsiadującej z nami NRD różnica ta zmniejszyła się z ponad 3-krotnej w 1965 r. do 61% w 1974 r. Absolutny poziom zużycia nawozów mineralnych w Polsce jest nadal niższy aniżeli w krajach wysoko intensywnego rolnictwa. W 1974 r. poziom zużycia nawozów mineralnych był niższy niż w Holandii o 119 kg, a w stosunku do NRD o 106 kg czystego składnika NPK w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych.

Program intensyfikacji produkcji rolnej, a zwłaszcza gospodarki zbożowej, przewiduje dalszy szybszy wzrost zużycia nawozów mineralnych. Według założeń planu 5-letniego, w 1980 r. powinniśmy zużywać 250 kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych, co oznacza przyrost o 12 kg czystego składnika średnio w roku. Ten poziom nawożenia ma zapewnić uzyskanie plonów 4 zbóż na poziomie 31—32 q ha. Osiągnięcie przewidywanych rezultatów zależeć będzie w głównej mierze od tego, czy uda się nam utrzymać odpowiednio wysoką efektywność wzrastającego poziomu nawożenia mineralnego. Ze względu na to, że efektywność nawożenia mineralnego w ostatnim okresie charakteryzuje się tendencją malejącą, pojawia się wiele trudnych problemów, które w bieżącym 5-leciu będą musiały być rozwiązywane równolegle ze wzrostem nawożenia.

Kształtowanie się efektywności nawożenia mineralnego w układzie sektorowym

Najwyższą rangę ekonomiczną ma dziś zwiększenie efektywności nawożenia w produkcji zbożowej. Przyjmuje się u nas — i słusznie — że plony zbóż najlepiej charakteryzują ogólny poziom agrotechniki i całego rolnictwa. Mierzenie efektywności nawożenia za pomocą przyrostu plonów 4 zbóż zakłada, że zboża patrycypują w puli nawozowej proporcjo-

nalnie do zajmowanej przez nie powierzchni użytków rolnych. Założenie to oparto na wielu szczegółowych badaniach. Zaznaczyć jednak należy, że relacje rozdysponowania nawozów mineralnych pod poszczególne rośliny ulegają zmianom w zależności od zmian relacji opłacalności, wobec czego powinny być co pewien czas poddawane weryfikacji.

Badania efektywności nawożenia mineralnego przeprowadzono w oparciu o rachunek regresji z wykorzystaniem modelu funkcji potęgowej¹. Poziom zużycia nawozów mineralnych korelowano z przeliczeniowym plonem wszystkich ziemiopłodów wyrażonych w jednostkach zbożowych².

W badaniu przyjęto funkcję potęgową, co było poprzedzone szczegółową analizą układu rozpatrywanych zmiennych, a więc kształtowania się plonów 4 zbóż i jednostek zbożowych oraz poziomu nawożenia mineralnego.

Zestawione w tabeli 1 parametry funkcji regresji świadczą o wysokim stopniu zależności między badanymi zmiennymi, tj. plonami 4 zbóż i plonami przeliczeniowymi wyrażonymi w jednostkach zbożowych, a poziomem zużycia nawozów mineralnych w kg czystego składnika NPK w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych.

Tabela 1

**Charakterystyka liczbowa potęgowych funkcji regresji
przy badaniu zależności plonów od nawożenia mineralnego
w latach 1959—1973**

Wyszczególnienie	Współ- czynnik kore- lacji <i>R</i>	Współ- czynnik deter- minacji <i>R</i> ²	Stała równa- nia	Współ- regresji (elas- tycz- ności) <i>b</i>	Błąd współ- czynnika regresji <i>b</i> ₁	Empi- ryczne war- tości testu <i>t</i> — Stu- denta <i>t</i> ₁
Zależność plonów 4 zbóż od nawożenia mineralnego						
Gospodarka chłopska	0,920	0,846	1,860	0,266	0,031	8,457
Gospodarka państwowa	0,946	0,895	1,324	0,349	0,033	10,516
Zależność plonów przeliczeniowych podstawowych upraw wyrażonych w jednostkach zbożowych od nawożenia mineralnego						
Gospodarka chłopska	0,918	0,843	2,140	2,255	0,031	8,342
Gospodarka państwowa	0,936	0,876	1,632	0,300	0,031	9,587

Zwiększenie nawożenia mineralnego w skali gospodarki indywidualnej o 1% powoduje wzrost plonów 4 zbóż o 0,27%. Powierzchniowa ocena tego parametru może nasuwać refleksje, że efektywność nawożenia mineral-

¹ Należy wziąć tu pod uwagę fakt, że zgodnie z charakterem przebiegu funkcji potęgowej ma ona ograniczone zastosowanie przy prognozowaniu efektywności nawożenia mineralnego w długich okresach. Z większym natomiast powodzeniem może być ona wykorzystana dla celów analizy porównawczej — w układzie przestrzennym.

² Przypomnieć tu należy, że u podstaw jednostki zbożowej, leży w istocie nie relatywna plenność poszczególnych roślin, lecz ich relatywna wartość energetyczno-żywniowa (zawartość jednostek karmowych z poprawką na białko) w odniesieniu do 1 kwintala pańszczy.

nego jest niska. Biorąc pod uwagę znaczną różnicę wyjściowych poziomów plonów 4 zbóż i zużycia nawozów mineralnych można stwierdzić, że za stosunkowo niskimi względnymi przyrostami plonów kryje się wysoka bezwzględna wartość przyrostu plonów 4 zbóż, szczególnie w początkowych latach. W skali całej gospodarki indywidualnej w wyjściowym 1959 r. za 1% zużycia nawozów mineralnych kryje się bowiem około 0,3 kg zużycia czystego składnika NPK, podczas gdy 1% poziomu plonów 4 zbóż odpowiada aż około 16 kg ziarna. W tej sytuacji współczynnik elastyczności produkcji równy 0,27 wskazuje, że wzrostowi nawożenia mineralnego o 1 kg w początkowym okresie towarzyszy przyrost plonów 4 zbóż o ponad 14 kg. W 1973 r. natomiast przy wzroście nawożenia do 138,9 kg NPK i plonach 4 zbóż 25,9 q/ha, równych wskaźnikowi elastyczności produkcji 0,27, odpowiada wzrost plonów 4 zbóż o 4,6 kg na 1 kg przyrostu zużycia nawozów mineralnych.

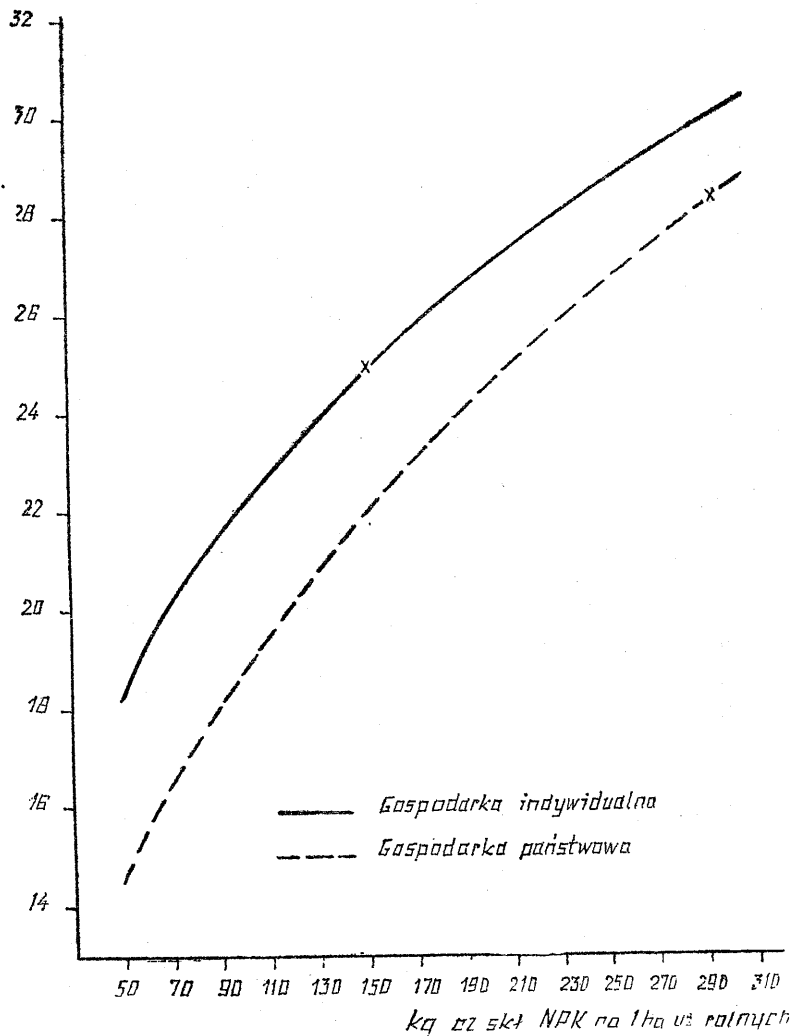
Gospodarka państwowa charakteryzuje się wyższym współczynnikiem elastyczności niż gospodarka indywidualna, bowiem wzrost nawożenia o 1% powoduje tu wzrost plonów o 0,35%.

W gospodarce indywidualnej wzrost nawożenia mineralnego średnio o 1% powoduje wzrost plonów przeliczeniowych głównych ziemiopłodów (wyrażonych w jednostkach zbożowych) o 0,26%. Oznacza to, że w miniołym wieloleciu efektywność nawożenia mineralnego, mierzona plonami podstawowych upraw wyrażonych w jednostkach zbożowych, była w gospodarstwach indywidualnych względnie wysoka. Wyrażeniu bezwzględnych wartości współczynnika elastyczności na poziomie 0,26% odpowiada bowiem w początkowych latach w przybliżeniu przyrost plonów przeliczeniowych w wysokości prawie 10 kg jednostek zbożowych na 1 kg przyrostu NPK, a w ostatnim roku badanym ponad 5 kg.

W gospodarstwach państwowych, podobnie jak przy ocenie wpływu nawożenia mineralnego na plony 4 zbóż, współczynnik elastyczności dla plonów przeliczeniowych podstawowych upraw ukształtował się na wyższym poziomie niż w gospodarstwach indywidualnych. Na 1% wzrostu nawożenia mineralnego przypadał bowiem w tym sektorze przyrost plonów podstawowych upraw (wyrażonych w jednostkach zbożowych) o 0,30%. Analizując wpływ zużycia nawozów mineralnych na plony 4 zbóż stwierdzamy, że w gospodarstwach państwowych wyższemu współczynnikowi elastyczności towarzyszył korzystniejszy przebieg funkcji regresji niż w gospodarstwach chłopskich (rys. 1), natomiast w przypadku wpływu nawożenia mineralnego na plon przeliczeniowy podstawowych upraw „krzywa nawozowa” (rys. 2) kształtuje się w sektorze państwowym mniej korzystnie niż w gospodarstwach indywidualnych. Niższa efektywność nawożenia mineralnego w odniesieniu do plonu przeliczeniowego podstawowych upraw w gospodarstwach państwowych w stosunku do indywidualnych uwidacznia się szczególnie wyraźnie w niższych wielkościach przyrostów krańcowych plonów przeliczeniowych obliczonych dla kolejnych identycznych poziomów zużycia NPK (tabela 2).

Prezentowane dane wskazują także na wyraźne malejącą efektywność nawożenia mineralnego i to zarówno w odniesieniu do plonów 4 zbóż, jak i plonów przeliczeniowych podstawowych upraw w obu sektorach. Porównując krańcowe przyrosty plonów 4 zbóż w obu sektorach przy kolejnych identycznych poziomach nawożenia mineralnego można stwier-

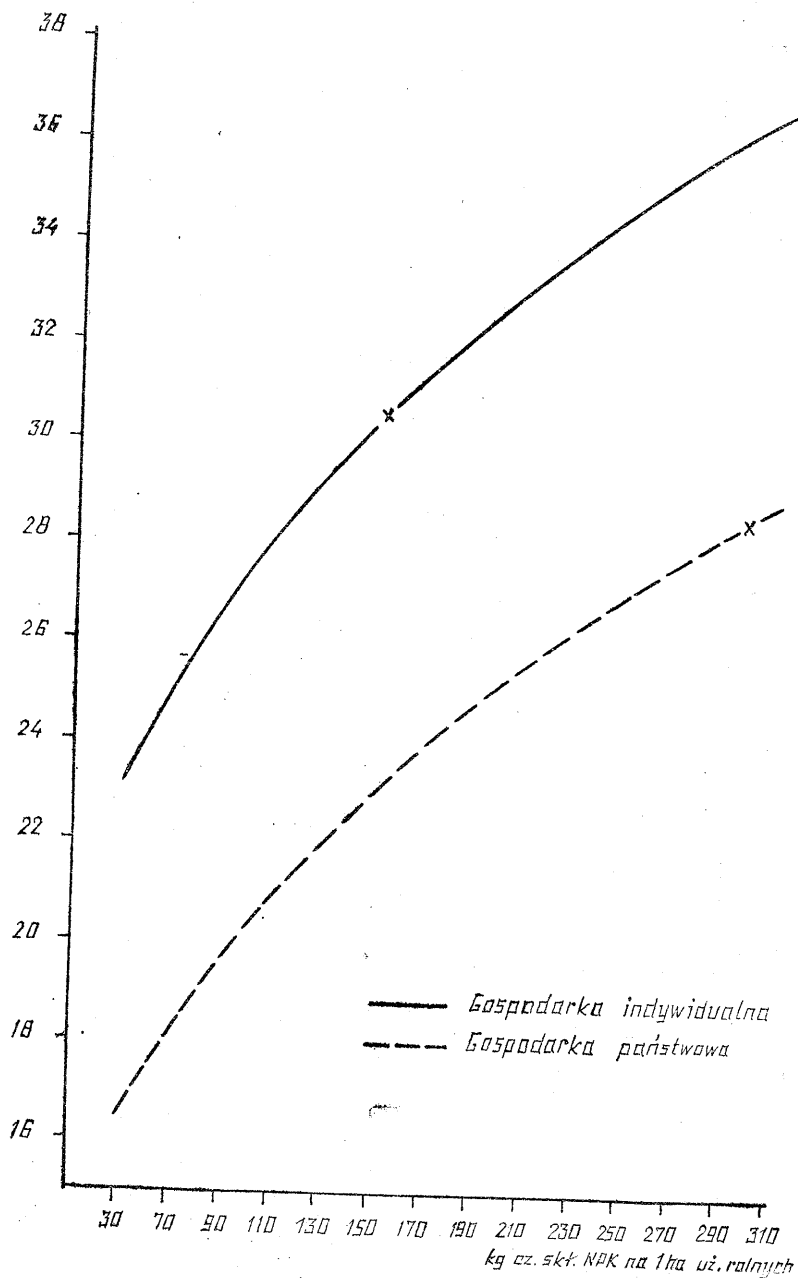
Plony 4 zbóż
w q



Rys. 1 Potęgowe funkcje regresji przy badaniu wpływu zużycia NPK w kg czystego składnika na 1 ha użytków rolnych na plony 4 zbóż (lata 1959—1973).

dzić, że gospodarstwa państwowe charakteryzują się z reguły wyższymi (o 0,7 kg) krańcowymi przyrostami plonów 4 zbóż niż gospodarstwa indywidualne. Świadczy to o wyższej efektywności nawożenia mineralnego w sektorze państwowym niż w gospodarstwach chłopskich w odniesieniu do 4 zbóż, co wskazuje jednocześnie na lepsze zsynchronizowanie rosnącego nawożenia mineralnego z pozostałymi czynnikami plonotwórczymi

plon w jedn. zbożowych
w q



Rys. 2 Potęgowe funkcje regresji przy badaniu zużycia NPK w kg czystego składnika na 1 ha użytków rolnych a plony przeliczeniowe wyrażone w jednostkach zbożowych (lata 1959—1973).

w gospodarstwach państwowych. Efektywność nawożenia mineralnego, mierzona plonami przeliczeniowymi podstawowych upraw, jest natomiast wyższa w gospodarce chłopskiej. Główną przyczyną takiej sytuacji należy dopatrywać się w niższej efektywności stosowania nawozów mineralnych pod rośliny okopowe w gospodarce państwowej, co z kolei ma swoje źródło w mniejszych zasobach siły roboczej niż w gospodarce chłopskiej.

Tabela 2

**Kształtowanie się krańcowych przyrostów plonów
przy zmiennych poziomach nawożenia mineralnego**

Wyszczególnienie	Poziom nawożenia w roku 1972/73			Krańcowe przyrosty w kg przy zmiennych poziomach nawożenia mineralnego					
	NPK w kg	krań- cowy przyrost w kg	plon w q	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg

Efektywność nawożenia mineralnego mierzona przyrostem plonów 4 zbóż

Gospodarka chłopska	138,9	4,6	23,9	9,6	5,8	4,3	3,5	3,0	2,6
Gospodarka państwowa	262,2	3,5	26,6	10,3	6,6	5,0	4,2	3,6	3,2

**Efektywność nawożenia mineralnego mierzona przyrostem plonów
podstawowych upraw wyrażonych w jednostkach zbożowych**

Gospodarka chłopska	138,9	5,5	30,0	11,8	7,0	5,2	4,2	3,5	3,1
Gospodarka państwowa	262,2	3,1	27,2	10,0	6,1	4,6	3,8	3,2	2,8

Badania nad przyrostami marginalnymi plonów 4 zbóż i plonów przeliczeniowych podstawowych ziemiopłodów przy zużyciu 250, a nawet 300 kg NPK na 1 ha użytków rolnych, wskazują, że obecnie możliwości intensyfikacji produkcji rolnej drogą zwiększenia dawek nawozowych istnieją nadal, mimo malejącej krańcowej efektywności nawożenia, ale poziom tych przyrostów trzeba uznać za mało zadowalający, szczególnie w porównaniu z innymi krajami.

**Efektywność nawożenia mineralnego w Polsce
w porównaniu z innymi krajami**

Oceny wpływu zużycia nawozów mineralnych na plony 4 zbóż w trzech wybranych krajach europejskich (NRD, RFN i Francji) dokonaliśmy tą samą metodą jak w Polsce. Wyniki badań zestawiono w tabeli 3. Wskazują one, że w Polsce efektywność nawożenia mineralnego jest wyraźnie niższa.

Badanie nasze potwierdziło wysoką korelację między plonami 4 zbóż i zużyciem NPK nawozów mineralnych we wszystkich wymienionych

krajach. Potęgowa funkcja regresji dla Polski charakteryzuje się jednak najniższą wartością współczynnika elastyczności (regresji). Wzrost nawożenia mineralnego o 1% powoduje w Polsce wzrost plonów o 0,25%, natomiast w krajach o najwyższej efektywności nawożenia mineralnego takich jak RFN i NRD względne przyrosty plonów w stosunku do wzrostu nawożenia mineralnego są ponad dwukrotnie wyższe niż w Polsce, a we Francji prawie dwukrotnie wyższe.

Tabela 3

Charakterystyka liczbowa potęgowych funkcji plonów 4 zbóż i nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych w latach 1959—1972

Kraje	Współ- czynnik kore- lacji	Współ- czynnik deter- minacji	Stała rów- nania	Współ- czynnik regresji (elas- tycz- ności)	Błąd współ- czyn- nika regresji	Test t — Stu- denta t_1
	R	R^2		b	b_1	
Polska	0,905	0,819	1,911	0,246	0,033	7,377
NRD	0,787	0,619	0,593	0,527	0,119	4,417
RFN	0,695	0,484	0,364	0,594	0,177	3,353
Francja	0,794	0,630	1,413	0,442	0,098	4,522

Istotne refleksje budzi bardzo duża różnica między efektywnością nawożenia w Polsce a sąsiadującej z nami NRD. Zważywszy, że zarówno warunki klimatyczno-glebowe, jak i udział żyta w strukturze zasiewów zbóż są w NRD najbardziej zbliżone do naszych, należałoby oczekiwać, że efektywność nawożenia mineralnego w Polsce będzie taka sama jak w NRD. Z naszych badań wynika jednak, że nie tylko poziom jest u nas znacznie niższy aniżeli w NRD, ale także następuje bardzo szybki spadek tej efektywności w miarę zwiększania poziomu nawożenia mineralnego. Świadczą o tym parametry równań regresji funkcji potęgowej w postaci kolejnych pochodnych przy stopniowo wzrastających poziomach nawożenia przedstawione w tabeli 4. Z danych tych wynika, że absolutne wielkości przyrostów krańcowych (obliczonych dla jednakowych poziomów nawożenia w badanych krajach) są w Polsce stosunkowo niskie. Dla przykładu warto podać, że przyrosty krańcowe przy poziomie zużycia 200 kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych są wyższe w NRD ponad dwu i pół-krotnie, a we Francji i RFN ponad 3-krotnie. Zwraca jednocześnie uwagę fakt, że w miarę wzrostu dawek dystans ten nie maleje, lecz przeciwnie — rośnie.

Ocena wpływu nienawozowych czynników plonotwórczych

O istnieniu u nas znacznych rezerw wzrostu efektywności nawożenia dowodzą przykłady innych krajów, a w szczególności NRD, gdzie warunki glebowe i klimatyczne zbliżone są do naszych. Przykłady te dowodzą, że można wpływać na poziom efektywności nawożenia mineralnego przez

Tabela 4

**Krańcowe przyrosty plonów 4 zbóż przy zmiennych poziomach nawożenia
(według funkcji potęgowej obliczonej dla lat 1959—1972)**

Kraje	Poziom nawożenia w roku 1971/72			Krańcowe przyrosty w kg przy zmiennych poziomach nawożenia mineralnego						
	NPK w kg	krań- cowy przy- rost w kg	plon w q	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg	350 kg
Polska	148,0	3,8	23,3	8,7	5,2	3,8	3,1	2,6	2,3	2,0
NRD	255,1	7,0	33,5	15,0	10,8	8,9	7,8	7,0	6,4	6,0
RFN	244,4	9,3	37,4	17,5	13,2	11,2	10,0	9,1	8,5	7,9
Francja	150,3	11,1	37,6	20,5	13,9	11,1	9,5	8,5	7,5	6,9

ściśle jego zsynchronizowanie z pozanawozowymi czynnikami plonotwórczymi. Istnieją podstawy do twierdzenia, że w Polsce niedostateczne są działania na rzecz wykorzystania innych czynników plonotwórczych, warunkujących wysoką efektywność nawożenia mineralnego. Szczególnie chodzi o takie czynniki, jak:

- przeciwdziałanie negatywnym skutkom kwasowości gleb,
 - kształtowanie właściwych stosunków wodnych,
 - wyhodowanie i rozpowszechnienie właściwych odmian,
 - właściwe i kompleksowo prowadzone zabiegi agrotechniczne,
- które z jednej strony uwarunkowane są poziomem usług, z drugiej natomiast stopniem fachowego przygotowania rolników.

Przeciwdziałanie negatywnym skutkom kwasowości gleb, ograniczającej przyswajalność składników pokarmowych przez rośliny, jest w naszych warunkach szczególnie istotne ze względu na to, że przeważający odsetek gleb w Polsce ma odczyn (pH) kwaśny. Ocena przeprowadzona w 1968 r. przez wojewódzkie stacje chemiczno-rolnicze wykazała, że w skali całego kraju wartość wskaźnika bonitacji ujemnej³ wynosiła 70%. Wyniki uzyskane z drugiej rotacji badań gleb zakończonych w 1971 r. wskazują, że w okresie 1968—1971 kwasowość gleb zmniejszyła się tylko minimalnie, gdyż wskaźnik bonitacji ujemnej wynosił 67%. Jednocześnie zwraca uwagę fakt, że w rejonach o najwyższym odsetku gleb kwaśnych nie notuje się spadku wartości wskaźnika bonitacji ujemnej, lecz nawet jego wzrost (tabela 5).

Wyraźny wzrost udziału gleb kwaśnych notuje się przykładowo w byłych województwach: kieleckim, lubelskim, łódzkim i rzeszowskim, charakteryzujących się stosunkowo niskim poziomem wapnowania gleb. Zdecydowane zmniejszenie udziału gleb kwaśnych według oceny z 1971 r. w stosunku do 1968 r. miało miejsce w województwie opolskim, w którym poziom zużycia CaO w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych jest jednak około 3-krotnie wyższy od przeciętnego w kraju.

³ Bonitacja ujemna obejmuje procentowy udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych oraz połowę gleb lekko kwaśnych w ogólnej ilości gruntów.

Tabela 5

**Wskaźniki bonitacji ujemnej oraz poziom zużycia CaO w kg/ha
użytków rolnych**

Województwa	Wskaźniki bonitacji ujemnej w procentach		Zużycie CaO w kg/ha użytków rolnych	
	1968 r.	1971 r.	1969/70 r.	1973/74 r.
Polska	70	67	118,7	136,0
Białostockie	72	67	50,9	61,6
Bydgoskie	57	47	130,2	136,4
Gdańskie	65	64	271,2	193,4
Katowickie	72	75	168,6	129,7
Kieleckie	63	73	78,1	65,4
Koszalińskie	90	87	162,5	174,1
Krakowskie	73	71	99,8	114,2
Lubelskie	63	67	67,6	124,9
Łódzkie	85	87	77,0	131,1
Olsztyńskie	69	69	121,7	163,6
Opolskie	71	62	334,3	402,0
Poznańskie	62	60	113,8	148,2
Rzeszowskie	83	85	82,1	92,6
Szczecińskie	67	68	153,5	208,3
Warszawskie	75	72	62,3	67,5
Wrocławskie	69	69	213,7	160,2
Zielonogórskie	70	83	173,1	249,1

Zr ó d ł o: dane Departamentu Rolnictwa i Leśnictwa GUS.

Można stwierdzić, że postęp w przeciwdziałaniu negatywnej kwasowości gleb drogą wapnowania nie nadąża za dynamicznie wzrastającym poziomem dawek nawozowych NPK. O ile bowiem zużycie nawozów mineralnych (w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych) systematycznie wzrasta, to postęp w zużyciu CaO jest zdecydowanie niewystarczający⁴.

Podobnie niekorzystnie przedstawia się sytuacja w zakresie regulacji stosunków wodnych w glebie (melioracji) z uwagi na stosunkowo niski odsetek zmeliorowanych użytków rolnych oraz względnie mały postęp w tym zakresie (tabela 6).

Z przedstawionych danych wynika, że o ile odsetek zmeliorowanych użytków zielonych jest stosunkowo wysoki, to w przypadku gruntów ornych nie osiąga on rozmiaru jednej piątej ich obszaru. Jednocześnie mimo wzmózonych wysiłków postęp, jaki został dokonany w zakresie melioracji gruntów ornych w latach 1970—74 pozwolił zwiększyć odsetek zmeliorowanych gruntów ornych jedynie o 2,7%⁵. Mając na uwadze nie-

⁴ Po przekroczeniu w 1971/72 r. poziomu 120 kg NPK na 1 ha użytków rolnych zanotowano tylko przejściowy wzrost zużycia wapna w roku gospodarczym 1973/74, z tym, że już w następnym roku 1974/75 poziom nawożenia spadł do 120,8 kg CaO na 1 ha użytków rolnych.

⁵ Bardzo duże zróżnicowanie w uregulowaniu stosunków wodnych na gruntach ornych notuje się w układzie regionalnym. O ile na terenach byłego woj. poznańskiego odsetek zmeliorowanych gruntów ornych przekracza 50%, a byłego woj. bydgoskiego 30%, to na przykład w takich województwach, jak białostockie, kieleckie, lubelskie, nie sięga on nawet 10%.

wątpliwy wpływ stosunków wodnych na poziom planowania i na efektywność nawożenia mineralnego, należałoby zwrócić większą uwagę na melioracje głównie w regionach o najniższym odsetku zmeliorowanych gruntów. Podkreślić należy, że program melioracyjny ustawiony był dotychczas jednokierunkowo — na odwadnianie, a nie jak to powinno być w nowoczesnym rolnictwie na jednoczesne odwadnianie i nawadnianie.

Tabela 6

Powierzchnia zmeliorowanych gruntów ornych oraz trwałych użytków zielonych

Lata	Powierzchnia ogólna gruntów ornych	Powierzchnia gruntów ornych zmeliorowanych			Powierzchnia ogólna łąk i pastwisk	Powierzchnia łąk i pastwisk zmeliorowanych		
		ogółem	zdręnowane	nawadniane		ogółem	zdręnowane	nawadniane
w tysiącach hektarów								
1970	15087,9	3773,1	2797,0	26,3	4217,2	1812,2	150,9	398,7
1974	14763,7	3997,7	3130,7	33,8	4179,5	1856,2	211,6	457,3
w %								
1970	100,0	25,0	18,5	0,2	100,0	43,0	3,6	9,5
1974	100,0	27,0	21,2	0,2	100,0	44,4	5,1	10,9

Zródło: Mały Rocznik Statystyczny GUS 1976, s. 141 i 161.

Postulat ten należałoby wziąć pod uwagę przy racjonalnym zagospodarowaniu planowanej na bieżące 5-lecie kwoty 32 miliardów złotych przeznaczonych na inwestycje melioracyjne.

Niezbyt korzystnie kształtuje się także sytuacja w hodowli wysokoplennych zbóż. Z danych tabeli 7 wynika, że plony zbóż uzyskiwane obecnie w doświadczeniach przewyższają co prawda poziom plonów planowanych do osiągnięcia w ostatnim roku bieżącej pięciolatki, lecz są niższe od przeciętnych plonów osiąganych w krajach o intensywnym poziomie produkcji rolniczej. Zważywszy na fakt, że osiągnięto je w możliwie najkorzystniejszych warunkach, jakie mogą być zapewnione w doświadczeniach (optymalne dawki nawozowe, najkorzystniejszy płodozmian, najwyższy poziom zabiegów agrotechnicznych), nie można liczyć na to, aby odmiany te mogły zabezpieczyć oczekiwany poziom plonów w skali całego rolnictwa, a szczególnie przy uprzednio wykazanym niedostatecznym przeciwdziałaniu kwasowości gleb oraz przy niskim stopniu uregulowania stosunków wodnych.

Ocenia się, że odmiany zbóż w masowej produkcji plonują z reguły o 20—25% niżej aniżeli w doświadczeniach⁶. Oznacza to, że w warunkach

⁶ Z. Jeżewski: Próba określenia wskaźników redukcyjnych dla prognozowania plonów podstawowych roślin uprawnych w warunkach produkcyjnych w oparciu o doświadczenia ściśle. „Postępy Nauk Rolniczych”, nr 6/1972.

produkcyjnych można się spodziewać plonu pszenicy ozimej 30—31 q, jarej 28—30 q, jęczmienia ozimego 31—33 q, jarego 29—30 q, żyta 31—33 q oraz owsa 25—27 q, a więc plonów niższych od tych, jakie planuje się osiągnąć w końcu bieżącej 5-latki.

Tabela 7

Plony czołowych odmian 4 zbóż w doświadczeniach rejonizacyjnych w 1974 r.

Gatunek	Plon średni q/ha	Plon ziarna w q/ha z trzech najlepszych odmian		
		I	II	III
Zboża ozime				
Pszenica	38,7	44,8 363/71	44,2 Tadorna	43,8 Grana
Jęczmień	41,2	44,9 Vobelsan- ger Gold	42,8 Xenia	41,9 Dura
Żyto	40,8	42,2 Dańkowskie Żłote	41,3 Dańkowskie Nowe	40,9 Dańkowskie Selekcyjne
Zboża jare				
Pszenica	37,4	41,8 UK 90/59	39,9 Hadm 38622/69	39,4 MR 56
Jęczmień	37,9	40,0 B 9/577/69	39,9 Aramir	39,4 Trumpf
Owies	33,4	35,2 P 541	35,1 Leanda	34,8 P 253

Zr ó d ł o: Informator Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych. Słupia Wielka, październik 1975. Zeszyt 234, tabela 1, s. 6.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że ocena ta nie wynika z pesymistycznego nastawienia, skoro aktualne dysproporcje między plonami uzyskiwanymi w doświadczeniach a rzeczywistymi w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionego zboża, jakim jest żyto, sięgają około 40%⁷, czyli że są dwukrotnie większe niż oceniane poprzez wskaźniki redukcyjne.

Wpływ poziomu agrotechniki na poziom plonów, a tym samym na efektywność nawożenia mineralnego, jest w makroskali trudno uchwytne. W toku badań przeprowadzonych na próbie 1340 gospodarstw prowadzących książki rachunkowości rolnej stwierdzono wyraźny związek pomiędzy poziomem wykształcenia producentów rolnych a poziomem wyników produkcyjnych, w tym również i plonów poszczególnych ziemiopłodów (tabela 8).

Wskaźniki w tabeli 8 jednoznacznie dowodzą, że w miarę wzrostu wykształcenia i przygotowania fachowego rolników plony poszczególnych upraw wzrastają. Najwyraźniej widoczne są różnice w plonowaniu upraw intensywnych, a więc pszenicy, jęczmienia i roślin przemysłowych, a zatem roślin o wyższych wymaganiach agrotechnicznych.

⁷ Plon żyta w skali kraju w 1974 r. kształtował się na poziomie 25,1 q. Rocznik Statystyczny GUS 1975 rok.

Tabela 8

Stopień zróżnicowania poziomu plonów oraz udziału roślin intensywnych
w strukturze zasiewów w grupach gospodarstw zróżnicowanych pod względem
poziomu wykształcenia producentów^a

Grupy gospodarstw według poziomu wykształcenia producentów	Liczba badanych gospodarstw	Udział pszenicy w powierzchni siewów 4 zbóż %	Udział roślin przemysłowych w powierzchni siewów %	Wskaźniki poziomu plonów obliczone w stosunku do grupy I = 100						
				pszenica	żyto	jęczmień	owies	ziemniaki	buraki cukrowe	rzepak
I — niepełne podstawowe	162	18,4	8,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
II — podstawowe	947	24,1	11,0	110,4	106,4	117,1	103,6	106,2	105,2	119,1
III — średnie	209	29,0	13,6	116,3	107,0	121,1	108,2	108,0	110,5	156,4

^a Obliczono na podstawie danych zamieszczonych w artykule E. Kurek: Wykształcenie rolników a poziom produkcji i dochodów w gospodarstwach indywidualnych. „Nowe Rolnictwo” z. 24, 1971.

W świetle tych danych problem poprawy agrotechniki poprzez podnoszenie kwalifikacji rolników wydaje się szczególnie ważny, zarówno obecnie jak i w najbliższej przyszłości z uwagi na to, że równocześnie ze wzrostem poziomu nawożenia mineralnego będzie wzrastał udział upraw intensywnych, a więc roślin szczególnie wrażliwych na właściwie przeprowadzane zabiegi agrotechniczne.

Wpływ czynników pozanawozowych na poziom plonów wskazuje, że na sprawy podniesienia wydajności ziemi nie można patrzeć wycinkowo, ograniczając się tylko do zwiększenia nawożenia mineralnego, gdyż mamy tu do czynienia z kompleksem czynników. Jednocześnie należy podkreślić, że brak skorelowania czynników pozanawozowych ze wzrastającym poziomem zużycia NPK stanowi barierę efektywności wzrastającego nawożenia mineralnego.

Na fakt ten ekonomiści rolni zwracali już niejednokrotnie uwagę. Między innymi omawiano te problemy na konferencji zorganizowanej przez Spółdzielczy Instytut Badawczy w Warszawie w 1967 r.⁸. Zostały one również sprecyzowane przez Wosia na konferencji w Lublinie w 1972 r.⁹. Wszystkie analizowane bariery efektywnego wzrostu poziomu nawożenia mineralnego są nie tylko nadal aktualne, ale występują w jeszcze ostrzejszej formie (z wyjątkiem bariery dochodowej).

Ocena możliwości zmian efektywności nawożenia mineralnego na tle zróżnicowania regionalnego

Wpływ pozanawozowych czynników na kształtowanie się efektywności nawożenia mineralnego uwidacznia się w regionalnym zróżnicowaniu parametrów potęgowych funkcji regresji zaprezentowanych w tabeli 9.

Tabela 9

Charakterystyka liczbowa potęgowych funkcji regresji przy badaniu zależności plonów 4 zbóż od nawożenia mineralnego w gospodarstwach indywidualnych wybranych województw w latach 1959—1973

Województwa	Współ- czynnik kore- lacji R	Współ- czynnik deter- minacji R ²	Stała rów- nania	Współ- czynnik regresji (elas- tycz- ności) b	Błąd współ- czyn- nika regresji b ₁	Empi- ryczna wartość testu t — Stu- denta t ₁
Polska	0,920	0,846	1,860	0,266	0,031	8,457
Białostockie	0,821	0,674	1,911	0,240	0,046	6,884
Bydgoskie	0,831	0,690	1,919	0,271	0,050	5,384
Kieleckie	0,874	0,763	1,879	0,253	0,039	6,476
Opolskie	0,955	0,912	1,915	0,275	0,024	11,636
Poznańskie	0,888	0,788	1,722	0,298	0,043	6,953
Warszawskie	0,769	0,591	1,818	0,260	0,060	4,332

⁸ Spółdzielczy Instytut Badawczy: Seria rynku wiejskiego (1^a) „Rynek nawozów mineralnych w Polsce”. Warszawa, kwiecień 1967.

⁹ A. Woś: System gospodarki nawozowej w Polsce. Spółdzielczy Instytut Badawczy — Seria Lubelska. Zeszyt 4. 1973.

Z danych tabeli 9 wynika, że przy bardzo wysokim stopniu skorelowania plonów 4 zbóż z poziomem nawożenia mineralnego funkcje regresji dla poszczególnych województw¹⁰ charakteryzują się wyraźnie zróżnicowaną efektywnością nawożenia mineralnego. Dowodzi tego w sposób wyraźny zróżnicowanie współczynników elastyczności. W takich województwach jak: bydgoskie, opolskie, poznańskie, charakteryzujących się właściwym przeciwdziałaniem negatywnej kwasowości gleb i równocześnie stosunkowo wysokim stopniem zmeliorowania gruntów ornych oraz powszechnie wysokim poziomem kultury rolnej, współczynniki elastyczności są wyraźnie wyższe od średniej krajowej. Natomiast w województwach, w których stwierdzono między innymi najniższy poziom wapnowania gleb (białostockie, kieleckie i warszawskie), współczynniki elastyczności są w każdym przypadku niższe od średniej krajowej.

Regionalne zróżnicowanie poziomu efektywności nawożenia mineralnego szczególnie wyraźnie uwidacznia się w różnicach przyrostów krańcowych plonów 4 zbóż, obliczonych dla wzrastających dawek nawozowych (tabela 10).

Tabela 10

Krańcowe przyrosty plonów 4 zbóż przy zmiennych poziomach nawożenia, według funkcji potęgowej obliczonej dla lat 1959—1973 w gospodarstwach indywidualnych wybranych województw

Województwa	Poziom nawożenia mineralnego w 1972/73 r.		Krańcowe przyrosty 4 zbóż w kg przy poziomach nawożenia NPK				
	kg czystego składnika NPK	krańcowy przyrost w kg	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg
Polska	138,9	4,6	9,6	5,8	4,3	3,5	3,0
Białostockie	123,2	4,1	8,3	4,9	3,6	2,9	2,4
Bydgoskie	156,0	4,7	10,7	6,4	4,8	3,9	3,3
Kieleckie	110,5	4,9	8,9	5,3	3,9	3,2	2,7
Opolskie	203,2	4,0	10,9	6,6	4,9	4,0	3,4
Poznańskie	168,4	4,5	10,7	6,6	4,9	4,0	3,4
Warszawskie	126,9	4,5	8,9	5,3	3,9	3,2	2,7

Z analizy przyrostów krańcowych wynika, że przy zużyciu 150 kg czystego składnika NPK w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych ostatni kilogram NPK powodował przyrost ziarna o 4,3 kg. W województwach efektywniej wykorzystujących nawożenie mineralne (bydgoskie, opolskie, poznańskie) przy poziomie 150 kg NPK przyrosty krańcowe plonów 4 zbóż sięgały prawie 5 kg, podczas gdy w województwach białostockim, kieleckim i warszawskim nie sięgały 4 kg.

Odpowiednio, przy planowanym na 1980 r. poziomie zużycia nawozów mineralnych 250 kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rol-

¹⁰ Z konieczności wykorzystujemy dane dla byłych województw ze względu na brak informacji według podziału administracyjnego obowiązującego od 1.VI.1975 r.

nych, w grupie województw efektywniej nawożących, przyrosty krańcowe wyniosą przypuszczalnie 3,3 i 3,4 kg, natomiast w woj. białostockim, kieleckim i warszawskim 2,4—2,7 kg.

O ile w przypadku województw bydgoskiego i opolskiego wyższy poziom przyrostów krańcowych plonów zbóż można w pewnym stopniu przypisać lepszej jakości gruntów ornych, to przykład woj. poznańskiego dowodzi jednak, że efektywność ta została uzyskana poprzez właściwe zsynchronizowanie wzrastającego poziomu nawożenia z pozostałymi czynnikami plonotwórczymi, na które zwracaliśmy już uwagę. Województwo poznańskie charakteryzuje się bowiem podobnie słabymi glebami, jak woj. białostockie oraz warszawskie i jednocześnie słabszymi niż woj. kieleckie¹¹.

Przytoczone przykłady kształtowania się przyrostów krańcowych w wybranych województwach (w danych granicach administracyjnych) wskazują, że prognoza plonu 4 zbóż na 1980 r. (wyprowadzona z ekstrapolacji funkcji regresji), przy planowanym poziomie zużycia 250 kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych, może być bardziej optymistyczna i wskazuje na realność osiągnięcia planowanych plonów (31—32 q), ale pod warunkiem, że obok wzrastającego poziomu nawożenia mineralnego dokonany zostanie postęp w zakresie pozostałych czynników plonotwórczych.

Zapewnienie warunków do osiągnięcia planowanych na koniec bieżącej 5-latki plonów 4 zbóż będzie jednak równocześnie wymagało w wielu rejonach kraju doprowadzenia pozanawozowych czynników plonotwórczych co najmniej do poziomu istniejącego obecnie w woj. poznańskim. Jednocześnie w skali całego rolnictwa wymagany będzie głównie postęp w hodowli i rozpowszechnianiu wysokoplennych odmian zbóż.

Analiza nasza dowodzi jednocześnie, że jeśli pozanawozowe czynniki plonotwórcze nie będą nadążać za planowanym postępem nawożenia mineralnego, to wysiłki włożone we wzrost nakładów na nawożenie mineralne w wielu rejonach kraju mogą nie dać spodziewanych rezultatów i że program wzrostu plonów zbóż może być zagrożony.

ЭЛИЗА КУРЕК

Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ И ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ УДОБРЕНИЙ

резюме

Вместе с ростом минерального удобрения возникает много трудных вопросов, от рассмотрения которых зависит достижение соответствующей высокой эффективности этих затрат.

¹¹ Wskaźniki średniej klasy gruntów ornych kształtują się następująco: Polska 4,14, białostockie 4,55, bydgoskie 3,99, kieleckie 4,20, opolskie 3,76, poznańskie 4,34, warszawskie 4,45. Materiały Statystyczne GUS Warszawa czerwiec 1974 r.

Из проведенных обследований с помощью степенной функции регрессии вытекает, что государственные хозяйства достигают высокую эффективность удобрения хлебов, а единоличные хозяйства высшую эффективность удобрения остальных культур.

По сравнению с другими странами (ГДР, ФРГ, Франция) в Польше эффективность удобрения значительно ниже. Это свидетельствует о наличии в польском сельском хозяйстве значительных резервов, использования которых требует учета и применения таких факторов урожайности как: уменьшение кислотности почв, мелиорация, разведение и распространения соответствующих сортов, правильный и комплексный уход за культурами.

В воеводствах, характеризующихся тем, что правильно противодействуют отрицательным последствием кислотности почв и одновременно имеется высокий уровень мелиорации пахотной земли и высокий уровень аграрной культуры, эффективность удобрения значительно выше по сравнению со средним уровнем страны. Следовательно, если эти факторы будут отставать от планового увеличения удобрения, то в многих районах страны не будет достигнут ожидаемый рост урожайности.

ELIZA KUREK

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

EFFECTIVENESS OF FERTILIZATION AND THE MAIN TRENDS OF FERTILIZATION POLICY

summary

Parallel to increased fertilization many difficult problems appear, the consideration of which influences the attaining of an adequately high effectiveness of the outlays.

As it appears from studies by means of power regression function, state farms achieve a higher effectiveness in grain crops fertilization, while individual farms show a higher effectiveness in fertilization of other plants.

In comparison with other countries, such as the German Democratic Republic, the Federal Republic of Germany, and France, in Poland a much lower effectiveness of fertilization is attained. It proves that in Polish agriculture considerable reserves are available, the use of which requires consideration of such non-fertilizer, yield-stimulating factors as the decrease of soil acidity, the regulation of water relations, the cultivation and spreading of proper varieties, adequate cultivation operations carried out in a complex way.

In the voivodships characterized by proper counteraction to unfavourable results of soil acidity, and by a fairly high melioration degree of arable land, as well as by a high level of agrarian culture, the effectiveness of fertilization is much higher as compared with the national average. Therefore, if non-fertilizer, yield-stimulating factors do not catch up with the planned, increased fertilization, the expected crop growth in many regions of the country will not be achieved.

98
KLEMENS RATAJCZAK,
BOGUMIŁA WOJCIECHOWSKA
Akademia Rolnicza
Poznań

1 V 49
**SPOŁECZNE I INDYWIDUALNE PREFERENCJE ROZWOJU
KOOPERACJI PRODUKCYJNEJ W ROLNICTWIE
NA PRZYKŁADZIE WIELKOPOLSKI**

Przedmiotem niniejszego artykułu są mechanizmy powstawania i funkcjonowania różnych form kooperacji w rolnictwie.

Na teren obserwacji wybrano region Wielkopolski, gdyż jest w nim dużo różnorodnych zespołów kooperacyjnych na wysokim poziomie. Zjawisko to jest uwarunkowane przede wszystkim poziomem sił wytwórczych rolnictwa. W miarę przechodzenia do obszarów o wyższej intensywności i towarowości produkcji rolniczej oraz wyższym stopniu uspołecznienia gospodarstw, stosunki kooperacyjne nasilają się.

Można przypuszczać, że analiza mechanizmu powstawania i funkcjonowania kooperacji na tym terenie umożliwi rozpoznanie czynników ekonomicznych i pozaekonomicznych, warunkujących rozwój tej formy organizacji produkcji rolniczej. Podstawowym źródłem informacji były badania ankietowe przeprowadzone w indywidualnych gospodarstwach rolniczych, które przystąpiły do kooperacji w latach 1972—1974. Na 800 ankiet wysłanych do rolników do badań zakwalifikowano 441.

Bezpośrednim celem analizy kooperujących gospodarstw było uchwycenie indywidualnych preferencji rolników w zakresie związków kooperacyjnych w układzie przedmiotowym i podmiotowym (organizacyjnym) na tle poziomu oraz profilu społeczno-ekonomicznego ich gospodarstw. Badania te zmierzały także do ujawnienia efektywności dotychczasowych związków kooperacyjnych i kierunków dalszego ich doskonalenia na podstawie opinii rolników.

Uzyskane wskaźniki dowodzą, że kooperujące gospodarstwa mają znacznie większą powierzchnię użytków rolnych (powyżej 10 ha) niż ogół gospodarstw indywidualnych w Wielkopolsce. W ankietowanej próbie gospodarstwa o obszarze 10—15 ha użytków rolnych stanowiły 29,8%, a powyżej 15 ha 34,8%. Przeciętna powierzchnia ankietowanych gospodarstw wynosiła 12,5 ha użytków rolnych wobec 4,5 ha w całej Wielkopolsce.

Dominacja większych gospodarstw w naszej próbie świadczy o wyraźnej zależności pomiędzy stopniem koncentracji produkcji a skłonnością do stosowania bardziej efektywnych form organizacyjnych. Prawidłowość ta odnosi się zresztą nie tylko do kooperacji prostej, lecz rów-

niez do wszystkich form zespołowego gospodarowania. Wiadomo, że dla większych gospodarstw zwiększenie i unowocześnianie produkcji rolniczej stanowi główną drogę poprawy warunków pracy i życia. Ponadto są to gospodarstwa mogące zwiększyć produkcję pasz potrzebnych do zespołowej produkcji zwierzęcej, która jest głównym kierunkiem kooperacji.

W gospodarstwach kooperujących jest nieco mniejsza liczba ludzi zawodowo-czynnych na 100 ha użytków rolnych (23,0 wobec 26,0 w Wielkopolsce) oraz znacznie większa jednostek pociagowych (odpowiednio 29,0 i 20,1), przy czym w sile mechanicznej stan ten wynosi 18,0 i 8,5. Okazuje się więc, że praktyka potwierdza wnioskowanie dedukcyjne o nasilaniu się procesów kooperacyjnych w produkcji rolniczej w miarę wzrostu potencjału produkcyjnego gospodarstwa i korzystniejszego kształtowania się wewnętrznych relacji w jego strukturze.

Analiza struktury siły roboczej wykazuje, że w miarę zwiększania się obszaru gospodarstwa maleje liczba stale pracujących w przeliczeniu na jednostkę ziemi i wzrasta udział mężczyzn w zatrudnieniu. Tak na przykład zatrudnienie na 100 ha użytków rolnych w 1974 r. w grupie obszarowej 5—7 ha wynosiło 49 pracujących, 7—10 ha 30, 10—15 ha 22,9, a powyżej 15 ha 17 pracujących. Natomiast odsetek mężczyzn w przeliczeniu na jedno gospodarstwo wynosił odpowiednio 49,5, 56,5, 53,6 i 56,3%¹. Zwraca również uwagę w zasadzie stabilna liczba stale pracujących, przypadająca na jedno gospodarstwo: 2,9 w gospodarstwach 5—7 ha i 3,2 powyżej 15 ha, co jest niewątpliwie wyrazem niepodzielności siły roboczej. Gospodarstwa kooperujące oprócz lepszej struktury zatrudnienia pod względem płci oraz większych zasobów pracy żywej aniżeli ogół gospodarstw o podobnym obszarze posiadają także niewielki odsetek ludności dwuzawodowej.

Tabela 1

Struktura wieku stale pracujących w gospodarstwach ankietowych w 1974 r.

Grupy wieku	Stale pracujący		Udział mężczyzn w zatrudnieniu
	ogółem	mężczyźni	
Poniżej 18 lat	9,1	9,4	55,6
18—40 lat	38,8	42,7	59,0
40—60 lat	36,4	32,4	47,9
60 i więcej lat	15,7	15,5	53,2
Razem	100,0	100,0	53,8

¹ Znamienną cechą zatrudnienia w całym rolnictwie indywidualnym jest wyraźny wzrost liczby stale pracujących, a zwłaszcza mężczyzn, w miarę zwiększania się powierzchni gospodarstw. W 1974 r. wskaźnik stale pracujących w gospodarstwach o powierzchni 2—5 ha wynosił 1,33, a powyżej 15 ha 2,76. W tymże roku liczba zatrudnionych kobiet na jednego zatrudnionego mężczyznę wynosiła w gospodarstwach 2—5 ha 1,8, a w gospodarstwach powyżej 15 ha 1,0. Por. Z. Grochowski, A. Woś: Procesy przystosowawcze w rolnictwie polskim. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”. Dodatek do nr 4/1975, s. 33—34.

Z punktu widzenia potencjału pracy żywej interesująca jest również struktura wieku stale pracujących w badanych gospodarstwach.

Przedstawiony obraz struktury wieku robotników w badanych gospodarstwach wyróżnia je na tle ogółu gospodarstw². Dodatkowo trzeba ocenić zachowaną proporcję pomiędzy liczbą stale pracujących kobiet i mężczyzn, która ma się jak 1 : 1.

Zdecydowana większość rolników prowadzących gospodarstwa kooperujące posiadała w 1974 r. wykształcenie podstawowe — 71,6%, zasadnicze — 17,0%, średnie — 5,7%. Spośród rolników z wykształceniem podstawowym 71,3% miało przygotowanie do zawodu w wyniku ukończenia szkół przysposobienia rolniczego i innych kursów. Uwzględniając również kwalifikacje niektórych respondentów w zakresie obsługi procesów produkcyjnych (operatorów, kierowców itp.), można przyjąć, że rolnicy prowadzący gospodarstwa kooperujące posiadają w zasadzie kwalifikacje zawodowe niezbędne do wykonywania pracy w rolnictwie³.

Warto jeszcze zwrócić uwagę na wykształcenie rolnicze respondentów w grupie wieku 18—40 lat: szkoły podstawowe ukończyło 63,6%, zasadnicze 25,8%, a średnie 9,1%. Szkoły przysposobienia rolniczego ukończyło 75,6% respondentów. Oprócz lepszej sytuacji pod względem pracy żywej gospodarstwa te były również lepiej wyposażone w siłę pociągową. Wskaźnik jednostek pociagowych na 100 ha użytków rolnych w badanych gospodarstwach był o 44,3% wyższy niż w całym województwie, głównie dlatego, że miały o ponad 100% więcej ciągników. Na jeden ciągnik przeliczeniowy przypadało w nich 30,1 ha użytków rolnych zaś w gospodarstwach indywidualnych całego regionu 68,3 ha. Znacznie gorzej natomiast przedstawiało się ich wyposażenie w sprzęt ciągnikowy, gdyż na 10 ciągników posiadały one 0,6 siewnika zbożowego, 2,9 nawozowego, 0,8 kosiarki, 4,9 sнопowiązałki, 2,4 sadzarki do ziemniaków, 3,7 roztrzaskaczy obornika. Potencjał ten uzupełniony był majątkiem zespołowym.

Dane te potwierdzają tezę, że gospodarstwa kooperujące wyróżniają się korzystnie pod względem poziomu sił wytwórczych na tle gospodarstw indywidualnych Wielkopolski. Tworzenie przez te gospodarstwa zespołów kooperujących jest wyrazem świadomego poszukiwania w nowych warunkach organizacyjnych ułatwień w organizacji pracy, pogłębianiu specjalizacji, wdrażaniu postępu technicznego, korzyści ekonomicznych itp.⁴.

Nie oznacza to jednak, że współpracę kooperacyjną prowadzą tylko gospodarstwa ekonomicznie silniejsze. Skłonność taką wykazują również

² Z badań nad zmianami w strukturze wieku głów rodzin w gospodarce indywidualnej całego kraju wynika, że np. w 1972 r. odsetek osób do 40 lat wynosił 22,1%, a powyżej 60 lat 32,2%. Por. A. Wyderko: *Wiek i wykształcenie użytkowników gospodarstw rolnych*. „Wies Współczesna” nr 9/1973, s. 120.

³ Dla oceny różnic w poziomie wykształcenia rolniczego prowadzących badane gospodarstwa i głów rodzin gospodarstw indywidualnych w skali kraju można dodać, że na przykład w 1972 r. tylko 29% rolników w skali całego kraju legitymowało się przygotowaniem do prowadzenia zawodu. Por. A. Wyderko: *Op. cit.*, s. 124, tabela 4.

⁴ Podobny mechanizm rozwoju kooperacji obserwuje się w rolnictwie indywidualnym całego kraju. Por. J. Czyszkowska-Dąbrowska: *Procesy kooperacji między gospodarstwami indywidualnymi*. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” nr 5—6/1975, s. 65 i dalsze.

gospodarstwa o niższym poziomie sił wytwórczych, zwłaszcza te, w których jeden z czynników znajduje się w minimum. Siła ekonomiczna gospodarstw oraz struktura ich czynników produkcji mają decydujący wpływ na wybór form związków kooperacyjnych. Gospodarstwa napotykające na barierę obszarową ziemi tworzą przede wszystkim zespoły upraw zablokowanych, zaś gospodarstwa o niskim poziomie wyposażenia technicznego zabiegają o przystąpienie do zespołu maszynowego. Natomiast gospodarstwa posiadające wysoki potencjał produkcyjny starają się podnieść jego efektywność poprzez zwiększanie skali produkcji i specjalizacji.

Cennym źródłem informacji o czynnikach przyspieszających i ograniczających rozwój kooperacji produkcyjnej są poglądy rolników na motywację decyzji, które potwierdzają, że są oni przeświadczeni o wyższości zespołowych form gospodarowania nad gospodarką tradycyjną, zwłaszcza w zakresie podniesienia ekonomicznej efektywności gospodarowania, ulżenia w pracy, zmniejszania pracochłonności produkcji itp.

Siła wpływu każdego z tych czynników na decyzje rolników zależna jest od aktualnego poziomu ekonomicznego gospodarstw. 29,9% respondentów jako przyczynę przystąpienia do kooperacji wymieniło zmniejszenie uciążliwości pracy. Najczęściej są to gospodarstwa większe, ekonomicznie silniejsze, prowadzone przez ludzi młodych. Drugą przyczyną (28,0% wypowiedzi) jest wzrost dochodów. Warto jednak dodać, że większą uwagę na wzrost dochodów zwracały gospodarstwa mniejsze, poniżej 10 ha, ekonomicznie słabsze. Następnymi przyczynami przystąpienia do kooperacji było łatwiejsze uzyskanie środków do produkcji rolniczej (19,3%) i wzrost wydajności pracy (15,4% odpowiedzi).

Nasuwa się pytanie, w jakim stopniu te oczekiwania zostały w kooperacji spełnione. Zdecydowana większość odpowiedzi (86,6%) na pytanie, jak oceniają rolnicy swoją decyzję o przystąpieniu do kooperacji, jest pozytywna. Negatywne zdanie ma tylko 2,8%, a 10,6% nie ma zdania. Brak stanowiska wynika prawdopodobnie ze zbyt krótkiego czasu trwania kooperacji i tym samym braku możliwości ujawnienia się jej pozytywnych cech, co nie wyklucza również i tej możliwości, że przyczyną jest brak operatywności samych członków zespołu.

Zgodnie z oczekiwaniami, 27,3% respondentów wymieniło zmniejszenie uciążliwości pracy, 26,3% uzyskanie wyraźnego wzrostu dochodów, 17,7% niezbędnego sprzętu rolniczego a 16,7% zwiększenie wydajności pracy. I w tym przypadku, jak można sądzić, stosunkowo niski odsetek gospodarstw, które uzyskały wzrost dochodów (powinien on dotyczyć większości gospodarstw), spowodowany jest krótkim czasem trwania kooperacji. Produkcja rolnicza, jak wiadomo, odznacza się w porównaniu z innymi działami gospodarki długim cyklem produkcji, zwłaszcza w hodowli bydła. W takim samym stopniu, a nawet dłuższym, wymaga to czasu dla ujawnienia się efektów ekonomicznych. Nic też dziwnego, że wysoką ocenę uzyskały te korzyści, które ujawnić się mogą nieomal natychmiast.

Wysoki odsetek pozytywnych ocen o kooperacji nie oznacza, że wszystko dobrze się tu dzieje i że współpracujący z sobą rolnicy nie odczuwają żadnych trudności. Wręcz przeciwnie, aż 64% napotyka różnego rodzaju trudności. Dzielać wszystkie te trudności na dwie grupy: zewnętrz-

ne — niezależne od działalności kooperacji, i na wewnętrzne — spowodowane niedoskonałościami organizacyjnymi, socjologicznymi itp., aż 78,6% respondentów wskazywało na trudności zewnętrzne. Najwyższy odsetek, bo aż 32,1%, wskazywało na brak sprzętu rolniczego, 12,1% odczuwało brak paszy treściwej, 11,8% brak pomocy ze strony gminy, 10% miało trudności remontowe, 7,8 cierpiało na brak materiałów budowlanych i wreszcie 5% było niezadowolonych z powodu nieterminowego odbioru produktów rolniczych.

Jak by nie spojrzeć na wiarygodność wypowiedzi, trzeba się zgodzić, że pokrywają się one z ogólnymi odczuciami rolników. Trudno również zaprzeczyć, że stanowią one poważną przeszkodę w rozszerzaniu i pogłębianiu stosunków kooperacyjnych w rolnictwie. Najskuteczniejszym propagatorem jakiegokolwiek formy gospodarowania jest jej dobre funkcjonowanie. Najlepszy jest przykład sąsiada. Jeśli nie jest pozytywny, to osłabia skłonność pozostałych gospodarstw do zmiany swego dotychczasowego modelu.

Duża skala trudności zewnętrznych, jakie odczuwają zespoły kooperując, upoważnia do sformułowania założenia, że rolnictwo wsi wielkopolskiej, i nie tylko wielkopolskiej, osiągnęło stopień dojrzałości ekonomicznej i socjologicznej, który umożliwia uzyskanie większego niż dotychczas tempa rozwoju różnorodnych form kooperacji, pod warunkiem stworzenia im lepszych warunków płynących z zewnątrz. Konieczne wydaje się więc dalsze doskonalenie polityki zaopatrzenia rolnictwa, a szczególnie zespołów kooperujących, w środki produkcji, przy jednoczesnym uwzględnieniu kryterium ekonomicznej ich efektywności. W tym celu niezbędna jest większa niż dotychczas aktywność urzędów gminnych w zakresie pobudzania i zespalanania wysiłków samorządu gminnego nad dynamizowaniem procesów kooperacyjnych. Powinna to jednak być nie tylko pomoc propagandy słownej, uzasadniającej wyższość nowoczesnych form gospodarowania, lecz ciągła, zarówno w okresie powstawania jak i późniejszego działania, pomoc instruktorska w zakresie produkcji, organizacji, zaopatrzenia itp. Polityka ta wymaga jednak opracowania długofalowego programu rozwoju kooperacji w gminie, uwzględniającego potrzeby i możliwości wszystkich podmiotów zainteresowanych tym problemem oraz warunki zabezpieczające jego realizację.

Stosunkowo niski odsetek rolników odczuwających trudności wewnętrzne (14,1%) świadczyć może o tym, że zespoły kooperujące pracują na ogół dobrze, lub że nie są zdolne dostrzec rezerw istniejących w kooperacji. Za pierwszym stanowiskiem przemawia ta okoliczność, że rolnicy podejmują decyzje o przystąpieniu do kooperacji w zasadzie tylko wtedy, kiedy mają pewność, że będzie ona sprawnie działać. O możliwości dalszego jej funkcjonowania, wynikającego z dobrego rozeznania w zespole i jej rozumienia, przemawia i ta okoliczność, że zespoły są nie-duże, składające się najczęściej z 3 gospodarstw.

Liczba zespołów składających się w chwili ich powstawania z 4 gospodarstw wynosiła zaledwie 6,9%, a z 5 gospodarstw — 5,7%. W badanym okresie liczba zespołów o większej liczbie gospodarstw wzrosła również tylko o 9,2%, przy czym proces ten obejmował tylko gospodarstwa obszarowo mniejsze. Ujawnia się również prawidłowość, że o wielkości zespołu decyduje liczba gospodarstw a nie ich obszar czy też inne para-

metry techniczno-organizacyjne, oraz że zespoły obejmują z reguły gospodarstwa o zbliżonym poziomie ekonomicznym.

Tendencje te są więc wyrazem dążności do tworzenia zespołów o mało skomplikowanej strukturze wewnętrznej, która gwarantuje efektywne działanie w oparciu o proste rozwiązanie organizacyjne. Świadczy to o istnieniu trudności wewnętrznych, wobec których rolnicy decydujący się na kooperację są bezradni, gdyż nie są przygotowani do ich rozwiązywania. Potwierdza to również i ta okoliczność, że sprawne okazywały się najczęściej tylko zespoły składające się z niewielkiej liczby gospodarstw, a więc o mało skomplikowanej organizacji.

Świadczy to wyraźnie o występowaniu bariery organizacyjnej w procesie tworzenia kooperujących zespołów silniejszych ekonomicznie, o większej koncentracji i specjalizacji produkcji. Tymczasem umocnienie istniejących zespołów stanowi warunek dalszego ich dynamicznego rozwoju, ich integracji z pozostałymi ogniwami wytwórczości rolniczej, a także wzorzec i zachętę dla pozostałych rolników do przechodzenia na tę formę gospodarowania.

Dla lepszego poznania i doskonalenia ruchu zespołowego działania istotną sprawą jest znajomość opinii rolników o poszczególnych formach kooperacji. Okazuje się, że w strukturze własnościowej badanej populacji dominują stosunki kooperacyjne między indywidualnymi gospodarstwami rolniczymi (69,0% gospodarstw). Najczęstszą ich formą są zespoły tworzone w celu wspólnego zakupu i użytkowania sprzętu rolniczego oraz zespoły produkcji zwierzęcej, a wśród mniejszych gospodarstw, również zespoły upraw zblokowanych.

Poważnym partnerem produkcyjnym są państwowe gospodarstwa rolne (16,9% kooperujących) i rolnicze spółdzielnie produkcyjne (9% kooperujących). Związki kooperacyjne z tymi gospodarstwami mają najczęściej charakter krótkoterminowych umów. Charakter umów długoterminowych przybierają zwykle stosunki kooperacyjne zawierane ze spółdzielniami kółek rolniczych bądź to na bazie ich sprzętu, bądź też działalności zakładów produkcji rolnej. Znikomy udział we współpracy produkcyjnej z rolnikami indywidualnymi mają branżowe spółdzielnie wytwórcze i inne ogniwia gospodarki żywnościowej.

Znaczna przewaga zespołów chłopskich w modelu organizacyjnym kooperacji stanowi przejaw najbardziej powszechnej tendencji, przy czym dla gospodarstw mniejszych jest to w zasadzie jedyna droga unowocześnienia produkcji i jej organizacji. O wzroście rangi większych gospodarstw indywidualnych świadczy fakt, że 50% gospodarstw powyżej 15 ha uczestniczyło w kooperacji z tymi gospodarstwami.

Dlatego też dla rozszerzenia międzysektorowej kooperacji produkcyjnej konieczne jest poszukiwanie takich rozwiązań i form organizacyjnych, które sprzyjałyby współpracy opartej o zasadę partnerstwa i obopólnych korzyści. Spośród wielu możliwych rozwiązań w tej dziedzinie, najbardziej celowe wydaje się tworzenie na terenie danej gminy chłopskich zespołów produkcyjnych o jednym kierunku specjalizacji w oparciu o własny potencjał produkcyjny na bazie zagospodarowania gruntów Państwowego Funduszu Ziemi, albo przez połączenie obu tych form. W ten sposób powstaną warunki do wzrostu skali produkcji o pożądanym jej kierunku, racjonalizacji struktury potencjału produkcyjnego oraz wy-

korzystania starej bazy produkcyjnej i marginalnej siły roboczej u wszystkich partnerów.

Duże znaczenie w rozwoju kooperacji mają umowy długoterminowe. Wzmagają one poczucie stabilizacji warunków produkcji i zbytu uzyskanych produktów, co jest niezbędne do wprowadzania rachunku ekonomicznego oraz nowoczesnych technik doskonalenia organizacji produkcji.

Skromny dotychczas udział w kooperacji kółek rolniczych powinien być jak najszybciej przełamany w oparciu o bazę materialno-techniczną, która powstała w oparciu o reorganizację tych jednostek w 1973 r. Wzrost wyposażenia spółdzielni kółek rolniczych w wysoko wydajny sprzęt rolniczy oraz szybki rozwój własnej działalności produkcyjnej na bazie Państwowego Funduszu Ziemi powinny sprzyjać rozszerzeniu stosunków kooperacyjnych.

Niepokojąca wydaje się również słaba działalność kooperacyjna zakładów przetwórstwa rolniczego. Pomimo występowania szeregu trudności, pobudzenie mechanizmu rozwoju tej formy kooperacji produkcyjnej wydaje się celowe z punktu widzenia realizacji programu żywnościowego. Rozwijanie kooperacji między zapleczem przetwórstwa rolniczego a gospodarką indywidualną może być wysoce efektywne dla obu stron, czego dowodem są wyniki doświadczeń osiągnięte w produkcji roślinnej i zwierzęcej w niektórych regionach kraju⁵, oraz w bardziej rozwiniętych krajach socjalistycznych i kapitalistycznych. Chodzi więc o to, aby przemysł przetwórczy wyszedł tym prawidłowościom naprzeciw. Wypróbowaną formą tego typu współpracy jest system nakładczy, który powinien być dostosowany do specyfiki gminy. System ten już znalazł akceptację wśród rolników.

Szeroki rozwój na wsi wielkopolskiej kooperacji poziomej między gospodarstwami indywidualnymi świadczy, że został na tym terenie osiągnięty pierwszy etap rozwoju koncentracji i integracji produkcji. Pełne dyskontowanie korzyści wynikających z tego procesu będzie jednak możliwe w wyniku sprzężonego rozwoju kooperacji poziomej z pionową. Jak dotychczas, w kooperacji na terenie gminy uczestniczy wiele ogniw gospodarczych. Działalność tych ogniw jest jednak bardzo indywidualizowana, co niejednokrotnie wprowadza elementy dezintegracji i konkurencyjności. Zsynchronizowanie działalności tych jednostek gospodarczych staje się więc jednym z podstawowych warunków dynamicznego i właściwie ukierunkowanego rozwoju kooperacji.

Aktywizacja kooperacji przez jednostki uspołecznione wyszłaby na przeciw tendencjom występującym już obecnie wśród rolników. Na pytanie, z kim kooperacja jest najbardziej korzystna, 41,8% pytanych wypowiedziało się za kooperacją z gospodarstwami indywidualnymi, 21,8% z kółkami rolniczymi, 18,2% z państwowymi gospodarstwami rolnymi, a 10,6% ze spółdzielniami produkcyjnymi. Jak z tego widać, ponad 50% gospodarstw uważa, że najbardziej korzystną formą kooperacji jest współdziałanie z gospodarstwami uspołecznionymi. Wypowiedzi te można traktować jako wyraz potencjalnych skłonności do nawiązania w przyszłości stosunków kooperacji, przy czym nie jest wykluczone, że

⁵ Por. B. Strużek. Miejsce i rola kooperacji w rozwoju gospodarki żywnościowej w ujęciu makro- i mikroekonomicznym. „Wieś Współczesna” nr 5/1975, s. 52.

wskaźnik byłby jeszcze większy, gdyby sektor uspołeczniony w większym niż dotychczas stopniu wyszedł tym tendencjom naprzeciw. Można równocześnie sądzić, że w miarę zmiany struktury własności na rzecz sektora uspołecznionego, związki kooperacyjne będą się pogłębiać niejako z konieczności.

Istotnym warunkiem przyjęcia trafnych rozwiązań organizacyjnych jest znajomość preferencji rolników rolniczych względem poszczególnych form kooperacji. Przyczynkiem do rozpoznania motywów skłaniających rolników do współdziałania w poszczególnych typach kooperacji mogą być wypowiedzi respondentów na temat korzyści, jakie spodziewają się oni osiągnąć z kooperacji.

Tabela 2

**Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie:
dlaczego wybraną formę kooperacji uważa pan(i)
za najbardziej korzystną?**

Korzyści	Odpowiedzi respondentów					
	Ogółem ^a	w tym				
		zespoły chłops.	kółka rolnicze	PGR	RSP	inne
Dostęp do sprzętu rolniczego i usług	18,8	—	85,7	17,5	5,9	23,1
Gwarancje terminowego odbioru produktów rolnych	17,7	—	—	30,1	23,5	38,4
Pogłębienie specjalizacji produkcji	15,5	50,0	—	—	8,8	—
Korzystne rozliczenia finansowe	11,0	—	—	12,7	35,4	—
Poradnictwo fachowe	8,8	—	—	20,6	—	23,1
Stabilizacja warunków współpracy	7,2	16,0	—	—	8,8	15,3
Gwarancja otrzymania nawozów, pasz itp.	6,6	—	—	14,3	8,8	—
Łatwość kontaktów	5,0	16,0	4,8	—	—	—
Dostęp do budynków inwentarskich	2,8	—	—	4,8	5,9	—
Inne	6,6	18,0	9,5	—	2,9	—
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

^a Niektórzy respondenci podawali kilka motywów.

Jak wynika z danych zestawionych w tabeli 2, kooperacja powinna umożliwić lepsze zaopatrzenie w sprzęt rolniczy i zagwarantowanie terminowego odbioru produktów rolniczych, pogłębianie specjalizacji oraz wprowadzanie bardziej nowoczesnych technik wytwarzania. W realizacji tych zadań zróżnicowana jest jednak rola poszczególnych form kooperacji. W zespołach chłopskich realizowana jest głównie specjalizacja produkcji. Natomiast kooperacja z jednostkami uspołecznionymi przyspiesza

przede wszystkim proces umaszynowania produkcji, wdrażania postępowych metod techniczno-organizacyjnych, przy czym w odniesieniu do kółek rolniczych, jak tego można się było spodziewać, główny nacisk położony jest na dostęp do sprzętu rolniczego i usług.

Za najbardziej pożądane formy respondenci uważają zespoły produkcji zwierzęcej na bazie indywidualnego majątku (48,9% odpowiedzi). Odsetek wypowiedzi za tą formą kooperacji w gospodarstwach powyżej 10 ha wynosi aż 52,9%. Na drugim miejscu (17,1%) znalazły się zespoły maszynowo-traktorowe.

W wypowiedziach tych można się doszukać pewnych prawidłowości. W naszym rolnictwie indywidualnym najmniej zmechanizowaną, najbardziej uciążliwą i zarazem najmniej wydajną pracą jest chów zwierząt. W pojedynczych gospodarstwach żadna z tych spraw nie może być efektywnie rozwiązana. Nie są one bowiem w stanie zapewnić efektywnej mechanizacji, wzrostu wydajności pracy, a co najważniejsze zlikwidować uciążliwego jej charakteru, który może być zlikwidowany tylko poprzez podział pracy w większych zespołach. Tylko one bowiem mogą zapewnić zmianowość pracy, wypoczynek itp., nie mówiąc o specjalizacji, lepszym wykorzystaniu zamożności i umiejętności każdego z uczestników kooperacji.

Zrozumiałe wydaje się również mniejsze zainteresowanie zespołami maszynowo-traktorowymi, zwłaszcza w gospodarstwach powyżej 10 ha (11,8%). Obecne stadium mechanizacji gospodarki indywidualnej, nawet łącznie z kółkami rolniczymi, w zasadzie nie wyszło poza etap traktoryzacji. Tak ją też widzą sami rolnicy. Większe gospodarstwa widzą możliwość zastosowania we własnym zakresie mechanicznej siły pociągowej i najprostszych narzędzi jej towarzyszących.

Struktura rodzajowa badanych zespołów produkcji zwierzęcej jest następująca: 44,9% zespoły tuczu trzody chlewnej, 26,1% zespoły produkcji warchlaków, a tylko 21,7% zespoły wychowu młodego bydła.

Struktura rodzajowa zespołów produkcyjnych wskazuje również na brak dostatecznego zainteresowania wspólnym użytkowaniem gruntów Państwowego Funduszu Ziemi, nawet wśród gospodarstw mniejszych. Wobec przewidywanego „wypadania” gruntów gospodarstw podupadłych lub bez następców, konieczne wydaje się zainteresowanie zespołów chłopskich tymi gruntami. Z punktu widzenia wzrostu produkcji rolniczej wobec kurczących się zasobów ziemi jest to zagadnienie pierwszorzędnej wagi⁶.

Bardzo istotna dla tego zagadnienia i całego ruchu współdziałania jest znajomość mechanizmu tworzenia związków kooperacyjnych. Jak się bowiem okazuje, większość ich (68,9%) powstała z porozumienia samych rolników, z inicjatywy służby rolnej 9,2%, kółek rolniczych 5,7%, państwowych gospodarstw rolnych 6,4%, rolniczych spółdzielni produkcyjnych 2,8%, przedsiębiorstw przetwórstwa rolniczego 3,5%, pozostałych 3,5%.

⁶ Wnikliwą analizę ekonomiczno-społecznych korzyści zespołów chłopskich na bazie państwowego funduszu ziemi przedstawił Z. Grochowski w artykule: Kierunki i tendencje przekształcenia polskiego rolnictwa. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” nr 5—6/1975.

Okazuje się więc, że rolnicy sami dostrzegają możliwość przełamywania szeregu barier produkcyjnych poprzez kooperację. Wypowiedzi te świadczą również o przecenianiu zjawiska konserwatyzmu wśród rolników i oporów psychicznych we wprowadzaniu nowoczesnych form gospodarowania. Opory te znikają, jeśli nowa forma gospodarowania daje rękojmię wyższej jej efektywności w porównaniu z dotychczasową.

Pewien niepokój budzi słabe zaangażowanie się w sprawy tworzenia i kierowania systemem kooperacji jednostek społecznych, a zwłaszcza gminnej służby rolnej. Potwierdza to konieczność opracowania kompleksowego programu rozwoju kooperacji w poszczególnych gminach, stanowiącego podstawę zintegrowanego działania wszystkich ogniw samorządu gminnego na rzecz rozwoju ekonomicznie i społecznie pożądanych form współdziałania produkcyjnego.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że dla gospodarstw indywidualnych kooperacja jest wyższą formą działalności gospodarczej, a jej bazą rekrutacji są gospodarstwa, które już osiągnęły lub zbliżają się do granic zamykających możliwości dalszego rozwoju w ramach własnych. Nie muszą to być granice wywołane wszystkimi posiadanymi czynnikami produkcji. Wystarczy, że wyczerpały się możliwości dalszego rozwoju kilku lub nawet jednego czynnika, aby zahamować rozwój pozostałych. Struktura rezerw poszczególnych czynników wpływa bezpośrednio na formy kooperacji. Jej znajomość jest niezbędna dla właściwego sterowania bogatym w formy modelem kooperacji.

W celu przyspieszenia przejścia rolnictwa indywidualnego na wyższą formę rozwoju nie wystarczy popierać ruch kooperacji i wszelkich form współdziałania. Ważne jest również stwarzanie warunków, w jakich ten ruch wyrasta. Trzeba więc wywołać w gospodarce indywidualnej procesy porządkujące strukturę agrarną na korzyść gospodarstw pełnorolnych. Wpłyne to również pozytywnie na drugi warunek rozwoju kooperacji, jakim jest wzrost kwalifikacji kadr. Tylko bowiem członkowie gospodarstw pełnorolnych zainteresowani są podnoszeniem wiedzy rolniczej. Trzecim podstawowym warunkiem jest zwiększenie zaopatrzenia rolnictwa w środki produkcji, a zwłaszcza wysokowydajne środki pracy. Łatwość ich nabycia i efektywne wykorzystywanie, co przerasta możliwości pojedynczego gospodarstwa rodzinnego nie tylko zachęci rolników do zespołowego gospodarowania, lecz także ułatwi wybór jego formy.

КЛЕМЕНС РАТАЙЧАК, БОГУМИЛА ВОЙЧЕХОВСКА

Сельскохозяйственная Академия
Познань

ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ЕДИНОЛИЧНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ КРЕСТЬЯН ПО ОТНОШЕНИЮ К РАЗВИТИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА ПРИМЕРЕ РАЙОНА ВЕЛЬКОПОЛЬСКИ

резюме

В работе предпринята попытка выявления предпочтений крестьян по отношению к кооперационным связям в разрезе отраслей производства и организационных форм, а также определения соответствия этих согласно из целями и заданиями социально-экономического процесса переустройства польского сельского хозяйства.

Выкрытые закономерности развития простых форм кооперации и кооперации между разными секторами являются результатом дедукционных выводов и анкетных обследований, проведенных в 1975 году среди единоличных крестьянских хозяйств района Велькопольски.

Анализ тематики обследования имеет комплексный характер. Он касается главным образом: социально-экономического уровня кооперирующих хозяйств в сравнении со всеми единоличными хозяйствами, мотивов принятия решений крестьянами о вступлении в кооперацию, мнений крестьян о деятельности коллективов простой и межсекторной кооперации в аспекте факторов, ускоряющих и ограничивающих развитие отдельных форм кооперации.

Результаты исследований подтверждают, что кооперация для единоличных хозяйств является высшей формой хозяйственной деятельности, а базой для увеличения численности ее членов являются хозяйства, которые уже достигли или приближаются к пределам, задерживающим дальнейшее развитие. Для ускорения кооперационного движения следует прежде всего стимулировать процессы упорядочения аграрной структуры в единоличных хозяйствах в пользу хозяйств, посвящающих всю активность сельскому хозяйству, повысить квалификации крестьян, увеличить поставки средств производства для сельского хозяйства.

KLEMENS RATAJCZAK, BOGUMIŁA WOJCIECHOWSKA
Agricultural Academy
Poznań

SOCIAL AND INDIVIDUAL PREFERENCES IN THE DEVELOPMENT
OF CO-OPERATION IN AGRICULTURAL PRODUCTION ON THE INSTANCE
WIELKOPOLSKA PROVINCE

summary

The paper aims at detecting farmer's preferences in the field of co-operative connections in the subject and object (organizational) scheme, and at the determination of accord of those preferences with the objectives and tasks of the social and economic reconstruction process of Polish agriculture.

The detected development causalities of simple co-operation forms and of inter-operation in agriculture result from deduction conclusions and from inquiries carried out among individual farmers of the Wielkopolska rural district in 1975.

The analysis of the investigation problems is of a complex character. It concerns mainly the following: social and economic level of the co-operative farms in comparison with the individual farms at large, motive of farmer's decision for joining the co-operative, farmer's opinion on the operation of simple and inter-sector co-operative groups in the aspect of factors which accelerate and limit the development of single co-operative forms.

The investigation results confirm that co-operatives are for individual farms a higher form of economic operation, and their recruiting base are the farms which have already achieved or are about to achieve the limits of their further development.

In order to impart dynamism to the co-operative movement there should be, primarily, started in individual farming processes, which put straight the agrarian structure in favour of full-agricultural farms, improve the producer's qualifications, and increase the supplies of agricultural production means.

JAN WOSZCZYNA
Instytut Melioracji
i Użytków Zielonych
Falenty

SYSTEMY GOSPODARCZE W ROLNICTWIE WYBRANYCH MIKROREJONÓW POBAGIENNYCH

Przedmiotem opracowania jest badanie struktury ekonomicznej rolnictwa w jej powiązaniu z warunkami przyrodniczymi, demograficznymi, formami władania ziemią oraz rozmiarami gospodarstw indywidualnych w mikroregionach pobagiennych. Celem metodycznym jest zastosowanie metody określania systemów gospodarczych, celem poznawczym — zbadać sposoby organizacji rolnictwa w układzie przestrzennym.

Takie ograniczenie tematu ma ujemne i dodatnie strony. Ujemną stroną jest niekompletne ujęcie problemu, a mianowicie brak ogniw wyjaśniających strukturę ekonomiczną rolnictwa. Zaletą natomiast jest możliwość szczegółowego zbadania form gospodarowania w rolnictwie różnych rejonów kraju. W tym ujęciu zadaniem opracowania jest dokonanie syntezy form gospodarowania. Ograniczymy się tutaj do fotograficznej metody opisu rzeczywistości i choćby częściowej jej oceny opartej na dwóch kryteriach: 1) wewnętrznej zgodności form gospodarowania; 2) najbardziej ogólnego ich dostosowania do istniejących warunków produkcji rolniczej.

Do metody określania systemów gospodarczych, opracowanej dla warunków naszego kraju przez B. Kopcia (1), wprowadzono niewielkie zmiany. Polegają one na przyjęciu współczynnika intensywności dla trwałych użytków zielonych wynoszącego 0,7 (według Kopcia 0,5) oraz wprowadzeniu wskaźnika zaangażowania produkcyjnego ludności rolniczej, mierzonego liczbą punktów intensywności organizacji rolnictwa w przeliczeniu na jednego zatrudnionego w rolnictwie badanych mikrorejonów.

Cele naukowe opracowania wiążą się więc z praktycznymi, gdyż zastosowana w tym opracowaniu metoda może być wykorzystywana do: 1) określania systemów gospodarczych przy badaniu tzw. „dojrzałości” rejonów do inwestycji rolniczych w fazie ich programowania; 2) sprawdzania i oceny wykonanych inwestycji; 3) kształtowania form gospodarki rolniczej w pracach wykonywanych przez organa planowania; 4) w celu poprawienia zgodności wewnętrznej form gospodarowania oraz lepszego ich dostosowania do warunków produkcji rolniczej w badanych mikrorejonach pobagiennych.

W celu właściwego określenia produkcji rolniczej w mikrorejonie oraz przestrzennego jej ukierunkowania należy wykorzystywać zarówno mierniki charakteryzujące naturalne warunki organizacyjno-produkcyjne (struktura użytków i zasiewów, obsada i struktura inwentarza żywego),

jak również mierniki produkcji globalnej, końcowej, gotowej lub towarowej.

Przyjętą w tym opracowaniu metodę określania kierunku gospodarczego i intensywności oraz ich wzajemnego powiązania w systemy gospodarcze można uzasadnić następująco:

- 1) w większości są to gospodarstwa indywidualne, które nie prowadzą ksiąg rachunkowych ani żadnych systematycznych zapisów gospodarczych;
- 2) układ fizjograficzny badanych mikroregionów jest na ogół podobny;
- 3) małe jest zróżnicowanie organizacji produkcji polowej (nie było gospodarstw specjalistycznych, jak ogrodnictwo, hodowla nasion itp.);
- 4) oparcie się na miernikach naturalnych pozwala na porównanie z innymi wynikami badań w czasie zmieniających się cenach.

Warunki przyrodnicze i ekonomiczne badanych mikroregionów

Badaniami objęto mikroregiony rolnicze, w których użytkowane są duże kompleksy zmeliorowanych trwałych użytków zielonych¹. Podstawę opracowania stanowiły materiały statystyczne GUS z 1968 r. zebrane z ówczesnych terenów gromadzkich rad narodowych. Materiały wykorzystane w niniejszej pracy zostały zebrane w Zakładzie Ekonomiki IMUZ przez L. Szczygieskiego. Przy kwalifikowaniu gromad do badań Szczygieski przyjął zasadę, że co najmniej 70% łąk i pastwisk gromady leży na terenie dużego kompleksu zmeliorowanych trwałych użytków zielonych (badane mikroregiony położone są w naturalnych zagłębieniach terenu).

W Polsce duże kompleksy użytków zielonych zajmują około 400 tys. ha. Badane 13 kompleksów zajmuje 95 tys. ha. Przy doborze mikroregionów do badań starano się, aby były reprezentacją całości dużych kompleksów trwałych użytków zielonych w kraju. Rozmieszczenie badanych obiektów przedstawia rys. 1.

Klimat. Zróżnicowane warunki klimatyczne tych terenów scharakteryzowano na podstawie wyliczonych przez Szczygieskiego (5) wskaźników hydrotermicznych Sielaninowa². W okresie wegetacji w 1968 r. (od kwietnia do września) wskaźnik ten wynosił średnio od 1,0 do 1,4, a więc nie było większych niedoborów wilgotności, tzn. nie występowały trzymiesięczne okresy z $K < 1,0$. Analizując warunki hydrotermiczne w poszczególnych miesiącach zauważa się okresy mniej korzystne dla produkcji

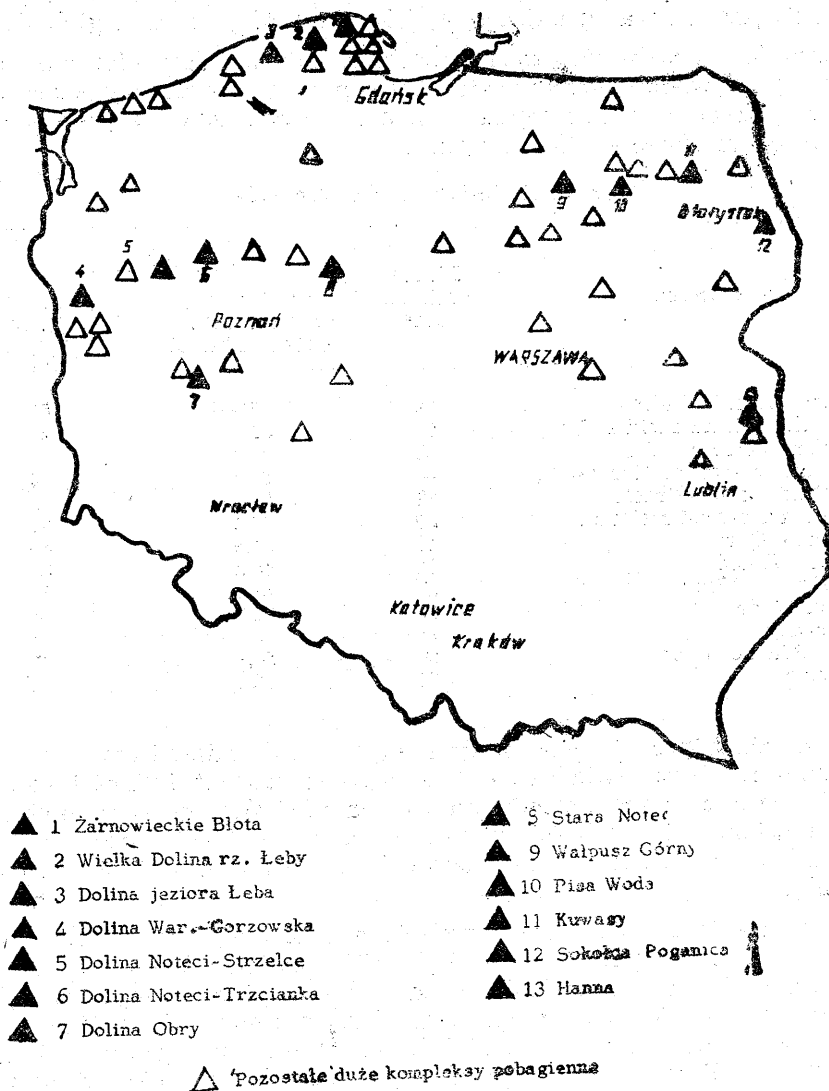
¹ Do dużych kompleksów trwałych użytków zielonych zaliczono tereny o powierzchni około 2 tys. i więcej hektarów.

² Wskaźnik hydrotermiczny Sielaninowa określono ze wzoru

$$K = \frac{10 \cdot N}{t}$$

gdzie: N — miesięczna suma opadów,
 t — miesięczna suma średnich temperatur dobowych,
 jeżeli $K > 3$ — nadmierne uwilgotnienie,
 $3 > K > 1$ — dostateczne uwilgotnienie,
 $K < 1$ — niedostateczne uwilgotnienie.

rolniczej w kwietniu i sierpniu oraz bardziej sprzyjające w lipcu i wrześniu.



Rys. 3 Rozmieszczenie badanych mikroregionów.

Gleby. Trwałe użytki zielone położone są na glebach pobagiennych. Gleby gruntów ornych są słabe. Gleby najsłabsze (V i VI klasy) zajmują od 26,8 do 67,6% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Stosunkowo najlepsze gleby mają mikroregiony położone w pasie nadmorskim. Pozostałe mikroregiony mają znacznie gorsze grunty orne (75,6% gleb klas V i VI

w Dolinie Obry, a nawet 85,4% w Dolinie Noteci — Trzcianka). Bardziej syntetycznie charakteryzuje gleby wyliczony wskaźnik bonitacji³, który dla użytków rolnych wynosi od 1,29 do 1,72 — nie przekracza więc wartości 1,80 przyjmowanej najczęściej jako wartość graniczna gleb słabych.

Stosunki ludnościowe. Rozmieszczenie ludności jest nierównomierne (tabela 1). Największą gęstość zaludnienia mają mikroregiony leżące w pobliżu większych skupisk miejskich: Wielka Dolina rzeki Łeby — 83 osoby na km², Stara Noteć — 63 osoby/km².

Ludność badanych mikroregionów

Tabela 1

Mikroregion	Liczba osób na km ²	Ludność rolnicza	
		w procentach ogółu ludności	osób na 100 ha użytków rolnych
1. Żarnowieckie Błota	38	77,5	51
2. Wielka Dolina rzeki Łeby	83	69,8	38
3. Dolina Jeziora Łeba	23	51,0	25
4. Dolina Warnicko-Gorzowska	44	63,6	40
5. Dolina Noteci-Strzelce	32	57,5	42
6. Dolina Noteci-Trzcianka	30	57,4	35
7. Dolina Obry	47	54,8	46
8. Stara Noteć	63	44,2	30
9. Wałpusz Górny	27	53,4	33
10. Pisa Woda	15	71,9	24
11. Kuwasy	25	83,0	36
12. Sokołda Poganica	53	56,5	45
13. Hanna	34	92,4	42

Pozostałe mikroregiony są bardziej oddalone od miast i mają charakter wyłącznie rolniczy. Świadczy o tym wysoki procent ludności rolniczej i jej liczebność w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych: największa w Żarnowickich Błotach (51 osób) i w Dolinie Obry (46 osób), zaś najmniejsza w mikroregionie Pisa Woda (24 osoby) i w Dolinie Jeziora Łeba (25 osób).

Użytkowanie gruntów. Powierzchnia gruntów ogółem w omawianych 13 mikroregionach wynosiła od 10,5 do 48,7 tys. ha, z czego użytki rolne zajmowały tylko od 8,1 do 29,6 tys. ha. Udział użytków rolnych w ogólnej powierzchni gruntów jest na ogół mały (wyjątek stanowią tu Stara Noteć w woj. bydgoskim i Hanna w woj. lubelskim), duży zaś gruntów nie użytkowanych rolniczo i lasów. Charakterystyczny był wysoki udział trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych — od 29,0% do 55,4% (przeciętnie 42%). Wysoki udział trwałych użytków zielonych decyduje w znacznym stopniu o systemach gospodarczych, jak również o rodzaju wykonanych melioracji oraz o wysokości i strukturze kosztów melioracyjnych. Grunty orne zajmowały od 44,4% do 70,5%, przeciętnie około 50% użytków rolnych, sady zaś od 0,1 do 0,6%.

³ Wartości współczynników przeliczeniowych: klasa I — 3,25, II — 2,75, III — 2,25, IV — 1,75, V — 1,25, VI — 0,75.

Tabela 2

Struktura agrarna badanych mikrorejonów

Mikrorejon	Struktura użytków rolnych w %			Średnia wielkość gospodarstw indywidualnych ha	Struktura obszarowa gospodarstw indywidualnych w %			
	gospodarka uspołeczniiona		gospodarka indywidualna		do 5 ha	5—7 ha	7—10 ha	powyżej 10 ha
	razem	PGR Min. Roln.						
1. Żarnowieckie Błota	42,3	32,1	57,7	16,01	4,9	2,6	8,9	83,6
2. Wielka dolina rzeki Łeby	63,3	54,3	36,7	13,95	2,7	1,3	6,9	89,1
3. Dolina Jeziora Łeba	27,0	61,4	36,5	6,90	36,2	6,4	27,0	30,4
4. Dolina Warnicko-Gorzowska	27,0	16,4	73,0	6,32	12,3	10,4	44,7	32,6
5. Dolina Noteci-Strzelce	12,5	10,8	87,5	6,53	16,4	9,5	29,9	44,2
6. Dolina Noteci-Trzcianka	23,6	20,7	76,4	7,70	9,0	6,1	29,7	55,2
7. Dolina Obry	9,8	1,9	90,2	5,60	18,7	11,1	23,6	46,6
8. Stara Noteć	23,4	18,8	76,6	6,40	41,4	9,7	19,4	29,5
9. Wałpusz Górny	43,8	7,6	56,2	5,70	41,3	8,2	15,4	35,1
10. Pisa Woda	62,6	37,2	37,4	7,30	35,8	3,7	14,4	46,1
11. Kuwasy	11,0	4,9	89,0	12,40	13,0	9,0	16,0	62,0
12. Sokołda Poganica	5,0	—	95,0	8,10	29,0	17,0	25,0	29,0
13. Hanna	9,6	7,1	90,4	8,46	20,6	17,6	28,9	32,9

Struktura upraw w użytkach

Mikrorejon	Powierzchnia użytków rolnych	Zboża	Okopowe				
			ogółem	buraki cukrowe	ziemniaki	warzywa polowe	pastewne
1. Żarnowieckie Błota	100,0	30,8	13,1	0,0	9,5	0,1	3,5
2. Wielka Dolina rzeki Łeby	100,0	33,2	12,7	0,1	9,1	0,8	2,7
3. Dolina Jeziora Łeba	100,0	31,9	12,1	0,0	9,6	0,1	2,4
4. Dolina Warnicko-Gorzowska	100,0	30,6	12,6	0,5	10,2	0,9	1,0
5. Dolina Noteci-Strzelce	100,0	25,5	12,5	0,7	10,0	1,0	0,8
6. Dolina Noteci-Trzcianka	100,0	25,4	11,7	0,2	10,0	0,7	0,8
7. Dolina Obry	100,0	39,4	18,7	0,3	16,5	0,9	1,0
8. Stara Noteć	100,0	39,0	16,8	2,1	12,5	1,2	1,0
9. Wałpusz Górny	100,0	28,7	11,7	0,1	10,3	0,6	0,7
10. Pisa Woda	100,0	26,5	9,2	0,6	7,6	0,4	0,6
11. Kuwasy	100,0	26,7	12,0	0,6	10,0	0,3	1,1
12. Sokołda Poganica	100,0	38,5	13,7	0,0	12,9	0,7	0,1
13. Hanna	100,0	39,2	12,6	—	12,1	0,4	0,1

Struktura agrarna. Omawiane mikrorejony różniły się dość znacznie między sobą pod względem struktury agrarnej (tabela 2). W trzech z nich gospodarka uspołeczniona zajmowała powyżej 60% ogółu użytków rolnych (w województwach nadmorskich i w woj. olsztyńskim). W pięciu mikrorejonach gospodarka uspołeczniona nie osiągała 20% użytków rolnych. Gospodarstwa indywidualne zdecydowanie przeważały w woj. białostockim, lubelskim i poznańskim. Na terenach o niewielkim zaludnieniu (zarówno ludności ogółem jak i rolniczej) był duży odsetek gospodarstw uspołeczniionych, głównie PGR. Struktura obszarowa nabiera dużego znaczenia w sektorze gospodarstw indywidualnych ze względu na nadmierne ich rozdrobnienie. Gospodarstwa indywidualne były znacznie większe niż przeciętnie w skali kraju. Związane to jest w znacznym stopniu z dużym udziałem trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych. Najmniej rozdrobnione gospodarstwa indywidualne były w mikrorejonach pobagiennych woj. gdańskiego i białostockiego, najbardziej w woj. olsztyńskim i bydgoskim.

Struktura upraw. W użytkach rolnych duży jest udział łąk i pastwisk, następnie zbóż i okopowych (tabela 3). Zboża zajmowały od 25,4 do 39,4% (przeciętnie ponad 30%), okopowe (łącznie z warzywami polowymi i okopowymi pastewnymi) od 9,2 do 18,7%. Największy udział zbóż i okopowych stwierdzono w Dolinie Obry (woj. poznańskie). W omawianych mikrorejonach zauważa się pewne zależności procentowego udziału głów-

Tabela 3

rolnych w procentach

Strączkowe na nasiona	Przemysłowe			Pastewne			Łąki i pastwiska	Sady i ogrody	Pozostałe użytki rolne
	ogółem	oleiste	włókniście	ogółem	kukurydza na zielonkę	pastewne polowe			
0,0	1,5	1,2	0,3	9,5	0,2	9,3	44,5	0,4	0,2
0,0	2,1	1,6	0,5	9,2	0,0	9,2	39,8	0,3	2,7
0,0	2,2	2,1	0,1	14,3	1,0	13,3	38,7	0,4	0,4
0,0	2,9	2,8	0,1	3,9	0,7	3,2	48,0	0,5	2,1
0,1	2,0	1,0	1,0	4,3	0,5	3,8	53,6	0,3	1,7
0,0	2,5	0,3	2,2	4,6	0,4	4,2	55,4	0,1	0,3
0,0	0,6	0,5	0,1	6,2	1,0	5,2	34,5	0,3	0,3
0,3	2,5	0,8	1,7	9,1	0,9	8,2	32,0	0,3	—
0,1	1,2	0,1	1,1	9,4	0,1	9,3	32,2	—	16,8
0,3	0,3	0,1	0,2	10,1	0,3	9,8	39,3	—	14,3
0,6	2,0	0,4	1,6	5,5	0,0	5,5	52,5	0,6	—
0,6	1,5	0,0	1,5	7,3	0,0	7,3	29,0	0,5	8,9
0,0	1,8	1,7	0,1	4,6	0,1	4,5	40,5	0,2	1,1

nych grup roślin uprawnych od procentowego udziału gospodarstw uspołecznionych (tabela 4). W miarę wzrostu procentowego udziału gospodarstw uspołecznionych zmniejsza się udział roślin okopowych w strukturze upraw i wyraźnie zwiększa się udział roślin pastewnych polowych. W przypadku pozostałych głównych upraw (zboża, rośliny przemysłowe, trwałe użytki zielone) nie obserwuje się tak wyraźnych zależności.

Główną grupę roślin w strukturze zasiewów na gruntach ornych stanowiły zboża (52,7—66,9%), a wśród nich żyto (19,9—49,4%). Z okopowych największy procent powierzchni zasiewów zajmowały ziemniaki. Na ogół powierzchnia uprawy ziemniaka wzrasta wraz ze wzrostem powierzchni uprawy żyta, co pokrywa się z wynikami badań przeprowadzonych dla większej zbiorowości tego typu (5, 6, 7). Wysoki udział żyta i ziemniaków w strukturze zasiewów wynika z dominującego udziału gleb piaszczystych. W konsekwencji wpływa to na rozwijanie chowu trzody chlewnej.

Udział roślin przemysłowych w strukturze zasiewów wynosi od 1,4 do 9%.

Inwentarz żywy. W omawianych mikroregionach wśród zwierząt produkcyjnych dominującą rolę odgrywa bydło i trzoda chlewna (tabela 5). Obsadę inwentarza żywego podano po przeliczeniu sztuk fizycznych na sztuki duże. Największa obsada inwentarza żywego i produkcyjnego bydła w Dolinie Obry (woj. poznańskie), najmniejsza zaś w Wałpuszu Górnym

(woj. olsztyńskie). Obsada inwentarza trawożernego na 100 ha użytków zielonych wynosiła od 103 (Dolina Noteci — Trzcianka) od 187 sztuk dużych (Dolina Obry). W Dolinie Noteci — Trzcianka pastewne polowe zajmowały większy procent powierzchni zasiewów w porównaniu z Doliną Obry, wskaźnik bonitacji użytków rolnych i trwałych użytków zielonych był wyższy, procent zaspokojenia potrzeb melioracyjnych w obu dolinach wynosił po 100%.

W tabeli 6 porównano główną powierzchnię paszową⁴, przypadającą na 1 sztukę dużą inwentarza trawożernego, z procentem gospodarstw uspołeczniionych. Najmniejsza główna powierzchnia paszowa jest w grupie mającej do 20% gospodarstw uspołeczniionych. Następnie wraz ze wzrostem udziału gospodarstw uspołeczniionych wzrasta również główna powierzchnia paszowa. Przy 60% udziale gospodarstw uspołeczniionych obserwuje się pewien spadek głównej powierzchni paszowej na 1 sztukę dużą inwentarza trawożernego. W 7 z analizowanych 13 mikroregionów potrzeba było więcej niż 1 ha głównej powierzchni paszowej dla wyżywienia 1 sztuki dużej inwentarza trawożernego. Przy rozpatrywaniu powierzchni trwałych użytków zielonych przypadającej na 1 sztukę dużą inwentarza trawożernego obserwuje się podobną tendencję zależności od procentu gospodarstw uspołeczniionych jak i przy głównej powierzchni paszowej.

Tabela 6

**Porównanie głównej powierzchni paszowej przypadającej
na 1 sztukę dużą inwentarza trawożernego
z procentem gospodarstw uspołeczniionych**

Procent gospodarstw uspołeczniionych	Liczba mikroregionów w grupie	Główna powierzchnia paszowa w ha na 1 sztukę dużą inwentarza trawożernego	
		ogółem	w tym trwałe użytki zielone
0—20	5	0,81	0,70
20,1—40	3	0,99	0,85
40,1—60	2	1,18	0,91
powyżej 60	3	1,15	0,86

Intensywność organizacji rolnictwa

Intensywność organizacji rolnictwa w omawianych mikroregionach określono przy pomocy opracowanych przez Kopcia współczynników intensywności s — dla produkcji roślinnej i t dla produkcji zwierzęcej. Współczynniki produkcji roślinnej⁵ pomnożono przez procentowy udział

⁴ Do głównej powierzchni paszowej wliczono powierzchnię trwałych użytków zielonych i powierzchnię pastewnych polowych w plonie głównym.

⁵ W oparciu o badania przeprowadzone przez Zawadzkiego (10) autor niniejszego opracowania podwyższył współczynnik intensywności dla trwałych użytków zielonych z 0,5 (podanego przez Kopcia) do 0,7. Zmiana współczynnika wynika z nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych ponoszonych na meliorację i użytkowanie dużych kompleksów zmeliorowanych trwałych użytków zielonych.

grup roślin, a współczynniki produkcji zwierzęcej przez liczbę sztuk dużych grup zwierząt. Następnie zsumowano iloczyny działów produkcji roślinnej tworząc I_R i iloczyny działów produkcji zwierzęcej, co dało I_Z . Intensywność organizacji rolnictwa wyliczono dodając I_R do I_Z . Skalę intensywności oraz daty graniczne przy określaniu nastawienia i kierunku przyjęto według Kopcia (1, 2, 3).

Ekstensywną organizację rolnictwa miał jeden z omawianych mikro-rejonów — Wałpusz Górny w woj. olsztyńskim (tabela 7). Teren ten nie był jeszcze zmeliorowany. Widzimy tu przewagę produkcji roślinnej nad zwierzęcą (ze względu na niską obsadę inwentarza żywego) i mniejszą od 200 (granica ekstensywności) sumę $I_R + I_Z$. Na przykładzie tego mikro-rejonu widać jak silnie oddziałuje zmeliorowanie użytków zielonych na organizację i strukturę ekonomiczną rolnictwa. Pozostałe mikro-rejony można w zasadzie podzielić na dwie grupy — mało i średnio intensywne. Grupa o małej intensywności organizacji rolnictwa reprezentowana była przez 5 mikro-rejonów położonych w woj. nadmorskich (gdańskie i koszalińskie) i w woj. białostockim oraz olsztyńskim. Były to głównie tereny o przewadze lub dużym udziale gospodarki społecznej. Wyjątek stanowił mikro-rejon Sokołda Poganica (woj białostockie). Druga grupa mikro-rejonów cechowała się średnią intensywnością organizacji — większą

Tabela 7

Poziom intensywności organizacji rolnictwa

Mikro-rejony	I_R	I_Z	$I_R + I_Z$	Sym-bol ^a	$\frac{I_Z}{I_R}$	$I_R + I_Z$
						liczba ludności rolniczej na 100 ha użytków rolnych
1. Żarnowieckie Błota	113,5	124,9	238,4	A	1,10	4,7
2. Wielka Dolina rzeki Łeby	114,4	118,5	232,9	A	1,04	6,1
3. Dolina Jeziora Łeba	113,5	128,9	242,4	A	1,14	9,7
4. Dolina Warnicko-Gorzowska	113,8	142,1	255,9	B	1,25	6,4
5. Dolina Noteci-Strzelce	113,1	144,0	257,1	B	1,27	6,1
6. Dolina Noteci-Trzcianka	111,6	145,4	257,0	B	1,30	7,3
7. Dolina Obry	129,7	181,3	311,0	C	1,40	6,8
8. Stara Noteć	132,1	143,8	275,9	B	1,09	9,2
9. Wałpusz Górny	104,9	90,9	195,8	O	0,87	5,9
10. Pisa Woda	96,4	117,2	213,6	A	1,22	8,9
11. Kuwasy	112,4	159,5	271,9	B	1,42	7,5
12. Sokołda Poganica	116,3	123,8	240,1	A	1,06	5,3
13. Hanna	112,9	127,6	260,5	B	1,31	6,2

^a O — ekstensywny (poniżej 200)

A — mało intensywny (200—250)

B — średnio intensywny (251—300)

C — wysoko intensywny (301—350)

D — bardzo wysoko intensywny (powyżej 350)

udział produkcji zwierzęcej przy zdecydowanej przewadze gospodarstw indywidualnych w użytkowaniu gruntów. Tereny te położone są w pasie środkowym naszego kraju. Najwyższy poziom intensywności organizacji rolnictwa osiągnął mikroregion Doliny Obry (woj. poznańskie), mający słabe gleby, niekorzystne warunki klimatyczne, wysoki udział gospodarstw indywidualnych w użytkowaniu gruntów oraz wysoką obsadę inwentarza żywego.

W tabeli 7 przedstawiono wyliczony przez autora wskaźnik zaangażowania produkcyjnego ludności rolniczej, określający stopień intensywności organizacji rolnictwa w przeliczeniu na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie mikroregionu. Wskaźnik ten przybiera najwyższą (najkorzystniejszą) wartość w Dolinie Jeziora Łeba — 9,5 punkta — mikroregionie o największym udziale gospodarstw uspołecznionych. Porównując tabele 2 i 7 nie widać prawidłowości w występowaniu tego wskaźnika w zależności od procentowego udziału gospodarstw uspołecznionych w użytkowaniu gruntów.

Systemy gospodarcze

Ustalone systemy gospodarcze w badanych mikroregionach zestawiono w tabeli 8. Przy określeniu systemu gospodarczego na pierwszym miejscu podano nastawienie, na drugim kierunek organizacji produkcji roślinnej, na trzecim — kierunek organizacji produkcji zwierzęcej (oczywiście jeżeli spełniają wymagania określone przez daty graniczne), na czwartym zaś poziom intensywności.

Nastawienie hodowlane było w 8 z omawianych mikroregionów, hodowlano-roślinne w 4, a roślinne w jednym (tabela 8). Systemy użytkowania ziemi (ze względu na dużą powierzchnię trwałych użytków zielonych) były paszowiskowe lub paszowiskowe z dopełniającym działem produkcji roślinnej. Nieznaczne odchylenie występowało tylko w Sokołdzie Pogonicy (woj. białostockie), gdzie system użytkowania ziemi określono jako zbożowo-paszowiskowy.

W systemie hodowli zwierząt na pierwsze miejsce w 8 mikroregionach wysuwa się bydło, w pozostałych 5 trzoda chlewna. Interesujący jest wysoki udział trzody chlewnej na tle dużej powierzchni trwałych użytków zielonych. Kierunek trzodowy (w systemie hodowli zwierząt) występuje w mikroregionach o największym udziale gospodarstw indywidualnych przy stosunkowo mniejszej ich powierzchni (por. tabele 2 i 8). Natomiast nie uwidacznia się zależność kierunku trzodowego i bydłowego od udziału trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych (por. tabele 3 i 8). Podobne wyniki otrzymała Wierzbicka (9) przy określaniu kierunków produkcji metodą struktury produkcji końcowej w wybranych gospodarstwach z 5 mikroregionów pobagiennych. Natomiast w badaniach monograficznych 92 państwowych gospodarstw rolnych z dużym udziałem trwałych użytków zielonych kierunek trzodowy nie występuje (4). Występowanie kierunków trzodowych w mikroregionach łącarskich (a więc predysponowanych głównie dla bydła) tłumaczy się następująco:

1) badane mikroregiony posiadają gleby lekkie na gruntach ornych, uprawia się więc na nich głównie żyto i ziemniaki;

Tabela 8

Systemy gospodarcze w badanych mikrorejonach

Nazwa mikrorejonu	System gospodarczy	System użytkowania ziemi	System hodowli zwierząt
1. Żarnowieckie Błota	hodowlano-roślinny, paszowiskowy, mało intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowy	bydło (trzoda chlewna)
2. Wielka Dolina rzeki Łeby	hodowlano-roślinny, paszowiskowy, mało intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowy z oleistymi	bydło (trzoda chlewna)
3. Dolina Jeziora Łeba	hodowlano-roślinny, paszowiskowy, mało intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowy z oleistymi	bydło (trzoda chlewna)
4. Dolina Warnicko-Gorzowska	hodowlany, paszowiskowo-zbożowy z trzodą chlewną, średnio intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowy z roślinami oleistymi	trzoda chlewna, bydło
5. Dolina Noteci-Strzelce	hodowlany, paszowiskowy z bydłem, średnio intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowy	bydło (trzoda chlewna)
6. Dolina Noteci-Trzcianka	hodowlany, paszowiskowo-okopowy z bydłem, średnio intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowy z roślinami włóknistymi	bydło (trzoda chlewna)
7. Dolina Obry	hodowlany, paszowiskowo-okopowo-zbożowy z trzodą chlewną, wysoko intensywny	paszowiskowo-okopowy, łąkowo-żytnio-ziemniaczany	trzoda chlewna (bydło)
8. Stara Noteć	hodowlany, paszowiskowy średnio intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowo-żytnio-włóknisty	bydło (trzoda chlewna)
9. Wałpusz Górny	roślinny, paszowiskowy, ekstensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowo-żytni	bydło, trzoda chlewna
10. Pisa Woda	hodowlano-roślinny, paszowiskowy, mało intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowy z żytem	bydło (trzoda chlewna)
11. Kuwasy	hodowlany, paszowiskowy z trzodą i bydłem, średnio intensywny	paszowiskowy, łąkowo-pastwiskowy z włóknistymi	trzoda chlewna, bydło
12. Sokołda Poganica	hodowlany, zbożowo-paszowiskowy z trzodą chlewną mało intensywny	zbożowo-paszowiskowy, zbożowo-wielostronny, łąkowo-pastwiskowy z włóknistymi	trzoda chlewna, bydło
13. Hanna	hodowlany, paszowiskowo-zbożowy z trzodą chlewną, średnio intensywny	paszowiskowo-zbożowy, łąkowo-pastwiskowo-żytni z roślinami oleistymi	trzoda chlewna (bydło)

2) trzoda chlewna wymaga więcej nakładów pracy żywej niż bydło i w rozdrobnionych gospodarstwach, gdzie gleby nie są odpowiednie dla bardziej pracochłonnych upraw, daje zajęcie nadwyżce siły roboczej;

3) trzoda chlewna nie wymaga tak kosztownych budynków jak bydło, co w gospodarstwach niedoinwestowanych nabiera większego znaczenia;

4) trzoda chlewna ma wyższy współczynnik rozmnażania i krótszy okres tuczu niż bydło, przez co gospodarstwo uzyskuje szybszy obieg włożonych środków obrotowych niż np. przy opasie bydła.

Uwagi końcowe

Zastosowana w opracowaniu metoda badania struktury ekonomicznej rolnictwa w mikrorejonach pobagiennych pozwoliła na ocenę wewnętrznej zgodności form gospodarowania (wzajemne dostosowanie działów i gałęzi produkcji) oraz dostosowania ich do warunków produkcji rolniczej. Zbadane tereny nie charakteryzują się dużym zróżnicowaniem form gospodarowania. Wynika to oczywiście z podobnych warunków produkcji rolniczej (między innymi duży udział zmeliorowanych trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych i słabe gleby gruntów ornych). Większość z mikrorejonów miała nastawienie hodowlane z bydłem, co należy ocenić pozytywnie mając na uwadze warunki produkcji. W 5 mikrorejonach w systemie hodowli zwierząt przeważała trzoda chlewna, należy więc stworzyć w nich korzystniejsze warunki dla chowu bydła. W 4 mikrorejonach o nastawieniu hodowlano-roślinnym i w jednym z nastawieniem roślinnym należało zwiększyć obsadę bydła w celu lepszego wykorzystania zmeliorowanych trwałych użytków zielonych. Zachwianie wewnętrznej zgodności form gospodarowania występuje w mikrorejonach o kierunku paszowiskowym w systemie użytkowania ziemi przy występowaniu kierunku trzodowego w systemie hodowli zwierząt.

Rolnictwo mikrorejonów miało na ogół niską i średnią intensywność organizacji. Dwa mikrorejony wykazały skrajne wartości (1 wysokointensywny i 1 ekstensywny), 6 mało średnią i 5 mało intensywną organizację. Wynika z tych danych, że rolnictwo w mikrorejonach pobagiennych weszło dopiero na wstępny etap rozwoju, a osiągnięty poziom intensywności wskazywał na potrzebę skuteczniejszych wysiłków w kierunku intensyfikacji gospodarki rolnej.

Najważniejszym czynnikiem wpływającym na kierunki gospodarowania w mikrorejonach pobagiennych był wysoki udział trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych. Następnie silne oddziaływanie na charakter systemu gospodarczego wykazały stosunki własnościowe gruntów (gospodarka współczynniona lub indywidualna) oraz warunki przyrodnicze, a w nich szczególnie słaba jakość gleb gruntów ornych. Poza tym istotny wpływ miały przeprowadzone melioracje użytków zielonych, zwłaszcza na poziom intensywności gospodarowania.

Zastosowana metoda badania struktury ekonomicznej w mikrorejonach charakteryzujących się zbliżonymi warunkami produkcji oraz podobnymi formami gospodarowania wykazała dużą jej przydatność dla praktyki. Przy określaniu systemu gospodarczego terenów mających zmeliorowane trwałe użytki zielone proponuje się podwyższyć współczynnik

intensywności dla trwałych użytków zielonych z 0,5 (przyjętego przez Kopcia) do 0,7. Zmiana tego współczynnika wynika z poniesionych nakładów inwestycyjnych na melioracje oraz ze zwiększonych nakładów związanych z użytkowaniem terenów zmeliorowanych (10,8).

Przy określaniu systemów gospodarczych uwzględnianie wprowadzonego przez autora wskaźnika zaangażowania ludności rolniczej pozwoli ocenić wpływ czynnika ludzkiego na poziom intensywności gospodarowania.

Na melioracje zbadanych mikroregionów poniesiono duże nakłady inwestycyjne, które w znacznym stopniu wpływają na strukturę organizacji rolnictwa. Konieczne jest więc umiejętne dostosowanie form gospodarowania do zmienionych warunków produkcji.

LITERATURA

1. Kopeć B.: Metoda wskaźników i dat granicznych w określaniu systemu gospodarczego. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 1, 1964.
2. Kopeć B.: Systemy gospodarcze w rolnictwie polskim w latach 1955—1965. PWRiL. Warszawa 1968.
3. Kopeć B.: Ekonomia i organizacja gospodarstw rolniczych w zarysie. PWRiL. Warszawa 1969.
4. Prokopowicz J.: Kierunki produkcji w państwowych gospodarstwach rolnych o dużym udziale zmeliorowanych trwałych użytków zielonych. Maszynopis. IMUZ. Falenty 1973.
5. Szczygielski L.: Wstępne rozpoznanie rolniczo-ekonomiczne 58 dużych kompleksów trwałych użytków zielonych na glebach pobagiennych. Maszynopis. IMUZ. Falenty 1971.
6. Szczygielski L.: Korelacja między czynnikami rolniczo-ekonomicznymi i przyrodniczymi a wybranymi elementami produkcji rolniczej na dużych obszarach pobagiennych. Maszynopis. IMUZ. Falenty 1973.
7. Szczygielski L.: Wyniki wstępnego rozpoznania rolniczo-ekonomicznego dużych kompleksów bagiennych i pobagiennych. „Wiadomości IMUZ”, tom XI, z. 3, 1974.
8. Urbala S., Woszczyna J.: Nakłady i koszty melioracji dużych obszarów pobagiennych oraz ich rolnicze wykorzystanie. Maszynopis. IMUZ. Falenty 1974.
9. Wierzbicka B.: Kierunki produkcji w gospodarstwach indywidualnych o dużym udziale trwałych użytków zielonych. Maszynopis. IMUZ. Falenty 1974.
10. Zawadzki W.: Próba metody ekonomicznej oceny łąk i pastwisk. „Wiadomości IMUZ”, tom III, z. 2, 1963.

BARBARA MOSTOWSKA,
ANDRZEJ ROSNER,
ZDZISŁAW ZYGMUNT
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

V3a

METODYKA I TECHNIKA STATYSTYCZNEJ REALIZACJI BADAŃ ANKIETOWYCH: RODZINA I GOSPODARSTWO 1975

W lipcu i sierpniu 1975 r. Zakład Społeczno-Ekonomicznej Struktury Wsi i Rolnictwa IER przeprowadził kolejne badania ankietowe pt. „Rodzina i gospodarstwo”. Badania te, dostarczające danych do aktualizacji i pogłębiania analizy zjawisk społecznych, ekonomicznych i demograficznych w rolnictwie indywidualnym, dotychczas były powtarzane od wielu lat w zasadzie na stałej próbie, w odstępach 5-letnich. W pracy tej przedstawione są zmiany wprowadzone w próbie badawczej, w technice statystycznego opracowania materiału oraz uwagi dotyczące stopnia reprezentacyjności próby.

Kryteria klasyfikacji przestrzennej i korekta próby badawczej

Podstawę klasyfikacji zbieranych materiałów stanowiły dotychczas tzw. rejony społeczno-gospodarcze, których granice wyznaczone zostały w oparciu o materiały z 1952 r. Obok niewątpliwych korzyści poznawczych i praktycznych, rejonizacja ta miała również istotne wady, gdyż granice rejonów pokrywały się z granicami powiatów, a więc jednostek, o których w statystyce powszechnej było niewiele informacji, co nie pozwalało w pełni porównywać wyników z danymi masowymi. W 1975 r. postanowiono więc zastąpić społeczno-gospodarcze rejony kraju makroregionami planowania, stanowiącymi grupy województw w aktualnym podziale administracyjnym.

Zmiana kryterium podziału terytorialnego kraju w przypadku badań panelowych powoduje konieczność przeliczenia starszych materiałów według nowych zasad klasyfikacji, co w przypadku tak dużej próby badawczej okazało się technicznie niemożliwe. Zdecydowano się więc operować materiałem ankietowym w dwóch wariantach: 1) dla opisu dynamiki zjawisk dane grupowane są według zasady obowiązującej w okresach wcześniejszych, 2) dla opracowań dotyczących obecnej struktury społeczno-gospodarczej wsi te same dane rozważane są w układzie makroregionów planowania. W rezultacie materiały badawcze z 1975 r. obecnie znajdują się



Rys. 1 Rejony społeczno-gospodarcze i makroregiony planowania.

w pamięci maszyny cyfrowej w dwóch zbiorach: „panelowym” w podziale na 10 rejonów społeczno-gospodarczych i w „strukturalnym” lub „reprezentacyjnym” w 8 makroregionach planowania.

Przeprowadzona w 1972 r. próba określenia stopnia reprezentatywności badań wykazała, że w poszczególnych rejonach liczba rodzin zbadanych nie jest proporcjonalna do zamieszkujących wsie danego rejonu¹ oraz że lepiej reprezentowane są rejonu ziem zachodnich i północnych niż ziem dawnych. Również pod względem struktury agrarnej gospodarstw rolnych badanych rodzin próba badawcza odbiega od obrazu uzyskanego w wyniku Spisu Powszechnego, według którego stosunkowo więcej jest rodzin posiadających duże gospodarstwa. Ogółem badaniami w 1972 r. objęto 0,38% rodzin wiejskich w kraju, ale rozmiar próby (procentowy udział rodzin zbadanych w danym rejonie w ogólnej liczbie rodzin wiejskich zamieszkujących ten rejon) w rejonie środkowo-wschodnim był aż 5 razy mniejszy niż w północno-zachodnim. W konsekwencji braku zgodności struktury agrarnej ogółu gospodarstw rolnych i gospodarstw pozostających w dyspozycji badanych rodzin, badaniami objęto 0,38% ogółu rodzin, ale aż 0,44% ziemi użytkowanej przez rodziny rolnicze.

Przyjmując założenie, że liczba rodzin zbadanych w poszczególnych rejonach powinna pozostawać w stałym stosunku do zamieszkujących dany rejon kraju oraz że stosunek taki powinien posiadać stałą wartość w poszczególnych grupach rodzin wyróżnionych ze względu na obszar gospodarstwa, łatwo zauważyć, że próba badawcza z 1972 r. nie całkowicie go spełnia. Ze względu na uwagę tego założenia dla problemów badanych metodą ankietową i stosowanych technik statystycznych zdecydowano się na przeprowadzenie korekty próby aby zmniejszyć obserwowane zniekształcenia przez celowy dobór dodatkowych rodzin. Ustalono, że wielkość próby badawczej po dokonaniu korekty wynosić powinna 0,6% ogółu rodzin wiejskich (jak również 0,6% rodzin w poszczególnych rejonach i grupach obszarowych). Przyjęcie tak określonej próby badawczej (arbitralne z punktu widzenia statystyki) pozwoliło na stosunkowo niewielką jej przebudowę.

Dla uzyskania próby badawczej, spełniającej postulowany warunek proporcjonalności, przyjęto zasadę doboru warstwowego dodatkowych rodzin do badań, przy czym warstwy określane były w dwóch przekrojach: przestrzennym (według rejonów) i strukturalnym (według grup obszarowych gospodarstw rolnych). W oparciu o (odpowiednio przeszacowane) dane Narodowego Spisu Powszechnego 1970 r. obliczono liczbę rodzin stanowiącą 0,6% ogółu rodzin w każdym rejonie i zarazem grupie obszarowej.

W badaniach prowadzonych przez Zakład Społeczno-Ekonomicznej Struktury Wsi i Rolnictwa IER wykorzystywano próbę dobieraną wiązkowo. Jednostkę próby badawczej stanowiła rodzina, wiązkę zaś wieś. Badaniami objęto więc wszystkie rodziny zamieszkujące wybrane wsie. Wiązkowy charakter próby badawczej ma istotne znaczenie dla tematyki badań (dobór próby bezpośredni — kiedy losowane lub wybierane w inny

¹ A. Rosner: Uwagi w sprawie reprezentatywności badań ankietowych z roku 1972. „Studia i Materiały”, zeszyt 420, Zmiany Społeczno-Ekonomicznej Struktury Wsi 1967—1972 (wyniki badań ankietowych).

Tabela 1

Rozmiar próby badawczej z 1972 roku
(odsetki rodzin objętych badaniami w ogólnej liczbie
rodzin danego rejonu i grupy obszarowej)

Rejony ^a	Ogółem	Rodziny według powierzchni użytkowanego gospodarstwa				
		bezrolni do 0,5 ha	0,5—2 ha	2—5 ha	5—10 ha	10 ha i więcej
10 rejonów ogółem	0,38	0,26	0,49	0,42	0,37	0,56
środkowo-zachodni	0,28	0,18	0,38	0,27	0,28	0,48
środkowo-wschodni	0,20	0,12	0,17	0,17	0,23	0,34
południowo-wschodni						
i krakowsko-podhalański	0,34	0,21	0,40	0,49	0,36	0,19
przemysłowy	0,61	0,42	0,79	0,88	0,83	0,52
opolski	0,46	0,38	0,47	0,60	0,46	0,66
południowo-zachodni	0,53	0,35	0,66	0,81	0,58	0,90
północno-zachodni	1,05	0,51	1,82	1,67	1,57	1,41
północny	0,57	0,35	0,89	0,60	0,61	0,92
północno-wschodni	0,62	0,29	0,89	0,67	0,80	0,94

^a Rejony uzyskano grupując (dawne) województwa według następującego klucza:
 rejon środkowo-zachodni — bydgoskie i poznańskie
 rejon środkowo-wschodni — łódzkie, warszawskie, białostockie i lubelskie
 rejon południowo-wschodni — rzeszowskie, kieleckie i krakowskie
 i krakowsko-podhalański — katowickie
 rejon przemysłowy — opolskie
 rejon opolski — wrocławskie i zielonogórskie
 rejon południowo-zachodni — szczecińskie i koszalińskie
 rejon północno-zachodni — gdańskie
 rejon północny — olsztyńskie
 rejon północno-wschodni

Źródło: obliczenia własne na podstawie NSP 1970 i wyników ankiety.

sposób jednostki próby są jednostkami badań — próba z biegiem czasu się zmniejsza). Dobór wiązkowy umożliwia analizowanie nie tylko mechanizmów likwidacji rodzin wiejskich, lecz np. także ich powstawania. Rodziny objęte badaniami w 1972 r. zamieszkiwały 119 wsi. Zasadę wiązowego doboru próby zachowano również przy jej korekcie, którą prowadzono w ten sposób, że określono warunki, jakie muszą spełniać wsie dołączone do próby. Były to informacje o strukturze obszarowej gospodarstw rolnych rodzin zamieszkałych we wsi. Na podstawie materiałów powiatowych inspektoratów statystyki wyszukiwano wsie najlepiej spełniające ten warunek, a następnie, jeśli wsi takich udało się znaleźć kilka, brano pod uwagę dodatkowe, bardziej szczegółowe kryteria. Obowiązywała jednak ściśle przestrzegana zasada, że podstawowe warunki, które musi spełniać wieś — to położenie w danym rejonie i struktura obszarowa gospodarstw. Wyznaczanie aktualnych warunków doboru wsi powtarzano za każdym razem po włączeniu do próby wybranej poprzednio wsi tak długo, aż liczba rodzin w próbie z 1972 r., powiększona o liczbę rodzin zamieszkujących dołączone wsie, osiągnęła założoną wielkość 0,6% w każdej z grup obszarowych.

W rejonach, w których próba z 1972 r. zawierała więcej rodzin niż zakładały ustalenia, badano, która z możliwych kombinacji wsi spełnia je

najlepiej, a wsie nie wchodzące w skład optymalnej (w tych warunkach) kombinacji wyłączono z próby.

Po przeprowadzeniu korekty uzyskano zbiorowość rodzin zamieszkujących 194 wsie, w tym rodziny ze 119 wsi stanowiące próbę panelową, a w innym układzie 186 wsi — próbę reprezentacyjną. Oczywiście niektóre rodziny znajdują się zarówno w próbie panelowej jak i reprezentacyjnej. Próba reprezentacyjna począwszy od następnych badań może przejąć funkcje próby panelowej w przypadku, jeśli badania nie będą wymagały porównań z danymi sprzed 1975 r.

Uzyskana próba badawcza dla 1975 r. została porównana w makroregionach planowania z wynikiem szacunku liczby gospodarstw przeprowadzonego przez A. Szemberg. Ponieważ w badaniach przyjmuje się, że rodzina (z wyjątkiem bezrolnych) to ogół osób razem zamieszkujących i wspólnie prowadzących gospodarstwo rolne, uzyskane wyniki można traktować jako kontrolę wyników korekty próby badawczej dla makroregionów planowania (których granice w momencie przeprowadzania korekty nie były znane). Szacunek ten został dokonany w oparciu o dane spisów rolnych, które to dane odbiegają nieco od wyników NSP, dlatego próba badawcza reprezentacyjna obejmuje nie 0,6%, ale 0,55% rodzin (gospodarstw rolnych, dane spisów rolnych nie zawierają informacji o rodzinach bezrolnych).

Tabela 2

**Rozmiar próby „reprezentacyjnej” dla gospodarstw od 0,5 ha
w badaniach z 1975 r.**

(odsetki rodzin objęte badaniami w ogólnej liczbie rodzin
danego makroregionu i grupy obszarowej)

Makroregiony planowania	Rodziny według powierzchni użytkowanego gospodarstwa					
	ogółem 0,5 ha	0,5—2 ha	2—5 ha	5—7 ha	7—10 ha	10 ha i więcej
środkowo-zachodni	0,59	0,60	0,63	0,58	0,51	0,61
środkowy	0,43	0,34	0,49	0,50	0,41	0,32
środkowo-wschodni	0,55	0,44	0,48	0,50	0,65	0,89
południowo-wschodni	0,52	0,40	0,58	0,59	0,51	0,56
południowy	0,62	0,62	0,74	0,60	0,42	0,49
południowo-zachodni	0,63	0,66	0,75	0,55	0,51	0,65
północny	0,54	0,58	0,48	0,53	0,57	0,52
północno-wschodni	0,64	0,63	0,48	0,57	0,69	0,68
ogółem	0,55	0,52	0,59	0,55	0,52	0,58

Dane w tabeli 2 wskazują, że korekta próby (w trakcie realizacji wykonywana dla rejonów społeczno-gospodarczych) co prawda nie spowodowała pełnej proporcjonalności w makroregionach planowania, ale w znacznym stopniu ją poprawiła. Warto przy tym zwrócić uwagę, że obserwowane obecnie zniekształcenia nie wykazują tendencji tak wyraźnych, jak w próbie panelowej. W rezultacie, z wyjątkiem nieco słabiej reprezentowanego w próbie regionu środkowego, istniejące nadal odchylenia od proporcjonalności nie mają zasadniczego znaczenia dla jakości zebranego materiału. Biorąc pod uwagę, że punkt odniesienia przy badaniu

proporcjonalności próby (rozmiar i struktura populacji generalnej) jest wynikiem szacunku na materiałach nie w pełni zgodnych z innymi materiałami statystycznymi, można uznać, że badania w 1975 r. prowadzone były na próbie celowej, proporcjonalnej w przekroju przestrzennym i w strukturze agrarnej. Warto dodać, że przy korekcie próby właśnie te kryteria stanowiły główne wytyczne do pracy w terenie. Dodatkowo, w przypadku możliwości wyboru między kilkoma wsiami spełniającymi je w takim samym stopniu, dawano wskazówki dotyczące jakości gleb oraz rozmiaru zarobkowania poza gospodarstwem osób z rodzin rolniczych, a informacje na ten temat zbierano w urzędach gminnych i u sołtysów. Jednakże decydujące kryterium stanowiła struktura agrarna wsi.

W rezultacie obok zbioru „próba panelowa”, znajdującego się w pamięci maszyny cyfrowej w 10 rejonach społeczno-gospodarczych, oraz zbioru „próba reprezentacyjna” zgrupowanego w makroregionach planowania, utworzono trzeci zbiór, obejmujący wszystkie badane wsie znajdujące się w którejkolwiek z tych prób. Utworzenie tej trzeciej zbiorowości pozwala w przypadku zakłóceń w próbach badawczych na odtworzenie dowolnego podzbioru lub zbioru.

Zmiana kwestionariusza badawczego i kontrola danych

Drugą zasadniczą zmianą była całkowita automatyzacja statystycznej obróbki danych. Ze względu na wymagania elektrycznej techniki obliczeniowej, konieczna była modyfikacja kwestionariusza pod kątem możliwości przenoszenia danych z kwestionariusza bezpośrednio na maszynowe nośniki informacji, przy zachowaniu merytorycznej porównywalności danych z materiałami z poprzednich badań (w tych pytaniach, w których autorzy stawiali takie wymagania). Jednym z postulatów było wypełnianie ankiety w przeznaczonych do liczenia przez komputer przy pomocy ściśle określonych symboli. Zastosowano kodowanie prostych zmiennych (odpowiedzi na pojedyncze, proste logiczne pytanie) symbolami cyfrowymi. Dla każdej pozycji ankiety określono wartości stanowiące, z punktu widzenia formalnego, sensowne odpowiedzi; mogły to być numery wybranej odpowiedzi, wartości w złotych wpisane z określoną dokładnością (w całej ankiecie z wyjątkiem jednej pozycji ustalono ją na wartość w tysiącach zł z jednym miejscem po przecinku), daty itp. Każda inna odpowiedź, nie mieszcząca się w ramach wyznaczonych przez instrukcję, stanowiła błąd, który sygnalizowany był w trakcie wprowadzania danych do pamięci komputera. W razie trudności z wybraniem właściwego kodu, ankietier zobowiązany był do skomentowania odpowiedzi, a sposób kodowania rozstrzygały osoby prowadzące kontrolę merytorycznej poprawności materiałów (błędy formalne sygnalizowane przez komputer usuwane były dopiero po próbie wprowadzenia danych z kwestionariusza do pamięci magnetycznej).

Ściśle określony zbiór wartości (odpowiedzi na pytania) mogących pojawić się w odpowiednich pozycjach ankiety oraz pracochłonność przenoszenia tak rozbudowanego kwestionariusza na maszynowe nośniki informacji spowodowały konieczność podzielenia ankiety na „bloki danych” oraz zastosowania technik skracania bloków. Cały kwestionariusz składał

się z 26 bloków posiadających swoje nazwy, a każda pozycja zawierająca odpowiedź na pytanie — swój numer. Nazwa bloku i numer pozycji określały jednoznacznie informację w kwestionariuszu. Technika skrótów zapisów pozwalała wprowadzić do pamięci komputera tylko te informacje, które miały znaczenie merytoryczne. Zastosowanie skrótów przy pomocy informacji „sterujących” długością bloków ilustruje rys. 2.

Zastosowanie jednoznacznego przyporządkowania informacjom ich nazw wykorzystywane było w kilku etapach pracy nad kwestionariuszem i bardzo ją ułatwiło. Nazwy te spełniały ważną rolę w okresie tworzenia zbiorów w pamięci komputera.

Podstawowe narzędzie pracy na tym etapie stanowił program posiadający funkcję ostatecznej kontroli zawartości kwestionariusza i wprowadzający do pamięci magnetycznej dane przygotowane na taśmie perforowanej. Zadaniem tego programu było niedopuszczenie do zapamiętania przez komputer informacji posiadających niezgodności logiczne. Wprowadzane do komputera dane z kwestionariusza kontrolowane były przede wszystkim pod względem liczby informacji w poszczególnych blokach, która musiała być zgodna z liczbą założoną dla danego bloku lub z przyjętymi zasadami skracania bloków (na przykład w zreprodukowanym bloku musiała być odpowiednią wielokrotnością liczby 6, zgodną z wartością informacji sterującej długością tego bloku).

Informacje zawarte w bloku były następnie kontrolowane pod względem formalnej zgodności z przyjętymi przedziałami liczbowymi, stanowiącymi dopuszczalne odpowiedzi na pytania.

Ankieta, która nie zawierała tych błędów, była następnie kontrolowana pod względem poprawności związków merytorycznych między zmiennymi. Autorzy badań ustalili około 50 zależności, które musiały być spełnione, aby można było kwestionariusz uznać za poprawny. Przykładowo, program kontrolował, czy różnica między obszarem gospodarstwa w 1972 r. (rok poprzednich badań) i aktualnym jest w pełni wyjaśniona transakcjami zwiększeń lub zmniejszeń obszaru przeprowadzonymi w tym okresie, czy dzieci osoby określonej jako głowa rodziny są od niej młodsze itp. Dopiero ankieta, która przeszła wszystkie 3 szczeble kontroli prowadzonej przez komputer, była wprowadzana na stałe do jego pamięci. Jeśli stwierdzono błędy w danych, komputer drukował numer identyfikacyjny ankiety oraz rodzaj błędów i pozycje w kwestionariuszu wymagające korekty. Dokładna kontrola materiału przez komputer pozwoliła usunąć ogromną ilość różnego rodzaju usterek, które umknęły wcześniejszej kontroli ręcznej. Niektóre z usterek powstały w trakcie przenoszenia danych na maszynowe nośniki informacji i nie zostały wychwycone przez kontrolę optyczną, polegającą na zczytaniu perforowanego tekstu.

Kontrola ręczna, w przeciwieństwie do maszynowej, powoduje ustalenie pewnej hierarchii ważności błędów, w rezultacie błędy uznane za merytorycznie ważniejsze częściej są usuwane niż „mniej ważne”. W przypadku statystycznego opracowywania materiałów przez komputer wszystkie błędy trzeba uznać za równie ważne, a niektóre tzw. „błędy głupie” przy odpowiednio licznej próbie badawczej, kiedy przekłamanie jednego kwestionariusza nie ma istotnego znaczenia dla wyników, mogą równie silnie zniekształcić uzyskane wyniki niż niespełnienie ważnych merytorycznie zależności.

Blok ZWP

N 3

7 Zmiany obszaru gospodarstwa w latach 1972-1975
Zwiększenia - liczba transakcji /0 nie wystąpiły/

Rok transakcji	Obszar transakcji	Rodzaj transakcji 1 spadki 2 kupno 3 dzierżawa 4 przyjęcie ziemi prywat. 5 zwrot dzierżawy 6 ziemia służbowa 7 inne	Z kim transakcje 1 z państwem 2 prywatnie we wsi 3 prywatnie poza wsią	Czy załatwiono notarialnie /dotyczy kupna, spadku/ 1 tak 2 nie 0 nie dotyczy	Cena całości w zł /dotyczy kupna/ wpisać sumę 0 nie dotyczy
0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5

7 Zmiany obszaru gospodarstwa w latach 1972-1975
Zwiększenia - liczba transakcji /0 nie wystąpiły/

0-5

Rok transakcji	Obszar transakcji	Rodzaj transakcji 1 spadki 2 kupno 3 dzierżawa 4 przyjęcie ziemi prywat. 5 zwrot dzierżawy 6 ziemia służbowa 7 inne	Z kim transakcje 1 z państwem 2 prywatnie we wsi 3 prywatnie poza wsią	Czy załatwiono notarialnie /dotyczy kupna, spadku/ 1 tak 2 nie 0 nie dotyczy	Cena całości w zł /dotyczy kupna/ wpisać sumę 0 nie dotyczy
1972-1975	0.01-50.00	1-7	1-3	0-2	0-200
1972-1975	0.01-50.00	1-7	1-3	0-2	0-200
1977-1975	0.01-50.00	1-7	1-3	0-2	0-200

2

Rok transakcji	Obszar transakcji	Rodzaj transakcji	Z kim transakcja	Czy załatwiono notarialnie / dotyczy kupna, spadku /	Cena całości w zł / dotyczy kupna / wpisać sumę 0 nie dotyczy
1972	1.50	1 spadki 2 kupno	2	2	0
1973	2.80	3 dzierżawa 4 przyjęcie ziemi prywat. 5 zwrot dzierżawy 6 ziemia służbowa 7 inne	2	1	60.0

7 Zmiany obszaru gospodarstwa w latach 1972-1975
Zwiększenia - liczba transakcji /0 nie wystąpiły/

Rys. 2 Przykład bloku danych z identyfikacją informacji zakresów kodów oraz wypełnionego kwestionariusza.

OTWARTO ZBIOR

ANKIETA	6	2	62	138	200	500
W BLOKU 13 WYSTAPIŁO LICZBA	5					
2	0	2	0	2		

NIE NAGRANO

ANKIETA	6	2	62	139	200	500
---------	---	---	----	-----	-----	-----

BLĄD LOGICZNY NR 3 W WIERSZU 1 BLOKU DOD I WIERSZU 1 BLOKU ZWP
NIE NAGRANO

ANKIETA	6	2	62	140	200	500
---------	---	---	----	-----	-----	-----

NAGRANO

ZBIOR ZAMKNIĘTO, NAGRANO ANKIET 1

Rys. 3 Fragment wydruku po przeprowadzeniu przez komputer kontroli programem sprawdzającym.

Ankiety bezbłędne (w sensie spełnienia umieszczonych warunków w programie sprawdzającym) zostały wprowadzone do pamięci taśmowej w postaci rekordów² o długości 1409 słów.

Oprogramowanie systemu

Zastosowany sposób wprowadzania danych do pamięci magnetycznej nie pozwalał na automatyczne uzyskanie zbioru uporządkowanego, zestawionego w próby badawcze w odpowiednich podzbiorach (rejonowych lub makroregionalnych). Dla uzyskania zbiorów przeznaczonych do liczenia oraz skontrolowania ich zawartości niezbędne było przygotowanie szeregu programów organizujących system. Większość z nich musiała zostać specjalnie napisana na użytek tych badań. Programy te spełniały następujące funkcje:

- 1) wymiana słowa w rekordzie spełniającym określone warunki (program powstał jako uzupełnienie programu sprawdzającego);
- 2) łączenie zbiorów;
- 3) nadanie nazw tworzonemu zbiorom;
- 4) kopiowanie zbioru rekordów;
- 5) kontrola, czy zbiór zawiera wszystkie rekordy, które powinny się w nim znaleźć;

² Zapis w postaci binarnej ankiety na taśmie magnetycznej nazywamy rekordem.

- 6) kontrola, czy żadna ankieta nie jest powtórzona w zbiorze wielokrotnie;
- 7) skreślanie pojedynczych rekordów;
- 8) wyprowadzanie na drukarkę numerów identyfikacyjnych;
- 9) grupowanie rekordów według numerów identyfikacyjnych wsi;
- 10) grupowanie rekordów według numerów identyfikacyjnych ankiet;
- 11) grupowanie rekordów reprezentujących ankietę spełniające podany warunek;
- 12) drukowanie numerów identyfikacyjnych ankiet spełniających określony warunek.

W praktyce wykorzystywano programy spełniające po kilka wyliczonych funkcji, co znacznie oszczędzało czas pracy komputera. Programy stanowiące kombinacje funkcji przygotowywane były w miarę potrzeb przy wykorzystaniu przygotowanych wcześniej programów oddzielnie dla poszczególnych funkcji.

Realizacja programów organizacyjnych spowodowała, że w rezultacie powstały system funkcjonuje bardzo elastycznie. Przy pełnej kontroli zawartości zbiorów istnieje możliwość obliczeń statystycznych na różnego rodzaju podzbiorach. W szczególności, można w prosty sposób zbudować zbiory wyodrębnione przez pewną cechę, którą może być numer wsi lub województwa, jak i spełnienie dowolnego warunku przez rodzinę, z którą przeprowadzono ankietę, jeśli tylko spełnianie jego można określić na podstawie informacji zawartej w kwestionariuszu. Można również zbudować zbiór składający się z ankiet wybranych w dowolny sposób, podając operatorowi komputera ich numery identyfikacyjne.

Dla uzyskania statystycznych zestawień danych ankiety przygotowano szereg programów liczących, z których każdy zawierał grupę tabel przygotowanych przez autorów poszczególnych tematów badawczych. Autorzy tematów zobowiązani byli zaprojektować potrzebne im tabele i ustalić postać, w jakiej chcą uzyskać wydruki danych z komputera. Praca ta polegała na rozrysowaniu zaprojektowanych tabel na specjalnie przygotowanych kartkach odpowiadających stronie drukarki wierszowej. Następnie, wykorzystując opisany system identyfikacji informacji z ankiety przy pomocy bloków oraz numerów pozycji, sporządzono opisy algorytmu liczenia każdego wiersza oraz kolumny tabeli. Na tym etapie, dokonując opisu sposobów liczenia tabel, zastosowano automatyczne kodowanie zmiennych nie występujących bezpośrednio w ankiecie, dających się jednak zidentyfikować przy pomocy informacji ankietowych. Praktycznie biorąc, autorzy poszczególnych tematów badawczych mogli zamówić dowolne tabele, jeśli tylko możliwe było ich wypełnienie w oparciu o zawartość kwestionariusza. W konsekwencji, jako zmienne zawarte w „główce” tabel możliwe było przyjęcie dowolnej klasyfikacji (lub typologii) rodzin, gospodarstw i wsi.

W pierwszym etapie opracowania autorzy tabel nie składali tego rodzaju zamówień, lecz istniała również możliwość tworzenia bardziej wyszukanych zestawień, na przykład macierzy współczynników korelacji.

Szczególne rolę przy statystycznym opracowywaniu wyników odegrały warunki ograniczające zbiorowość, nakładane na poszczególne tematy liczące. Ze względu na pracochłonność przygotowania programów liczących oraz szczupłość Pracowni Programowania Zakładu Elektronicznej

Techniki Obliczeniowej IER w stosunku do rozmiaru pracy, po uzyskaniu pierwszej partii wyników stanowiących materiał informujący o merytorycznej zawartości kwestionariuszy, powtarzano wielokrotnie obliczenia przy pomocy tych samych programów wprowadzając istotne merytorycznie, ale mało pracochłonne modyfikacje. I tak, ten sam program, zawierający ogół tabel na dany temat, na przykład wychodźców z rodzin wiejskich, po drobnej modyfikacji wyliczał tabele o identycznym kształcie, ale tylko dla wychodźców, którzy udali się do miast. Doświadczenia wykazały, że pewna ilość modyfikacji powtarza się w zamówieniach składanych przez różnych autorów. Przygotowano więc ich standardowe wersje wprowadzane do różnych programów w zależności od składanych zamówień. Były to modyfikacje ograniczające zbiorowość do: 1) rodzin, w których nikt nie zarobkuje poza gospodarstwem; 2) zarobkuje poza gospodarstwem głowa rodziny; 3) gospodarstw, które w danym okresie zwiększyły obszar; 4) osobą kierującą gospodarstwem rolnym była kobieta itp.

Zastosowana technika opracowania statystycznego narzuciła autorom konieczność sformułowania zamówień dotyczących zbioru tabel odpowiednio wcześniej, aby programy liczące mogły być gotowe w momencie przekazania zbioru danych do eksploatacji. Tabele te miały z reguły charakter ogólnego przeglądu danych, informowały o zawartości merytorycznej kwestionariuszy, pozwalały formułować szczegółowe hipotezy badawcze, nie mogły jednak dostarczyć materiału wystarczającego do pełnej ich weryfikacji. Po uzyskaniu zamówionych zestawów tabel autorzy tematów mogą na ich podstawie układać następne tabele i zamawiać programy do ich wyliczeń, a czas potrzebny do przygotowania tych programów wykorzystywany jest do obliczeń modyfikowanych już istniejącymi programami.

Dla wszystkich programów liczących przygotowano specjalny program, łączący w wydawnictwie „główki i boczki” tabel z naliczoną przez komputer macierzą stanowiącą ich zawartość. Program ten, sterujący wydawnictwem obliczonych wyników poza parametrami charakteryzującymi wyliczone macierze, wymagał wprowadzenia przez monitor specjalnych nagłówków, drukowanych następnie przez drukarkę przed każdą tabelą. Nagłówki zawierały informacje na temat rodzaju modyfikacji warunków nałożonych na program liczący i ułatwiały korzystanie z tabel.

W celu kontroli poprawności założeń programów liczących oraz zgodności programów z zamówieniami wykorzystywano zbiór 64 próbnych ankiet przygotowanych w ten sposób, że imitował badaną zbiorowość. Przed przekazaniem do eksploatacji programów, zarówno organizujących system jak i obliczających wyniki badań, poprawność ich była dokładnie sprawdzana na próbnym zbiorze.

Praca, której celem była całkowita automatyzacja opracowania statystycznego ankiety „Rodzina i Gospodarstwo”, podjęta została w 1975 r. Maszynę cyfrową wykorzystywano w badaniach tych również wcześniej, ale nie w takim zakresie.

Obok niewątpliwych korzyści wynikających z zastosowanej techniki, uzyskano doświadczenia pozwalające wyciągnąć wnioski na użytek przyszłych badań. Doświadczenia te dotyczą przede wszystkim dwóch dziedzin:

ułożenia harmonogramu pracy oraz organizacji współpracy między zespołem prowadzącym badania i realizującym je na maszynie cyfrowej.

Opracowany system realizowany był na maszynie ZAM-41. Uzyskane doświadczenia wykazały, że program kontrolujący dane ankiety pod względem merytorycznym, mimo iż pozwolił uzyskać dane obarczone mniejszą ilością błędów niż w poprzednich badaniach, był zbyt ubogi. Brakowało w nim przede wszystkim zależności pozornie najprostszych, które właśnie ze względu na swą oczywistość nie zostały przewidziane i zgłoszone przez autorów badań. W stosunku do założeń programów liczących, składanych przez autorów tematów badawczych, można zgłosić postulat, aby przewidywały tabele w takiej postaci, która bez dodatkowej obróbki pozwalałaby na umieszczenie wydruków drukarki w komunikatach wstępnych z badań.

Uzyskane efekty, mimo pewnych niedociągnięć, uzasadniają celowość podjęcia pracy nad automatyzacją przetwarzania danych badawczych Zakładu Społeczno-Ekonomicznej Struktury Wsi i Rolnictwa IER. Doświadczenia zebrane przez zespół przygotowujący badania w 1975 r. stanowią dobry punkt wyjścia do dalszych udoskonaleń systemu i jego rozbudowy. W stosunku do przyszłych badań nasuwa się przede wszystkim postulat rozbudowy systemu w kierunku identyfikacji ankiet dotyczących tych samych rodzin (gospodarstw) z kolejnych badań przy pomocy komputera. Umożliwi to pogłębienie naszej wiedzy o dynamice i prawidłowościach zachodzących na wsi zjawisk społecznych i ekonomicznych.

ANDRZEJ KACZOR
Poznań

OBSŁUGA PRODUKCYJNA ROLNICTWA W REPUBLICE FEDERALNEJ NIEMIEC

Rolnictwo RFN cechuje bardzo wysoka mechanizacja pracy i niskie zatrudnienie na tle wysoce intensywnej produkcji. W ostatnich latach przeciętne plony czterech zbóż wyniosły 40,8 q/ha, ziemniaków 291 q/ha, buraków cukrowych 450 q/ha. Zużycie nawozów mineralnych wyniosło około 240 kg NPK na hektar użytków rolnych, a pogłowie inwentarza liczyło 92 sztuki w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych.

Struktura gospodarstw jest następująca: do 2 ha 24,3% ogółu gospodarstw, 2—30 ha 68,9%, a gospodarstwa jeszcze większe i majątki wielkoobszarowe 6,8%. Struktura użytków rolnych kształtuje się odpowiednio: 2,3%, 67,3% i 30,4%. Wielkość przeciętnego gospodarstwa wynosi prawie 11 ha, a w grupie gospodarstw ponad 2 ha — 14 ha użytków rolnych. Rolnictwo w RFN liczy ogółem 1 160 tys. gospodarstw, w tym 880 tys. o powierzchni powyżej 2 ha, posiadających odpowiednio 12 720 tys. ha i 12 420 tys. ha użytków rolnych.

W latach 1971—1974 zatrudnienie w gospodarstwach powyżej 2 ha wynosiło 11 osób na 100 ha użytków rolnych (w przeliczeniu na w pełni zatrudnionych). Poza 1 650 tys. w pełni zatrudnionymi właścicielami gospodarstw i członkami ich rodzin pracowało 125 tys. stałych robotników najemnych. W tym samym okresie, 1 ciągnik fizyczny przypadał na 9,6 ha użytków rolnych, na kombajn zbożowy przypadało 31 ha zbóż, a na dojkę (różnych typów) 11 krów. Na gospodarstwo powyżej 2 ha przypadało przeciętnie 1,6 ciągnika fizycznego oraz 0,7 pojazdu mechanicznego (samochody osobowe, kombi i ciężarówki). Podobnie wysokie jest wyposażenie w maszyny rolnicze.

Uważa się ogólnie, że rolnictwo RFN jest nadmiernie zmechanizowane. Szacuje się np. że na posiadane 160 tys. kombajnów zbożowych, 100 tys. jest zbędnych, co oznacza, że na same kombajny zbożowe rolnictwo niepotrzebnie wydało ponad 2 mld marek. Nic dziwnego, że w tej sytuacji poszukuje się różnych form umożliwiających wyjście poza indywidualną mechanizację rolnictwa. Cele ponadindywidualnej mechanizacji można sprecyzować następująco: obniżenie kosztów produkcji przy jednoczesnym jej uproszczeniu, zmniejszenie ryzyka kapitałowego, polepszenie warunków pracy i życia na wsi przez ulżenie pracy, umożliwienie urlopów itp.

Istotną rolę w rozpropagowaniu, wprowadzaniu i finansowaniu ponadindywidualnych form mechanizacji odgrywają różne instytucje

i związki spółdzielcze. Z omawianych w artykule trzech form ponadindywidualnej mechanizacji — kółka maszynowe, zespoły maszynowe, przedsiębiorstwa usługowe — dwie pierwsze są ściśle związane ze spółdzielczością lub też zorganizowane na zasadach spółdzielczych. Podobny związek wykazuje afiliowana czy też wchodząca w skład kółek maszynowych organizacja pomocników gospodarczych (Betriebsshelfergemeinschaft).

Dążenie do podniesienia wydajności pracy w rolnictwie powoduje zwiększanie kapitałochłonności produkcji, co oznacza wprowadzanie większych maszyn również w produkcji roślinnej. Maszyny o wysokiej wydajności pociągają za sobą — ze względu na cenę — z reguły większe obciążenie gospodarstwa kosztami stałymi, niezależnymi od stopnia eksploatacji sprzętu, takimi jak amortyzacja i oprocentowanie. Wysokie koszty stałe, zmuszają do odpowiednio intensywnego wykorzystywania maszyn w ciągu roku, aby w ten sposób rozłożyć te koszty na większą powierzchnię, a co za tym idzie, również na zwiększoną produkcję.

W miarę wzrostu eksploatacji koszty kształtują się degresywnie, tj. wzrastają wolniej niż wzrasta wykorzystywanie maszyny. Degresja ta ulega jednak stałemu i stopniowemu zmniejszaniu. Wyczerpuje się ona całkowicie, gdy wielkość eksploatacji maszyny w ciągu roku zmusza do przejścia od amortyzacji obliczanej w stosunku do czasu, do obliczanej w stosunku do wydajności.

W warunkach rolnictwa RFN próg amortyzacji wynosi dla ciągnika 1000 godzin eksploatacji rocznie, dla kombajnu zbożowego o szerokości roboczej 210 cm — około 60 ha, kombajnu 260 cm — 80 ha, kombajnu do zbioru okopowych — 30 ha, dla sieczkarni pokosowych (zależnie od szerokości roboczej) — 200 do 250 godzin w roku. Maszyny o większej wydajności muszą więc być odpowiednio lepiej eksploatowane. Jednocześnie im szybszy jest postęp techniczny, tym szybciej należy zamortyzować maszynę, co powoduje wzrost kosztów stałych i wymaga z kolei bardziej intensywnego wykorzystania maszyny. Wszystko więc wskazuje, że opłacalna eksploatacja maszyn znajduje się na wysokości progu amortyzacji. Po przekroczeniu progu nie występuje już poważniejsza obniżka kosztów, co zresztą nie przemawia przeciwko dalszemu wzrostowi wykorzystania maszyny w ciągu roku.

Jak z tego wynika, w rolnictwie RFN jest wiele typów maszyn, które z uwagi na wydajność, szybkość postępu technicznego, cenę itp. nie mogą być opłacalnie stosowane w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Za najbardziej odpowiednie do zespołowego użytkowania uważa się maszyny specjalistyczne: siewniki punktowe, sadzarki do ziemniaków, sieczkarki pokosowe, młocarnie, prasy zbierające o wysokim stopniu zgniotu, kombajny do zbioru okopowych, kombajny do zbioru zbóż. Do prac nadających się do zespołowego wykonywania należy też nawożenie płynnymi nawozami mineralnymi, wymagające stosowania dużych i drogich agregatów, jak i cała działalność ochrony roślin i zwalczania chwastów.

Zespołowa eksploatacja sprzętu umożliwia organizowanie pracy potokowej. Powstają np. zespoły silosowania zielonki, dysponujące sieczkarniami pokosowymi, budujące wspólne silosy wyposażone w wysoko wydajne urządzenia do załadunku zielonej masy i pobierania kiszonki.

Organizuje się również potokowy system nawożenia organicznego. Współdziałanie kilku lżejszych i tańszych rozrzutników obornika oraz dużych hydraulicznych ładowaczy nadających się do wspólnego użytkowania umożliwia tańsze zmechanizowanie tej ciężkiej pracy w rolnictwie.

Kółka maszynowe

Myśl zorganizowania kółek maszynowych (Maschinenringe) powstała w końcu lat pięćdziesiątych w celu zwiększenia opłacalności rolnictwa i uniknięcia zaznaczających się już wówczas ujemnych skutków zbyt wysokiego stopnia rozwoju mechanizacji. Maszyny są indywidualną własnością rolników należących do kółka, organizuje ono natomiast i pośredniczy w wymianie i wypożyczaniu maszyn między członkami. Przedmiotem wymiany może być sama maszyna lub łącznie z obsługą. Wypożyczanie maszyn czy świadczenie usług jest odpłatne w formie bezgotówkowej, a rozrachunek załatwia kółko.

Chociaż hasło kółka „każdy może — nikt nie musi” świadczy o formalnej niezależności członków, w praktyce jednak występują pewne ograniczenia i zależności typu ekonomicznego. Gdy członek kółka, zaopatrując się w wysokowydajny czy specjalistyczny sprzęt, wyspecjalizuje się w świadczeniu określonych usług, zerwanie więzi z kółkiem oznaczałoby dla niego poważną stratę finansową. Podobnie, rolnik korzystający za pośrednictwem kółka z określonych usług i nie dysponujący w związku z tym własnym sprzętem jest związany z kółkiem silną więzią ekonomiczną.

Kółko maszynowe umożliwia eksploatację maszyn na szerszą skalę oraz przyczynia się do zmniejszenia nakładów finansowych na inwestycje maszynowe w przeliczeniu na jednostkę obszaru. Upowszechnia ono wymianę maszyn i usług, przyczyniając się tym samym do wyrównania nakładów pracy między gospodarstwami.

Kółko reprezentowane jest przez wybieralny zarząd, a operatywną działalnością zajmuje się kierownik społeczny lub zawodowy, zwłaszcza w dużych kółkach. W miesiącach zimowych celem pracy kierownika kółka jest takie pokierowanie indywidualnymi inwestycjami maszynowymi przez udzielanie porad techniczno-gospodarczych, aby doprowadzić do zgodności podaży i popytu na usługi. Kółko zajmując się pośrednictwem prawie nie potrzebuje kapitałów inwestycyjnych, ale na pokrycie kosztów uposażenia zawodowego kierownika oraz na wyposażenie i działalność biura pobiera opłaty członków. Wydatki w kółkach zatrudniających zawodowego kierownika pokrywane są z jednorazowej opłaty członkowskiej oraz rocznej składki, której wysokość zależy od wielkości gospodarstwa. Szacuje się, że zależnie od warunków, dla pokrycia wydatków osobowych i rzeczowych kółko musi liczyć co najmniej 50—100 członków.

Państwo może udzielać kółku zatrudniającemu zawodowego kierownika dotację, która ma charakter regresywny, zmniejszając się z roku na rok. Warunkiem otrzymania dotacji jest posiadanie przez kółko osobowości prawnej i zobowiązanie do wypełniania zaleceń państwowej służby rolnej. Od 1969 r. Federalne Ministerstwo Rolnictwa prowadzi kursy

dla kandydatów na zawodowych kierowników kółek. Kraje związkowe ze swej strony popierają w różny sposób kółka, zwłaszcza prowadzone przez społecznych kierowników.

W cenie rozrachunkowej zawarta jest stawka na naprawy związane ze zużyciem sprzętu. Za uszkodzenia wywołane eksploatacją maszyny odpowiada zwykle właściciel, a zawinione awarie obciążają pożyczającego sprzęt. Cennik na usługi i wypożyczanie sprzętu uchwała zgromadzenie członków, dostosowując do lokalnych warunków wzorcowe cenniki opracowane przez państwową służbę rolną i izby rolnicze.

Przed okresami zasadniczych prac polowych kółka wysyłają do swoich członków ankietę dotyczącą zapotrzebowania oraz możliwości usługowego wykonania poszczególnych prac polowych swoimi maszynami (z zaznaczeniem z obsługą lub bez). W ankiecie jest również pytanie, czy respondent reflektuje na zatrudnienie pomocnika gospodarczego i w jakim wymiarze lub czy gotów jest zaangażować się jako pomocnik.

Duże kółka maszynowe, zarządzane przez zawodowego kierownika, mające większą liczbę członków i wysokie obroty, występują przeważnie w okęgach o przewadze ziemi ornej. Ich członkami są w większości gospodarstwa średnie i duże oraz stosunkowo dużo majątków wielkoobszarowych. Członkami bywają również zawodowi przedsiębiorcy usługowi. Zleceńodawcami prac są szczególnie majątki wielkoobszarowe. Wykonawcami usług są gospodarstwa średnie i duże oraz w mniejszej skali gospodarstwa drobne.

Małe kółka maszynowe, o dużo mniejszej liczbie członków i niższych obrotach, zarządzane przez społecznego kierownika, mają odmienną strukturę i kierunek rozwoju. Większość z nich znajduje się w regionach o przewadze gospodarki łąkarskiej. Członkami tych kółek są z reguły rolnicy mający gospodarstwa średnie i drobne. W rzadszych przypadkach do kółek tych należą zespoły maszynowe i większe gospodarstwa znajdujące się na terenie obsługiwany przez kółko. Zaangażowanie członków jest we wszystkich grupach gospodarstw dość wyrównane pod względem popytu i podaży usług lub samego sprzętu. Największą aktywność w zlecaniu i wykonywaniu prac wykazują gospodarstwa 10—20 ha, a na drugim miejscu znajdują się gospodarstwa duże (20—50 ha).

W małych kółkach maszynowych wysokość oszczędności, jakie uzyskują zleceniobiorcy wykonując usługi lub wypożyczając własny sprzęt, szacuje się na około 3% ogólnego kosztu eksploatacji maszyn stosowanych wyłącznie we własnym gospodarstwie. Czasami oszczędność kosztów jest większa ze względu na nadmiar sprzętu, którego nie można opłacalnie eksploatować w pojedynczym gospodarstwie. Gospodarstwa zlecające wykonanie usług lub też pożyczające sprzęt uzyskują oszczędności wynoszące około 4,5% własnych ogólnych kosztów użytkowania maszyn.

W dużych kółkach, ze względu na większą skalę możliwości zastosowania bardziej wydajnego sprzętu, korzyści z jego eksploatacji wynoszą 5—8% kosztów eksploatacji maszyn w indywidualnych gospodarstwach rolnych, wobec 3—6% w małych kółkach maszynowych.

W przypadkach gdy zleceniodawca określonych prac jest jednocześnie usługowym wykonawcą innych prac, skumulowane korzyści osiągają wysokość 10—25% kosztów eksploatacji maszyn w ramach indywidualnej mechanizacji. Warunkiem osiągnięcia tych korzyści jest zlecenie wyko-

niania określonych prac przy jednoczesnej rezygnacji z indywidualnej mechanizacji i przyjmowanie zleceń na wykonywanie innych prac.

W RFN jest obecnie ponad 800 kółek maszynowych zrzeszających około 50 tys. członków i obejmujących ponad 800 tys. hektarów użytków rolnych. Większość kółek znajduje się w Bawarii i Dolnej Saksonii. Około 75% kółek zrzeszających 2/3 ogólnej liczby członków i dysponujących połową areалу jest nadzorowanych przez spółdzielczość oszczędnościową (Raiffeisen-Organisation).

Przedsiębiorstwa usługowe

Inną formą ponadindywidualnego użytkowania maszyn w rolnictwie są przedsiębiorstwa usługowe. Na około 22 tys. prywatnych przedsiębiorstw, 3 tys. traktuje usługi maszynowe jako główne źródło zarobku. Są to przeważnie przedsiębiorstwa rodzinne, ze stałymi pracownikami najemnymi. Również niektórzy rolnicy zajmują się ubocznie usługami, jak również przedsiębiorcy handlu sprzętem rolniczym i właściciele warsztatów naprawczych świadczący dodatkowo usługi maszynowe.

Badania wykazują, że wartość inwestycyjna maszyn w przeliczeniu na pierwszego pracownika w przedsiębiorstwie usługowym wynosi 70 tys. marek, a na następnych średnio po 60 tys. marek. Kapitał zainwestowany w sprzęt rolniczy przedsiębiorstwa usługowego zatrudniającego 2—3 pracowników kształtuje się w wysokości 150—200 tys. marek. Do sumy tej dochodzi z reguły wartość zabudowań i oprzyrządowania technicznego. U przedsiębiorców traktujących usługi jako uboczne źródło zarobku nakłady inwestycyjne mogą kształtować się niżej, jednak pod warunkiem, że stosowane będą nieliczne maszyny i zatrudnieni będą wyłącznie pracownicy sezonowi.

W RFN szacuje się, że wysokość obrotów niezbędnych dla opłacalnego prowadzenia przedsiębiorstwa powinna wynosić rocznie co najmniej 60% wartości inwestycyjnej parku maszynowego. Na podstawie badań stwierdzono, że średnie roczne wpływy przypadające z eksploatacji siewkarni polowej osiągają 105% wartości inwestycyjnej maszyny, prasy zbierającej — 82%, siewnika punktowego — 74%, kombajnów do zbioru okopowych — 60—70%, a kombajnu zbożowego — 47%. Popyt na usługi kombajnowe, konieczność utrzymania szerokiego kręgu zleceńodawców oraz dążenie do równomiernego zatrudnienia pracowników w ciągu roku skłaniają przedsiębiorcę usługowego do pracy również kombajnem zbożowym.

O powodzeniu działalności przedsiębiorstwa usług rolniczych rozstrzyga regularny przebieg pracy oraz racjonalne wykorzystanie maszyn i siły roboczej przez cały rok. Dlatego bardziej przedsiębiorczy właściciele przedsiębiorstw usługowych zajmują się nie tylko usługami czysto rolniczymi, lecz np. dodatkowo prowadzą mniejsze prace melioracyjne, oczyszczają rowy odpływowe, utrzymują drogi gospodarcze, usuwają śnieg i wykonują inne prace w sektorze komunalnym oraz prace transportowe. Przedsiębiorstwo usług czysto rolniczych przekształca się zatem w przedsiębiorstwo usługowe dla terenów wiejskich, co pozwala mu na produkcyjne zatrudnienie pracowników.

Przedsiębiorca usługowy chcąc wytrzymać konkurencję z indywidualną mechanizacją i innymi formami mechanizacji ponadindywidualnej oraz ze względu na postęp techniki i konieczność osiągnięcia wysokiej wydajności zmuszony jest ponosić corocznie wysokie nakłady inwestycyjne. Do 1965 r. przedsiębiorcy otrzymywali 15—20% federalnych dotacji na zakup sprzętu rolniczego, które ułatwiały rozwój przedsiębiorstw usługowych. Identyczne środki otrzymały również zespoły i spółki maszynowe. Obecnie dotacje stosuje się tylko w niektórych krajach związkowych. Płacony podatek dochodowy, z którego są zwolnione kółka maszynowe i zespoły maszynowe, oraz konieczność dysponowania większym zasobem wysoko wydajnego sprzętu sprawia, że ceny usług przedsiębiorców kształtują się wyżej i tylko przedsiębiorcy zapewniający solidne, sprawne i terminowe wykonanie usług oraz charakteryzujący się odpowiednimi zdolnościami organizatorskimi mogą sprostać konkurencji.

Korzystanie z usług przedsiębiorstw umożliwia zleceniodawcy osiągnięcie korzyści ekonomicznych przez rezygnację z indywidualnej mechanizacji i wykonywania określonych prac. Opłacalne jest zlecenie prac specjalistycznych, m.in. ochrony roślin, natomiast opłacalność innych robót polowych zależy od obszaru danej kultury w gospodarstwie, obsady siłą roboczą oraz stawek płaconych za pracę najemną. Przedsiębiorca usługowy jest mniej zainteresowany przyjmowaniem drobniejszych zleceń i w tych przypadkach rolnik musi się liczyć z cenami wyższymi niż przeciętne.

Badania wykazują, że rolnicy będący klientami przedsiębiorstw usługowych zrezygnowali z indywidualnej mechanizacji prawie całkowicie w przypadkach prac specjalistycznych, a w innych pracach oferowanych przez przedsiębiorstwa usługowe prawie w połowie. Współpraca z przedsiębiorstwami usługowymi umożliwia gospodarstwu daleko idącą swobodę i elastyczność, co pozwala przestawić organizacyjnie gospodarstwo i pokrywać wzrastające zapotrzebowanie na technikę bez ryzyka kapitałowego. Po wykonaniu pracy, między przedsiębiorcą usługowym a klientem nie pozostają żadne zobowiązania, jak to ma miejsce w innych formach ponadindywidualnego użytkowania maszyn.

Wiele wiejskich spółdzielni towarowych i kredytowych oraz prywatnych firm handlu sprzętem rolniczym i warsztatów naprawczych ma maszyny rolnicze, które odpłatnie wypożyczają lub też wykonują nimi usługi. Są to przeważnie urządzenia do czyszczenia ziarna, młocarnie, rozsiewacze do nawozów i wapna itp. W formie zarobkowanych prac usługowych wykonywane są przede wszystkim prace specjalistyczne, jak zwalczanie chwastów i ochrona roślin.

Rolnik, korzystając z maszyn stosowanych usługowo, może zmniejszyć wydatki przeznaczone na zakup sprzętu. Odpadają mu poza tym koszty utrzymania maszyn. Ryzyko technicznego i ekonomicznego starzenia się maszyny przechodzi na przedsiębiorcę usługowego. Korzystanie z wypożyczonych maszyn lub też usług w okresach spiętrzeń robót rolniczych podnosi ogólną społeczną wydajność pracy w gospodarstwie. Szczególną więc korzyść z prac usługowych odnoszą gospodarstwa o dużym obszarze gruntów i małym zasobie siły roboczej.

Zespoły i spółdzielnie maszynowe

W zespołach maszynowych sprzęt jest własnością grupową, a użytkowany jest indywidualnie przez członków. Do zespołów maszynowych należą przeważnie gospodarstwa o podobnej wielkości, kierunku produkcji i zasobach kapitałowych, gdyż wspólnie finansują nakłady na park maszynowy. Do własności zespołowej nadają się szczególnie maszyny o dużej wydajności do zbioru zbóż, roślin okopowych i zielonek.

W małych zespołach maszynowych, liczących 2—5 członków, wypożycza się maszyny z reguły bez obsługi. Duże zespoły maszynowe występują przeważnie w formie spółek lub spółdzielni maszynowych, a maszyny obsługiwane są przez fachowy personel. Jeżeli zespoły te obsługują wyłącznie swoich członków, traktowane są z prawnego punktu widzenia jako spółdzielnie użytkowników i zwolnione są od płacenia niektórych podatków. Istotnym warunkiem sprawnego funkcjonowania dużego zespołu maszynowego o wysokich obrotach jest sprawne i energiczne kierownictwo.

Osobną pozycję wśród dużych zespołów maszynowych zajmują spółdzielnie maszynowe złączone ze spółkami wodnymi (Beregnungs-und Bodenverband). Członkami tego typu spółdzielni maszynowej mogą być tylko członkowie spółki wodnej płacąc z tego tytułu podwyższone składki. W przeciwieństwie do innych zespołów maszynowych nie ponoszą oni kosztów inwestycyjnych i nie są współwłaścicielami maszyn, które są własnością spółdzielni i są przez nią centralnie nabywane (z własnych środków, kredytów, dotacji). Spółdzielnia nie jest nastawiona na wypracowanie zysku i członkowie pokrywają tylko całkowite koszty własne usług czy też pożyczonych maszyn, kształtujące się bardzo konkurencyjnie nie tylko w stosunku do indywidualnej, ale również do innych form ponadindywidualnej mechanizacji.

Należy zaznaczyć, że spółdzielnia cieszy się poparciem władz otrzymując zniżki podatkowe, dotacje i dogodne kredyty na zakup sprzętu. Poza tym, będąc liczącym się klientem na rynku sprzętu rolniczego, spółdzielnia uzyskuje poważne rabaty, nabywając sprzęt bezpośrednio u producentów i to nie tylko krajowych.

Działalność spółdzielni rozciąga się na obszarze przeciętnie 4860 ha użytków rolnych. Na park maszynowy składa się między innymi: 18 kombajnów zbożowych, 10 pras zbierających o wysokim stopniu zgniotu, 2 siewniki punktowe, 5 siewników do kukurydzy, 11 kombajnów do ziemniaków, 10 kombajnów do buraków, 2 kombajny do zbioru kukurydzy i inne. Poza tym rolnicy-członkowie spółdzielni posiadają własny sprzęt rolniczy. Obserwuje się jednak od 1969 r., tj. od początku działalności mechanizacyjnej spółdzielni, spadek indywidualnego zasobu maszyn większych i specjalistycznych oraz zmniejszenie zainteresowania zakupem indywidualnego sprzętu.

Spółdzielnia zatrudnia 2 mechaników i siłę biurową, a przewodniczący i zarząd traktują swoje czynności społecznie. Sezonowo pracuje 45—50 osób, są to rolnicy-członkowie spółdzielni, ich synowie lub okoliczni mieszkańcy. Na każdą samobieżną maszynę (kombajn zbożowy, ciągnik) przypada trzech kierowców. W ten sposób, zapewniając całkowite sezonowe wykorzystanie maszyny, mogą oni regulować czas pracy, uwzględniając prowadzenie własnego gospodarstwa rolnego.

Maszyny samobieżne udostępnia spółdzielnia wyłącznie z obsługą, a pozostałe są wypożyczane bez personelu obsługującego. Wypożyczone maszyny muszą zostać zwrócone czyste i nasmarowane. Za szkody spowodowane niewłaściwą eksploatacją koszty ponosi użytkownik. Do obowiązku mechaników należy przeprowadzanie przeglądów i napraw maszyn, a w okresie zimowym wykonywanie większych remontów, poza naprawami, które ze względu na stopień skomplikowania należy wykonywać w warsztatach specjalistycznych. Spółdzielnia zakłada stosunkowo krótki okres eksploatacji sprzętu (do 5 lat), zbywając maszyny na rynku sprzętu używanego. Wpływa to na ograniczenie kosztów napraw i ułatwia nadążanie za postępem technicznym.

O atrakcyjności tego typu spółdzielni maszynowych świadczy fakt, że w ostatnich latach powstało w zrzeszeniu wodnym „Ren-Men” (Boden- und Beregnungsverband Rhein-Main) 13 spółdzielni maszynowych, obejmujących 38 tys. ha użytków rolnych.

Odrębną formą użytkowania maszyn jest dzierżawa. System ten przeszedł do RFN z Anglii i jest na razie mało rozpowszechniony. Przedmiotem dzierżawy są dwie grupy obiektów: budynki gospodarcze oraz wyposażenie techniczne, jak ciągniki, maszyny i urządzenia rolnicze. Umowy dzierżawne mogą być krótko- (do 3 lat) i długoterminowe. Czas trwania oraz żywotność dzierżawionego obiektu (budynku, maszyny, urządzenia) nie są identyczne. Istotną sprawą jest natomiast dla obydwu stron termin i sposób wymówienia umowy oraz inne zobowiązania. Według niektórych umów do obowiązków dzierżawcy należy przeprowadzanie napraw, przeglądów i ubezpieczenie, podobnie jak w przypadku obiektów własnych. W innych umowach obowiązki te spoczywają na właścicielu w zamian za podwyższony czynsz dzierżawny. Dotyczy to zwłaszcza urządzeń wrażliwych na zużycie.

System dzierżawny opłacalny jest zwłaszcza w wypadkach, gdy obsługę finansową i ubezpieczenie od ryzyka przejmują odpowiednie instytucje, np. wiejska spółdzielczość kredytowa.

Ogólna charakterystyka ponadindywidualnej mechanizacji

Podsumowując rozważania na temat gospodarczych efektów ponadindywidualnego użytkowania maszyn specjalistycznych i organizowania pracy potokowej w rolnictwie należy podkreślić, że problemy te są w literaturze zachodnioniemieckiej szeroko analizowane. Ogólnie stwierdza się, że ponadindywidualne użytkowanie maszyn nie osiągnęło takich rozmiarów, jakich można by oczekiwać.

Podczas gdy pomoc sąsiedzka jest z reguły bezpłatna, we wszystkich innych formach ponadindywidualnego użytkowania maszyn przewidziana jest uzgodniona odpłatność za wykonanie usługi lub udostępniony sprzęt. W rejonach o homogenicznej strukturze rozwinęły się zespoły maszynowe, natomiast w okolicach o strukturze heterogenicznej przeważają kółka maszynowe. Zarobkowe przedsiębiorstwa usługowe wyposażone w wysokowydajny sprzęt stanowią istotne uzupełnienie indywidualnej i zespołowej mechanizacji.

Ceny i koszty ponadindywidualnej mechanizacji kształtują się na ogół niżej od kosztów indywidualnej eksploatacji maszyn na tym samym poziomie mechanizacji.

Ceny prac maszynowych wykonywanych przez przedsiębiorstwa usługowe są wyższe niż w różnych formach zespołowego użytkowania sprzętu (kółka maszynowe, zespoły maszynowe). Spowodowane jest to obciążeniem podatkowym, kosztami związanymi ze stałą dyspozycyjnością sprzętu i zawartym w cenie zyskiem przedsiębiorcy. Zleceniodawcy zgadzają się na te ceny, rezygnując w zamian z indywidualnego zmechanizowania ważnych prac polowych.

Ceny rozliczeniowe stosowane w kółkach maszynowych stanowią kompromis między kosztami własnymi ponoszonymi przez usługodawców a kosztami własnymi indywidualnej mechanizacji usługobiorców. Zbyt wysokie ceny — korzystne dla gospodarstw wykonujących ubocznie usługi — mogą w konsekwencji spowodować zbyt mały popyt na prace usługowe. Zbyt niskie ceny z kolei obniżają podaż usług.

Koszty eksploatacji sprzętu w zespołach maszynowych są konkurencyjne w stosunku do pozostałych form ponadindywidualnej mechanizacji, ponieważ są tu wliczane tylko koszty własne, a koszty kapitałowe rozdzielane są, z uwagi na własność częściową sprzętu, pomiędzy gospodarstwa członkowskie.

Kolejność form ponadindywidualnej mechanizacji (przedsiębiorstwa usługowe, kółka maszynowe, zespoły maszynowe) określa zarazem stopień integracji gospodarczej i społecznej korzystających z nich rolników. Ogółem z mechanizacji we wszystkich trzech formach korzysta ponad 400 tys. rolników, co stanowi 48% gospodarstw o obszarze ponad 2 ha i świadczy o znaczeniu i możliwościach ponadindywidualnego użytkowania maszyn jako alternatywy w stosunku do wyłącznego posługiwania się w gospodarstwie własnym sprzętem. Żadna z omawianych form nie przewyższa zdecydowanie innej. Istnieje między nimi pewna konkurencja, która jest zróżnicowana przestrzennie.

Organizacja pomocników gospodarczych

Organizacja pomocników gospodarczych (Betriebsshelfergemeinschaft), działa zupełnie niezależnie od podobnych służb prowadzonych przez różne instytucje i stowarzyszenia (Alterskassen, Berufsgenossenschaften). Instytucje te mają obowiązek zapewnić siłę zastępczą rolnikowi nieobecnemu w domu z powodu wyjazdu na leczenie. W przypadkach choroby lub wypadku wymagających ambulatoryjnego leczenia, rolnik ma prawo do wystąpienia o pomocnika lub o ekwiwalent pieniężny.

W przeciwieństwie do tych instytucji, organizacja pomocników gospodarczych stanowi prawdziwą samopomoc rolników. Początkowo organizacja pomocników polegała na wspólnym opłacaniu przez kilku rolników pracowników najemnych, zatrudnionych w miarę potrzeb w poszczególnych gospodarstwach. Z biegiem czasu nastąpiło rozszerzenie działalności i wyjście poza udzielanie pomocy w wyjątkowych tylko wypadkach. Z takich zespołów powstały większe, zatrudniające zawodowego kierownika

i 20—25 pomocników gospodarczych obsługujących gospodarstwa rolne w określonym promieniu.

W RFN uważa się, że funkcja pomocników gospodarczych ulega poszerzeniu i stają się oni w coraz większym stopniu zastępcami rolników, wykonujących w mniejszym czy większym zakresie i na własną odpowiedzialność czynności kierownika gospodarstwa. Dlatego muszą posiadać odpowiednie wykształcenie fachowe i doświadczenie praktyczne, a w ogóle ich fachowość i zalety psychiczne kształtować się powinny powyżej przeciętnej. Pomocnik bowiem nie tylko pracuje w coraz to innym gospodarstwie, ale musi również cieszyć się całkowitym zaufaniem rolnika.

Związani ze wsią synowie rolników, wykwalifikowani robotnicy rolni, drobni rolnicy mają możność (w ramach organizacji pomocników gospodarczych) wykonywania wielostronnej i odpowiedzialnej działalności. W związku z tym odpada wiele powodów przemawiających dotychczas za przejściem do przemysłu. Projektuje się opracowanie centralnego programu szkoleniowego i stworzenie możliwości awansowych, co przybliży warunki pracy pomocników gospodarczych do warunków pracy w przemyśle.

Organizacja pomocników gospodarczych jest popierana i poszczególne kraje związkowe udzielają dotacji w wysokości 25—35% rocznej płacy brutto pomocnika gospodarczego (łącznie z kosztami organizacyjnymi). Szacuje się, że w ciągu 262 dni roboczych w ciągu roku pomocnik gospodarczy może obsłużyć 20—25 gospodarstw. Dąży się do organizowania większych liczebnie zespołów pomocników gospodarczych, mogących lepiej zrównoważyć popyt i podaż siły roboczej.

Ostatnio bardzo często organizacje pomocników gospodarczych wchodzi w ramy kółek maszynowych, a kierownik kółka występuje jako pośrednik w zatrudnianiu pomocników gospodarczych. Niektóre kółka maszynowe noszą oficjalnie nazwę: kółko maszynowe i pomocników gospodarczych (Maschinen — und Betriebshilfsring). Ta podwójna rola kółka maszynowego jest dodatkowym czynnikiem zwiększającym jego atrakcyjność dla członków.

STRESZCZENIA ROZPRAW DOKTORSKICH

EFEKTYWNOŚĆ INTENSIFYKACJI PRODUKCJI ROLNEJ W LATACH 1965—1970 NA PRZYKŁADZIE PAŃSTWOWYCH GOSPODARSTW ROLNYCH WOJ. WROCŁAWSKIEGO

44

Praca doktorska mgr Urszuli Panek
Promotor: doc. dr hab. Teodor Nietupski
Recenzenci: doc. dr hab. Władysław Świdziński
doc. dr hab. Aleksander Pietraszewski

Obrona pracy odbyła się 11 kwietnia 1975 r. na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej we Wrocławiu.

Cel i zakres pracy

Intensyfikacja produkcji rolnej jest procesem zwiększania nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę areału użytków rolnych, a celem intensyfikacji jest zwiększanie produktywności gospodarstw. Proces ten powinien być dokonywany w oparciu o rachunek ekonomiczny, aby nie dopuścić do marnotrawstwa sił wytwórczych.

Intensyfikacja produkcji rolnej w państwowych gospodarstwach rolnych ma szczególne znaczenie ze względu na coraz większy udział tego sektora w rolnictwie w użytkowaniu ziemi i dostarczaniu produktów rolnych na potrzeby rynku wewnętrznego i eksportu. Ponadto państwowe gospodarstwa rolne spełniają ogromną rolę w dostarczaniu środków produkcji dla wszystkich sektorów w rolnictwie i przemyśle spożywczym.

Badaniami objęto 103 państwowe gospodarstwa rolne byłego woj. wrocławskiego z rejonu centralnego o podobnych warunkach klimatyczno-glebowych. Okres badawczy obejmował 5 kolejnych lat od 1965/1966 do 1969/1970 r. W badanej zbiorowości nie było zmian organizacyjnych. Źródłem badań były sprawozdania R-pgr-8 obejmujące całokształt działalności gospodarczej przedsiębiorstw. W pracy posługiwano się metodami statystyki opisowej i matematycznej oraz zastosowano wartościowy sposób mierzenia intensywności. Miernikiem nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej były środki brutto i nakłady gospodarcze, miernikiem efektów produkcyjnych: produkcja końcowa brutto, produkcja końcowa netto oraz wynik finansowy, czyli tzw. zysk pegeerowski. Wszystkie wielkości były przeliczane na 1 ha użytków rolnych. Zbiorowość została podzielona na 3 grupy w zależności od jakości gleby: grupa I liczyła 40 jednostek o przeciętnym wskaźniku bonitacji 2,22, grupa II liczyła 31 jednostek o przeciętnym wskaźniku bonitacji 2,00, a grupa III — 32 jednostki o przeciętnym wskaźniku bonitacji 1,60.

Intensyfikacja nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej

Na wstępie badań oceniano wyposażenie przedsiębiorstw rolnych w trwałe środki produkcji. Zarówno ogólna wartość środków, jak i poszczególne rodzaje środków, a więc budynki i budowle, w tym mieszkalne i inwentarskie, jak maszyny, urządzenia, środki transportu oraz melioracje okazały się uzależnione od jakości gleby; czyli na glebach najlepszych — w grupie I największe wartości, na glebach przeciętnych — w grupie II mniejsze (od kilku do kilkunastu procent w poszczególnych środkach), a na glebach najgorszych — w grupie III najmniejsze wartości (aż o 25% mniejsze od

grupy I). Oceniając strukturę środków trwałych zauważono pewne charakterystyczne tendencje, z których najistotniejszą dla gospodarki jest wzrost udziału środków zastępujących pracę żywą, a więc maszyn, urządzeń i środków transportu. Przyrosty roczne tych środków wynosiły w niektórych latach i grupach po 9,2%, 9,4%, a nawet 13,2%. Oceniano tutaj również stopień zróżnicowania wyposażenia w środki trwałe w poszczególnych grupach bonitacyjnych — różnice te sięgały nawet 200% pomiędzy jednostkami najlepiej i najgłębiej wyposażonymi.

Dokonano również oceny stopnia zużycia środków trwałych dla całości środków i poszczególnych grup rodzajowych. Następnie zbadano, jaka jest zależność pomiędzy obszarem użytków rolnych a wartością środków na 1 ha użytków rolnych. Najwięcej środków trwałych posiadały przedsiębiorstwa największe, potem gospodarstwa najmniejsze, a najmniej środków posiadały gospodarstwa o średniej wielkości obszaru użytków rolnych.

Badania nakładów gospodarczych dotyczyły różnic w nakładach pomiędzy grupami bonitacyjnymi, dynamiki wzrostu nakładów — w tym poszczególnych nakładów rodzajowych, czyli płac, nakładów na zakup inwentarza żywego, pasz, nawozów mineralnych, nasion i sadzeniaków oraz amortyzacji, a także zmian w strukturze nakładów. Wysokość nakładów była również uzależniona od jakości gleby. Grupa I miała nakłady o 10,7% większe niż grupa II i aż o 41,0% niż grupa III.

Najwyższe i najbardziej wyrównane przyrosty nakładów były również na glebach najlepszych. Zależność korelacyjna między jakością gleby a nakładami obliczona dla każdej z grup osobno była ujemna lub nieistotna, co oznacza, że w grupach o wyrównanej jakości gleby ten czynnik nie ma istotnego wpływu na wielkość nakładów: może również wskazywać na właściwe kryterium podziału badanej zbiorowości. Struktura nakładów jest istotna w procesie intensyfikacji ze względu na to, że istnieje zjawisko substytucji między nakładami i przy różnej rodzajowo strukturze można uzyskać taki sam efekt. W badanych grupach charakterystyczny był malejący udział płac w nakładach, co jest właśnie skutkiem wzrostu technicznego uzbrojenia pracy. We wszystkich grupach zwiększał się udział nakładów na zakup nawozów mineralnych, a w grupach I i III na zakup inwentarza żywego. Pozostałe nakłady nie wykazywały większych zmian w strukturze nakładów całkowitych.

Badanie zmian poziomu nakładów w podgrupach o różnym poziomie wyposażenia w środki produkcji wykazało, że największe przyrosty nakładów były w podgrupach o najmniejszej ilości środków, np. w 13 przedsiębiorstwach grupy I o przeciętnej wartości środków trwałych 74035 zł/ha użytków rolnych, przyrost nakładów wyniósł 18%, a w 13 przedsiębiorstwach o wartości środków 37370 zł/ha użytków rolnych przyrost wyniósł 44,6%. Wskazuje to na substytucyjność pomiędzy środkami trwałymi a nakładami.

Efektywność intensyfikacji

Poszczególne efekty gospodarowania również były warunkowane jakością gleby, wyższe uzyskiwano na lepszych glebach, najniższe zaś na glebach najgłębzych. Zróżnicowanie wyników produkcyjnych świadczy o niewątpliwym wpływie na nie jakości gleby, a więc znaczenie ziemi jako podstawowego czynnika produkcji jest bezsporne. Zróżnicowanie produkcji końcowej netto i wyniku finansowego wskazywało na występowanie w grupie I i II renty gruntowej.

Efektywność inwestycji dotyczy efektywności gospodarowania trwałymi środkami produkcji oraz nakładami bieżącymi. Efektywność majątku produkcyjnego w badanych grupach była wysoka (w 1965/1966 r. — 0,299 w grupie I, 0,290 w grupie II i 0,247 w grupie III) i miała tendencję rosnącą. Wzrost efektywności przy przyroście majątku produkcyjnego oznaczać może, że nowe inwestycje były celowe i przemyślane. Badanie efektywności w podgrupach o różnej wartości środków trwałych wykazało, że najniższa efektywność była w podgrupach o najwyższej wartości środków trwałych i rosła w miarę zmniejszania się wartości środków trwałych.

Określony poziom dochodów, oprócz wpływu czynników obiektywnych, jest wynikiem przede wszystkim określonych nakładów, dlatego przy badaniu intensywności nakładów konieczne jest badanie ich opłacalności. Przy rozpatrywaniu opłacalności trzeba mieć na uwadze, że poważny wpływ na nią wywiera racjonalność nakładów. Wyższy poziom produkcji odpowiada wyższemu poziomowi intensywności przedsiębiorstwa. Oceniając opłacalność trzeba również pamiętać, że część nakładów finan-

sowana z dochodów bieżących dokonywana jest z myślą o produkcji w latach następnych. Ta część nakładów pomniejsza efektywność nakładów w roku ich finansowania.

Efektywność gospodarowania nakładami oceniano dwoma wskaźnikami — opłacalności i rentowności. We wskaźniku opłacalności nie uwzględniano wpływu dotacji na wyniki gospodarowania (produkcja końcowa brutto), wskaźnik rentowności natomiast uwzględnia dotacje (zysk pegeerowski). Wskaźniki opłacalności były dodatnie tylko w grupie I, nakłady w przedsiębiorstwach grupy II i III były nieopłacalne, natomiast wskaźnik rentowności był dodatni w grupie I i II, a dla przedsiębiorstw grupy III był ujemny przez cały badany okres (w tej grupie we wszystkich latach ponoszono straty). Porównanie obu tych wskaźników nasuwa wniosek o dużym wpływie dotacji na wyniki finansowe, szczególnie w przedsiębiorstwach o przeciętnych glebach.

Łączny wpływ jakości gleby i nakładów na produkcję końcową brutto oceniany współczynnikiem korelacji całkowitej wynosił w grupie I $R = 0,8321$, w grupie II $R = 0,8495$, a w grupie III $R = 0,7776$. Wśród nakładów rodzajowych duży wpływ na opłacalność intensyfikacji miały nakłady pracy żywej oraz na zakup nawozów mineralnych. Nakłady te w dużym stopniu dynamizowały produkcję końcową brutto. Wzrost nakładów na zakup inwentarza żywego i pasz nie zawsze prowadził do poprawy efektywności gospodarowania mierzonej przyrostem produkcji końcowej brutto, a zwłaszcza netto.

Badanie wpływu obszaru na opłacalność nakładów w badanych grupach bonitacyjnych wykazało dużą poprawę racjonalności gospodarowania w gospodarstwach dużych o powierzchni około 1000 ha. Wskaźnik opłacalności w okresie 5 lat zwiększył się w przedsiębiorstwach dużych grupy I o 20 punktów, grupy II o 6,5 punktu, a grupy III o 5,7 punktu, natomiast wskaźniki opłacalności w przedsiębiorstwach małych (350—400 ha) pogorszyły się we wszystkich trzech grupach bonitacyjnych. Granica racjonalnego gospodarowania przesunęła się w badanym okresie z gospodarstw małych do dużych. Intensyfikowanie nakładów na glebach dobrych i przeciętnych jest na ogół opłacalne pod warunkiem zwiększania obszaru użytków rolnych. W takich jednostkach gospodarczych opłacalność będzie rosła, gdy będzie się przestrzegać zasady racjonalnego gospodarowania, czyli w tym przypadku maksymalizacji produkcji. Na glebach słabych intensyfikowanie nakładów jest nieopłacalne z punktu widzenia rachunku ekonomicznego — tutaj również należałoby powiększać obszar użytków rolnych, ale racjonalne gospodarowanie powinno się tu charakteryzować rozsądnym dawkowaniem nakładów, które przy niskiej produktywności ziemi zapewniałoby opłacalność.

Urszula Panek

MOŻLIWOŚCI EKSPORTU WOŁOWINY Z POLSKI NA RYNEK ZACHODNIOEUROPEJSKI

V3h

Praca doktorska mgr Janusza Rowińskiego
Promotor: prof. dr hab. Ewa Raszeja-Tobiasz
Recenzenci: prof. dr hab. Zdzisław Grochowski
doc. dr hab. Irena Rutkowska
doc. dr hab. Sławomir Dyka

Obrona pracy odbyła się 21 czerwca 1976 r. w Instytucie Ekonomiki Rolnej w Warszawie.

Cel i zakres pracy

Podstawowym celem badawczym pracy była odpowiedź na pytanie czy regionalny rynek żywego bydła, wołowiny i cielęciny europejskich krajów kapitalistycznych (zwanych nadal w skrócie EKK) zapewnia trwały zbyt dla produktów pochodzących z Polski?

Rozważania na ten temat poprzedzono studium mającym na celu odpowiedź na dwa następujące pytania:

1. Czy Polska może zwiększyć produkcję żywego bydła, wołowiny i cielęciny?
2. Czy eksport tych produktów jest trwale opłacalny?

Zebrane materiały i przeprowadzone analizy umożliwiły również sprecyzowanie ogólnych założeń polityki eksportowej.

Przy tak sprecyzowanym zakresie pracy badaniami objęto z jednej strony Polskę jako producenta i eksportera oraz kraje konkurujące z Polską na rynku EKK, a z drugiej strony EKK jako rynek zbytu.

Zakres tematyki upoważnia do scharakteryzowania pracy jako znajdującej się na pograniczu dwu ekonomik branżowych: rolnictwa i handlu zagranicznego. Stanowi ona próbę analizy wychodzącej poza partykularne nieraz interesy jednego z tych dwóch działów gospodarki.

Potencjalne możliwości produkcji wołowiny w Polsce i efektywność jej eksportu

Potencjał produkcyjny Polski obliczano przy przyjęciu stada podstawowego krów na poziomie 1970 r. Poszczególne warianty rachunku różnią się między sobą przyjętymi stopami wycieleń i wag poubojowych oraz strukturą rozdysponowania urodzonych cieląt.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w 1970 r. potencjał produkcyjny wołowiny był wykorzystywany w Polsce zaledwie w 34%, co stanowiło jeden z najniższych wskaźników w Europie. Mimo znacznego wzrostu produkcji wołowiny i cielęciny, wskaźnik wykorzystania potencjału produkcyjnego jest nadal niski i wynosił w 1975 r. około 44%.

Efektywność eksportu cieląt lekkich, lekkiego bydła opasowego i ciężkiego bydła rzeźnego badano przy pomocy metody „ciągnionego” kursu wynikowego netto (KWN). Proces produkcji i obrotu, od rozpoczęcia chowu do sprzedaży kontrahentowi zagranicznemu, podzielono na 3 fazy, z których pierwsza następuje w gospodar-

stwie rolnym, druga w sferze obrotu wewnętrznego, a trzecia w sferze handlu zagranicznego. Koszty każdej fazy liczone są osobno, a sumując je zakłada się, że produkt przekazuje się następnemu ogniwu po koszcie własnym.

Obliczenia efektywności dewizowej metodą KWN wymagają podziału poniesionych kosztów na liczone w złotych dewizowych i w złotych obiegowych. W prezentowanych rachunkach za koszty dewizowe uznano koszty wszystkich pasz importowanych lub mogących być przedmiotem importu.

Z wykonanych obliczeń wynika, że eksport bydła, zarówno „lekkiego” (220—250 kg) jak i „ciężkiego” (450—550 kg), był korzystny nawet w okresie stosunkowo niskich cen mięsa i wysokich cen pasz.

Wyniki wstępnej części pracy upoważniają do stwierdzenia, że Polska mogłaby zwiększyć produkcję wołowiny i że jej eksport dotychczas był opłacalny.

Ocena chłonności i stabilności zachodnioeuropejskiego rynku wołowiny

Podstawę wniosków zasadniczej części pracy stanowiła analiza czynników kształtujących rynki wołowiny i cielęciny EKK, dotychczasowego rozwoju sytuacji na rynkach zachodnioeuropejskich i prognoz, a także konkurencyjnej pozycji Polski na tych rynkach.

Ocenę chłonności i stabilności rynku EKK wykonano kilkoma, niezależnymi od siebie sposobami. Metoda pierwsza polegała na ocenie stosowanych obecnie metod prognozowania. Próbowano więc ustalić, czy metody te gwarantują wyniki o wysokim prawdopodobieństwie trafności. Wymagało to m. in. przeanalizowania poszczególnych czynników wpływających na poziom produkcji i konsumpcji wołowiny i cielęciny. Kwestie te badano ogólnie przyjętymi metodami, wykonując m. in. obliczenia elastyczności dochodowej popytu i ustalając niektóre związki korelacyjne. Wykonano również próbę systematyzacji modeli spożycia mięsa w EKK.

Wiarygodność prognoz sprawdzono również metodą porównawczą, konfrontując ją z rzeczywistością. Kolejną i najważniejszą metodą badania trwałości i stabilności rynków EKK była analiza rozwoju produkcji i spożycia oraz sytuacji rynkowej w latach 60-ych i w pierwszej połowie lat 70-ych.

Wykonana analiza upoważnia do udzielenia negatywnej odpowiedzi na podstawowy problem będący przedmiotem pracy. Z kilku co najmniej względów nie można uznać, że rynek EKK zapewnia trwały zbyt dla żywego bydła, cielęciny i wołowiny pochodzących z Polski.

Przed wszystkim niemożliwe jest uzyskanie wiarygodnego obrazu przyszłości, nawet w ogólnych zarysach. Prognozy sytuacji rynkowej w analizowanej dziedzinie znacznie odbiegały od rzeczywistości nawet w okresie stabilizacji gospodarczej. Jednakże dopiero po 1972 r. w pełni ujawniła się niedoskonałość stosowanych metod prognostycznych. Rzeczywiste przyczyny błędnych prognoz wynikają przy tym nie tylko z gwałtownej zmiany sytuacji ekonomicznej w latach 1973—75, lecz także z wciąż jeszcze niedoskonałej znajomości zjawisk gospodarczych i społecznych oraz niemożliwości ich precyzyjnego regulowania w warunkach ustroju kapitalistycznego.

Stosowana w badaniach prognostycznych procedura, polegająca na wyodrębnieniu kilku czynników i kwantyfikowaniu siły ich wpływu na wielkość prognozowaną, jest uproszczeniem metodycznym, ograniczającym trafność uzyskiwanych wyników. Wprawdzie właściwe dobranie zmiennych niezależnych umożliwia w wielu wypadkach uzyskanie wysokich współczynników korelacji wielorakiej, ale wiadomo, że siła wpływu poszczególnych zmiennych niezależnych na wielkość prognozowaną jest zmienna i w okresie prognozowanym będzie inna niż w okresie „wyjściowym”. Oczywiście można wykonywać prognozy wielowariantowe przy przyjęciu odmiennych niż w okresie „wyjściowym” sił wpływu, ale przecież nie wiadomo, który z wykonanych wariantów okaże się właściwym.

Dlatego też wydaje się, że prognozy mające wartość dla krajów eksportujących można wykonywać jedynie dla krótkich okresów, w których wpływ zmian polityki państwa i sytuacji gospodarczej na podaż jest niewielki. Jednakże w okresach szczególnie gwałtownych zmian koniunktury nawet takie prognozy krótkoterminowe mogą być nietrafne, gdyż zmieniająca się sytuacja gospodarcza i decyzje gospodarcze państwa mogą w bardzo krótkim czasie wywrzeć poważny wpływ na wielkość popytu importowego. Dla okresów dłuższych można wykonywać jedynie bardzo ogólne prognozy kierunkowe.

O niestabilności rynku EKK również świadczy dotychczasowy rozwój sytuacji. Jak wykazują ostatnie lata, celem polityki rolnej EWG, decydującej o sytuacji rynkowej w całym regionie, jest pełne wykorzystanie istniejących potencjalnych możliwości wzrostu produkcji wołowiny i osiągnięcie wysokiego stopnia samowystarczalności. Stały wzrost pogłowia krów oznacza zwiększanie potencjalnych możliwości produkcji wołowiny. Równocześnie znacznie szybszy wzrost cen interwencyjnych żywego bydła niż innych cen rolnych jest dowodem, że władze EWG prowadzą politykę stymulowania produkcji własnej przy pomocy stosunkowo coraz wyższych cen cielęciny i wołowiny.

Nie wydaje się, aby prowadzona obecnie przez EWG polityka ochrony rynku wewnętrznego i krajowego rolnictwa mogła ulec zasadniczym przeobrażeniom, których efektem byłaby liberalizacja handlu z krajami trzecimi. Wręcz przeciwnie, obserwując jej ewolucję w ostatnich latach, można stwierdzić stałe nasilanie się tendencji protekcyjnych, niekiedy sprzecznych z interesami niektórych krajów EWG (przede wszystkim Włoch i RFN). Najjaskrawszym wyrazem tych tendencji był zakaz importu żywego bydła, cielęciny i wołowiny na obszar EWG, obowiązujący z krótkimi przerwami od końca lutego 1974 r. Pewne rozluźnienie tego zakazu stanowią wprowadzone przejściowo w 1975 r. systemy Exim (warunkujące udzielanie licencji importowej od uprzedniego eksportu bez subwencji) oraz kwot importowych żywego bydła. Równocześnie świadczą one o dążeniu do bardzo ścisłego kontrolowania importu. EWG utrzymuje politykę protekcyjną na tym odcinku, mimo silnego nacisku politycznego eksportujących wołowinę krajów rozwijających się, dążących do ponownego wejścia na rynek EWG.

Zaczyna wygasać również jeden z zasadniczych powodów gwałtownego wzrostu deficytu wołowiny w krajach EWG w latach 60-ych, a mianowicie szybki wzrost popytu we Włoszech. Tendencja szybkiego wzrostu konsumpcji wołowiny powinna więc ulec trwałemu zahamowaniu nie tylko ze względu na trudną sytuację gospodarczą, ale również dlatego, że obecne spożycie mięsa znacznie lepiej zaspokaja potrzeby mieszkańców tego kraju niż przed 10–15 laty.

Reasumując: rynek EKK nie może być uznany w obecnych warunkach za rynek zapewniający trwały zbył. Wręcz przeciwnie, jest to rynek, na którym okresy możliwości korzystnych sprzedaży przeplatać się będą z okresami braku możliwości eksportowych.

Wnioski dla polityki gospodarczej Polski

Podstawowym postulatem pod adresem handlu zagranicznego jest wyeksportowanie stałej masy towarowej, postawionej mu do dyspozycji. Maksymalizacja wpływów dewizowych wymaga eksportu bydła ciężkiego. Dopiero w następnej kolejności powinno się eksportować bydło lekkie, a eksport cieląt powinien być ostatecznością.

Prowadzenie polityki handlowej o takich założeniach jest bardzo trudne w warunkach niestabilnego rynku odbiorcy, zwłaszcza że między decyzjami produkcyjnymi a momentem sprzedaży upływa znaczny okres czasu. Decyzje te polegają na rozstrzygnięciu, czy należy dziś wyeksportować miesięczne cielęta, czy też skierować je na chów w kraju, aby za 7 miesięcy uzyskać buhajki użytkowe lub za 15–16 miesięcy buhaje rzeźne. W momencie podejmowania decyzji znana jest jedynie cena cieląt. Natomiast nie można przewidzieć, przy szybko zmieniającej się sytuacji rynkowej, jaką cenę będzie można uzyskać za buhajki użytkowe za 7 miesięcy i za buhaje rzeźne po upływie półtora roku.

W tych warunkach każda podejmowana decyzja łączy się z poważnym ryzykiem. Ograniczenie rozmiarów ewentualnych strat wymaga całkowitej zmiany poglądów na charakter produkcji żywego bydła, wołowiny i cielęciny w Polsce. Nie można traktować niektórych rodzajów tej produkcji jako specjalistycznej produkcji eksportowej. Cały system produkcji, organizacji i planowania musi uwzględnić, że asortymenty przewidziane na eksport zostaną skierowane na rynek wewnętrzny i odwrotnie — asortymenty, które zamierzano sprzedać w kraju, zostaną wyeksportowane. Wprowadzenie takiego systemu wymaga spełnienia następujących postulatów:

1. Powinno się podejmować produkcję eksportową tylko tych asortymentów, które mają również zapewniony zbył w kraju. Postulat ten nie ma większego znaczenia w obecnej sytuacji, ale może go nabrać w przyszłości.

2. Koszty podejmowanej produkcji eksportowej nie powinny przekraczać kosztów zbliżonych asortymentów kierowanych na rynek krajowy. Jeśli jakość ekspor-

towanych asortymentów jest znacznie wyższa niż mięsa sprzedawanego w kraju, należy ustalić odpowiednio wyższe, opłacalne ceny.

3. Należy stworzyć w przemyśle mięsnym i chłodniczym odpowiednie moce produkcyjne, które byłyby wykorzystywane w przypadku braku możliwości eksportowych i umożliwiłyby prowadzenie elastycznej polityki eksportowej.

4. Należy stworzyć odpowiednią bazę transportową dla potrzeb eksportu.

Realizacja tych postulatów umożliwiłaby podjęcie znacznie energiczniejszych prób poszukiwania nowych rynków zbytu. Zróżnicowanie zbytu ze względu na pewną autonomiczność poszczególnych rynków, mogłoby stanowić częściowo zabezpieczenie przed wahaniami koniunkturalnymi.

Postulat ten nie jest utopijny, gdyż otwierają się możliwości zbytu w krajach arabskich. Polska ma również realne szanse zapewnienia sobie trwałych możliwości zbytu dużych ilości żywego bydła i wołowiny na rynku radzieckim. Jest to okazja, którą warto wykorzystać, zwłaszcza jeśli dzięki temu będziemy mogli zakupić dodatkowo w Związku Radzieckim różne produkty sprowadzane z krajów kapitalistycznych.

Niezależnie od zróżnicowania rynku, należy dążyć do trwałego uregulowania handlu żywym bydłem i wołowiną. Aczkolwiek wysuwane przez niektóre kraje, w tym również przez Polskę, propozycje zawarcia długoterminowych porozumień towarowych nie przyniosły dotychczas rezultatów, to jednak nie powinno się zrezygnować z prób ich zawarcia. Możliwe, że w pewnym momencie zarówno importerzy jak i eksporterzy uznają istniejącą sytuację za niekorzystną i podejmą poważne próby umownego uregulowania międzynarodowego handlu żywym bydłem, wołowiną i cielęciną. Pewne nadzieje w tym względzie budzi dotychczasowa działalność UNCTAD oraz uchwały podjęte na VI i VII Sesjach Specjalnych ONZ.

Janusz Rowiński

AUGUSTYN WOŚ
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

✓ IV

XVI MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA EKONOMISTÓW ROLNYCH W NAIROBI

W dniach 26 lipca — 4 sierpnia 1976 r. odbyła się w Nairobi (Kenia) kolejna XVI Międzynarodowa Konferencja Ekonomistów Rolnych, zorganizowana przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnych. Po raz pierwszy ekonomiści rolni obradowali na ziemi afrykańskiej. W Konferencji uczestniczyło około 800 osób z 72 krajów. Polskę reprezentowali: prof. dr Augustyn Woś i prof. dr Zdzisław Grochowski z Instytutu Ekonomiki Rolnej oraz prof. dr Wiktor Herer (Instytut Planowania) i prof. dr Jerzy Kleer (Spółdzielczy Instytut Badawczy). Dwaj ostatni zostali zaproszeni przez organizatorów Konferencji.

Główny temat Konferencji sformułowano następująco: „Proces podejmowania decyzji a rolnictwo” (Decision Making and Agriculture), co z góry zakresło obradom bardzo szeroki zakres. Przedmiotem dyskusji były zarówno sprawy podejmowania decyzji **wewnątrz** rolnictwa, jak i **dla** rolnictwa, a więc w tych wszystkich ogniwach gospodarki narodowej i światowej, które z rolnictwem są związane. Tak więc, w programie Konferencji znalazły się sprawy podejmowania decyzji na szczeblu przedsiębiorstwa rolnego (co tradycyjnie stanowi przedmiot ekonomiki rolnictwa i organizacji przedsiębiorstw rolnych), ale też — co było w pracach Konferencji elementem bezwzględnie dominującym — problemy podejmowania decyzji w skali rolnictwa jako gałęzi, w powiązaniu z całą gospodarką narodową w skali poszczególnych regionów (planowanie regionalne), a także w skali międzynarodowej, ze szczególnym uwzględnieniem integracji poszczególnych grup krajów, jak EWG, RWPG, wspólnota krajów wschodniej Afryki, krajów Ameryki Południowej (krajów andyjskich) itp.

Organizatorzy Konferencji (International Association of Agricultural Economists — IAAE) wykazali wielką dbałość o utrzymanie swoistej równowagi pomiędzy problemami wysoko rozwiniętych krajów kapitalistycznych, krajów socjalistycznych i krajów rozwijających się, tworząc organizacyjną i merytoryczną platformę dla prezentacji wszystkich koncepcji i stanowisk. Dyskutując teoretyczne problemy podejmowania decyzji w wielu kwestiach, proponowano podział na kraje o gospodarce rynkowej (market-oriented countries) i kraje o gospodarce planowej (planned-economy countries). Analizy prowadzone w tych trzech przekrojach mają, jak się wydaje, pewne znaczenie dla sformułowania odpowiedzi na najistotniejsze chyba dziś pytanie: w jaki sposób i przy pomocy jakich narzędzi zapewnić możliwą zgodność pomiędzy celami jednostkowymi i ogólnospołecznymi w polityce rolnej. Do kwestii tej wrócimy jeszcze w dalszej części niniejszego sprawozdania.

Ważnym i charakterystycznym elementem Konferencji było to, że zorientowana była ona na makroekonomiczne problemy podejmowania decyzji. Problemy wewnętrznej organizacji przedsiębiorstw i podejmowania decyzji w skali mikro obejmowały niewielką część programu. Jest symptomatyczne, że orientacja ta toruje sobie drogę we wszystkich systemach społeczno-ekonomicznych. Świat ma dziś do rozwiązania wiele zasadniczych problemów strukturalnych, odnoszących się wprost do szeroko pojmowanej polityki rolnej i dla tych rozwiązań potrzebuje gruntownych studiów teoretycznych i empirycznych oraz szerokiej wymiany idei. Jest przy tym znamienne, że ekonomiści rolni wszystkich krajów odchodzą powoli od wąskiego pojmowania ekonomiki rolnictwa i jego problemów jako działu produkcji materialnej i skierowują swoje zainteresowania na powiązania rolnictwa z całą gospodarką narodową oraz z rynkiem światowym. Niezależnie od nazw, jakich poszczególni eko-

nomiści używają dla określenia tych nowych procesów, zawsze chodzi o zintegrowaną gospodarkę żywnościową i miejsce rolnictwa w tym kompleksie. Polscy ekonomiści rolni, a także ekonomiści krajów socjalistycznych, mają tedy powód do pewnej satysfakcji, że problemy te podjęli ze znacznym wyprzedzeniem i że na tym polu mają liczący się dorobek badawczy. Sfera, którą nazwać można by podejmowaniem decyzji dla rolnictwa, rozwinięta jest u nas znacznie szerzej niż np. w krajach zachodnich.

Dalszą cechą charakterystyczną Konferencji w Nairobi było to, że silnie zaznaczyła się tu tendencja rozpatrywania problemów podejmowania decyzji w rolnictwie przez pryzmat ogólnej teorii ekonomii. Zaczęto nawet używać terminu: ekonomia polityczna rolnictwa, co znaczy mniej więcej tyle, że proponuje się transportowanie koncepcji, teorii i pojęć ekonomii politycznej na grunt ekonomiki rolnictwa jako nauki. Podejście to związane jest silnie z tym, o czym była mowa wyżej; jeśli sprawy rolnictwa rozpatrywać chcemy w szerokim planie gospodarki narodowej, rynku światowego i integracji międzynarodowej — musimy bezwzględnie sięgać do dorobku ekonomii politycznej. Zawiera się w tym, jak się wydaje, także pewna wskazówka metodologiczna dla naszej ekonomiki rolnictwa. Pod tym względem opóźnienia są u nas większe niż np. w krajach zachodnich.

Trudno byłoby stwierdzić, że Konferencja w Nairobi uczyniła istotny krok naprzód w formułowaniu pozytywnych odpowiedzi o charakterze praktycznym na temat podejmowania decyzji w rolnictwie. Nie można chyba tego oczekiwać od tego typu Konferencji. Konferencje międzynarodowe o wielkim zasięgu nie są najlepszym forum dla podejmowania pogłębionych dyskusji merytorycznych. Znaczenie XVI Konferencji polega — jak się wydaje — na tym, że ujawniła nowe orientacje w nauce ekonomicznej i teorii liberalnych, nie uczyniła w tej dziedzinie istotnego kroku naprzód. Nie może ona wyjść poza zaczarowany trójkąt: popyt — podaż — cena i, jeśli wziąć pod uwagę mikroekonomiczną teorię przedsiębiorstwa rolnego (kapitalistycznej fermi rodzinnej), niezmiennie hołduje teorii równowagi statycznej. Znalazło to pełny wyraz chociażby w referacie G.L. Johnsona¹, który prezentuje w istocie podręcznikowy model procesu podejmowania decyzji w warunkach gospodarki rynkowej, traktując sprawy tak, jakby poza indywidualnymi przedsiębiorstwami nie istniały żadne siły, które kształtują proces podejmowania decyzji. Ten ostatni traktuje on jako proces behawiorystyczny. Zgodnie z tą koncepcją, sprawa sprowadza się do rozumienia sposobu zachowania się jednostek, a więc proces podejmowania decyzji ma w istotnym stopniu charakter subiektywny. Swoją drogą, jest zastanawiające, jak daleko model rozwijany przez Johnsona odbiega od rzeczywistości amerykańskiej, w której bardziej niż gdzie indziej do głosu dochodzi interwencjonizm państwowy i różne siły (instytucje) o zasięgu bardziej lub mniej publicznym. W tej sytuacji próby interpretacji rzeczywistości w oparciu o modele wolnorynkowe mają czysto akademicki charakter. Większość rozwijanych obecnie modeli wychodzi z teorii dynamicznych, podczas, gdy koncepcja Johnsona jest w swej istocie statyczna. Według niego, funkcja produkcji ma charakter normatywny, a na całość procesu podejmowania decyzji składa się: 1) określenie przedmiotu decyzji, 2) zebranie danych i niezbędnych informacji, 3) przeprowadzenie analizy, 4) podjęcie decyzji, 5) działalność, 6) ponoszenie odpowiedzialności. To, co ekonomiści mogą wnieść do tego procesu, to lepsze rozumienie tego jak funkcjonuje rynek i uświadomienie roli, jaką odgrywa system cen w transmisji informacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami.

Podejmowanie decyzji na szczeblu przedsiębiorstwa rolnego

Jeśli popatrzeć na całość dorobku Konferencji w Nairobi, to stosunek szeroko pojmowanych procedur planistycznych do rynkowych instrumentów podejmowania decyzji w rolnictwie okazuje się być kwestią najważniejszą. Nie można się oprzeć wrażeniu, że burżuazyjna ekonomika rolnictwa, tkwiąca w istocie na pozycjach ekonomii neoklasycznej i teorii liberalnych, nie uczyniła w tej dziedzinie istotnego kroku naprzód. Nie może ona wyjść poza zaczarowany trójkąt: popyt — podaż — cena i, jeśli wziąć pod uwagę mikroekonomiczną teorię przedsiębiorstwa rolnego (kapitalistycznej fermi rodzinnej), niezmiennie hołduje teorii równowagi statycznej. Znalazło to pełny wyraz chociażby w referacie G.L. Johnsona¹, który prezentuje w istocie podręcznikowy model procesu podejmowania decyzji w warunkach gospodarki rynkowej, traktując sprawy tak, jakby poza indywidualnymi przedsiębiorstwami nie istniały żadne siły, które kształtują proces podejmowania decyzji. Ten ostatni traktuje on jako proces behawiorystyczny. Zgodnie z tą koncepcją, sprawa sprowadza się do rozumienia sposobu zachowania się jednostek, a więc proces podejmowania decyzji ma w istotnym stopniu charakter subiektywny. Swoją drogą, jest zastanawiające, jak daleko model rozwijany przez Johnsona odbiega od rzeczywistości amerykańskiej, w której bardziej niż gdzie indziej do głosu dochodzi interwencjonizm państwowy i różne siły (instytucje) o zasięgu bardziej lub mniej publicznym. W tej sytuacji próby interpretacji rzeczywistości w oparciu o modele wolnorynkowe mają czysto akademicki charakter. Większość rozwijanych obecnie modeli wychodzi z teorii dynamicznych, podczas, gdy koncepcja Johnsona jest w swej istocie statyczna. Według niego, funkcja produkcji ma charakter normatywny, a na całość procesu podejmowania decyzji składa się: 1) określenie przedmiotu decyzji, 2) zebranie danych i niezbędnych informacji, 3) przeprowadzenie analizy, 4) podjęcie decyzji, 5) działalność, 6) ponoszenie odpowiedzialności. To, co ekonomiści mogą wnieść do tego procesu, to lepsze rozumienie tego jak funkcjonuje rynek i uświadomienie roli, jaką odgrywa system cen w transmisji informacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami.

¹ G.L. Johnson: Contributions of Economists to a Rational Decision-making Process in the Field of Agricultural Policy.

Systemy rynkowe krytykowane są dziś najbardziej za to, że nie zawierają w sobie mechanizmu uzgadniania celów jednostkowych ze społecznymi (siły, które reprezentują interes społeczny, funkcjonują wówczas poza mechanizmem rynkowym). Jest to faktycznie najważniejszy dziś problem w procesie podejmowania decyzji, który to proces respektować musi nie tylko interesy jednostek, ale w większym lub mniejszym stopniu interes społeczny². Nie jest też prawdą, że na szczeblu przedsiębiorstwa można abstrahować od kryteriów społecznej efektywności interesów, które reprezentuje całe społeczeństwo. W tej sprawie, według Johnsa, ekonomiści zrobić mogą tylko jedno — powinni uczestniczyć w wyjaśnianiu, w jaki sposób mechanizm rynkowy może tworzyć taką strukturę własności zasobów, która nie jest akceptowana, i powinni pomóc przewidzieć konsekwencje zmian modeli własności. Rola jaką ekonomistom wyznacza się w tym modelu podejmowania decyzji, nie jest zbyt wielka.

Interesujące jest stanowisko, jakie w kwestii koherencji celów jednostkowych i społecznych na szczeblu przedsiębiorstwa zajął S.R. Sen³. Przyjmuje on, że decyduje o tym sprawa farmera i nie przedstawiają one problemu dopóki może on działać w oparciu o jedną określoną funkcję celu (np. maksymalizacja przychodów pieniężnych netto czy też minimalizacja ryzyka). Jeśli jednak farmer jest zmuszony uwzględnić szersze uwarunkowania ekonomiczne i społeczne, jego proces decyzji bardzo się komplikuje, a nawet może stać się nieefektywny. Te trudności można zmniejszyć, jeżeli farmer uwzględni owe szersze uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, przy czym przekazać mu je mogą (w formie parametrów, bodźców lub anty-bodźców) władze publiczne lub organizacje rynkowe. Jak więc widzimy, S.R. Sen dopuszcza możliwość oddziaływania i uwzględniania kryteriów racjonalności społecznej już na szczeblu przedsiębiorstwa. Jest to podejście bardziej realistyczne niż to, które zaprezentował Johnson.

Jest rzeczą znamienną, że koncepcje neoklasyczne w ich czystej postaci reprezentowane są dość rzadko (na pozycjach tych najczęściej stoi mikroekonomika); zwykle rozwija się je i wzbogaca o elementy różnych innych teorii, jak ekonomia dobrobytu, różne koncepcje równowagi dynamicznej, modele kwantytatywne itp. Wielokrotnie jednak przechodzi się od ujęć mikroekonomicznych do podejmowania decyzji na szczeblu całego rolnictwa, regionu, gospodarki narodowej, czy też w skali międzynarodowej — odchodzi się jawnie od modeli neoklasycznych, próbuje się formułować modele dynamiczne, które uwzględniałyby faktyczny układ sił społecznych i ekonomicznych (równowaga dynamiczna). W coraz szerszej skali odwoływać się wówczas trzeba do planowania i programowania rozwoju.

Decyzje w skali makro, jak to wielokrotnie było podkreślane w czasie Konferencji, są aktem politycznym⁴, w związku z czym nie mogą one abstrahować od aktualnego układu sił, a także celów długookresowych, jakie ma do zrealizowania całe społeczeństwo. Problem identyfikacji tych celów (kto i w jaki sposób ma formułować i realizować cele ogólnospołeczne) jest jednakże sprawą dyskusyjną. S.R. Sen we wspomnianym referacie konstatuje, że waga wyboru indywidualnego i stopień, w jakim może być on poświęcony na rzecz wyboru społecznego (publicznego), a także sposób, w jaki interesy te wzajemnie się uzależniają — różnią się istotnie w systemie gospodarki rynkowej i planowej, chociaż — jego zdaniem — niezbędne staje się łączenie obu systemów w różnych proporcjach. Sen dostrzega zatem, że w procesie podejmowania decyzji sprawą najważniejszą jest właśnie stosunek pomiędzy decyzjami indywidualnymi i społecznymi. Jego zdaniem, w ostatnich latach nastąpił istotny postęp we wprowadzaniu technik analitycznych do procesu podejmowania decyzji, chociaż ani jego koncepcja, ani też narzędzia dostępne w procesie zarządzania nie są im adekwatne. Ta dysproporcja pomiędzy koncepcją i teorią ekonomiczną a technikami analitycznymi w dziedzinie zarządzania jest bardzo wyraźna, co odnosi się nie tylko do rolnictwa. Dodajmy, że ostatnio zwraca uwagę brak zgodności między szybkim rozwojem badań nad „formalizmem” metematemycznym a ubóstwem teorii, w związku z czym niektórzy błędnie uważają, że ekono-

² W przemówieniu inauguracyjnym Konferencję S.R. Sen stwierdził, że w krajach o gospodarce rynkowej podstawowe decyzje są podejmowane przez indywidualnych farmerów i rynek pomaga im koordynować je. Ale w praktyce ta koordynacja okazuje się niezadowalająca. W wielu instancjach rynek fałszywie harmonizuje interes indywidualny ze społecznym z jednej strony oraz interesy krótko- i długookresowe całej gospodarki z drugiej strony.

³ S.R. Sen: Decision-making and Agriculture.

⁴ Teza ta najdobitniej wyrażona została w referacie Kuzushi Ohkawa: The Relationship Between Agriculture and the Economy: Issues for National Level Policy.

metria, cybernetyka i informatyka same przez się są teorią ekonomiczną. W istocie rzeczy są one tylko narzędziami rozwiązywania pewnych problemów teoretycznych i praktycznych, które muszą być pozostawione wprawdzie przez samą teorię.

Proces podejmowania decyzji na szczeblu rolnictwa i gospodarki narodowej

Wiele interesujących wniosków pojawia się wówczas, gdy rozpatrujemy proces podejmowania decyzji dla rolnictwa. Z natury rzeczy są to decyzje podejmowane przez organizacje i instytucje życia publicznego. Dotyczą one problemów podaży i zaopatrzenia rynku, handlu, kredytów, nawodnień i innych elementów infrastruktury technicznej i społecznej, a także spraw wykorzystania ziemi itp. Wszystkie te sprawy stwarzają wiele trudnych problemów politycznych i są niezwykle skomplikowane technicznie i administracyjnie. Problemów tych, jak łatwo się domyślić, sam rynek nie rozwiąże.

Szereg nowych problemów tworzy proces wzrostu gospodarczego. Tak np. w rolnictwie samowystarczalnym czynniki instytucjonalne i społeczne są często bardziej istotne niż czynniki ekonomiczne, ale w miarę komercjalizacji rolnictwa rola czynników ekonomicznych wzrasta. Dalszy rozwój wymaga uwzględniania w procesie decyzyjnym powiązań związanych z rynkiem i handlem zagranicznym, z czym wiąże się kwestie bezpieczeństwa i stabilności rozwoju gospodarczego.

Jeszcze inne kwestie pojawiają się wówczas, gdy decyzje mają dotyczyć zasadniczej przebudowy rolnictwa, tak w sensie technicznym, jak i społecznym. Wówczas — twierdzi S.R. Sen — kryteria decyzji są bardziej ideologiczne i polityczne niż ekonomiczne. Proces decyzyjny polega wówczas na wyborze strategii rozwoju, przy czym poszczególne strategie nie różnią się stopniem, lecz charakterem rozwoju. Wynika z tego, że szeroko pojmowany proces podejmowania decyzji obejmuje praktycznie wszystkie problemy sterowania wzrostem gospodarczym.

Sprawom podejmowania decyzji na szczeblu rolnictwa jako gałęzi w powiązaniu z całą gospodarką narodową poświęcona była specjalna sesja Konferencji. Na sesji plenarnej przedstawiony był wspomniany wcześniej referat K. Ohkawy (Japonia), a w trzech grupach specjalnych dyskutowano problemy powiązań między rolnictwem a gospodarką narodową w wysoko rozwiniętych krajach kapitalistycznych⁵, w krajach socjalistycznych⁶ i w krajach rozwijających się⁷.

Referat Ohkawy zasługuje na uwagę ze względu na realizm ekonomiczny i elastyczność w podejściu do spraw planowania rozwoju rolnictwa w powiązaniu z gospodarką narodową. Jest on daleki od schematyzmu, jaki charakteryzuje wiele akademickich prac na ten temat. Sumując doświadczenia ostatnich lat Ohkawa stwierdza, że w okresie powojennym dokonał się znaczny postęp w polityce ekonomicznej, zwłaszcza w odniesieniu do instrumentów monetarnych i handlowych, jakie są stosowane w gospodarce rynkowej. W przeważającej mierze wynikają one z teorii typu postkeynesowskiego. W stosunku do teorii produkcji i podaży polityka makroekonomiczna uczyniła mniejszy postęp, mimo doświadczeń z dziedziny średnio- i długookresowego planowania indykatywnego, wykorzystującego metody rachunku społecznego i różne modele matematyczne. Próby zastosowania tych metod planowania w warunkach krajów słabo rozwiniętych przyniosły zarówno sukcesy, jak i porażki. W odniesieniu do rolnictwa zostało stwierdzone, że niezbędne jest tu planowanie długookresowe, uwzględniające zmiany w strukturze całej gospodarki narodowej. Makroekonomiczna polityka w stosunku do rolnictwa powinna być wzmocniona przez rozwijanie i doskonalenie struktury produkcji w długich okresach. Udział ekonomistów w szeroko pojmowanym procesie podejmowania decyzji limitowany jest głównie naszą skąpą wiedzą o istocie procesów dynamicznych. Jeśli chcemy być realistami w interpretowaniu współzależności pomiędzy rolnictwem a całą gospodarką, potrzebujemy głębszej wiedzy o rzeczywistych procesach i mechanizmie

⁵ G. Schmitt: The Relationship Between Agricultural Policy, the Economy and Economic Policy on the National Level: Western Industrialized Countries with Market Economic Systems.

⁶ A. Woś, Z. Grochowski: Relationship Between Agricultural Policies and General Economic Policy; V.R. Boyev: Problem of Arrangement of Agriallimentary Complexes on the Territories with Extreme Conditions of Production; D. Tomic: Decision-Making in the Self-Management System in Yugoslav Agriculture at the Macro-and Micro-Level.

⁷ M.L. Dantwala: Agricultural Policy in India Since Independence.

wzajemnych powiązań. Ta wiedza o związkach makro-sektorowych powinna być ściśle powiązana z analizami typu mikro. Tak np. konwencjonalne kalkulacje koszty: korzyści, stosowane przy wyborze na szczeblu przedsiębiorstw, nie mogą pomijać generalnych problemów zatrudnienia i podziału dochodów. Co się dotyczy udziału ekonomistów w procesie podejmowania decyzji, to Ohkawa sądzi, że ich udział powinien być pośredni, tj. powinien się raczej wyrażać w pogłębianiu wiedzy niż w bezpośrednim uczestniczeniu w podejmowaniu decyzji.

Ohkawa twierdzi w swym referacie, że związki między rolnictwem a gospodarką narodową nie są tym samym, czym są związki rolnictwa z resztą gospodarki. Rozpatruje on rolnictwo w kontekście rozwoju całej gospodarki. W takim ujęciu każda polityka o charakterze makroekonomicznym, zarówno gdy chodzi o jej cele, jak i instrumenty (środki), odnosi się w pełni do rolnictwa, które jest tylko jedną z gałęzi gospodarki. Jakkolwiek rolnictwo, podobnie jak i inne gałęzie, ma swoją specyfikę, to jednak polityka jako całość musi mieć własną logikę i musi być realizowana jako jedna polityka. Naukowe podstawy dla takiej polityki wyprowadzić można tylko z ogólnej teorii ekonomii, a w odniesieniu do rolnictwa z tej wiedzy, którą coraz częściej nazywa się ekonomią polityczną rolnictwa.

Gdy mówimy o relacji między rolnictwem a resztą gospodarki (dychotomia sektoralna), w modelu dwusektorowym, niezbędne jest inne podejście i inny typ wiedzy ekonomicznej. Problem polega tu na określeniu relacji między celami i instrumentami polityki ekonomicznej na szczeblu gałęzi, czego przykładem może być np. międzygałęziowa alokacja zasobów (rolnictwo-przemysł).

Charakteryzując rezultaty polityki rolnej w ostatnich dekadach, Ohkawa stwierdza, że jednym z istotnych jej celów w krajach rozwiniętych było osiągnięcie parytetu dochodów ludności rolniczej i nierolniczej. Doświadczenia wymownie dowodzą, że mechanizm rynkowy jest daleko niewystarczający dla osiągnięcia tego parytetu i że zawsze działa on na niekorzyść rolnictwa. W tej sytuacji konieczne są inne, nierynkowe środki polityki w odniesieniu do dochodów ludności rolniczej. W krajach rozwijających się — z drugiej strony — polityka ekonomiczna nastawiona jest na przebudowę i modernizację gospodarki, a celem polityki rolnej jest nie tyle osiągnięcie parytetu dochodów, co zwiększenie produkcji i wydajności. W wielu krajach rozwijających się, znajdujących się we wstępnej fazie modernizacji gospodarki, ujawnił się konflikt w procesie planowania odnośnie alokacji skąpych zasobów pomiędzy rolnictwem i przemysłem.

Literatura przedmiotu wskazuje, że utrzymanie zrównoważonego wzrostu rolnictwa i przemysłu jest sprawą bardzo trudną i dotychczas udało się to tylko niewielu krajom, co nie znaczy, że nie jest to możliwe we wszystkich krajach. Przyczyną niezrównoważonego wzrostu są najczęściej błędy w alokacji zasobów.

Mechanizm podejmowania decyzji w różnych krajach i systemach ekonomicznych jest oczywiście rozmaity. Jednakże, zarówno w systemie gospodarki rynkowej, jak i w warunkach gospodarki planowanej centralnie, ostateczne decyzje są decyzjami politycznymi — twierdzi Ohkawa. Preferencje partii politycznych są tu decydujące.

Na sesji poświęconej związkom polityki rolnej z ogólną polityką ekonomiczną kraje socjalistyczne przedstawiały 3 referaty. Referat polski (przygotowany przez A. Wosia i Z. Grochowskiego) sumował nasze doświadczenia w dziedzinie sterowania rozwojem rolnictwa, z uwzględnieniem mechanizmów włączania gospodarki chłopskiej w plan rozwoju całej gospodarki narodowej. Precyzował on stosunek planu do rynku, w szczególności zaś objaśniał, w jaki sposób poszczególne instrumenty rynkowe wykorzystywane są w warunkach gospodarki mieszanej do realizacji zadań ustalonych w planie.

Druga teza referatu Wosia i Grochowskiego dotyczyła kształtowania odpowiedniej stopy wzrostu w rolnictwie. W oparciu o analizę empiryczną wykazano, w jaki sposób obrane tempo wzrostu produkcji rolnej determinuje rozmiary migracji siły roboczej ze wsi, poziom kapitałochłonności wzrostu produkcji i wielkość inwestycji niezbędnych w rolnictwie. Z drugiej strony tempo rozwoju rolnictwa określa jego wkład w tworzenie dochodu narodowego. Wydajność rolnictwa determinuje możliwość zwiększania zatrudnienia pozarolniczego i wzrost całej gospodarki. Dla utrzymania dynamicznej równowagi wzrostu konieczne jest, aby towarowa produkcja rosła szybciej niż odpływ ludności rolniczej do sektora nierolniczego. W warunkach szybkiego rozwoju gospodarczego rolnictwo stać się może barierą wzrostu całej gospodarki; w referacie wskazano, jakie środki podejmowane były w Polsce dla pokonania tej bariery. Wykazano też, że pomiędzy tempem rozwoju rolnictwa i prze-

mysłu istnieje silne sprzężenie zwrotne, co ma istotne znaczenie dla wyboru strategii gospodarczego rozwoju kraju.

Trzecia teza omawianego referatu dotyczyła oddziaływania planu centralnego na produkcję sektora indywidualnego w rolnictwie. Wykazano, że dokonuje się to głównie przez redystrybucję zasobów i sterowanie strumieniem środków płynących do rolnictwa. W Polsce realizuje się politykę wyrównywania tempa wzrostu dochodów ludności rolniczej i nierolniczej. Wobec niższej w rolnictwie wydajności pracy, konieczne są korekty w podziale dochodu narodowego na rzecz rolnictwa. W referacie znajduje się egzemplifikacja zjawisk i procesów związanych z wyrównywaniem dochodów ludności rolniczej i nierolniczej w Polsce.

Prof. V.R. Bojew (ZSRR) przedstawił referat omawiający problemy kształtowania kompleksu żywnościowego w warunkach Syberii, natomiast dr D. Tomic (Jugosławia) omówił proces podejmowania decyzji w rolnictwie jugosłowiańskim, z uwzględnieniem roli organów planowania i funkcji organizacji samorządowych.

Podejmowanie decyzji w procesie międzynarodowej integracji rolnictwa

Jak wspominałem na wstępie niniejszego sprawozdania, problem podejmowania decyzji rozpatrywany był na szczeblu przedsiębiorstwa, rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej oraz w skali międzynarodowej. Rolnictwo wykracza coraz wyraźniej poza ramy narodowe i staje się częścią gospodarki zintegrowanej w skali międzynarodowej (EWG, RWPG, kraje wspólnoty afrykańskiej itp.). Proces podejmowania decyzji odnośnie posunięć integracyjnych był przedmiotem czwartej sesji plenarnej i prac odpowiednich grup specjalnych. Referat plenarny przedstawił Prof. G. Barbero (Włochy)⁸. Prezentując dotychczasowy dorobek nauk ekonomicznych w tej dziedzinie, Barbero stwierdził, że daje się zauważyć powolne odchodzenie od spekulacji teoretycznych na temat unii celnych (rozwijanych przez Vinera we wczesnych latach pięćdziesiątych) i przechodzenie do ujęć bardziej kompleksowych, obejmujących szeroki zespół celów i zmiennych kształtujących integrację międzynarodową. Powstają nowe gałęzie wiedzy ekonomicznej, bardzo silnie powiązane z teorią wzrostu oraz teoriami handlu zagranicznego. Jednocześnie sprawy integracji międzynarodowej stają się przedmiotem zainteresowań nauk politycznych.

Barbero proponuje mówić nie tyle o stopniach integracji międzynarodowej, co o jej formach. Mamy dziś na świecie duże spektrum form, w jakich dokonuje się integracji, od rejonów wolnego rynku, poprzez unie celne, wspólne rynki, wspólnoty gospodarcze, aż do ponadnarodowych organizacji gospodarczych, które na wielu odcinkach prowadzą wspólną politykę.

W większości porozumień o współpracy międzynarodowej na czoło wysuwają się sprawy rozwoju przemysłu. Sprawy wzrostu nakładów na rolnictwo, jego modernizacja czy też polepszenie warunków bytu ludności rolniczej zwykle są na dalekich miejscach na liście priorytetów wspólnej polityki ekonomicznej. Najczęściej jednak rolnictwo jest powodem kłopotów przy decyzjach jak głęboko należy ich z integracją.

Barbero przedstawił szczegółową analizę procesów integracyjnych w Europie, Ameryce Łacińskiej i w Afryce, pokazując ich cele, formy i środki polityki integracyjnej, tak w dziedzinie rolnictwa, jak i całej gospodarki. Rozpatrując sprawy rolnictwa należy — według Barbero — stwierdzić wpierw, czy i w jakich warunkach sektor rolniczy, działający w systemie zintegrowanej gospodarki, może uczestniczyć pośrednio w tworzeniu tych efektów, które przyspieszają wzrost gospodarczy i podnoszą jego efektywność. Po drugie, należy stwierdzić, w jakich warunkach rolnictwo może korzystać z integracji, przejmując i transponując te efekty, które powstają w innych sektorach, a zwłaszcza w przemyśle. W wielu przypadkach dualna struktura rolnictwa ujawnia nie tylko różnice między nowoczesnym subsektorem eksportowym i wytwarzającym na potrzeby rynku krajowego, ale także ukazuje ogromny dystans pomiędzy niewielką liczbą nowoczesnych farm i wielką liczbą małych, tradycyjnych gospodarstw rodzinnych, zapewniających tylko niezbędny dochód ich właścicielom. Jakikolwiek ruch w kierunku bardziej wolnego handlu (redukowanie barier handlowych) stymuluje subsektor kompetetywny do dalszej

⁸ G. Barbero: *Agricultural Development and Regional Economic Integration*. (Prof. G. Barbero jest prezydentem Europejskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnych).

specjalizacji i wzrostu efektywności, tworząc jednocześnie negatywne skutki dla drobnych gospodarstw rodzinnych. Jest ponadto prawdopodobne, że liberalizacja obrotów handlowych w przypadku wielu krajów będzie prowadzić do pogłębiania się nierównowagi (w sensie bilansu płatniczego).

Wspólną cechą wszystkich krajów, niezależnie od form integracji, jest wzrost roli państwa w organizacji i sterowaniu rynkiem rolnym oraz przejmowanie przez państwo handlu zagranicznego. Rozpatrując potencjalne możliwości integracji w dziedzinie rolnictwa, należy stwierdzić, że przy braku integracji najbardziej pożądane rozwiązania nie wiodą do liberalizacji handlu wewnątrz i na zewnątrz regionów oraz do pogłębiania specjalizacji poprzez siły rynkowe, ale raczej sprzyjają podejmowaniu dwustronnych wysiłków prowadzących do polepszenia sytuacji każdego kraju w dziedzinie eksportu i zwiększenia jego wewnętrznej samowystarczalności. Według Barbero, projektowanie rozwoju integracji poprzez mechanizm rynku jest w swym założeniu błędne, przynajmniej w takim zakresie, w jakim dotyczy rolnictwa. Regionalna kooperacja w dziedzinie rolnictwa musi bezwzględnie wychodzić ze wspólnych celów i wspólnie planowanych przedsięwzięć. Barbero konkluduje, że prawdopodobieństwo zwiększenia produkcji zgodnie ze specjalizacją regionalną jest raczej małe, a sektor rolniczy ma małe szanse na dyskontowanie korzyści skali produkcji.

Niezależnie od obrad plenarnych, sprawy podejmowania decyzji w procesie integracji międzynarodowej omawiane były w trzech grupach specjalnych. Podstawą dyskusji nad kształtowaniem decyzji w odniesieniu do rolnictwa krajów EWG był referat M. Tracy⁹. Sprawy ekonomicznej integracji rolnictwa krajów RWPG dyskutowano w oparciu o referat J. Kleera¹⁰ oraz W. Nazarenko¹¹. Trzecia grupa specjalna dyskutowała problemy integracji regionalnej w krajach rozwijających się, w oparciu o referat C.J. van der Vaerena¹².

Referat Kleera oświecał teoretyczne podstawy integracji socjalistycznej (wspólne cele społeczne i ekonomiczne, suwerenność gospodarstw narodowych, planowanie, system cen i rozliczenia wzajemne). Kleer stwierdził, że procesy integracyjne dotyczące rolnictwa krajów RWPG w pierwszej kolejności będą się koncentrować nie tyle na samym rolnictwie, lecz na dziedzinach komplementarnych w stosunku do niego. W związku z ciągle jeszcze dużym zapotrzebowaniem na żywność w krajach socjalistycznych, procesy integracyjne będą sprzyjać musiały przede wszystkim intensyfikacji produkcji rolnej. Ponieważ kraje RWPG dysponują dostatecznie dużymi możliwościami produkcyjnymi w rolnictwie, większą uwagę poświęcać się będzie rolnictwu w programach państwowych niż integracyjnym. Przedsięwzięcia integracyjne będą natomiast występować głównie w dziedzinach komplementarnych w stosunku do rolnictwa. Dotyczyć one będą nauki i badań rozwojowych, przemysłu maszyn rolniczych, chemii dla rolnictwa itp.

Referat W. Nazarenko (ZSRR) omawiał rozwój integracji krajów RWPG w dziedzinie rolnictwa oraz zasady współpracy i strukturę instytucjonalną w procesie podejmowania decyzji na szczeblu międzynarodowym. Referent zwrócił szczególną uwagę na te cechy RWPG, które różnią ją od EWG i innych organizacji tego typu, akcentując sprawy związane z planowaniem rozwoju w poszczególnych krajach i z integrowaniem poczyną na szczeblu międzynarodowym. Omówił też problemy związane z integracją badań naukowych dla potrzeb rolnictwa.

Ze sprawami, które podjęła sesja czwarta, związane były bezpośrednio prace sesji siódmej, poświęconej podejmowaniu decyzji w polityce rolnej na szczeblu międzynarodowym, a konkretnie — badaniom nad modelami międzynarodowych powiązań integracyjnych i możliwościami wykorzystania ich w programowaniu rozwoju. Podstawą dyskusji na ten temat był referat J.J. Richtera (Kanada)¹³ i W.H.G. Schepera (RFN)¹⁴. Przedmiotem poważnych dyskusji jest dziś kwestia modelowania rynku światowego dla potrzeb prognozowania zarówno produkcji żywności, handlu i obrotów na poszczególnych rynkach, jak i przewidywania popytu. Problemy te interesują obecnie nie tylko ekspertów i importerów, ale także różne

⁹ M. Tracy: The Decision-making Process in the European Community with Reference to Agricultural Policy.

¹⁰ J. Kleer: Economic Integration within the Framework of CMEA in Relation of Agriculture.

¹¹ W. Nazarenko: Integration of CMEA Countries in the Field of Agriculture.

¹² C.J. van der Vaeren: Regional Cooperation in Agriculture Among Developing Countries.

¹³ J.J. Richter: International Trade Models and Product Studies as a Base for World-wide Decision Making in Agriculture.

¹⁴ W.H.G. Scheper: The Importance of World Models for Agricultural Policy.

organizacje międzynarodowe (np. FAO, OECD). W czasie obrad Konferencji poddano krytycznej analizie dotychczasowe próby tworzenia modeli ekonomicznych, jak i wyniki prognoz, które osiągnięto w oparciu o te modele.

Proces podejmowania decyzji na szczeblu regionalnym

Konferencja poświęciła specjalną sesję problemom programowania rozwoju regionów i podejmowaniu decyzji na szczeblu regionalnym. W krajach kapitalistycznych ten krąg spraw obejmuje różnorodne projekty zintegrowanego kompleksowego rozwoju wyodrębnionych regionów rolniczych, natomiast w krajach socjalistycznych określamy to najczęściej pojęciem planowania regionalnego.

Podstawą dyskusji plenarnej na temat podejmowania decyzji na szczeblu regionu był referat P.C. van den Noorta (Holandia) omawiający istotę i doświadczenia w tym zakresie rozwiniętych krajów kapitalistycznych¹⁵, referat dr J. Kunca (Czechosłowacja)¹⁶ — omawiający problemy planowania społecznego w regionach rolniczych oraz referat M. Yudelmana (World Bank) — omawiający doświadczenia Banku Światowego w zakresie finansowania rozwoju poszczególnych regionów rolniczych w krajach rozwijających się¹⁷.

Szczegółowe problemy będące tematem szóstej sesji omawiane były w czterech grupach specjalnych. Pierwsza z nich dyskutowała (w oparciu o wspomniany wyżej referat M. Yudelmana) problemy podejmowania decyzji w procesie planowania rozwoju regionalnego krajów rozwijających się. Grupa druga omawiała (w oparciu o referat A. Figueroa)¹⁸ wpływ reform agrarnych na rozwój regionów, w szczególności w oparciu o doświadczenia krajów Ameryki Łacińskiej. Grupa trzecia dyskutowała sprawy związane z wyborem strategii rynkowych w procesie rozwoju regionów rolniczych¹⁹. Problem w istocie sprowadzał się tu do wykorzystania polityki cen i całego mechanizmu rynkowego do pobudzania rozwoju regionów rolniczych. Grupa czwarta dyskutowała natomiast nad wykorzystaniem takich przedsięwzięć, jak wdrażanie nowej techniki, rozwój doradztwa rolniczego i usług oraz kredytu dla pobudzania rozwoju regionów rolniczych²⁰.

Modele matematyczne w procesie podejmowania decyzji w rolnictwie

Niezależnie od dyskusji nad modelowaniem rozwoju rolnictwa i rynku żywnościowego w skali międzynarodowej, przedmiotem szerokiej dyskusji były sprawy związane z wykorzystaniem różnych modeli matematycznych i ekonometrycznych w podejmowaniu decyzji na szczeblu przedsiębiorstwa rolnego, rolnictwa jako całości i regionów rolniczych. Problemom tym poświęcona była druga sesja plenarna i związane z nią dyskusje w grupach specjalnych. Podstawą dyskusji plenarnej były 3 referaty, wygłoszone przez M. Petit (Francja)²¹, Dong Hi Kima (Korea Południowa)²² i L. Folkessona (Szwecja)²³. Szczegółowe omówienie merytorycznej zawartości referatów i dyskusji, jaką one wywołały, wychodzi poza ramy niniejszego sprawozdania. Ograniczę się zatem tylko do ważniejszych konkluzji.

Petit wychodzi z tezy, że modele są symplifikacją realnej rzeczywistości w umyśle badacza. Decyzje są aktem wynikającym z percepcji owej rzeczywistości przez decydenta. W procesie podejmowania decyzji ma jednocześnie miejsce proces

¹⁵ P.C. van den Noort: Integrated Rural Development Projects: Decision Making on the Regional Level.

¹⁶ J. Kunc: Regional Social Planning in Agriculture.

¹⁷ M. Yudelman: The Role of Agriculture in the Integrated Rural Development Projects. The Experience of the World Bank.

¹⁸ A. Figueroa: Agrarian Reforms: A Framework and an Instrument of Rural Development.

¹⁹ U. Lele: Considerations Related to Optimum Pricing and Marketing Strategies in Rural Development.

²⁰ R. Benalcázar: New Technics, Agricultural Extension Services and Credit Facilities as Instruments of Economic Development with Special Reference to Latin America.

²¹ M. Petit: The Role of Models in the Decision Process in Agriculture.

²² Dong Hi Kim: Coordination in Models Representing Different Decision Making Levels in Agriculture.

²³ L. Folkesson: The Role of Models in the Formulation of Agricultural Policy.

uczenia się, gdyż rzeczywistość sprawdza trafność podjętych decyzji. Następuje więc nieustanna adaptacja decyzji i działań gospodarczych. Formułowanie modeli może być źródłem postępu w procesie decyzyjnym, jeśli zapewnia lepszą koherencję między środkami i wynikami. Funkcją osób tworzących modele jest pomóc podejmującym decyzje. Przeprowadzając analizę poprzedzającą podjęcie decyzji, należy mieć na uwadze, że model jest tylko narzędziem analizy rzeczywistości, którą reprezentuje. Rezultaty wynikające z modelu nigdy nie mogą być przyjmowane *prima facie*. Są one tylko logiczną konsekwencją hipotez i jako takie muszą być przyjmowane krytycznie.

Proces adaptacyjny w podejmowaniu decyzji (ciągłe uczenie się i doskonalenie decyzji) w takim samym stopniu odnosi się do decydentów indywidualnych, jak i grupowych. Koncepcja jaką przedstawił Petit, może — według niego — pomóc w wyjaśnieniu, dlaczego powstają poszczególne grupy, dlaczego one działają, dlaczego zmieniają swój skład, jak się rozwijają i znikają. W związku z tym, że proces podejmowania decyzji zawsze uwzględniać musi wiele współzależności, konflikty stają się nieuchronne. Model adaptacyjnego zachowania się poszczególnych podmiotów w procesie decyzyjnym nie może odpowiedzieć nam na pytanie, w jaki sposób te konflikty są rozwiązywane. Nie może on nawet nam powiedzieć, które konflikty są ważne, a które mają drugorzędne znaczenie w rozwoju gospodarki i społeczeństwa.

Dong Hi Kim eksponuje w swym referacie modele symulacyjne, które — według niego — wykorzystywane być mogą na różnych szczeblach planowania w rolnictwie. Jednakże zwraca on uwagę, że istnieje wielu trudnych problemów, które muszą być rozwiązane przy adaptacji poszczególnych modeli symulacyjnych. Przede wszystkim wymagają one poniesienia znacznych kosztów w początkowym stadium ich adaptacji, mogą dawać dobre wyniki w długim okresie i wymagają ścisłego współdziałania kwalifikowanych analityków z podejmującymi decyzje. Wymagają one także wielkiej ilości danych statystycznych.

Na szczeblu gospodarki narodowej byłoby wskazane rozwijanie modeli symulacyjnych, które pozwalają przewidywać konsekwencje różnych sytuacji i uwarunkowań; jak zmiany pogody, podaży, a także konsekwencje różnych wariantów polityki ekonomicznej. Modele symulacyjne mogą być wykorzystywane także w analizie powiązań międzyregionalnych, jeśli — oczywiście — odpowiednie środki i zasoby są mobilne i mogą być dowolnie przesuwane z regionu do regionu. Wymaga to odpowiedniej organizacji procesu zbierania, przetwarzania i agregowania danych.

Referat Folkessona dotyczył wykorzystania modeli kwantytatywnych w formułowaniu różnych wariantów polityki rolnej, a zwłaszcza sprawy związane z planowaniem w skali makro, główne cechy modeli matematycznych i możliwości ich wykorzystania w formułowaniu polityki rolnej. Wzor modeli kwantytatywnych polega na tym, że pozwalają one analizować jednocześnie wielką ilość zmiennych, że wielka ilość danych może być analizowana systematycznie, że pozwalają sformułować (generować) alternatywne rozwiązania w stosunkowo krótkim czasie. Tym samym modele rozszerzają naszą wiedzę o planowanej rzeczywistości i pozwalają doskonaląc proces podejmowania decyzji. Są to powody, dla których wzrasta obecnie zainteresowanie modelami kwantytatywnymi w planowaniu rozwoju rolnictwa. Trzeba jednak pamiętać, że model makroekonomiczny może być tylko jednym ze źródeł poznania. Czy i w jakim zakresie modele kwantytatywne mogą służyć w procesie podejmowania decyzji makroekonomicznych — pozostaje sprawą otwartą. Folkesson sądzi jednak, że tworzenie modeli i ich wdrażanie samo przez się jest faktem w procesie podejmowania decyzji.

Dorobek sesji plenarnej w sprawie wykorzystania modeli kwantytatywnych został rozwinięty w pracach czterech grup specjalnych. Sprawy modelowania procesu decyzyjnego na szczeblu przedsiębiorstwa rolnego w krajach rozwiniętych były przedmiotem prac grupy pierwszej²⁴. Grupa druga²⁵ zajmowała się szeroko rozumianym wykorzystaniem modeli matematycznych w formułowaniu polityki rolnej w krajach rozwijających się. Prace grupy trzeciej koncentrowały się wokół wykorzystania modeli kwantytatywnych w planowaniu regionalnym i międzyregional-

²⁴ R.A. Richardson, J.B. Hardaker, J.R. Anderson: Farm-level Decision Models for Developed Agriculture.

²⁵ Q.B.O. Anthonio: The Dynamics of Decision Making and Policy Formulation for Agricultural Improvement in Low-income Countries; Ph.M. Mbithi: Farm Decision Making with Respect to Social, Psychological Elements and the Human Factor in Agricultural Management.

²⁶ J. Sebestyén: On Regional and Interregional Models of Planning for Agriculture.

nym²⁶. Grupa czwarta zajmowała się modelami wykorzystywanymi w procesie sterowania rynkiem rolnym²⁷.

Priorytety w rozwiązywaniu problemów żywnościowych współczesnego świata

Do programu Konferencji, która w całości poświęcona była problemom podejmowania decyzji, wprowadzono sesję, która dotyczyła dylematów żywnościowych współczesnego świata oraz współzależności pomiędzy wzrostem produkcji żywności i tempem przyrostu ludności. Tylko w bardzo ogólnym sensie wiązało się to z głównym tematem Konferencji, a mianowicie o tyle, o ile mówiono o priorytetach w polityce żywnościowej poszczególnych krajów i organizacji międzynarodowych, a na tym tle — o podejmowaniu odpowiednich decyzji. Sesja nie prezentowała w zasadzie materiału oryginalnego; opierała się w głównej mierze na wynikach prac, jakie wykonane zostały dotychczas przez Światową Konferencję Żywnościową (Rzym, 1974) i Konferencję Ludnościową (Bukareszt, 1974). Uwzględniono też dorobek seminarium na temat „Ludność i żywność a rozwój rolnictwa”, zorganizowanego przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnych we współpracy z FAO i Fund for Population Activities ONZ (Rzym, 15 grudnia 1975).

W toku plenarnych prac sesji przedstawiono 4 referaty. Pierwszy z nich²⁸ zawierał przegląd dorobku wymienionych wyżej Konferencji i seminarium rzymskiego. Referat J.P. Bhattacharjee²⁹ zawierał podsumowanie wyników badań, jakie na zlecenie FAO zostały przeprowadzone w 6 krajach świata, mianowicie w Brazylii, Indiach, Indonezji, Kenii, Południowej Korei i Jugosławii³⁰. Badania te dotyczyły wzajemnych relacji pomiędzy przyrostem ludności a wzrostem produkcji rolnej, migracji i zatrudnienia, struktury form i procesów dostosowawczych w tym zakresie oraz zagadnień planowania rodziny.

Interesującą część sesji stanowił dwugłos K.O. Campbella³¹ (Australia) i J. Klatzmanna³² (Francja) w sprawie szans rozwiązania światowego problemu żywnościowego. Campbell, prezentując punkt widzenia optymisty, podkreślił w szczególności ogromne możliwości techniczne, jakie stawia ludzkości do dyspozycji współczesny postęp techniczny, rozwój nauki i badań dla rolnictwa, a także postęp w organizacji współpracy międzynarodowej. Czynniki hamujące obecnie postęp są, według Campbella, niedostatki w organizacji produkcji i życia społecznego oraz ograniczone możliwości upowszechnienia istniejącej już wiedzy. Problem wyżywienia świata nie leży — według niego — w zasobach i surowcach czy technologii, lecz w organizacji.

Klatzmann przedstawił punkt widzenia pesymisty na sprawy wyżywienia świata. Uznając, że klucz do rozwiązania problemu leży we wzroście produkcji żywności, Klatzmann akcentował trudności utrzymania niezbędnego tempa wzrostu produkcji rolnej, bariery w dziedzinie akumulacji na potrzeby rolnictwa (m. in. w wyniku wysokich budżetów wojskowych w krajach rozwijających się), a także hamulce, jakie dla rozwoju rolnictwa stwarza struktura własności środków produkcji. Zwrócił on też uwagę, że kraje rozwijające się przywiązują zbyt mało uwagi do spraw rozwoju rolnictwa, forsując rozwój przemysłu, zwłaszcza ciężkiego. Teza ta spotkała się z repliką (m. in. wypowiedź W. Herera). Podkreślano w szczególności, że dla wielu krajów rozwój przemysłowy jest jedyną drogą wyjścia z zacofania gospodarczego i że nie zawsze rozwój przemysłu musi być konkurencyjny w stosunku do rolnictwa. Jest to ponadto problem etapów rozwoju gospodarczego.

Sprawy priorytetów w polityce żywnościowej dyskutowane były w czterech grupach specjalnych. Grupa pierwsza dyskutowała problem bilansowania wzrostu

²⁷ H.V. Walker: Models for Decision Making in Agricultural Marketing.

²⁸ S. Krasovec, T. Singh: The Main Problems Identified and Approaches to Solutions (Achieving a Balance Between Population and Food: Priorities in Decision Making. A Follow-Up of the Rome Seminar, December 1975).

²⁹ J.P. Bhattacharjee: Reflections on Aspects of Population and Agricultural Development in Selected Countries.

³⁰ Pełne raporty z tych badań (case studies) zawiera książka: Food Enough or Starvation for Millions? (red. D. Ensminger). Bombay 1976.

³¹ K.O. Campbell: Can We Feed the World? — An Optimistic Note.

³² J. Klatzmann: The Prospects of the Food Situation in the World: A Pessimistic Note.

produkcji żywności i tempa przyrostu ludności w Afryce³³. Grupa druga³⁴ omawiała te same sprawy w warunkach Azji. Prace grupy trzeciej³⁵ koncentrowały się wokół powiązań produkcji rolnej w małych gospodarstwach rodzinnych z planowaniem rodziny, natomiast grupa czwarta³⁶ dyskutowała nad polityką i programami rozwoju rolnictwa i rolą badań ekonomicznych w rozwiązywaniu tych problemów.

Podobnym problemom poświęcony był program ósmej sesji plenarnej, na której — w oparciu o referat H.E. Waltersa³⁷ — dyskutowano nad postępowaniem w rozwiązywaniu problemów żywnościowych świata w okresie po Światowej Konferencji Żywnościowej w Rzymie (1974 r.) oraz nad działalnością Światowej Rady Żywnościowej w tej dziedzinie.

Referaty uzupełniające

Integralną część prac Konferencji stanowiły, jak i w innych tego typu Konferencjach, referaty uzupełniające (contributed papers), zgłoszone przez poszczególnych pracowników nauki i wybrane w wyniku konkursu. Na XVI Konferencję IAAE zgłoszono około 80 referatów, spośród których wybrano 20 (w drodze konkursu). Wśród nich znalazł się również referat prof. dr W. Herera³⁸. Referaty zaakceptowane przez organizatorów Konferencji podzielono na 4 grupy: 1) Modele ekonomiczne i analiza ekonomiczna, 2) Rozwój rolnictwa i polityka rolna, 3) Podejmowanie decyzji w rolnictwie, 4) Kredyt rolniczy i akumulacja. Wszystkie te referaty bezpośrednio lub pośrednio wiązały się z głównym tematem Konferencji i były przedmiotem odrębnej dyskusji. Idea referatów uzupełniających jest następująca: chodzi o przedstawienie wyników najnowszych badań teoretycznych i empirycznych oraz o stworzenie szansy dla wyróżniających się badaczy. Referaty uzupełniające stanowiły ważną i wartościową część prac XVI Konferencji, a ich poziom został oceniony wysoko.

* * *

Omawiając tok prac Konferencji nie sposób nie wspomnieć o specjalnej sesji, którą poświęcono pamięci założyciela i pierwszego prezydenta Międzynarodowego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnych — Leonarda Knighta Elmhirsta³⁹. Dotychczasowy prezydent IAAE, dr Samar R. Sen wygłosił z tej okazji przemówienie inauguracyjne, natomiast prof. T.W. Schultz wygłosił okolicznościowy wykład⁴⁰.

Nowe władze IAAE

W trakcie XVI Konferencji odbyły się dwa kolejne posiedzenia Rady Stowarzyszenia oraz zebranie plenarne członków. Poza przyjęciem sprawozdania Komitetu Wykonawczego i omówieniem spraw bieżących Stowarzyszenia, dokonano wyboru nowych władz. Stanowisko prezydenta IAAE na okres 1976—1979 objął prof. Denis R. Britton (Wielka Brytania), wybrany na ten urząd na poprzedniej Konferencji.

³³ Z.P. Mureithi, J.O. Otieno: Food, Population and Rural Development in Kenya: Progress, Policies, Problems and Prospects; S.M. Essang: Achieving Food and Population Balance in Nigeria: Priorities in Decision Making.

³⁴ V.M. Dandekar: Achieving Balance Between Population and Food. Indian Case; S. Baharsjah: Population and Food Production in Indonesia; Sung-Hoon Kim: Achieving a Balance Between Population and Food: The Korean Case.

³⁵ F.G. Sturrock: Increasing Agricultural Production on the Small Farm and Motivating for Family Planning.

³⁶ A.R. Teixeira Filho: Policies and Programmes for Agricultural Development. The Role of Economic-Social Science Analysis and of Research Agencies in Seeking Solutions.

³⁷ H. E. Walters: Towards a World Food Policy Progress and Problems in Decision Making.

³⁸ W. Herer: Transmission of Decisions of the Central Planning Authority to Peasant Farms.

³⁹ Sylwetce tej „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” poświęciły specjalne wspomnienie pióra prof. dr Stefana Schmidta. Zob. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, z. 1, 1975.

⁴⁰ T.W. Schultz: The First Leonard Knight Elmhirst Memorial Lecture on Economics, Farm People and the Political Economy.

Prezydentem-elektem IAAE, który pełnić będzie swą funkcję w latach 1979—1982, wybrany został prof. Theodor J. Dams (RFN). Na stanowisko wiceprezydenta do spraw programowych wybrano prof. Glenna L. Johnsona (USA), natomiast na stanowisko wiceprezydenta do spraw administracyjnych wybrano dr W. Nazarenko (ZSRR). Sekretarzem-skarbnikiem został wybrany ponownie dr R.J. Hildreth (USA).

Postanowiono, że kolejna XVII Konferencja Międzynarodowego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnych odbędzie się w 1979 r. w Kanadzie.

RYSZARD MANTEUFFEL
Warszawa

IV

FORMY POZIOMEJ I PIONOWEJ INTEGRACJI W ROLNICTWIE

W dniach 7—10 czerwca 1976 r. odbyło się w Budapeszcie, na zaproszenie Rządu Węgierskiej Republiki Ludowej, sympozjum Zespołu do spraw struktury agrarnej i racjonalizacji gospodarstw Komitetu do spraw rolnictwa Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ oraz FAO. Tematem sympozjum były formy poziomej i pionowej integracji w rolnictwie.

Udział w sympozjum wzięli przedstawiciele 21 krajów europejskich¹, Europejskiej Komisji Gospodarczej oraz Międzynarodowego Związku Spółdzielczego. W charakterze gości uczestniczyli przedstawiciele Libii i Izraela. Przewodniczącym sympozjum został obrany prof. dr J. Marton (Węgry), a wiceprzewodniczącym prof. N. Westermarck (Finlandia).

Złożono i wygłoszono 21 referatów, których tematyka została podzielona na 3 problemy: 1. Formy integracji pionowej i poziomej w rolnictwie. 2. Spodziewane korzyści na poziomie mikroekonomicznym (gospodarstwa oraz przedsiębiorstwa). 3. Możliwe do uzyskania efekty na poziomie makroekonomicznym.

W wyniku dyskusji nasunęły się następujące wnioski:

1. Są duże trudności w ustaleniu pojęcia i definicji integracji. W poszczególnych krajach istnieją różne definicje, przy czym w niektórych krajach nie są one jednoznaczne.

Trudno mówić o integracji nie poruszając takich pojęć jak stowarzyszenie, koncentracja, koordynacja i kooperacja.

W sensie roboczym pojęcia integracji używa się do opisywania różnych systemów powiązań istniejących między jednostkami gospodarczymi (niezależnie od ich wielkości, charakteru organizacyjnego i statusu prawnego), które wyrażają się w silnej wzajemnej zależności gospodarczej, mającej na celu osiągnięcie konkretnych korzyści ekonomicznych i socjalnych. Należy rozróżniać integrację pionową i poziomą. Pierwsza bywa zwykle określana jako system powiązań gospodarczych różnych działalności, które w większym lub mniejszym stopniu należy do tej samej fazy procesu gospodarczego (produkcja, przechowywanie, dystrybucja). Druga zaś obejmuje przynajmniej dwie lub wszystkie kolejno po sobie następujące fazy działalności gospodarczej w rolnictwie. Powinna być jednak zachowana określona elastyczność w używaniu i interpretacji różnych terminów.

Integracja nie wymaga jednolitego kierownictwa, musi natomiast istnieć współudział partnerów w podejmowaniu decyzji. Integracja może obejmować jedynie niektóre działalności, nie musi jednak naruszać ekonomicznej niezależności poszczególnych jednostek objętych integracją. Nie dotyczy to jednak wypadku, gdy integracja (pozioma lub pionowa) występuje wewnątrz jednego przedsiębiorstwa.

Motywacje prowadzące do podjęcia integracji są w różnych krajach różne. Wydaje się, że w większości przypadków inicjatywa podejmowana jest dobrowolnie przez samych uczestników integracji, którzy dostrzegają jej korzyści. Europejskie kraje socjalistyczne ze względu na wielkość przedsiębiorstw i dużą koncentrację produkcji przywiązują większą wagę do integracji. Jednakże z referatów i dyskusji jasno wynika, że również w Europie Zachodniej liczne nowe formy organizacyjne, które szybko się tam rozwijają, często są związane z jedną lub obu formami inte-

¹ Ze strony polskiej uczestniczyli: doc. dr J. Kościcki, prof. dr R. Manteuffel, mgr K. Marzałek, doc. dr M. Mazański i mgr J. Molitorys.

gracji. W krajach socjalistycznych istnieją różne organizacyjne formy integracji: od luźnych powiązań między samodzielnymi przedsiębiorstwami do ogromnych przedsiębiorstw o bardzo skomplikowanej organizacji.

Odnośnie integracji w krajach socjalistycznych stwierdzono co następuje:

1. Wyraźnie przeważają formy integracji poziomej.

2. Najbardziej rozwinięte formy występowały wewnątrz oddzielnych przedsiębiorstw i były związane z koncentracją i specjalizacją.

3. Pomimo wzrastającej koncentracji produkcji w poszczególnych przedsiębiorstwach, nie straciły na znaczeniu różne formy powiązań między samodzielnymi jednostkami. Powiązania te dotyczą oddzielnych działalności i przybierają różne formy.

W krajach kapitalistycznych integracja wewnątrz przedsiębiorstwa nie jest uważana za szczególnie ważną. Natomiast w każdym państwie można znaleźć wiele różnych form porozumień między poszczególnymi jednostkami, zawierającymi w sobie powiązania o charakterze integracji poziomej lub pionowej.

Nowe formy pod ogólną nazwą rolnictwa grupowego (*group agriculture*) rozwijają się w Hiszpanii, Francji i w innych krajach. Większość tych form nosi charakter wzajemnej pomocy między drobnymi rolnikami i powstaje przy poparciu udzielanym przez władze lub stowarzyszenia rolnicze. Elementem integrującym jest zespołowe użytkowanie czynników produkcji (budynki, sprzęt, robocizna) oraz wspólne decyzje dotyczące działalności produkcyjnej.

W wielu krajach ważną i aktywną rolę spełnia spółdzielczość dostosowana do współczesnych wymagań. Świadczy ona usługi, zajmuje się przetwórstwem, a przede wszystkim sprzedają wytworzonych produktów rolnych.

W wielu rozwiniętych krajach kapitalistycznych działa kontraktacja prowadząca do specjalizacji i pionowych powiązań, zwłaszcza w produkcji zwierzęcej. Szczególnie warte wzmianki jest rolnictwo kontraktowe (*contract farming*) polegające na powiązaniu oddzielnych gospodarstw z wielkimi firmami handlowymi. Ta forma nie zawsze ogranicza niezależność producentów, zmusza ich jednak do przestrzegania ustalonych wymagań jakościowych i ilościowych. Ten system stosowany jest zarówno w produkcji roślinnej jak i zwierzęcej, przy czym różne są jego warunki prawne i finansowe. W niektórych krajach istnieją też różne formy kooperacji między dużymi i małymi jednostkami produkcyjnymi.

Uznano, że obydwie formy integracji mogą być korzystne dla uczestniczących jednostek: większa możliwość postępu technicznego i efektywność inwestycji, lepsze wykorzystanie posiadanych budynków, maszyn i urządzeń, możliwość zmniejszania strat i kosztów ogólnych, lepsze wykorzystanie siły roboczej i jej podział, większy rozmiar specjalizacji i przemysłowych metod produkcji.

Wydaje się, że korzyści ekonomiczne z integracji nie mogą być oddzielone od korzyści wynikających z koncentracji i specjalizacji. Kraje kapitalistyczne w większym stopniu dążą do stabilności rynku i wzmocnienia pozycji przetargowej (produkcyjnej) rolników, natomiast kraje socjalistyczne są bardziej zainteresowane możliwościami wzrostu wydajności rolnictwa. Porównywanie między krajami korzyści, jakie wynikają, jest prawie niemożliwe. Korzyści ekonomiczne z integracji nie dadzą się też uogólnić, gdyż niektóre formy integracji mają tylko ściśle ograniczone cele.

Efektywność integracji ma również i swoje granice. Jednakże za mało jest jeszcze danych dotyczących granicy efektywności integracji pionowej. Wskazano jednak, że przy integracji poziomej w określonych gałęziach produkcji dalszy wzrost skali nie daje dalszych korzyści ekonomicznych w sensie zmniejszenia kosztów jednostkowych. Istnieją też ograniczone granice skali, pozwalające na utrzymanie wysokiej jakości produkcji. Zbyt wielka skala produkcji zwiększa jednak ryzyko i zagraża środowisku naturalnemu.

Dyskusja wykazała, że oceniając efekty integracji nie należy się ograniczać jedynie do efektów ekonomicznych, gdyż ma ona również polepszać ogólne warunki socjalno-bytowe ludności rolniczej.

Wykazano, że integracja w rolnictwie sprzyja lepszemu zorganizowaniu sektora rolniczego, a także względnej poprawie pozycji rolnictwa w stosunku do innych sektorów gospodarki narodowej.

Duża skala jednostek ułatwia planowanie gospodarcze.

Kraje socjalistyczne wykazały korzyści wynikające z tego, że produkcja, przetworzenie i dystrybucja produktów znajdują się w jednym ręku. Umożliwia to również podnoszenie zarobków ludności rolniczej.

Zwrócono uwagę, że w krajach kapitalistycznych integracja pozioma może spełniać tę samą rolę, co zwiększanie obszaru gospodarstw. Z kolei integracja pionowa może wzmacniać więzy między rolnictwem a innymi działami gospodarki narodowej. Może też zwiększać stabilność rynku rolniczego i dochody rolnictwa w stosunku do innych sektorów gospodarki narodowej.

Niezależnie od systemów ekonomiczno-socjalnych istniejących w różnych krajach, różne formy integracji mogą wpływać na rozwój zacofanych regionów kraju.

Uznano wreszcie, że na integrację nie należy patrzeć jak na cel sam w sobie, lecz na jeden z możliwych środków do poprawy warunków w rolnictwie i w gospodarce narodowej jako całości. Stwierdzono też, że brak jeszcze metod do mierzenia efektów integracji i że konieczna jest dalsza praca nad ich poszukiwaniem.

SŁAWOMIR DYKA
Spółdzielczy Instytut Badawczy
Warszawa

**PROBLEMY SPÓŁDZIELCZOŚCI PRODUKCYJNEJ PRZEDMIOTEM OBRAD
SESJI WYJAZDOWEJ KOMITETU ORGANIZACJI PRODUKCJI ROLNEJ
I WYŻYWIENIA KRAJU**

V48

Kolejna sesja wyjazdowa Komitetu w dniach 7 i 8 czerwca 1976 r. na terenie woj. częstochowskiego poświęcona była problemom roli rolniczych spółdzielni produkcyjnych w przebudowie społeczno-ekonomicznej wsi i rolnictwa.

Sesja ta oprócz głównego celu miała spełnić dwa cele niejako uboczne: poznać funkcjonowanie spółdzielni produkcyjnych w rejonie zurbanizowanym i uprzemysłowionym (woj. częstochowskie i sąsiednie) oraz zaznajomienie się z warunkami zagospodarowania ziem Państwowego Funduszu Ziemi i gruntów przekazywanych przez rolników indywidualnych za rentę.

Obradom, w których brali udział członkowie Komitetu i zaproszeni pracownicy nauki zajmujący się badaniami nad spółdzielczością produkcyjną, przysłuchiwali się gospodarze woj. częstochowskiego: I sekretarz KW PZPR J. Grygiel, wojewoda M. Wierzbicki, przedstawiciel Wydziału Rolnego i Gospodarki Żywnościowej KC PZPR W. Hubski oraz Wydziału Ekonomiczno-rolnego NK ZSL S. Baraniecki. Obecni byli również przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa, Banku Gospodarki Żywnościowej oraz spółdzielczości produkcyjnej z woj. częstochowskiego i z sąsiednich województw.

Podstawą obrad były referaty: prezesa Centralnego Związku Rolniczych Spółdzielni Produkcyjnych, wiceministra M. Soleckiego pt. „Aktualne problemy rozwoju spółdzielni produkcyjnych”, doc. dr hab. W. Michny i doc. dr hab. Z. Wojtaszka: „Rolnicze spółdzielnie produkcyjne w rozwoju i rekonstrukcji społecznej polskiego rolnictwa”, sekretarza KW PZPR mgr R. Guta: „Rola spółdzielni produkcyjnych w realizacji programu rozwoju i rekonstrukcji rolnictwa w woj. częstochowskim”.

Wiceminister Solecki zwrócił uwagę na cechy łączące rolnicze spółdzielnie produkcyjne z całym rolnictwem, a w szczególności omówił dodatnie i ujemne zjawiska, jakie można było zaobserwować w rozwoju spółdzielni produkcyjnych na przestrzeni ostatnich lat. Do zjawisk dodatnich można zaliczyć uzyskiwanie relatywnie wysokich plonów, pokaźną obsadę pogłowia zwierząt, dużą dynamikę produkcji rolniczej oraz wzrost nakładów inwestycyjnych. Wystarczy przypomnieć, że w 1975 r. spółdzielnie produkcyjne z każdego obsianego hektara sprzedawały 24 q zboża, zaś towarowa produkcja zwierzęca wynosiła 0,5 ton z hektara użytków rolnych. Spośród cech ujemnych wiceminister Solecki wymienił przede wszystkim słaby rozwój organizacyjny spółdzielni (zróźnicowany przestrzennie), szczególnie w zakresie zagospodarowania ziem przejmowanych od indywidualnych rolników, nierównomierny rozwój niektórych działów produkcyjnych (produkcji mleka oraz użytków zielonych), słabą kadrę specjalistyczną oraz niedostateczny rozwój produkcji rolno-przemysłowej. Na tym tle referent przedstawił informacje o postępie organizacyjnym i ekonomicznym rolniczych spółdzielni produkcyjnych, o nowych warunkach ich rozwoju oraz głównych zadaniach na tle całego rolnictwa. W latach 1975–76 obserwuje się systematyczny wzrost liczby spółdzielni. W 1975 r. powstało 160 nowych spółdzielni, a w pierwszym półroczu 1976 r. około 140. Wskazuje to na znaczne przyspieszenie dynamiki powstawania nowych gospodarstw spółdzielczych.

Doc. dr W. Michna i doc. dr Z. Wojtaszek w referacie stwierdzili, że celem stopniowej rekonstrukcji społecznej i technicznej rolnictwa jest zapewnienie wzro-

stu produkcji rolniczej, podnoszenie poziomu wydajności pracy ludności zatrudnionej w rolnictwie, stopniowa likwidacja różnic między miastem i wsią pod względem warunków pracy i życia. W długim okresie czasu dla dużej części rolników, ze względu na ich interesy osobiste, może okazać się najkorzystniejsze przejście do pracy w państwowych gospodarstwach rolnych. Jednak, jak wykazuje doświadczenie, wzrost obszaru ziemi PGR następuje bez udziału rolników indywidualnych, gdyż po przekazaniu ziemi państwu przechodzą do pracy pozarolniczej. Inaczej jest w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych. Ukształtowane jest i upowszechnione wyobrażenie o realnym udziale członka spółdzielni we współdecydowaniu o rozwoju gospodarczym zespołowego gospodarstwa rolnego, mimo że pewna część gruntów jest przejmowana przez spółdzielnię z PFZ. Spółdzielnia produkcyjna daje rolnikowi więcej możliwości partycypowania w zarządzaniu niż PGR.

Omawiając społeczno-gospodarcze przesłanki rozwoju rolniczych spółdzielni produkcyjnych referenci zwracali uwagę na wysoką dynamikę wzrostu produkcji rolniczej i majątku zespołowego oraz na dużą efektywność nakładów materiałowo-pieniężnych na produkcję. Przyczyn sukcesów należy dopatrywać się, zdaniem autorów, w samorządowym charakterze zarządzania i w obowiązującym w gospodarstwach spółdzielczych systemie wynagradzania, uzależnionym od uzyskanych wyników finansowych.

Jednocześnie autorzy zwrócili w referacie uwagę na znacznie wyższą wydajność pracy w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych w porównaniu z gospodarką chłopską, a nawet z państwowymi gospodarstwami rolnymi. Świadczy to o racjonalnym wykorzystywaniu siły roboczej w spółdzielniach produkcyjnych. Miała na to wpływ stosunkowo duża elastyczność organizacji gospodarstw spółdzielczych. Wiele spółdzielni rozwija różne pomocnicze gałęzie produkcji, w tym także pozarolnicze, pozwalające na zatrudnienie tzw. marginalnej siły roboczej, głównie kobiet, oraz podejmuje trudne do zmechanizowania, bardzo pracochłonne, ale równocześnie opłacalne gałęzie produkcji rolniczej.

Poza różnorodnością form organizacyjnych do pozytywnych zjawisk w ruchu spółdzielczości produkcyjnej autorzy zaliczyli elastyczność statutowych form gospodarowania, różniących się stopniem uspołecznienia środków produkcji i integracji procesów produkcyjnych. Zdaniem autorów, istnienie ogniw pośrednich w postaci spółdzielni specjalistycznych ułatwia przełamywanie barier psychicznych rolników indywidualnych i umożliwia lepsze wykorzystanie majątku społecznego zainwestowanego w gospodarstwach indywidualnych.

Do niedostatków działalności autorzy zaliczyli stosunkowo małe areale rolniczych spółdzielni produkcyjnych, a więc niską skalę produkcji i niewielkie środki, co ogranicza możliwości stosowania racjonalnych technologii. Drugim ujemnym zjawiskiem są trudności w asymilowaniu się kadry specjalistów.

Natomiast wśród czynników wpływających na rozwój spółdzielczości produkcyjnej i umacnianie ich ekonomiki, autorzy wymienili doskonalenie systemu obciążeń i przywilejów podatkowych, co umożliwia zdyskontowanie renty różniczkowej. Jeszcze większe znaczenie ma rozwijanie i doskonalenie systemu finansowania przez państwo głównej części inwestycji związanych z technizacją rolnictwa.

Sekretarz KW PZPR Ryszard Gut w swoim wystąpieniu podkreślił dążenie władz woj. częstochowskiego, aby przebudowę rolnictwa prowadzić z jak najszerszym udziałem samych rolników, a więc poprzez rolnicze spółdzielnie produkcyjne. Doświadczenie spółdzielni dotychczas działających na terenie woj. częstochowskiego wykazuje, że jest to najbardziej efektywna forma przebudowy ustroju rolnego. Zdaniem władz wojewódzkich nie jest to i nie może być jedyną drogą uspołecznienia rolnictwa. Widząc korzyści płynące ze spółdzielczej formy przebudowy rolnictwa, przewiduje się wykorzystywanie różnych dróg prowadzących do jego socjalistycznego rozwoju.

Szczególną uwagę władze wojewódzkie zwracają na zapewnienie nowo organizowanym spółdzielniom produkcyjnym odpowiedniej kadry kierowniczej.

W woj. częstochowskim dochód dzieliło 20 spółdzielni gospodarujących na 8,1 tys. ha ziemi, tj. na około 2% powierzchni województwa. Wymaga podkreślenia, że spółdzielnie te w ostatnich 2 latach zaczęły intensywnie zagospodarowywać ziemię PFZ. W 1975 r. przejęły one ponad 2100 ha. Szczególnie dużo przejęto ziemi w rejonie Lublińca.

Wyniki produkcyjne rolniczych spółdzielni produkcyjnych w woj. częstochowskim można uznać za dobre, ale jednak obok spółdzielni uzyskujących doskonałe

wyniki, są również spółdzielnie słabe. Tymczasem nic tak nie szkodzi procesom przebudowy ustroju, jak słabe uspołecznione przedsiębiorstwa rolne, w których wyniki produkcyjne są nikłe, a poziom życia i pracy nie jest wyraźnie wyższy niż w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Dlatego też władze wojewódzkie przywiązują tak wielką wagę do doskonalenia każdego uspołecznionego gospodarstwa rolnego.

Poruszone w referatach problemy zostały rozwinięte w żywej dyskusji, nie pozabawionej elementów polemicznych, w której zabrali głos: prof. dr hab. S. Berger (SGGW — AR), prof. dr hab. J. Czyżkowska-Dąbrowska (IER), doc. dr hab. S. Dyka (SIB), doc. dr hab. C. Kos (IRWiR), prof. dr hab. F. Maniecki (SGGW — AR), dr L. Wiśniewski (IER). Wśród omawianych kwestii szczególną uwagę należy zwrócić na sprawę powiększania sektora spółdzielczego w rolnictwie. Zdaniem dyskutantów, jest to forma najtańsza i najbardziej efektywna. Podkreślano również fakt coraz częstszego wstępowania do spółdzielni produkcyjnych młodych rolników. Stworzony przez państwo korzystny system finansowania gospodarki spółdzielczej (umarzanie kredytów, dotacje, dopłaty itp.) stwarza pomyślną szansę na rozwój tego sektora w rolnictwie.

Dyskutanci podkreślali konieczność stosowania różnorodnych form i metod przebudowy rolnictwa, zgodnie z lokalnymi warunkami i potrzebami rolników. Ta różnorodność form działania dotyczyć powinna także rozwiązań ekonomiczno-organizacyjnych w ramach spółdzielni. Zdaniem uczestników sesji, ujednolicenie modelu działania niszczy rzecz najbardziej cenną, jaką jest inicjatywa. Zwrócono również uwagę na sprawę kształcenia kadr specjalistycznych dla spółdzielni produkcyjnych i poparto postulat zawarty w referacie W. Michny i Z. Wojtaszka, aby w zasadniczych i średnich szkołach rolniczych wprowadzić jako przedmiot nauczania spółdzielczość produkcyjną.

Innym problemem podnoszonym w dyskusji jest sprawa rozwoju kooperacji spółdzielni z rolnikami indywidualnymi. Jakkolwiek okres kooperacji jest jeszcze zbyt krótki (na szerszą skalę rozwinęła się ona dopiero od 1974 r.), aby można było wszechstronnie ocenić całokształt jej pozytywnych skutków, ale nie ulega wątpliwości, że kooperacja przyczynia się do zmniejszenia dystansu, jaki dzielił spółdzielnie produkcyjne od gospodarstw indywidualnych. Do tej oceny należy dodać uzyskane efekty produkcyjne.

Uczestnicy sesji wyjazdowej zapoznali się z dorobkiem spółdzielni produkcyjnych w Pawonkowie, Lipiu i Szczekocinach. Spółdzielnie te powstały na początku lat pięćdziesiątych i osiągają doskonałe efekty produkcyjne. Różni je zakres działania. Spółdzielnia w Pawonkowie specjalizuje się w produkcji zwierzęcej oraz ogrodniczej. Spółdzielnia w Lipiu w 1975 r. przejęła i zagospodarowała około 1300 ha ziemi i koncentruje się na produkcji roślinnej. Istniejący w Szczekocinach Spółdzielczy Kombinat Rolno-Spożywczy prowadzi wszechstronną produkcję roślinną i posiada własne szklarnie oraz przetwórnice owocowo-warzywne. Spółdzielnia wyspecjalizowała się również w produkcji obiektów szklarniowych. Zwiedzane spółdzielnie, wykorzystując osiągnięte efekty produkcji, w dalszym ciągu z rozmachem przeprowadzają nowe inwestycje. Wymagają podkreślenia bardzo korzystne warunki socjalno-bytowe rodzin spółdzielczych.

KSIAŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

Agrarno-promyslenne kompleksy. Osobiennosti razmieszceniya, planirovaniya i organizatsii uczioa (Kompleksy rolniczo-przemysłowe. Specyfika rozmieszczenia, planowania i organizacji księgowości). Moskwa 1975, Izdat. Statistika, s. 280.

Praca zawiera uogólnienie obszernych, bogatych materiałów dotyczących organizacji i rozmieszczenia kompleksów rolniczo-przemysłowych, ich efektywności, perspektyw rozwojowych oraz znaczenia społeczno-ekonomicznego. Omówiono metody optymalnego planowania technicznej przebudowy w warunkach integracji z przemysłem, przedstawiając je na podstawie doświadczeń kompleksów rolniczo-przemysłowych w Republikach Ukraińskiej, Mołdawskiej, Gruzińskiej, środkowo-azjatyckich oraz kompleksów strefy nieczarnoziemnej na przykładzie obwodu Tuleńskiego.

Szczegółowo scharakteryzowano specyfikę organizacji księgowości oraz opracowania danych finansowych i statystycznych, zasady mechanizacji księgowości i sprawozdawczości, a także przeprowadzania prawidłowych analiz działalności kompleksów.

Książka jest przeznaczona dla specjalistów organów zarządzania rolnictwem, ekonomistów, pracowników naukowych i wykładowców szkół wyższych oraz pracowników księgowości. Ułatwieniem dla korzystających z niej są liczne dane faktyczne oraz schematy i wzory zawarte w treści.

DÜLFER E.: L'efficacité opérationnelle des coopératives agricoles dans les pays en développement (Efektywna działalność spółdzielni rolniczych w krajach rozwijających się). Rome 1975, Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, s. XV, 177.

Celem badań, zainicjowanych przez FAO, jest zaproponowanie nowych metod studiów oraz ocena działalności spółdzielni rolniczych w krajach rozwijających się. Wobec ujemnych doświadczeń w wynikach pracy niektórych spółdzielni, wydaje się konieczne zbadanie źródeł i powodów tych niepowodzeń oraz specyfikowanie niezbędnych warunków, metod i technik zapewniających właściwe funkcjonowanie gospodarstw spółdzielczych.

Autor dał systematyczny przegląd wszystkich problemów wiążących się ze spółdzielczością rolniczą, poczynając od definicji i aspektów prawnych. Następnie przedstawił efektywność działania spółdzielni w zależności od rozwoju gospodarczego i społecznego oraz modeli, typów i organizacji gospodarstw. Poruszył też zagadnienie wpływu spółdzielni rolniczych nie tylko na poziom produkcji rolniczej, ale i na życie ludności wiejskiej oraz tworzenie się „społeczeństwa spółdzielców”. Dalsze rozważania dotyczą opracowywania planów, które mogłyby przyspieszyć powstawanie nowych, odpowiednio zorganizowanych gospodarstw spółdzielczych. Duże znaczenie ma tu systematyczne kształcenie kadry zawodowej i tworzenie w tym celu szkół spółdzielczych. Program ich obejmować powinien takie dyscypliny, jak nauka o spółdzielczości, ekonomika rolnictwa, administracja i zarządzanie gospodarstwami, socjologia, rachunkowość, statystyka itp.

GIERYCZ S.I.: Uprawlenije sielskochoziajstwiennymi priedpriiatijami i ucziotno-ekonomiceskaja informacija (Zarządzanie przedsiębiorstwami rolniczymi i informacja sprawozdawczo-ekonomiczna). Moskwa 1975, Izdat. Kołos, s. 224.

Autor charakteryzuje rolę informacji w doskonaleniu zarządzania gospodarstwami rolnymi oraz wprowadzanie w życie wewnątrzgospodarczego rozrachunku w kołchozach i sowchozach. Ukazując przodujące doświadczenia w tej dziedzinie przy organizacji pracy sprawozdawczo-ekonomicznej przedsiębiorstw rolniczych, podkreśla jej wpływ na wyniki działalności gospodarczej. Omawia też zagadnienia efektywności zarządzania, gromadzenia i opracowywania zbieranych i posiadanych ma-

teriałów oraz danych liczbowych przy pomocy maszyn perforacyjnych i elektroniczno-obliczeniowych.

W poszczególnych rozdziałach autor skoncentrował uwagę na sprawozdawczości i analizie jako funkcji zarządzania oraz na pracach sprawozdawczo-analitycznych i efektywności zarządzania, mechanizacji i automatyzacji, opracowywania materiałów informacyjnych, roli rachunkowości i sprawozdawczości w systemie rozrachunku wewnątrzgospodarczego, produkcji podstawowej, przemysłowej i usługowej. Publikacja zawiera sporo danych liczbowych z lat 1971–1974, zaczerpniętych z działalności kilku sowchozów. Zamieszczono także wykres ilustrujący przebieg analiz działalności gospodarczej przedsiębiorstw rolniczych (str. 26).

ILJUSZONOK S.E., MOŽIN W.P., PANCZENKO A.L.: **Planirowanije razwitiija agrarno-promyslennowo kompleksa** (Planowanie rozwoju kompleksu rolniczo-przemysłowego). Nowosibirsk 1973, Izdat. Nauka, s. 172.

Praca wykonana w Instytucie Ekonomiki i Organizacji Produkcji Przemysłowej Syberyjskiego Oddziału Akademii Nauk ZSRR. Dotyczy wyodrębnionego podsystemu gospodarki narodowej, jakim jest kompleks rolniczo-przemysłowy. Dokonano próby poznania praw formowania międzygałęziowych kompleksów, sposobów doskonalenia metod planowania i zarządzania nimi, ich struktury oraz problemów rozwojowych.

W omawianej publikacji autorzy scharakteryzowali kompleksy rolniczo-przemysłowe jako przyjęte, powszechnie znane modele w systemie radzieckiej gospodarki rolnej. Zajęli się także zagadnieniami teoretycznymi i metodologicznymi, związanymi z opracowywaniem programu rozwojowego oraz analizą poszczególnych jego elementów.

Treść uzupełniają wzory, modele ekonometryczno-matematyczne, schematy strukturalne i organizacyjne oraz zestawienia statystyczne.

KACHNIARZ T.: **Kierunki i zasady przestrzennego zagospodarowania wsi**. Warszawa 1975, PWN, s. 92. Instytut Kształtowania Środowiska.

Autor poprzedził pracę wstępem, w którym scharakteryzował okoliczności warunkujące przestrzenne zagospodarowanie wsi. Jest ono uzależnione lub też powinno być dostosowane do istniejącego stanu zagospodarowania terenów wiejskich, procesów społeczno-gospodarczego rozwoju kraju oraz ogólnych warunków prowadzenia na obszarach wsi planowej gospodarki przestrzennej. Duży wpływ wywierają też takie czynniki, jak rozwój potrzeb społecznych, możliwości ich zaspakajania i postęp techniczno-organizacyjny. To z kolei rzutuje na zmiany programów, form oraz funkcjonalno-przestrzennych struktur zagospodarowania. Szczególnie trudne jest długofalowe prognozowanie przestrzennego zagospodarowania wsi. Może ono być uściśnione tylko w odniesieniu do programów bliższych.

Autor przedstawił założenia wyjściowe kierunków społeczno-gospodarczego rozwoju wsi polskiej oraz rolę gmin. Następnie omówił funkcje, kierunki i zasady kształtowania elementów przestrzennego zagospodarowania wsi (w tym strukturę funkcji rolniczych, przemysłowych, wypoczynkowych, i społecznych, obsługę miejskiego rynku pracy oraz system obsługi wsi, mieszkalnictwo, itd.). Analizując struktury funkcyjno-przestrzenne uwzględnił obszar gminy i jej typ (miejski lub miejsko-wiejski), ośrodki obsługi oraz krajobraz i środowisko przyrodnicze.

Pracę uzupełniają obszernie przypisy, schematy organizacyjne, wskaźniki i dane liczbowe.

KARLIUK I. Ja., MYMRIKOW N.S.: **Sielskoje chozajstwo SSSR: nowyje ekonomieskie usłowija, dostiżeniija** (Rolnictwo ZSRR: nowe warunki ekonomiczne i osiągnięcia). Moskwa 1975, Izdat. Ekonomika, s. 104.

W publikacji tej, poświęconej 10-leciu realizacji uchwał marcowego plenum KC KPZR z 1965 r., wskazano na nowe warunki ekonomiczne rozwoju rolnictwa radzieckiego, jego osiągnięcia społeczno-gospodarcze, organizacyjne i strukturalne. W szczególności omówiono wzrost produkcji, jej efektywność, dostawy artykułów rolnych, rozwój bazy materialno-technicznej, okrzepnięcie i wzmocnienie organizacyjno-gospodarcze kolchozów, sowchozów oraz kompleksów rolniczo-przemysłowych, a także kooperację między nimi. W kolejnych rozdziałach scharakteryzowano politykę rolną KPZR, aktualny rozwój rolnictwa radzieckiego, jego tempo i proporcje oraz doskonalenie organizacyjno-gospodarcze, stosunki ekonomiczne, rozrachunek gospodarczy, specjalizację i koncentrację produkcji, zwłaszcza poprzez wzajemną

współpracę oraz kooperację rolniczo-przemysłową. W pracy przytoczono wiele danych z lat 1965—1975 oraz dla porównania z 1956 r. Rzecz przeznaczona jest dla aktywu kierowniczego i fachowego kołchozów i sowchozów oraz pracowników naukowych. Może też być przydatna w systemie szkolenia ekonomicznego.

LAMPE A.: Analyse der abgelaufenen und Schätzung der zukünftigen einzelbetrieblichen und regionalen Entwicklung in Räumen unterschiedlicher Wirtschaftsstruktur. Ein methodischer Beitrag zur Strukturplanung landwirtschaftlicher Regionen (Analiza minionego i ocena przyszłego rozwoju indywidualnych przedsiębiorstw i regionów w ramach różnych struktur gospodarczych. Przyczynek metodyczny do planowania strukturalnego regionów rolniczych). Hannover 1976, A. Strothe, s. 279.

Zeszyt specjalny 64 czasopisma „Agrarwirtschaft” zawiera pracę wykonaną w Zakładzie Gospodarki Przedsiębiorstw Instytutu Badawczego Rolnictwa (Institut für Betriebswirtschaft der Forschungsanstalt für Landwirtschaft) w Braunschweig-Völkenrode. Na wstępie wyjaśniono metodę zastosowań analizy strukturalnej, cele i założenia pracy oraz przedstawiono wykorzystany materiał. Celem tym jest m. in. zbadanie wpływu zmian zachodzących w rolnictwie na skutek przeobrażeń dokonujących się w zatrudnieniu w dziedzinach pozarolniczych. Chodzi mianowicie o obecne i przyszłe przekształcenia strukturalne rolnictwa, wynikające w zakresie siły roboczej, obszarów uprawnych i dochodów pod wpływem rozwoju przemysłowego. Zmiany te autor ilustruje na podstawie regionalnej analizy kształtowania się podaży mleka i mięsa. Wysuwa przy tym własne koncepcje metodyczne analiz struktury i oceny przyszłych możliwości rozwoju regionalnego. Następnie podaje zastosowanie zaproponowanej metody do analizy przewidywanego rozwoju regionalnego w badanych jednostkach przestrzennych w latach 1971—1981.

W podsumowaniu autor formułuje wnioski perspektywiczne w zakresie zmian, które zajądą w zatrudnieniu, powierzchni, rozwoju i wielkości podmiotów gospodarujących oraz ich organizacji i dochodowości. Całości rozważań przyswiewały założenia polityki agrarnej, prowadzonej w ramach Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej.

Autor zastosował technikę ekonometryczną badań, w związku z czym w pracy zawarto liczne tabele oraz wykresy. W 4 załącznikach podano charakterystykę przyjętych do analizy danych dotyczących zatrudnienia, cen, kosztów i świadczeń oraz wyników analizy dyskryminalnej. Literatura przedmiotu obejmuje blisko 60 pozycji.

MARSZAŁKOWICZ T.: Metody programowania optymalnego w rolnictwie. Warszawa 1976, PWE, s. 360.

We wstępie autorka wyjaśnia założenia pracy poświęconej wybranym metodom programowania optymalnego oraz ich zastosowaniu w szeroko rozumianej gospodarce rolnej. Chodzi przede wszystkim o metody, które są już stosowane praktycznie w planowaniu w Polsce i w innych krajach socjalistycznych lub które próbują się obecnie wprowadzać jako element nierozłącznie związany z zasadą racjonalnego gospodarowania.

Autorka kolejno omawia metodę programowania liniowego, model wyjściowy produkcji oraz inwestycji dla przedsiębiorstwa rolniczego, zagadnienia specjalnie związane ze stosowaniem metod programowania optymalnego w rolnictwie, metodę marginalnej optymalizacji wielowariantowej (MOW) oraz metodę programowania optymalnego, gdy funkcja celu jest funkcją wielomianową dowolnego stopnia. Przedstawiła też model transportowy i jego zastosowanie w rolnictwie, metody analizy sieci czynności oraz metody programowania optymalnego a problem efektywności nakładów pracy społecznej w rolnictwie. W krótkim podsumowaniu autorka podkreśliła znaczenie nowoczesnego planowania przy wykorzystywaniu metod matematycznych oraz ETO, opracowywania planów wielowariantowych, maksymalizacji produkcji marginalnie opłacalnej, dokonywania optymalnego podziału środków na inwestycje, przy czym rachunek efektywności inwestycji powinien być oparty na metodzie MOW oraz zagwarantowania w planie rolnictwa produkcji wybranych artykułów (lub ich grup) na poziomie określonym jako minimum.

Autorka przyjęła zasadę ilustrowania każdej omawianej metody odpowiednimi przykładami liczbowymi dotyczącymi rolnictwa. Przykłady zostały dobrane w sposób na tyle ogólny, że mogą być przydatne zarówno z rolniczego jak i ekonomiczno-rolniczego punktu widzenia. Zasady konstrukcji warunków bilansowych dla przedsiębiorstwa rolniczego podano w sposób umożliwiający korzystanie z nich przy

budowie modeli dla przedsiębiorstw prowadzących produkcję zwierzęcą, ogrodniczą lub leśną. W aneksie zamieszczono przykłady niektórych wariantów dla wybranych bloków standardowych modelu wyjściowego przedsiębiorstwa rolniczego.

NEGRU-WODE A.S.: **Miełchoziajstwiennaja kooperacija: opyt i problemy** (Kooperacja pomiędzy gospodarstwami: doświadczenia i problemy). Moskwa 1975, Izdat. Kołos, s. 222.

W publikacji zawarto doświadczenia i problemy wynikające z tworzenia wielkich, współpracujących ze sobą, specjalistycznych przedsiębiorstw, organizacji i zjednoczeń rolniczo-przemysłowych. Powoływane są one dla uzyskiwania i przerobu produkcji rolniczej oraz podnoszenia jej efektywności. Szeroka współpraca wszelkich jednostek gospodarczych (kołchozów, sowchozów, zjednoczeń itd.) stanowi nowy etap praktycznej realizacji leninowskiego planu kooperacji. Współdziałanie jest podejmowane we wszystkich gałęziach produkcji oraz dziedzinach życia wsi i rolnictwa. W końcowym rozdziale, dotyczącym perspektyw rozwoju kooperacji gospodarczej, zamieszczono interesujący dodatek, będący wyciągiem z Uchwały Prezydium Rejonowej Rady Kołchozów Republiki Mołdawskiej w sprawie zjednoczenia hodowlanego. Poza ogólnymi postanowieniami formalno-prawnymi, uchwała ta zawiera postanowienia dotyczące celu, zadań, członkostwa, majątku i środków, ziemi, działalności produkcyjno-financejowej, struktury i zarządzania oraz uprawnień członków wyżej wymienionego zjednoczenia.

OBOLENSKIJ K.P.: **Tieorija i praktika specjalizacji sielskowo choziajstwa** (Teoria i praktyka specjalizacji rolnictwa). Moskwa 1975, Izdat. Kołos, s. 192. Wyd. 2 przepracowane i uzupełnione.

W pracy uogólniono doświadczenia w zakresie organizacji specjalistycznej produkcji rolniczej w głównych ekonomicznych rejonach kraju, a także w republikach, obwodach, sowchozach i kołchozach, Autor wyłożył naukowe zasady i metody opracowywania racjonalnej specjalizacji, intensyfikacji i koncentracji produkcji rolniczej oraz wszechstronnej kooperacji. W porównaniu z pierwszym wydaniem z 1970 r. uwzględniono nowe aspekty rozwoju specjalizacji w związku z realizowaniem postępu naukowo-technicznego, ekonomicznego stymulowania, a także zarządzania specjalistyczną produkcją. Szczególną uwagę poświęcono kooperacji między przedsiębiorstwami oraz ukazaniu jej dodatniego oddziaływania z gospodarczego i społecznego punktu widzenia.

W publikacji autor zawarł zalecenia w odniesieniu do organizacji specjalistycznej produkcji rolniczej na bazie doświadczeń w dziedzinie produkcji roślinnej i zwierzęcej, agrokompleksów i zjednoczeń produkcyjnych. Podano też metody i sposoby stosowane przy ustalaniu racjonalnej specjalizacji produkcji rolniczej, analizy dalszych perspektyw rozwojowych oraz specjalizacji wewnątrz przedsiębiorstw rolniczych.

Rozważania autora oparte są na osiągnięciach i badaniach wybranych obwodów RFSRR oraz Republik: Ukrainńskiej, Kazachskiej, Uzbeckiej, Mołdawskiej, Łotewskiej i Estońskiej. Na uwagę zasługują interesująco zestawione przykłady i dane liczbowe.

Problemy agrarnoj politiki KPSS na sowremionnom etapie. Materialy Wsiesojuznoj nauczno-tieoreticzeskoj konferencii poswiaszczionnoj 10-letiju martowskowo Plenum CK KPSS (24—26 marta 1975 r.) (Problemy polityki rolnej KPZR na obecnym etapie. Materialy Wszechzwiązkowej Naukowo-Teoretycznej Konferencji poświęconej 10-leciu marcowego Plenum KC KPZR (24—26 marca 1975 r.). Moskwa 1975, Izdat. Politiczeskoj Litieratury, t. 1: s. 400; t. 2: s. 415.

Konferencja została zorganizowana przez Instytut Marksizmu-Leninizmu, Akademię Nauk Społecznych, Wyższą Szkołę Partijną przy KC KPZR oraz Wszechzwiązkową Akademię Nauk Rolniczych im. W.I. Lenina. Wzięli w niej udział naukowcy, pracownicy organów partyjnych i państwowych, specjaliści rolnictwa oraz kierownicy przodujących kołchozów i sowchozów (ogółem ponad 400 osób). Materiały z konferencji wydano w dwutomowej obszernej publikacji. W tomie I znajdują się wygłoszone na zebraniu plenarnym referaty wprowadzające oraz sekcyjne, a mianowicie: 1) Sekcji problemów doskonalenia stosunków ekonomicznych na wsi oraz 2) Sekcji poświęconej sprawom intensyfikacji, specjalizacji i koncentracji rolnictwa oraz doskonaleniu jego form organizacyjnych. W tomie II zawarto materiały

Sekcji zagadnień społecznego i kulturalnego rozwoju wsi oraz referaty podsumowujące przebieg obrad.

W ten sposób dano obraz podstawowych teoretycznych założeń polityki agrarnej oraz praktycznej jej realizacji, osiągnięć i efektów w zakresie produkcji rolniczej, wzmocnienia jej ekonomiki oraz rozwiązywania zadań społecznego przekształcania wsi. Przedstawiono też kompleksowy program rozwoju rolnictwa radzieckiego i perspektywy na najbliższe lata. Wiele przytoczonych danych liczbowych unaocznia w wyrazisty sposób obecną sytuację rolnictwa i wsi oraz pozwala ocenić dokonujące się zmiany.

PYTKOWSKI W.: Organizacja i ekonomika gospodarstw. Pojęcia, zasady, definicje. Warszawa 1976, PWN, s. 147.

Praca ta, poświęcona organizacji i ekonomice gospodarstw rolniczych, stanowi wynik przemyśleń i poglądów autora, od wielu lat zajmującego się tą problematyką. Dużą wagę przywiązuje on do ustalania pojęć i definicji, które nie powinny być zbyt sztywne, ulegają bowiem przekształceniom z biegiem upływu lat i zmieniających się warunków życia. Naukę organizacji gospodarstw dzieli autor na część ogólną i szczegółową. Obecnie wydana część ma charakter ogólny i dotyczy poznania zasad funkcjonowania gospodarstw. Chodzi przy tym o możliwie wszechstronne ujęcie tematu, dlatego też nie pominięto żadnych systemów — od najbardziej ekstensywnych do intensywnych. Należy bowiem pamiętać, że nawet w najlepiej prowadzonym gospodarstwie nie wszystkie kierunki produkcji mogą i powinny być traktowane z jednolitym natężeniem. Układ materiału — odrębny od przeważnie stosowanego — jest następujący: istota nauki organizacji gospodarstw, cechy produkcji rolniczej, etapy rozwoju rolnictwa, siły wytwórcze, proces produkcji i jej systemy (uproszczenie i wielostronność, koncentracja, specjalizacja, kooperacja), struktura, prawa i efektywność produkcji (efektywność systemów i wyników), organizacja władania, jego formy i typy struktur. Poszczególne rozdziały nie stanowią odrębnej całości, lecz są ze sobą logicznie powiązane, ich tytuły sygnalizują tylko problem wiodący, który jest rozważany na tle całej gospodarki. Autor zwraca uwagę na specyficzne cechy każdego gospodarstwa jako odrębnego organizmu, wymagającego odrębnego postępowania i analizowania.

Publikacja, zgodnie z założeniem, powinna być przydatna nie tylko dla studentów, lecz także dla rolników-praktyków, w tym także kierowników gospodarstw. Uzupełnienie stanowią zawarte w tekście schematy, wzory i tabele.

Rural social change in Poland. IV World Congress for Rural Sociology (Społeczne zmiany wsi w Polsce. IV Światowy Kongres Socjologii Wsi). Wrocław 1976, Ossolineum, The Polish Academy of Sciences Press, s. 336.

W związku z IV Światowym Kongresem Socjologii Wsi, który odbył się w Toruniu 9—13. VIII. 1976 r., ukazała się publikacja przeznaczona przede wszystkim dla czytelników zagranicznych. Tematem wiodącym Kongresu był „Kompleksowy rozwój zasobów ludzkich i naturalnych. Wkład socjologii Wsi”. Równoległe do udziału socjologów polskich w pracach Kongresu, zostały przygotowane materiały zamieszczone w omawianej publikacji. Zawarte w niej rozważania skoncentrowały się wokół industrializacji i jej skutków społecznych jako problemu nasilającego się w wyniku postępującego rozwoju gospodarczego kraju. Całość ujęto w trzy zasadnicze grupy tematyczne. W części I „Industrializacja oraz zmiany w strukturze społecznej” autorzy poszczególnych rozdziałów B. Gałęski, J. Turowski, R. Turski, M. Dziewicka, D. Dobrowolski i Z. T. Wierzbicki omówili typy i formy industrializacji, rozwój społeczno-ekonomiczny wsi i zachodzące przemiany, dwuzawodowość w rolnictwie polskim, przekształcenia w strefie podmiejskiej oraz ochronę środowiska rolniczego. Część II została poświęcona zagadnieniom rolnictwa i gospodarstw rolnych. Autorzy R. Manteuffel, A. Szemberg, L.M. Szwengrub oraz M. Ignar zajęli się zmianami, które dokonały się w okresie 30-lecia PRL w rolnictwie indywidualnym, procesami zróżnicowania gospodarstw chłopskich oraz rozwojem spółdzielczości produkcyjnej i państwowych gospodarstw rolnych. W części III, dotyczącej przemian występujących w warunkach bytowych ludności wiejskiej, autorzy E. Jagiełło-Lysiowa, W. Adamski, J. Chałasiński, B. Gołębiowski, M. Kozakiewicz i B. Tryfan poruszyli sprawy poziomu życia ludności, młodzieży wiejskiej, jej kształcenia i aspiracji oraz sytuacji kobiety na wsi. Referaty ujmują te zagadnienia zarówno od strony empirycznej jak teoretycznej.

Publikację uzupełnia bibliografia (opracowana przez L.M. Szwengrub), zawierająca wybór ważniejszych prac polskich z zakresu socjologii wsi, które ukazały się w latach 1957—1974.

Omawiana praca jest trzecią z kolei obcojęzyczną publikacją poświęconą socjologii wsi polskiej. Pierwszą stanowiło specjalne wydanie w jęz. angielskim *Roczników Socjologii Wsi* (The Annals of Rural Sociology. Special Issue 1968 r.). Drugą była wydana w jęz. francuskim książka pt. „Les transformations de la campagne polonaise” pod red. R. Turskiego (1970 r.).

Sbliżenie miasta i dierewni w procesie stroitielstwa socializma i kommunizma (Zbliżenie miasta ze wsią w procesie budowania socjalizmu i komunizmu). Mińsk 1976, Izdat. BGU im. W.I. Lenina, s. 174.

Praca zbiorowa poświęcona jednemu z aktualnych problemów budowy komunizmu. Omówiono w niej zmiany zachodzące w charakterze i treści pracy w rolnictwie pod wpływem rewolucji naukowo-technicznej i pogłębiania specjalizacji produkcji. W związku z tym zachodzą też ważne przeobrażenia w kooperacji pomiędzy gospodarstwami rolniczymi Republiki Białoruskiej. W następstwie wynikają przemiany warunków kulturalno-bytowych oraz funkcji rodziny wiejskiej. Konsekwencją tego jest wzmocnienie jedności interesów klasy robotniczej i chłopstwa w społeczeństwie socjalistycznym oraz inne skutki zbliżenia miasta ze wsią.

Problematykę tę ujęto w następujące zasadnicze grupy tematyczne: przewyższenie różnic i zacieranie społeczno-ekonomicznych antonizmów pomiędzy miastem a wsią oraz zmiany warunków bytowych i życiowych. Każda część została uzupełniona bogatą literaturą, w tym także autorów polskich.

Statistics of area, production and yield of crop products in OECD member countries 1955—1974 (Statystyka powierzchni, produkcji i zbiorów roślin uprawnych w krajach członkowskich Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) 1955—1974). Paris 1976, OECD, s. 77.

Sekcja Statystyki Rolnej Wydziału Rolnego Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) podjęła wydawanie opracowań mających dostarczyć informacji liczbowych o powierzchni, produkcji i zbiorach podstawowych roślin uprawnych. Po uwagach wprowadzających i objaśniających, związanych z prezentowanymi materiałami przedstawiono zestawione w tabelach dane liczbowe. W części I zestawiono dane odnoszące się do uprawianej powierzchni oraz produkcji żyta, pszenicy, jęczmienia, owsa, kukurydzy, ryżu, ziemniaków, buraków cukrowych, roślin oleistych, bawełny, tytoniu, warzyw, owoców cytrusowych, winorośli itd. W części II podano zbiory podstawowych upraw w (w q/ha). Całość materiałów obejmuje lata 1955—1974, a w miarę posiadanych informacji także rok 1975. Układ ich jest następujący: wszystkie kraje członkowskie OECD oraz osobno Ameryka Północna (Kanada i USA), Oceania (Australia i Nowa Zelandia), Europa (9 krajów EWG) oraz inne europejskie kraje członkowskie OECD.

Publikacja ma ukazywać się co roku i zawierać, według przewidywań redakcji, materiały bardziej szczegółowe i i porównywalne.

STOROŻEW N.W.: Prawowe położenie kołchoza na sowriemionnom etapie. Wnuchoziajstwiennyye aspekty (Prawne położenie kołchozu na obecnym etapie. Aspekty wewnątrzgospodarcze). Minsk 1975, Izdat. Nauka i Technika, s. 248.

Publikację przygotowano w Instytucie Filozofii i Prawa Akademii Nauk BSR. Zawiera ona teoretyczne i praktyczne rozważania na temat wewnętrznych stosunków prawnych w kołchozie oraz ich specyfiki gospodarczej. Szczególną uwagę zwrócono na prawne aspekty intensyfikacji i specjalizacji produkcji kołchozowej, planowania i organizacji pracy, realizacji rozrachunku wewnątrzgospodarczego, przepisów dotyczących funduszy kołchozowych oraz rozszerzania kompetencji wewnątrzkołchozowych organów zarządzania, wynikających z nowych postanowień. Przywiązuje się przy tym duże znaczenie do demokratyzacji stosunków w kołchozach, stanowiącej podstawę zarządzania oraz realizacji zadań społeczno-kulturalnych.

Study of agricultural systems (Studium systemów rolnictwa). Edited by G.E. Dalton. London 1975, Applied Science Publishers, s. XIV, 441.

Praca zbiorowa zawierająca materiały z międzynarodowego seminarium, zorganizowanego przez Wydział Rolnictwa i Ogrodnictwa Uniwersytetu w Reading (Anglia). W referacie wprowadzającym przedstawiono założenia seminarium, którego

tematyka koncentrowała się na zagadnieniach analizy systemowej rolnictwa, przedsiębiorstw oraz gospodarstw farmerskich. Przytoczono definicje systemów rolniczych oraz ich klasyfikację, w której wzięto pod uwagę rodzaj produkcji, warunki klimatyczne (klimat umiarkowany lub tropikalny), ekstensywność, intensywność itp. Wiodącym czynnikiem jest ekonomiczny i organizacyjny punkt widzenia, uwzględniający jednak elementy biologiczne. Synteza tych trzech czynników (tj. ekonomicznych, biologicznych i zarządzania) oraz ich integracja są niezbędne do właściwego analizowania i opracowywania systemów i tworzenia ich modeli. Powinno to także znaleźć wyraz w metodologicznym traktowaniu badań nad systemami rolnictwa ujmowanymi zarówno od strony teoretycznej jak i praktycznej.

Zagadnieniom metodologicznym poświęcono część I pracy, w której wyeksponowano sprawę tworzenia modeli, zastosowania teorii systemów w rolnictwie, poszukiwania rozwiązań optymalnych oraz ograniczania trudności występujących przy opracowywaniu systemów. W części II skoncentrowano rozważania na zastosowaniu systemów rolniczych w praktyce (m. in. przy uprawie trzciny cukrowej), tworzeniu modeli bioekonomicznych, analizie gospodarstw farmerskich, zarządzaniu oraz planowaniu regionalnym. Część III obejmuje zastosowania systemów rolniczych w badaniach biologicznych, marketingu i polityce rolnej. Posłużono się tu również przykładowym modelem szczegółowym w zastosowaniu do hodowli owiec.

SYNAK B.: Problemy starych rolników na przykładzie b. województwa gdańskiego. Warszawa 1976, LSW, s. 250.

Po zarysowaniu problematyki i podaniu informacji o przeprowadzonych badaniach oraz ich zasięgu terytorialnym, autor wyjaśnia, że tematem rozważań jest kategoria rolników w podeszłym wieku, którzy postanowili przekazać swe gospodarstwa państwu w zamian za rentę. Szczególną uwagę zwrócił na aspekty ekonomiczno-społeczne, socjologiczne, prawne, organizacyjne, kulturalne i psychologiczne, wszystkie one bowiem odgrywają dużą rolę w przeobrażeniach zachodzących na wsi. Analizy dokonano na podstawie danych z wybranych terenów b. województwa gdańskiego w okresie 1971—1972 (a więc przed nową ustawą z d. VIII. 1974 r. wprowadzającą szereg korzystnych zmian). Autor scharakteryzował politykę rolną państwa w zakresie przejmowania gospodarstw ludzi starszych za rentę, sytuację społeczno-ekonomiczną tych rolników i ich opinie o dożywociu i rencie, oddziaływanie ośrodków miejsko-przemysłowych na dokonujące się w rolnictwie przemiany oraz gospodarskie i przestrzenne uwarunkowania ubiegania się o rentę. Poruszył też sprawy przekazywania gospodarstw na tle stosunków rodzinnych (opuszczanie gospodarstw, dożywocie, spłaty rodzinne). Podsumowując całość badań, autor podkreśla niezaprzeczalną konieczność przekazywania gospodarstw za rentę, uznając tę formę za doraźne rozwiązanie, wymagające w przyszłości dalszych udoskonalień. W publikacji zawarto przykłady z dwóch różnych środowisk wiejskich, a mianowicie silnie zurbanizowanej wsi Stoczyno (powiat wejherowski) oraz z Brzozówki (powiat kościerski), wsi typowo peryferyjnej, o rolniczej strukturze zawodowej mieszkańców. Oprócz szczegółowych przypisów podano obszerną literaturę przedmiotu (około 150 pozycji).

THIEDE G.: Europeas grüne Zukunft. Mit einem Nachwort von H.H. Götz. (Zielona przyszłość Europy. Z posłowiem H.H. Götz). Düsseldorf 1975, Econ Verlag, s. 464.

W publikacji, wydanej pod ogólnym tytułem „Die Veränderung der ländlichen Welt” (Zmiany świata rolniczego) autor streścił na wstępie główne założenia i cel pracy. Stanowi ona, według opinii recenzentów, ukoronowanie jego dotychczasowego dorobku i badań naukowych. Zmierzone podsumowanie rozważań, które miało „wyznaczyć drogę w przyszłości”, napisał jednak, wobec przewlekłej choroby autora, H.H. Götz (końcowy rozdział pt. „Przyszłość polityki rolnej”).

Wracając do właściwej treści publikacji, autor widzi w rolnictwie ostatnich lat taką samą rewolucję, jaką przeżył w swoim czasie przemysł. Dotyczy to zarówno całego rolnictwa, jego poszczególnych gałęzi, techniki organizacyjnej oraz spraw społecznych. Na pierwsze miejsce wysuwa się rola i znaczenie kierownika przedsiębiorstwa i gospodarstwa rolniczego. Chodzi bowiem o wyższą produkcję i rentowność, wyższą technikę i mniejsze zatrudnienie oraz lepszy podział pracy. Istotny jest przy tym rozmiar gospodarstw i produkcji, przedstawionych na tle polityki rolnej prowadzonej przez EWG oraz sytuacji rynku rolnego.

Przy referowaniu nowatorskich kierunków w biologii, hodowli, odmianach roślin uprawnych i technologii, autor ocenia je z punktu widzenia dalszej przydatności oraz ich wpływu na zmianę w sposobie odżywiania się tak w RFN jak i w innych krajach. Snując wizję „zielonej Europy przyszłości” z perspektywą do 2000 r., autor rozważa problemy regionalnego podziału pracy, nowej struktury organizacyjnej przedsiębiorstw rolniczych oraz zmian, które zajądą w obszarach użytkowanych rolniczo. Według jego śmiałych przewidywań zbiory zbóż z hektara mają osiągnąć 80 do 100 q, a wydajność krowy 8000 litrów mleka i 20 cieląt rocznie.

Autor podał sporo nowych, interesujących rozwiązań i propozycji. Publikację opatrzył bogatym zestawem literatury ogólnej i szczegółowej, odnoszącej się do każdego z 25 rozdziałów. Dane liczbowe zostały w większości zaczerpnięte z materiałów EWG, OECD i FAO.

TOKARZEWSKI T.: Rolnicza spółdzielczość produkcyjna w rozwiniętych krajach kapitalistycznych (na przykładzie Francji). Warszawa 1976, PWE, s. 236.

Na wstępie autor pokrótce przedstawił różnorodne formy oraz charakter organizacji kooperacyjnych w krajach kapitalistycznych o przewadze gospodarstw rodzinnych. Analizę zespołowego gospodarowania przeprowadził na przykładzie Francji, państwa, w którym można znaleźć wiele prawidłowości rozwojowych oraz cech występujących w rolnictwie innych krajów kapitalistycznych. Po omówieniu kwestii rolnej we Francji od XIX w. oraz form wspólnego gospodarowania do II wojny światowej, scharakteryzował główne kierunki przemian w okresie powojennym oraz przyczyny rozwoju form współpracy w produkcji rolniczej na tle przekształceń zachodzących w rolnictwie i całym kompleksie gospodarki żywnościowej. Autor wyróżnił kooperację produkcyjną w dziedzinie mechanizacji, formy zespołowego współdziałania między gospodarstwami organizowane przez instytucje integracji pionowej, rolnicze ośrodki postępu technicznego oraz inne stowarzyszenia (np. dostarczanie mleka do „fruitières” dla wspólnej produkcji serów). Zespołowe gospodarstwa rolnicze rozpatruje autor od strony ich liczby, założeń ideologicznych, zasad organizacyjno-prawnych, warunków wykonywania wspólnej pracy, tworzenia i rozwoju majątku produkcyjnego (wkłady w naturze i gotówkowe), relacji czynników produkcji i jej profilu, wyników działalności, podziału dochodów, nadbudowy organizacyjnej pomocy państwa oraz dalszych perspektyw ich rozwoju. Uzupełnieniem tego rozdziału jest aneks, w którym zanalizowano podobieństwa i różnice pomiędzy spółdzielniami pracy o charakterze przemysłowym a zespołami wspólnej produkcji rolnej. Następnie autor omówił formy zespołowego gospodarowania w zestawieniu ze spółdzielczością wytwórczą w rolnictwie oraz spółdzielczość w programie Fracuskiej Partii Komunistycznej. Przedstawił też formy wspólnej produkcji w innych wysoko rozwiniętych krajach kapitalistycznych: Hiszpanii, RFN, Belgii, Holandii, Luksemburgu, Anglii, Danii, Norwegii, Szwecji, Finlandii oraz Japonii. W ostatnim rozdziale zajął się sprawą użyteczności doświadczeń rozwoju zrzeszeń wytwórczych w rolnictwie kapitalistycznym dla polskiej polityki rolnej. Bibliografia przedmiotu zawiera ponad 150 pozycji.

WIZER B.K.: Rozwój sielskowo chozajstwa Mołdawskiej SSR 1950—1970 (Rozwój rolnictwa Republiki Mołdawskiej w latach 1950—1970). Kisziniów 1975, Izdat. Sztiiinca, s. 336.

Praca wykonana w Instytucie Historii Akademii Nauk Republiki Mołdawskiej. Analizując ogólne prawidłowości i specyfikę rozwoju mołdawskiego rolnictwa, autor ukazuje osiągnięcia sowchozów i kołchozów republiki oraz ich miejsce w ogólnoeconomicznej specjalizacji produkcji rolniczej. Szczególną uwagę zwrócił na rozwój stosunków społeczno-gospodarczych wsi mołdawskiej oraz wzrost dobrobytu i poziomu kulturalnego ludzi zatrudnionych w rolnictwie. Omawianą problematykę autor ujął w dwóch rozdziałach. W pierwszym z nich pt. „Rolnictwo Mołdawii w latach tworzenia socjalizmu” wyróżniono lata 1951—1953, tj. okres po dokonaniu kolektywizacji oraz 1954—1958, tj. okres umacniania kolektywizacji. Rozdział drugi obejmuje okres tworzenia rozwiniętego socjalizmu i komunizmu w latach zmian ekonomicznych w kołchozach i sowchozach (1959—1965), a następnie w latach VIII pięciolatki (1966—1970). Autor zgromadził — stosownie do przedmiotu i naukowego charakteru pracy — sporo danych liczbowych. Zaopatrzył też tekst w szczegółowe odnośniki (ponad 1110), kierujące czytelnika do wykorzystanych źródeł i literatury przedmiotu.

Oprac. St. K.

ARTYKUŁY EKONOMICZNO-ROLNICZE

Agricultural Systems. An International Journal. (Systemy rolnicze. Czasopismo międzynarodowe). Londyn 1976, nr 1, s. 1—89.

Jest to nowy periodyk, poświęcony prezentowaniu dorobku wiedzy stosowanej w zakresie ekonomiczno-społecznym zagadnień rolnictwa. Profil tego czasopisma przedstawiony jest w krótkim wprowadzeniu redaktora naczelnego — profesora C.R.W. Speddinga z uniwersytetu w Reading.

SPEDDING C.R.W. Editorial (Od Redakcji).

Systemy rolnicze zasługują na to, aby je studiować uwzględniając ich odrębną specyfikę. Takie badania umożliwią doskonalenie systemów w dokonywaniu wyboru celów, planowaniu, zarządzaniu, usprawnianiu, kontrolowaniu oraz wynajdywaniu nowych, postępowych form.

Stopień poznania uzyskiwany w wyniku prowadzenia badań różni się w zależności od celu, dla którego są one podejmowane, może też różnić się stosunkiem aprobującym lub odrzucającym istniejące systemy z punktu widzenia własnego celu badawczego. Oddala to poznanie rzeczywistości od bardziej obiektywnego, niezależnego poznania stanu rzeczy, z tego też wynika doniosła rola badań ogólniejszych, syntetyzujących całość wiedzy o otaczającej rzeczywistości.

Systemy rolnicze mogą być studiowane zarówno w całościowych przekrojach, jak i w określonych ich częściach. Jednakże w każdym z tych przekrojów problemowych zagadnienia rolnicze obejmują, wiążą ze sobą lub dotyczą bardzo szerokiego zakresu wiedzy, jak przyroda żywa i nieożywiona, biologia, gleboznawstwo, agro- i zootechnika, wiedza inżynierska oraz nauki społeczne i ekonomiczne. Każda z tych nauk, różniących się w aspekcie pozawczym, w dziedzinie stosowanej nabiera też innego wyrazu na różnych obszarach w zależności od stopnia rozwoju społeczno-ekonomicznego i splotu różnych, często odmiennych, specyficznych powiązań. Dochodzą do tego zagadnienia pozarolnicze, jak ogólne problemy dobrobytu, ekspansji gospodarczej wewnętrznej i zagranicznej, dojrzewają nowe problemy ochrony i rekultywacji środowiska naturalnego.

Tworzenie systemów i modeli ma ułatwić rozwinięcie koncepcyjne przebiegu złożonych i współzależnych procesów oraz przygotować organizacyjnie rozwiązywanie ich w praktyce. Nie ma tu żadnych metod uniwersalnych mogących zapewnić wszystkie rozwiązania, niezbędne jest jednak poszukiwanie najbardziej efektywnych metod rozwiązań w określonych warunkach. Dlatego trzeba prowadzić szeroki zakres badań z różnych dziedzin wiedzy w ich wzajemnym powiązaniu. U podstaw tego leżą badania rolnicze agro- i zootechniczne w nowoczesnym ujęciu, nie tracąc z pola widzenia sytuacji w dziedzinach pozarolniczych, ale wiążących się z rolnictwem. Czynnikiem syntetyzującym całość są tu zagadnienia społeczno-ekonomiczne, jako ostatecznie przesądzające o efektywności celów praktycznych.

Rolnictwo jest producentem żywności i jednocześnie konsumentem technicznych środków produkcji wytwarzanych przez przemysł i dostarczanych przez usługi. Czynniki te w procesie produkcji mogą ulegać znacznym zmianom, na które mają wpływ również warunki klimatyczne. Wszystko to powoduje, że większość elementów składających się na funkcjonowanie systemów rolniczych wymaga korzystania z pomocy specjalistów z różnych dziedzin oraz sprawnego systemu informacji.

Wszystko to świadczy o randze zagadnień rolniczych w wysoko rozwiniętych krajach przemysłowych. Z tego też wynika znaczenie inicjowanego wydawnictwa. Ma ono spełniać podwójne zadanie: rozwijać wszechstronną wiedzę oraz zbliżać wyniki osiągnięć do praktyki. Syntetyzujące spojrzenie na całość ma być oparte o kryteria naukowe i prakseologiczne.

Myśli zawarte w wypowiedzi redaktora naczelnego wydawnictwa są też rozwijane w następujących artykułach:

DILLON J.L.: The Economics of Systems Research (Ekonomika systemów badawczych).

BLACKIE M.J.: **Management Information Systems for the Individual Farm Firm** (System informacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem rolniczym).

SMITH R.C.A.: **Deferred Grazing of Mediterranean Annual Pasture for Increased Sheep Production** (Opóźnione spaszanie całorocznych pastwisk w warunkach śródziemnomorskich dla zwiększenia chowu owiec).

SPEEDING C.R.W., BROCKINGSTON N.R.: **Experimentation in Agricultural Systems** (Doświadczenia w systemach rolniczych).

BACKER H., HORROCKS R.D.: **„CORNMOD”. A Dynamic Simulator of Corn Production** („CORNMOD”. Dynamiczny symulator produkcji zbożowej).

ALLEN G.R.: **Some Aspects of Planning World Food Supplies** (Niektóre zagadnienia planowania światowych zasobów żywności). *Journal of Agricultural Economics*, Reading 1976, nr 1, s. 97—120, streszczenie francuskie i niemieckie.

W ogólnym wprowadzeniu do omawianego zagadnienia autor podkreśla brak równowagi na światowych rynkach rolniczych w ciągu ostatnich 5 lat. W większości wypadków może to być uzasadnione jako następstwo szczególnego układu czynników krótkoterminowych, między innymi zjawisk koniunkturalnych, których nie można było przewidzieć. Nie dostrzegano bowiem wewnętrznych zależności między krótko- i średniookresowymi czynnikami rynkowymi a klimatycznymi oraz fluktuacji cen i zapasów światowych.

Rozeznanie sytuacji światowej w potrzebach żywnościowych i planowanie tych potrzeb byłoby bardziej skuteczne, gdyby zastosowano bardziej efektywne metody, włączając w to symulacje matematyczne. Jednakże nawet posłużenie się modelami neoklasycznej ekonomii nie wypełni luk w znajomości sytuacji żywnościowej świata. Te najważniejsze czynniki kształtujące zasoby uzyskiwanej żywności pozostają nadal nieznane. Spośród tych czynników strukturalnych autor przykładowo wskazuje na kilka główniejszych, jak postęp techniczny rolnictwa w Północnej Ameryce i Europie Zachodniej oraz potrzeby nawozowe w krajach rozwijających się. Jednym z czynników o znaczeniu strukturalnym jest również wpływ warunków klimatycznych.

W rozdziale o cyklach i innych zmianach autor omawia sytuację koniunkturalną, rozważa też znacznie dla polityków i działaczy gospodarczych posiadania informacji oraz właściwego ustalania priorytetów badań naukowych, podkreślając przy tym, że podejmujący decyzje działacze gospodarczy najbardziej są zainteresowani informacjami — jakimi środkami działania będą mogli dysponować. Tę myśl rozwija dalej w następnym rozdziale o trendach, w którym główny akcent kładzie na efektywność technologii rolnictwa, zaznaczając, że priorytety badań muszą wyjść z potrzeb dyktowanych przez technologię rolnictwa. Wypowiada się przeciwko jednostronnemu czy powierzchownym badaniom związku między technologią a jej efektywnością. Jako przykład przytacza związek między ilością nawożenia a wysokością plonów w okresie 60-letnim (1910—1969) w USA.

W końcowych rozdziałach autor omawia efektywność stosowania nawozów, wpływ czynników klimatycznych na wyniki zbiorów oraz związki między zjawiskami ogólnymi środowiskowymi a społeczno-ekonomicznymi.

Załączona bibliografia zawiera ponad 50 pozycji.

BRUGGER G.: **Biologischer oder unbiologischer Landbau** (Biologiczna czy poza-biologiczna uprawa ziemi). *Der Förderungsdienst*, Wiedeń 1976, nr 6, s. 181—186.

Biologiczne kryteria uprawy ziemi, na które wskazuje autor, wiążą się z ogólnie przyjętym w rolnictwie i ogrodnictwie łączeniem własności środowiska z ewentualnymi korzyściami dopomożenia procesowi wzrostu przez stosowanie środków ubocznych — fizyko-chemicznych, mechanicznych itp. Te zabiegi uzupełniające wtedy są w pełni skuteczne, gdy czynniki organiczne i biologiczne w zetknięciu z czynnikami nieorganicznymi w nawożeniu, ochronie roślin itp. wzmacniają ogólny proces vegetacyjny roślin. Tam więc, gdzie następuje interwencja człowieka, należy oddać pierwszeństwo czynnikom biologicznym. Ponadto, samo działanie środków fizyko-chemicznych i mechanicznych jest tylko wtedy skuteczne, gdy wchodzi one w bliski związek z kształtowaniem procesów biologicznych.

Autor rozważa też wpływ, jaki wywiera interwencja człowieka na rodzaj i jakość produktów wytwarzanych przez rolnictwo i ogrodnictwo. Wnioski z tego wyprowadzone, poparte doświadczeniami, są optymistyczne. Autor nie bierze pod uwagę

zastrzeżeń, jakie niekiedy są wysuwane ze strony dietetyków i bezpośrednio przez konsumentów. Pomija również wszystkie zastrzeżenia wynikające z naruszania równowagi biologicznej w środowisku naturalnym powodowanego skoncentrowaniem tuż przy zwierząt przy niedostatecznych warunkach usuwania zanieczyszczeń.

CZERNIEWSKI K.: System informacyjny i statystyczny model gospodarki żywnościowej. Wiadomości Statystyczne, Warszawa 1976, nr 4, s. 1—5.

Omówienie istoty gospodarki żywnościowej w powiązaniu z systemem informacji i statystycznym modelem może być rozpatrywane w kategoriach pojęć „jak jest obecnie”, oraz „jak może lub powinno być”. Autor nie rozgranicza tych pojęć, gdyż czytelnik znający zagadnienie z bezpośrednich doświadczeń sam łatwo dokona ocen. Natomiast czytelnik nie znający tych zagadnień będzie przyswajać z artykułu to, co wyraża stan pożądany, nie będąc świadom, w jakim stosunku pozostaje to do stanu istniejącego.

W artykule tym omawiane są następujące grupy zagadnień.

I. Jako ogólne wprowadzenie podaje się znaczenie informacyjnego systemu gospodarki żywnościowej, co jest uzasadnione jej udziałem w ogólnej wielkości dochodu narodowego. Struktura rodzajowa gospodarki żywnościowej jest szczególnego rodzaju (nietypową), wynika to z wielosektorowego jej charakteru, obejmującego bezpośrednio lub pośrednio wiele różnych działów gospodarki narodowej. Z tego powstają poważne konsekwencje wpływające na informacje pierwotne, przetworzone, a szczególnie na informacje analityczne. Powstaje więc trudny problem wiązania tych rodzajów informacji w centralnym banku danych. Istniejące kanały przepływu informacji i aparat je obsługujący wymagają jednak usprawnień i uzupełnień.

II. Ramowa definicja gospodarki żywnościowej jest bardzo obszerna, gdyż obejmuje zagadnienia z różnych działów gospodarki narodowej, a wówczas zaciera się samoistość i konkretność samego funkcjonowania tak wydzielonego działu. W odniesieniu do przedmiotu, jak i do podmiotu, głównymi ogniskami są tu: 1) produkcja rolnicza; 2) przemysł spożywczy (14 rodzajów); 3) przemysł środków produkcji (najmniej 3 główne rodzaje); 4) obrót, kontraktacja, skup; 5) powiązania importowo-eksportowe.

III. Autor wskazuje na istnienie różnych podsystemów w działaniu systemu informacyjnego, w szczególności:

A. Informacje bieżące, elementarne (sygnałne),

B. Analityczne dla wnioskowania, planowania i prognozowania.

IV. Zadania informacji obszernie przedstawione przez autora pomijamy w tym omówieniu, jako nie wymagające wyjaśnień czy komentarzy..

V. Etapy organizowania bloku informacyjnego pomijamy jako logicznie wpływające z poprzedniego, zbyt specjalistyczne dla aparatu informacyjnego, a odległe od bezpośrednich potrzeb i zainteresowań czytelnika użytkownika informacji.

VI. Przegląd rodzajów informacji analitycznych dla prognozowania i doraźnych potrzeb przewidywania tematycznie pokrywa się z tym, co było powiedziane wyżej w części II, ale dla czytelnika naukowca i praktyka związanego z gospodarką żywnościową może być użyteczne.

VII. Statystyczny model gospodarki żywnościowej, uzupełniony ramowym schematem tablicy szachownicowej jest podkreślony bardzo istotnie. Wiąże się to z analizą przepływów międzygałęziowych, co w odniesieniu do rolnictwa jest w naszej literaturze sygnalizowane, ale w szczegółach powiązań nie jest przez aparat statystyczny rozpracowane.

Tyle można powiedzieć o rozwijającym nową dziedzinę artykule prof. K. Czerniewskiego. Natomiast w rzeczowej ocenie istniejących powiązań rolnictwa z innymi dziedzinami gospodarki narodowej, składających się na gospodarkę żywnościową, należy stwierdzić co następuje: publicystyka gospodarcza jak i dokumenty urzędowe powiązaniom tym poświęcają dużo uwagi, jednakże ograniczają się głównie do ogólników, natomiast istotne parametry tych powiązań nie są dostatecznie rozeznane. Potwierdza to konieczność wyjścia z impasu na odcinku rozwiązania podstawowych potrzeb informacyjnych. Tym celom służyć mogą inicjatywy autora artykułu.

LOM F.: K vypočtu jednotného ukazatele výsledku zemědělské výroby (O obliczeniu jednolitego wskaźnika wyników produkcji rolnej). Zemědělská Ekonomika, Praga 1976, nr 1, s. 23—27, streszczenie angielskie, rosyjskie, niemieckie.

Podstawą tego jednolitego wskaźnika mają być wskaźniki: intensywność produkcji, produktywność pracy oraz dochodowość. Sposób obliczenia tego wskaźnika polega na przemnożeniu wskaźników podstawowych (bądź obliczenie pierwiastka trzeciego stopnia z ich iloczynu).

Tak obliczony jednolity wskaźnik ma wyrażać stopień krańcowych odchyień od średnich wartości tych cech w badanej zbiorowości. Przy tym w grupach o wyższych wskaźnikach — wskaźnik jednolity przybiera wyższy poziom, a w niższych grupach niższy. W grupach określonych jako średnie, w których wskaźniki wyjściowe są bliższe jedności, nie wpływa to w dużym stopniu na wielkość jednolitego wskaźnika.

Autor zilustrował to na próbie 175 przedsiębiorstw o kierunku produkcji buraczanym oraz 135 przedsiębiorstw o kierunku produkcji ziemniaczanym. W pierwszym przypadku jednolity wskaźnik wykazywał wahania od 1,93 do 0,42, w drugim zaś od 2,02 do 0,38. Wskaźniki podstawowe wykazywały wahania w dużo mniejszym stopniu.

Autor spodziewa się, że posługiwanie się jednolitym wskaźnikiem może być też użyteczne przy porównywaniu tych samych gospodarstw w różnym czasie.

NEUMANN J., ŠKOPEK S.: *Výrobní proces v rostlinné výrobě a jeho změny vyvolané novými technologiemi* (Proces produkcyjny w produkcji roślinnej i jego zmiany wywołane stosowaniem nowej technologii). Zemědělská Ekonomika, Praga 1976, nr 2, s. 61—72, streszczenie angielskie i niemieckie.

Autor podkreśla konieczność systematycznego rozwiązywania zagadnień innowacji w rolnictwie. Szczególne znaczenie ma to w odniesieniu do specyfiki produkcji roślinnej. W realizacji innowacji w tej dziedzinie musi nastąpić wzajemne zgranie trzech elementów: człowiek—maszyna—biologia danej rośliny. Niezbędne jest określenie wzajemnego oddziaływania tych elementów. Na tej podstawie opracowuje się cały system działalności zmierzającej do wprowadzenia do produkcji roślinnej nowych form, wyższych pod względem technicznym. Taki system musi objąć cały kompleks zagadnień mechanizacji, koncentracji, specjalizacji i związanych z tym innowacji, gdzie w wyniku zmian procesu produkcyjnego uzyskuje się większą produkcję określonych roślin.

Przytoczenie w omawianym artykule tych ogólnie znanych twierdzeń ma na celu wskazanie czytelnikom, że tym powiązaniom wymienionych czynników odpowiadają określone parametry współzależności i funkcji produkcji składowych elementów. Znajomość tych parametrów w konkretnych warunkach każdego przedsiębiorstwa jest nieodzowna dla kierownictwa i wszystkich odpowiedzialnych pracowników.

New Developments in Agricultural Stabilization (Nowe rozwinięcie zagadnienia stabilizacji w rolnictwie). Canadian Journal of Agricultural Economics, Quebec, marzec 1976, s. 1—256.

Cały zeszyt poświęcony jest problematyce stabilizacji warunków w rolnictwie, omawianej w 18 artykułach referowanych na zebraniu Kanadyjskiego Towarzystwa Ekonomistów Rolnych. Podsumowanie i wnioski z tej konferencji są podane w ostatnim artykule, opracowanym przez L.R. Rigaux i J.C. Gilsona.

Autorzy stwierdzają, że konferencja ta była pierwsza w tak szerokim zakresie, poświęcona omawianiu stabilizacji w rolnictwie w skali ogólnopanstwowej i regionalnej. Referaty i dyskusje byłyby bardziej efektywne, gdyby przedmiot rozważań określono w sposób bardziej usystematyzowany. Definicje i przyczyny niestabilności w rolnictwie nie były określone dostatecznie wyraźnie, co nie pozwoliło na wypracowanie konkretnych programów przeciwdziałania, a wynikało też z realizacji różnych celów polityki rolnej. Poza tym, niezbyt dokładne określenie zmian ciągłości fluktuacji w miarę upływu poszczególnych lat, a także w ciągu każdego odrębnego roku oraz zmian wynikających z cykliczności produkcji, nie pozwoliło na ustalenie współzależności tych fluktuacji z cenami produktów, kosztami i rozmiarami produkcji oraz dochodowością przedsiębiorstw. Komplikuje tę sprawę sytuacja na rynkach światowych — podaż, popyt i polityka zagraniczna z tym związana utrudnia rozeznanie czynników decydujących o stabilności rolnictwa kanadyjskiego.

Dlatego dążenie do stabilności rolnictwa kanadyjskiego wymaga znacznego rozszerzenia informacji z zakresu rozmiarów obrotu, polityki handlowej i finansowej nie tylko w skali krajowej, lecz i międzynarodowej. W ramach prac konferencji nie znalazło to należytego naświetlenia.

Natomiast stosunkowo obszerniejszy materiał uzyskano odnośnie regionalnych przejawów stabilizacji rolnictwa i programów z tym związanych oraz różnic w tych programach i sytuacji konfliktowych, jakie na tym tle występują. Podkreśla się przy

tym wyraźnie, że regionalne programy stabilizacji powinny być zsynchronizowane z programami stabilizacji w skali ogólnopaństwowej.

Ogólne wnioski z konferencji wskazują na konieczność dalszych badań czynników kształtujących stabilność produkcji rolniczej.

REULTINGER S.: A Simulation Model for Evaluating Worldwide Buffer Stocks of Wheat (Model symulacyjny dla szacowania interwencyjnych zapasów pszenicy). *American Journal of Agricultural Economics*, Nowy Jork 1976, nr 1, s. 1—12.

Model symulacyjny ma służyć przewidywaniu efektów tworzenia interwencyjnych zapasów pszenicy w powiązaniu z ogólną sytuacją na rynkach światowych. Celem polityki kształtowania zapasów jest stabilizacja równowagi podaży i popytu w warunkach przynoszących największe poczucie zadowolenia producentom, konsumentom, a także ośrodkom finansującym. W warunkach gdy równowaga ta nie jest naruszona, polityka tworzenia zapasów sprowadza się do utrzymywania stabilnego poziomu cen.

Z przedstawionego modelu wynika wniosek, że stopień elastyczności popytu i optymalny poziom interwencyjnych zapasów, odpowiadający stopie dochodowości, przeciwdziała wysokim zmianom cen. Jednakże gromadzenie zapasów w celu zapobiegania krańcowym odchyleniom od stanu równowagi może być zbyt kosztowne w warunkach złych urodzajów. Autor ilustruje to przedstawieniem szeregu szacunkowych danych, przyjmując założoną ilość zapasu interwencyjnego na 20 mil. ton. Podaje m.in. dwa warianty stanu zapasów przy zmniejszających się cenach za tonę w granicach około 100%.

Artykuł jest oparty na danych statystycznych. Polityka tworzenia zapasów powinna posługiwać się obliczeniami współzależności matematycznych między wszystkimi podstawowymi elementami, jak produkcja, ceny, rozdysponowanie, a także efekty dla producentów, konsumentów i ośrodków finansujących. Liczone są także standardowe odchylenia od korzyści i strat, wysokość ryzyka związanego z operacjami i inwestycjami itp. Przytoczony zakres materiału informacyjnego jest bardzo obszerny, co może mieć duże znaczenie metodyczne przy rozważaniu podobnych zagadnień.

Jednakże autor nie wyjaśnia, w jakim stopniu pojęciem zapasów mogą być objęte ilości zboża mogące potencjalnie znaleźć się w obrocie, a nie będące zapasami zgromadzonymi w celach interwencyjnych. Przedstawiony model wskazuje więc na drogi rozumowania, nie wyjaśnia jednak jaki był faktyczny mechanizm tworzenia zapasów w rozpatrywanym okresie.

SCHMIDT S., STECZKOWSKI J.: Zmienność w produkcji trzody chlewnej i możliwości jej regulowania. (Część II). *Folia Oeconomica Cracoviensis*, vol. XVIII, 1975, s. 3—21, streszczenie angielskie i rosyjskie.

Część I wspomnianego artykułu była omówiona w „Zagadnieniach Ekonomiki Rolnej”, nr 4, 1975 r.

Część II w rozdziale 4 i 5 obejmuje ogólną problematykę prognozowania gospodarczego, z powoływaniem się na opracowania metodyczne innych autorów. Podano schemat klasyfikacji prognoz. Wysunięto siedem następujących cech według określonych charakterystyk: horyzont czasowy; charakter lub struktura; stopień szczególności; zakres ujęcia; zasięg terenowy; metoda opracowania; cel lub funkcja. Możliwe jest zwiększanie pewności prognozy, w szczególności przez: stosowanie kilku metod i porównywanie ich wyników ze sobą; porównanie otrzymanej prognozy z innymi; potwierdzenie wyników przez logiczne lub matematyczne wyprowadzenie wniosków; przeprowadzenie weryfikacji merytorycznej.

Prognozowaniu ekonometrycznemu autorzy poświęcają dużo uwagi, wyodrębniając tu następujące kolejne etapy: ustalenie zakresu prognozowania, zbieranie danych, wybór parametrów, sprawdzenie czy otrzymane wartości cen parametrów strukturalnych z dostateczną dokładnością ujmują wahania zmiennych endogenicznych. W samej technice liczenia zwraca się uwagę, że dawniej stosowana metoda najmniejszych kwadratów obecnie jest stosowana tylko do określonych rodzajów modeli. Autorzy przestrzegają przed bezkrytycznym optymizmem, często związanym z możliwościami ekonometrii.

Rozdziały 6 i 7 poświęcone są właściwemu tematowi — zmienności w produkcji trzody chlewnej. Punktem wyjścia jest tu ankietowanie, połączone z metodą reprezentacyjną. Jednakże właściwe prognozowanie nawiązuje do metod bilansowych.

W posługiwaniu się tą metodą autorzy korzystają szeroko z doświadczeń innych krajów odnośnie dynamiki pogłowia i przechodzenia do innych grup wieku. Statysty-

ki uboju i inseminacji stanowią tu uzupełniające źródło pomocniczych informacji. Metody te są przedstawione w załączonych tabelach z odpowiednimi komentarzami. Podane też są szacunki polskich autorów (C. Tederko), uwzględniające odmienną klasyfikowania grup wieku zwierząt. Szczególnie niezbędne dla polskich warunków jest prognozowanie krótkoterminowe, służące hodowcom, które opiera się na analizie pokryw.

Podobna bibliografia (54 pozycje) obejmuje ogólne zagadnienia teoretyczne i metodyczne prognozowania oraz opracowania dotyczące zmian produkcji trzody chlewnej.

SEJÁK I.: Teoretické a metodologické aspekty izučenia zámieny žywota truda w sielskom chozjastwie (Teoretyczne i metodyczne aspekty badań substytucji pracy żywej w rolnictwie). Scientia Agriculture Bohemoslovaca, Praha 1976, nr 1, s. 59—70, streszczenie angielskie i niemieckie.

Autor szczegółowo rozważa szereg definicji służących wyjaśnieniu istoty pojęć pracy żywej i uprzedmiotowionej. U podstaw tego jest marksistowskie pojęcie kosztów społecznie użytecznych, gdyż z tego wyprowadza się podział na pracę żywą aktualnie stosowaną w procesie produkcyjnym oraz pracę dawną, którą wskutek przydania jej postaci materialnej przybiera nazwę pracy uprzedmiotowionej.

Pochodnymi pojęciami są pojęcia efektywności zamiany pracy żywej na pracę uprzedmiotowioną, tj. zastąpienie pracy siły roboczej pracą maszyn. Miary tej efektywności mogą być wyrażone w liczbach absolutnych i względnych, w relacjach różnych wielkości, jak produkcja, koszty, popyt itd. Efektywność zamiany pracy żywej na uprzedmiotowioną może mieć wymiar w przekroju określonych przedsiębiorstw, gałęzi oraz w przekroju ogólnonarodowym. Można też rozpatrywać efektywność tych zmian miarą *ex post* — w odniesieniu do procesów dokonanych, jak i *ex ante* — w odniesieniu do przyszłego planowania i prognozowania.

Dużo miejsca poświęca autor sposobom mierzenia zmian efektywności substytucji pracy. Największą rolę przypisuje określaniu funkcji produkcji liniowych oraz w odniesieniu do niektórych współzależności funkcji nieliniowych. Podstawowym materiałem do tego są badania określonych parametrów w procesach technicznych i technologicznych.

WILLER H. HAASE F.: Gesamtrechnung Landwirtschaft 1980 (Rolnictwo w ogólnym rozrachunku do roku 1980). Agrarwirtschaft, Hanower 1976, nr 4, s. 97—106, streszczenie angielskie.

Zagadnienia stanu i perspektyw rolnictwa FRN były w ostatnich latach gruntownie opracowywane przez czołowych przedstawicieli nauk ekonomiczno-rolniczych (G. Weinschenck, W. Henrichmeyer, P. Schmidt i inni). Jednakże sytuacja krajowa i światowa rolnictwa pod wpływem czynników zewnętrznych uległa daleko idącym zmianom, co powoduje konieczność nowego spojrzenia na bliższą i dalszą przyszłość.

Przede wszystkim chodzi tu o wysunięcie jako głównego celu polityki ekonomicznej rolnictwa dochodowości przedsiębiorstw w przeciwieństwie do tradycyjnego przyjmowania jako celu równowagi rynkowej cen wytworów rolnictwa. Ponadto wysuwane jest dążenie do uzyskania wyższej produktywności rolnictwa przez wykorzystanie możliwości, jakie daje postęp techniczny.

Autorzy analizują szereg rozważań prognostycznych rolnictwa na tle ogólnej sytuacji gospodarczej RFN. Podkreśla się, że w ramach ustaleń EWG, wobec oczekiwanego bardziej stabilnego zapotrzebowania, nabiera znaczenia produkcja wieprzowiny, drobiu i jaj, co może stanowić główne źródło efektywności ekonomicznej rolnictwa, natomiast pod znakiem zapytania jest dalsze zwiększenie produkcji mleka. Dla uzyskania przewidzianego rozmiaru produkcji wartość nakładów musi wzrosnąć w granicach 2,4—2,7%, licząc w tym pozycje bilansowe, jak odpisy amortyzacyjne, podatki czy dotacje. Te ostatnie mają służyć jako instrument wyrównywania dysproporcji pomiędzy parytetami dochodowości w rolnictwie i w innych działach gospodarki narodowej, co jest przedstawione w tabelach i diagramach.

Jako wnioski do prognozowania autorzy wskazują, że zmniejszenie rozpiętości dochodowości w rolnictwie w zestawieniu z innymi działami gospodarki narodowej może nastąpić tylko wówczas, jeżeli przeciętny roczny spadek cen realnych w rolnictwie będzie mniejszy niż 1,5%, nominalne ceny nie mogą więc wzrastać więcej jak 1% rocznie. Uwzględniając przyrost naturalny ludności i zmniejszenie obcej siły roboczej, liczba ludności RFN w roku 1985 zmniejszy się o 7%. Temu zmniejszeniu

liczby ludności będzie towarzyszyć zwiększenie produkcji rolniczej, co może zapewnić równowagę rynkową na wytwory rolnictwa, samowystarczalność w ramach EWG znajdzie lepsze warunki, co zapewni też lepszą sytuację dochodową rolnictwa.

W zakończeniu artykułu autorzy, nawiązując jednak do bardzo niewyraźnych sformułowań zadań EWG, wskazują, że może to w dużym stopniu osłabić optymistycznie przedstawione wnioski odnośnie sytuacji rolnictwa RFN w 1980 r.

Oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz

Sprostowanie

Redakcja Ekonomiki PWRiL podaje, że w książce J. Czyszkowskiej-Dąbrowskiej i Z. Smoleńskiego pt. „Rozwój rolniczych spółdzielni produkcyjnych i ich perspektywy” umieszczono przez niedopatrzenie na stronie tytułowej przy nazwisku Z. Smoleńskiego tytuł naukowy „doc. dr hab.” zamiast „doc. dr”.

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Содержание 1976 г.

СТАТЬИ

	№	стр.
Александров Н.П., Арефьев В.И.: Перспективные формы предприятий, комбинатов и сельскохозяйственно-промышленных объединений	3	14
Баханьска Р.: Анализ себестоимости, рентабельности и доходности сельскохозяйственной продукции в единоличных хозяйствах за 1970—1975 гг.	5п*)	17
Баханьска Р.: Применение данных производственно-финансового учета в исчислении себестоимости продуктов в единоличном сельском хозяйстве	5	53
Бжоза А.: Методологические проблемы распределения издержек между растениеводством и животноводством, а также динамика производства и затрат	4	15
Болеславска Б.: Интенсивность производства в единоличных хозяйствах и услуги сельскохозяйственных кружков	2	37
Буракевич Я.: Мировой рынок кормов с высоким содержанием белка в 1960—1974 гг.	3	60
Вишневецки Л.: Маргинальный расчет как основа определения стоимости капиталовложений принятия земли	1	32
Вось Н., Гроховски З.: Взаимозависимость между сельскохозяйственной политикой и общей экономической политикой	6	3
Вось А., Кос Ч.: Экономические связи сельского хозяйства с пищевой промышленностью	2	3
Вуйчицки З.: Модели сельскохозяйственных предприятий в исследованиях по механизации сельского хозяйства	2	22
Гаевски Я.: Планирование оптимального увеличения площади земли в сельскохозяйственном предприятии	1	38
Гаевски Я.: Стабильность планов и изменения условия ведения хозяйства в сельскохозяйственном предприятии	2	77
Гожеляк Е.: Исследования по доходам и потреблению в единоличных крестьянских хозяйствах	5	45
Гроховски З., Баханьска Р.: Метод исчисления единичной себестоимости, рентабельности и доходности продукции	5п	3
Гульбицка Б.: Некоторые вопросы потребления в крестьянских семьях	5	80
Гульбицка Б.: Перемены в модели потребления в крестьянских хозяйствах	2	54
Дучковска К.: Эволюция форм оплаты за труд в советских колхозах	1	72
Еленьски Е., Наленч З., Матак М.: Единичная себестоимость сельскохозяйственных продуктов в государственных сельских хозяйствах в 1974/1975 г.	5п	64
Жепецка Я.: Изменения в экономике хозяйств, ведущих производственно-финансовый учет	5	63
Зайончковска М.: Производство молока и мяса и уровень цен заготовок	3	49
Игнар С., Тшечак А.: Попытка определения перспективных преобразований аграрной структуры и роли сельскохозяйственных кружков в этих преобразованиях	6	16
Клементовски А.: Экономическое сотрудничество Кентшинского агрокомплекса с крестьянами	1	107
Козловски С.: Концепция стратегии развития сельскохозяйственных районов	1	90

*п — приложение к выпл. № 5/1976: Себестоимость и рентабельность сельскохозяйственной продукции в Польше.

	№	стр.
Копеч Б.: Равновесие в организации и экономическая эффективность сельского предприятия	4	94
Креффт Р., Дубас И.В., Калишевич Д.: Моделирование процесса отёлов в фермах молочных коров	3	77
Курек Э.: Эффективность минерального удобрения и главные направления политики в области удобрений	6	74
Левандовски Е.: Статистический и динамический охват стоимости принятия земли	1	36
Леопольд А.: Предпосылки выбора направлений в животноводстве	6	29
Мазуркевич Е.: Главные проблемы развития сельского хозяйства в 1976—1980 гг.	3	3
Мантойфель Р.: Зависимость производительности производства от площади единоличного хозяйства	6	48
Милосердов В., Семенов М., Крылатых Е.: Методологические и организационные основы создания автоматической системы управления в сельском хозяйстве	4	3
Миха В.: Использование производственно-финансового учета для нужд управления развитием сельского хозяйства	5	23
Нарски З.: Модель сельскохозяйственного предприятия в свете методологии	4	73
Пытковски В.: Положение крестьянских хозяйств во время второй мировой войны (на основе производственно-финансового учета Государственного научного института сельского хозяйства)	5	112
Ратайчак К., Войчеховска Б.: Общественные и единоличные предпочтения крестьян по отношению к развитию производственной кооперации в сельском хозяйстве на примере района Велькопольски	6	90
Рахвал Ф.: Динамика и направления развития пищевого хозяйства в Тарновском воеводстве	2	14
Роевски М.: Использование данных производственно-финансового учета в исследованиях и обучении в высших сельскохозяйственных и экономических учебных заведениях	5	96
Романчук А.: Определение уровня сельскохозяйственного дохода в единоличных хозяйствах с помощью функции $f(x_1, x_2 \dots x_n)$	6	63
Сацкевич Е.: Особые признаки современной концентрации сельскохозяйственных продуктов	3	23
Складовски Д.: Мнения крестьян о сотрудничестве с государственными сельскими хозяйствами	3	39
Стельмах Я.: 50 лет производственно-финансового учета в единоличных крестьянских хозяйствах в Польше	5	3
Стружек Б.: Специфические условия развития сельского хозяйства в 1976—80 годах	1	3
Шемберг А.: Зарботки вне сельского хозяйства. Актуальные тенденции	4	42
Урбан М.: Пригодность метода линейного программирования в сельском хозяйстве	1	57
Херер В.: Метод оценки общественных издержек капиталовложений, производимых при освоении земли, принимаемой госхозами от единоличных крестьянских хозяйств	1	18
Чепелевска М.: Доходы в сельском хозяйстве стран Европейского Экономического Сообщества	4	111
Черневски К.: Производственно-финансовый учет в сельскохозяйственной информационной системе	5	34
Чеслякевич А., Олесиньски В.: Положение сельского хозяйства в мире	4	125
Чишковска-Домбровска Я.: Экономико-финансовая система сельскохозяйственных производственных кооперативов (СПК) как инструмент управления	4	59
Южвяк Б.: Экономический или системный подход к теории сельского предприятия	4	85

РАЗНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вощина Я.: Хозяйственные системы в сельском хозяйстве избранных послеболотных микрорайонов	6	101
Грабовска У.: Продукция и техника производства в хозяйствах пригородных деревень	5	128
Грабовска У.: Расчет издержек по капитальному строительству в связи с освоением земли, переданной во владении госхозам	2	84
Дзюжиньски П.: Регистрация права собственности недвижимости	3	102
Домбровски Т.: Руководящая работа в единоличных овощных хозяйствах	3	94
Залева Я.: Финансовое накопление в производстве строительных материалов для сельского хозяйства	3	88
Качор А.: Производственное обслуживание сельского хозяйства в Федеративной Республике Германии	6	129
Колбуш Ф.: Направления деятельности Комитета Организации сельскохозяйственного производства и пропитания страны Польской Академии наук	1	122
Круликовски С.: Проблемы производительности сельского хозяйства в странах развивающихся	4	141
Малыш Е.: К вопросу теории агрокомплекса	5	120
Марек Я.: Группы сельского населения, занятого вне сельского хозяйства	2	110
Мостовска Б., Рознер А., Зигмунт З.: Методика и техника статистической реализации анкетных обследований: Семья и Хозяйство 1975	6	115
Попель Я.: Перспективы отечественной базы сырья льна	1	132
Пшиходзень Я.: Изменения в ресурсах тяговой силы в единоличных хозяйствах в 1967—1972 гг.	2	97
Турски Е.: Основные закономерности развития производства промышленных кормов в некоторых европейских странах	5	140
Урбан С.: Группы пользователей сельскохозяйственных машин в свете анкетных обследований	2	87

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

Бала Ю.: Замена труда и живой тяговой силы путем механизации тяговой силы в госхозах	1	141
Берка Ч.: Производительность и продуктивность сельского хозяйства Шубинского повята	1	149
Воронюх М.: Экономическая эффективность дифференцированных видов кормления воликов и их развитие и мясное качество	5	152
Касперска-Фурман И.: Основные фонды в сельскохозяйственных производственных кооперативах	4	153
Кишкурно Ч.: Использование удобрений на территории Ломжинского повята в 1960—1972 гг.	2	121
Коляска В.: Размеры и структура спроса на механизированные услуги в единоличных хозяйствах Осьвенцимского повята в свете выступающих хозяйственных систем	3	111
Мазурек Я.: Эффективность районизации зерновых культур в Белостоцком воеводстве	2	124
Мисяк Э.: Молочное хозяйство в Жешувском воеводстве	2	126
Незгода Д.: Анализ производительности единоличных хозяйств ведущих сельскохозяйственный бухгалтерский расчет в Любельском и Познаньском воеводствах	1	145
Нога Г.: Попытка разработки образцовой экономическо-сельскохозяйственной модели станции (хозяйства) по семеноводству овощных культур	2	118

Панек У.: Эффективность интенсификация сельскохозяйственного производства 1965—70 гг. на примере госхозов Вроцлавского воеводства	6	139
Пелчарски Г.: Продукция и доходы хозяйств типично сельскохозяйственных и с двумя профессиями	1	152
Ровиньски Я.: Возможности экспорта говядины из Польши в западноевропейские страны	6	142
Тренбач А.: Оптимизационные методы в организации транспорта овощей и фруктов	3	113
Холева Р.: Роль экономических стимулов в семеноводстве в Польше	5	149

РЕЦЕНЗИИ — ПОЛЕМИКИ

Венцковски В.: Подробное описание агротехнических блоков	4	168
Войчеховска Б.: О потребности интенсификации эмпирических исследований над производственными услугами для сельского хозяйства	1	156
Гаевски Я.: Специфические признаки сельского хозяйства Польши и управление сельскохозяйственным производством	3	116
Кос Ч.: Каминьски В. — Экономика и организация пищевой промышленности	4	157
Менкус К.: Михна К. — Мелкие хозяйства и структурные преобразования в сельском хозяйстве	2	128
Нетупски Т., Червински С.: Гролиг А. — Варианты социалистических планов сельскохозяйственных предприятий	1	163
Подкаминер Л.: По вопросу охвата агротехнических принципов в линейных оптимизационных моделях	4	160
Рембиш В.: Проблемы пищевого хозяйства	3	122
Стечковски Я.: Квечень В. — Современное сельское хозяйство Голландии	3	128
Ткачик Т.П.: Замечания по вопросу оценки затрат производимых на освоение земли, принимаемой госхозами	5	155

ХРОНИКА

Бореньски Р.: Международное научно-методическое совещание на тему „Интенсификация сельскохозяйственного производства и повышение производительности труда в сельском хозяйстве”	2	139
Бореньски Р.: Научно-координирующее совещание специалистов стран-членов СЭВ на тему экономических проблем развития сельского хозяйства на промышленной основе	3	134
Вось А.: XVI Международное совещание экономистов сельского хозяйства в Найроби	6	146
Гаевски Я.: Бюллетень Координирующего центра стран-членов СЭВ, касающийся научных исследований проблемы „Разработки и применения математических методов и электронной вычислительной техники в сельском хозяйстве”	3	132
Гроховски З.: Первое Европейское Совещание экономистов сельского хозяйства	2	132
Дыка С.: Выездное заседание Комитета организации сельскохозяйственного производства и питания страны	2	137
Дыка С.: Проблемы производственных кооперативов как тема выездной сессии Комитета по организации сельскохозяйственного производства и питания	6	161
Мантойфель Р.: Формы горизонтальной и вертикальной интеграции в сельском хозяйстве	6	158
Смоленьски З.: Интеграция сельского хозяйства с другими отраслями народного хозяйства в странах-членах СЭВ	2	134
Смоленьски З.: Формирование сельскохозяйственных комплексов социалистических стран	4	171

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по экономике сельского хозяйства — разработ. Ст. К. № 1 — стр. 167, № 2 — стр. 142, № 3 — стр. 137, № 4 — стр. 173, № 5 — стр. 158, № 6 — стр. 164

Статьи по экономике сельского хозяйства — разработ. Вл. Новицкий и А. Жабко-Потопович
№ 1 — стр. 174, № 2 — стр. 150, № 3 — стр. 145, № 4 — стр. 180,
№ 5 — стр. 165, № 6 — стр. 172.

* * *

Специальный номер, приложение к номеру 2/1976 г. „Общественно-экономические аспекты развития сельского хозяйства в Польше“, опубликованный на IV Мировой Конгресс Социологии Деревни

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

Contents 1976

ARTICLES

	No	Page
Aleksandrow N.P., Ariefiew W.I.: Perspective forms of enterprises, combines and agricultural-industrial associations	3	14
Bachańska R.: Analysis of costs, profits and incomes in private peasant farming in the years 1970—1975	5d*)	17
Bachańska R.: Use of the results of agricultural accountancy for calculating unit costs in individual farming	5	53
Bolesławska B.: Production intensity and the services of agricultural circles in individual farms	2	37
Brzoza A.: Methodological problems of inputs division between plant and animal production and of input and production dynamics	4	15
Burakiewicz J.: The world market for high-protein feeding stuffs in years 1960—1974	3	60
Ciepielewska M.: Incomes in agriculture in the European Economic Community countries	4	111
Cieślakiewicz A., Olesiński W.: Situation in world agriculture	4	125
Czerniewski K.: Agricultural accountancy in the agricultural information system	5	34
Czyszowska-Dąbrowska J.: Economic-financial system of agricultural co-operatives as a management instrument	4	59
Duczkowska K.: Evolution of the systems of payment for work in collective farms in the Soviet Union	1	72
Gajewski J.: Plan stability and the changes of farming conditions in agricultural enterprises	2	77
Gajewski J.: Planning of the optimum expanding of land area in agricultural enterprises	2	38
Gorzela E.: Studies on profitableness and consumption in individual farms	5	45
Grochowski Z., Bachańska R.: Method for calculating unit costs, profits and incomes in agricultural production	5d	3
Gulbicka B.: A few consumption problems in peasant families	5	80
Gulbicka B.: Changes in the consumption model of farmer families	2	54
Herer W.: Method for estimation of the cost of national investments connected with conveyance of peasants land to state farms	1	18
Ignar S., Trzeciak A.: An attempt of forecasting changes of the agrarian structure and the part of agricultural circles in these changes	6	16
Jeleński E., Nałęcz Z., Matak M.: Unit costs of agricultural products in state farms in 1974/75	5d	64
Józwiak W.: Economic or systematic approach to the theory of an agricultural enterprise	4	85
Klementowski A.: Economic cooperation of the agricultural-industrial complex of state farms at Kętrzyn with the neighbouring farmers	1	107
Kopeć B.: Balance in organization and economic effectiveness of an agricultural enterprise	4	94
Kozłowski S.: The concept of development strategy for agricultural regions	1	90
Kreff R., Dubas J.W., Kaliszewicz D.: Modelling the process of calving in dairy farms	3	77

*) s = supplement to No 5: Costs and profitability of agricultural production in Poland“.

	No	Page
Kurek E.: Effectiveness of fertilization and the main trends of fertilization policy	6	74
Leopold A.: Assumptions for the choice of animal production trends	6	29
Lewandowski J.: Static and dynamic approach to the costs resulting from the conveyance of peasants' land to state farms	1	36
Manteuffel R.: Correlation between productiveness and area of an individual farm	6	48
Mazurkiewicz E.: Main problems of agriculture in the years 1976—1980	3)	3
Michna W.: Making use of agricultural accountancy for the needs of managing the development of agriculture	5	23
Miłosierdow W., Siemionow M., Krylatych E.: Methodological and organizational bases for setting up an automated management system in agriculture	4	3
Narski Z.: Model of an agricultural enterprise in the light of methodology	4	73
Pytkowski W.: Situation of individual farms during World War II	5	112
Rachwał F.: Dynamics and development trends of food economy in the voivodship of Tarnów	2	14
Ratajczak K., Wojciechowska B.: Social and individual preferences in the development of agricultural production co-operation, for example in Wielkopolska	6	90
Rojewski M.: Use of agricultural accountancy in research and teaching at higher agricultural and economic schools	5	96
Romańczuk A.: Level determination of agricultural income in individual farms by means of the function $f(x_1, x_2 \dots x_n)$	6	63
Rzepecka J.: Changes in the economics of farms running agricultural accountancy	5	63
Sackiewicz E.: Specific features of the present-day contracting of agricultural products	3	23
Skłodowski D.: Farmers' opinions on productive cooperation with the state farms	3	39
Stelmach J.: Fifty years of agricultural accountancy in Poland	5	3
Strużek B.: Specific conditions of agricultural development in Poland in the years 1976—1980	1	3
Szemberg A.: Wage earning outside agriculture. Present trends	4	42
Urban M.: The usefulness of linear programming method for agriculture	1	57
Wiśniewski L.: Marginal calculus as a basis for estimation of investments cost resulting from the conveyance of peasants' land to state farms	1	32
Woś A., Grochowski Z.: Interdependence between the agricultural policy and the general economic policy	6	3
Woś A., Kos Cz.: Economic connections of agriculture with the food industrie	2	3
Wójcicki Z.: Models of agricultural enterprises in studies on mechanization of agriculture	2	22
Zajączkowska M.: Milk and meat production and the level of purchasing prices	3	49

MISCELANEA

Dąbrowski T.: Managerial work in individual vegetable farms	3	94
Dziurzyński P.: Registration of property right of real estate	3	102
Grabowska U.: Investment expense account of land take-over by the state farms	2	84
Grabowska U.: Production and its techniques in suburban farms	5	128
Kaczor A.: Production service to agriculture in the Federal Republic of Germany	6	129

	No	Page
Kolbusz F.: Trends of activities of the Committee for Organization of Agricultural Production and Nutrition of the Country, Polish Academy of Science	1	122
Królikowski S.: Output problems in the developing countries	4	141
Małyś J.: A contribution to the theory of the agrocomplex	5	120
Marek J.: Categories of rural population employed outside agriculture	2	110
Mostowska B., Rosner A., Zygmunt Z.: Methodology and technique of statistical survey implementation: Family and Farm 1975	6	115
Popiel J.: Prospects for flax growing in Poland	1	132
Przychodzeń J.: Changes in traction resources in individual farms in the years 1967—1972	2	97
Turski J.: Basic development causalities of the industrial feeding stuffs in some European countries	5	140
Urban S.: Groups of users of agricultural machines in the light of survey studies	2	87
Woszczyzna J.: Economic agricultural systems in selected post-marshy microregions	6	101
Zalewa J.: Financial accumulation in the production of building materials for agriculture	3	88

SUMMARIES OF DOCTOR'S THESES

Bała J.: Substitution of manual labour and of life draft power by mechanical power in state farms	1	141
Berka C.: Production and productivity of agriculture of county Szubin	1	149
Cholewa R.: The role of economic incentives in seed economy in Poland	5	149
Kasperska-Furman I.: Fixed assets in agricultural co-operatives	4	153
Kiszkurno C.: Fertilizer economy in the district (powiat) of Łomża in the years 1960—1972	2	121
Kolaska W.: Extend and structure of demand for mechanization services in individual farms of the Oświęcim district (powiat) against the background of the occurring economic systems	3	111
Mazurek J.: Effectiveness of grain regionalization in the voivodship of Białystok	2	124
Misiak E.: Milk economy in the voivodship of Rzeszów	2	126
Niezgoda D.: Analysis of productivity in peasant farms keeping accounts in the provinces of Lublin and Poznań	1	145
Noga H.: An elaboration attempt of a model economic-agricultural station (farm) for vegetable seed production	2	118
Panek U.: Effectiveness of agricultural production intensification in the years 1965—1970 exemplified by state farms of the Wrocław voivodship	6	139
Pelczarski H.: Production and incomes in the pure agricultural and dual-occupation farms	1	152
Rowiński J.: Chances for beef exports from Poland to West European markets	6	142
Trębacz A.: Optimization methods in organizing the transport of horticultural produce	3	113
Woroniuch M.: Economic effectiveness of differentiated kinds of feeding of bullocks and their development and slaughter value	5	152

REVIEWS — POLEMICS

Gajewski J.: Specific features of Polish agriculture and steering of agricultural production	3	116
Kos Cz.: W. Kamiński — Economics and organization of food industries	4	157
Miękus K.: Karol Michna—Small holdings and the structural changes in agriculture	2	128

	No	Page
Nietupski T., Czerwiński S.: A. Grolig- Variants of plans for socialist agricultural enterprises	1	163
Podkaminer L.: Bringing of agrotechnical principles into linear optimization models	4	160
Rembisz W.: Problems of food economy	3	122
Steczowski J.: Władysław Kwiecień — Present-day agriculture in Holland	3	128
Tkaczyk T.P.: Remarks concerning the cost estimate for development of land taken over by state farms	5	155
Więckowski W.: Detailed description of agrotechnical blocs	4	166
Wojciechowska B.: On the necessity of intensification of empirical studies into production services for agriculture	1	156

CHRONICLES

Boreński R.: International scientific-methodical conference on intensification of agricultural production and raising of labour efficiency in agriculture	2	139
Boreński R.: Scientific-coordination conference of experts of member countries of the Council for Mutual Economic Aid on economic development problems of agriculture along industrial lines	3	134
Dyka S.: Outgoing session of the Committee for Organization of Agricultural Production and Food of the Country	2	137
Dyka S.: Problems of production co-operatives as subject for debates of outgoing session of the Committee for Agricultural Production Organization and for Food	6	161
Gajewski J.: Bulletin of the Coordination Centre of the Council for Mutual Economic Aid member countries concerning research on the problem: „Elaboration and application of mathematical methods and electronic calculation technique in agriculture”	3	132
Grochowski Z.: The First European Conference of Agricultural Economics	2	132
Manteuffel R.: Forms of horizontal and vertical integration in agriculture	6	158
Smoleński Z.: Formation of agricultural-industrial complexes of socialist countries	4	171
Smoleński Z.: Integration of agriculture with other sectors of national economy in the countries of the Council for Mutual Economic Aid	2	134
Woś A.: XVI International Conference of Agricultural Economists in Nairobi	6	146

BIBLIOGRAPHY

- Economic-agricultural articles — worked out by W. Nowicki and A. Zabko-Potopowicz: No 1 — p. 174; No 2 — p. 150; No 3 — p. 145; No 4 — p. 180; No 5 — p. 165; No 6 — p. 172.
- Economic-agricultural books — worked out by St. K.: No 1 — p. 167; No 2 — p. 142; No 3 — p. 137; No 4 — p. 173; No 5 — p. 158; No 6 — p. 164.

* * *

Supplement to No 2/1976: „Socio-economic problems of the development of the Polish agriculture” published for Fourth World Congress for Rural Sociology (Toruń 3—13.VIII.1976).

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Spis treści rocznika 1976

	nr	str.
Aleksandrow N.P., Ariefiew W.I.: Perspektywiczne formy przedsiębiorstw, kombinatów i zjednoczeń rolno-przemysłowych	3	14
Bachańska R.: Analiza kosztów, opłacalności i dochodowości produkcji rolnej w gospodarce indywidualnej w latach 1970—1975	5d*)	17
Bachańska R.: Zastosowanie wyników rachunkowości rolnej do obliczania kosztów jednostkowych w rolnictwie indywidualnym	5	53
Bolesławska B.: Intensywność produkcji a usługi kółek rolniczych w gospodarstwach indywidualnych	2	37
Brzoza A.: Metodologiczne problemy podziału nakładów pomiędzy produkcję roślinną i zwierzęcą oraz dynamiki produkcji i nakładów	4	15
Burakiewicz J.: Światowy rynek pasz wysokobiałkowych w latach 1960—1974	3	60
Ciepielewska M.: Dochody w rolnictwie krajów Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej	4	111
Cieślakiewicz A., Olesiński W.: Sytuacja w rolnictwie światowym	4	125
Czerniewski K.: Rachunkowość rolna w rolniczym systemie informacyjnym	5	34
Czyszowska M., Dąbrowska J.: System ekonomiczno-finansowy spółdzielni produkcyjnych jako instrument zarządzania	4	59
Duczowska K.: Ewolucja form opłaty za pracę w kołchozach radzieckich	1	72
Gajewski J.: Planowanie optymalnego zwiększenia powierzchni gruntów w przedsiębiorstwie rolniczym	1	38
Gajewski J.: Stabilność planów a zmiany warunków gospodarowania w przedsiębiorstwach rolniczych	2	77
Gorzela E.: Badania nad dochodami i spożyciem w indywidualnych gospodarstwach rolnych	5	45
Grochowski Z., Bachańska R.: Metoda obliczania kosztów jednostkowych, opłacalności i dochodowości produkcji	5d	3
Gulbicka B.: Przemiany w modelu konsumpcji rodzin chłopskich	2	54
Gulbicka B.: Wybrane problemy konsumpcji w rodzinach chłopskich	5	80
Herer W.: Metoda szacunku ogólnospołecznych kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi przez państwowe gospodarstwa rolne	1	18
Ignar S., Trzeciak A.: Próba prognozy przemian struktury agrarnej i rola kółek rolniczych w tych przemianach	6	16
Jeleński E., Nałęcz Z., Matak M.: Jednostkowe koszty produkcji rolniczych w Państwowych Przedsiębiorstwach Gospodarki Rolnej 1974/75 r.	5d	64
Józwiak W.: Ekonomiczne czy systemowe podejście do teorii przedsiębiorstwa rolnego	4	85
Klementowski A.: Współpraca gospodarcza agrokompleksu kętrzyńskiego z rolnikami	1	107
Kopeć B.: Równowaga w organizacji a efektywność ekonomiczna przedsiębiorstwa rolnego	4	94
Kozłowski S.: Koncepcja strategii rozwoju regionów rolniczych	1	90
Kreff R., Dubas J.W., Kaliszewicz D.: Modelowanie procesu wycieleń w fermach krów mlecznych	3	77
Kurek E.: Efektywność nawożenia mineralnego i główne kierunki polityki nawozowej	6	74
Leopold A.: Przesłanki wyboru kierunków produkcji zwierzęcej	6	29
Lewandowski J.: Statyczne i dynamiczne ujęcie kosztów przejmowania ziemi	1	36

*) d = dodatek do n-ru 5 pt. „Koszty i opłacalność produkcji rolnej w Polsce“.

	nr	str.
Manteuffel R.: Zależność wydajności produkcji od obszaru gospodarstwa indywidualnego	6	48
Mazurkiewicz E.: Główne problemy rozwoju rolnictwa w latach 1976—1980	3	3
Michna W.: Wykorzystanie rachunkowości rolnej dla potrzeb kierowania rozwojem rolnictwa	5	23
Milosierdow W., Siemionow M., Krylatych E.: Metodologiczne i organizacyjne podstawy tworzenia zautomatyzowanego systemu zarządzania w rolnictwie	4	3
Narski Z.: Model przedsiębiorstwa rolnego w świetle metodologii	4	73
Pytkowski W.: Sytuacja gospodarstw chłopskich podczas drugiej wojny światowej (na podstawie rachunkowości PINGW)	5	112
Rachwał F.: Dynamika i kierunki rozwoju gospodarki żywnościowej w województwie tarnowskim	2	14
Ratajczak K., Wojciechowska B.: Społeczne i indywidualne preferencje rozwoju kooperacji produkcyjnej w rolnictwie na przykładzie Wielkopolski	6	90
Rojewski M.: Wykorzystanie rachunkowości rolnej w badaniach i dydaktyce na wyższych uczelniach rolniczych i ekonomicznych	5	96
Romańczuk A.: Określanie poziomu dochodu rolniczego w gospodarstwach indywidualnych za pomocą funkcji $f(x_1, x_2 \dots x_n)$	6	63
Rzepecka J.: Zmiany w ekonomice gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną	5	63
Sackiewicz E.: Cechy szczególne współczesnej kontraktacji produktów rolnych	3	23
Skłodowski D.: Opinie rolników o współpracy produkcyjnej z państwowymi gospodarstwami rolnymi	3	39
Stelmach J.: 50 lat rachunkowości rolnej w Polsce	5	3
Strużek B.: Specyficzne warunki rozwoju rolnictwa w latach 1976—80	1	3
Szemberg A.: Zarabkowanie poza gospodarstwem. Aktualne tendencje	4	42
Urban M.: Przydatność metody programowania liniowego w rolnictwie	1	57
Wiśniewski L.: Rachunek marginalny jako podstawa określania kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi	1	32
Woś A., Grochowski Z.: Współzależność między polityką rolną a ogólną polityką gospodarczą	6	3
Woś A., Kos Cz.: Ekonomiczne związki rolnictwa z przemysłem spożywczym	2	3
Wójcicki Z.: Modele przedsiębiorstw rolniczych w badaniach mechanizacji rolnictwa	2	22
Zajączkowska M.: Produkcja mleka i mięsa a poziom cen skupu	3	49

MISCELANEA

Dąbrowski T.: Praca kierownicza w indywidualnych gospodarstwach warzywniczych	3	94
Dziurzyński P.: Rejestracja prawa własności nieruchomości	3	102
Grabowska U.: Produkcja i techniki wytwarzania w gospodarstwach wsi podmiejskich	5	128
Grabowska U.: Rachunek kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi przez państwowe gospodarstwa rolne	2	84
Kaczor A.: Obsługa produkcyjna rolnictwa w Republice Federalnej Niemiec	6	129
Kolbusz F.: Kierunki działalności Komitetu Organizacji Produkcji Rolniczej i Wyżywienia Kraju Polskiej Akademii Nauk	1	122
Królikowski S.: Problemy wydajności rolnictwa w krajach rozwijających się	4	141
Małysz J.: Przyczynek do teorii agrokompleksu	5	120
Marek J.: Kategorie ludności wiejskiej zatrudnionej poza rolnictwem	2	110

	nr	str.
Mostowska B. Rosner A., Zygmunt Z.: Metodyka i technika statystycznej realizacji badań ankietowych: Rodzina i gospodarstwo 1975		
Popiel J.: Perspektywy krajowej bazy surowcowej lnu	6	115
Przychodzeń J.: Zmiany w zasobach siły pociągowej w gospodarstwach indywidualnych w latach 1967—1972	1	132
Turski J.: Podstawowe prawidłowości rozwoju produkcji pasz przemysłowych w niektórych krajach europejskich	2	97
Urban S.: Grupy użytkowników maszyn rolniczych w świetle badań ankietowych	5	140
Woszczyzna J.: Systemy gospodarcze w rolnictwie wybranych mikro-rejonów pobagiennych	2	87
Zalewa J.: Akumulacja finansowa w produkcji materiałów budowlanych dla rolnictwa	6	101
	3	88

STRESZCZENIA ROZPRAW DOKTORSKICH

Bała J.: Substytucja pracy i żywej siły pociągowej przez mechaniczną siłę pociągową w PGR	1	141
Berka C.: Produkcyjność i produktywność rolnictwa powiatu szubińskiego	1	149
Cholewa R.: Rola bodźców ekonomicznych w gospodarce nasiennej w Polsce. (Studium ogólnokrajowe w latach 1961—1973)	5	149
Kasperska-Furman I.: Środki trwałe w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych	4	153
Kiszkurno C.: Gospodarka nawozowa na terenie powiatu łomżyńskiego w latach 1960—1972	2	121
Kolaska W.: Rozmiary i struktura popytu na usługi mechanizacyjne w gospodarstwach indywidualnych powiatu oświęcimskiego na tle występujących systemów gospodarczych	3	111
Mazurek J.: Efektywność rejonizacji zbóż w województwie białostockim	2	124
Misiak E.: Gospodarka mlekiem w województwie rzeszowskim	2	126
Nieżgoda D.: Analiza produktywności gospodarstw indywidualnych prowadzących rachunkowość rolniczą (w woj. lubelskim i poznańskim)	1	145
Noga H.: Próba opracowania wzorcowego modelu ekonomiczno-rolniczego stacji (gospodarstwa) produkcji nasion roślin warzywnych	2	118
Panek U.: Efektywność intensyfikacji produkcji rolnej w latach 1965—1970 na przykładzie państwowych gospodarstw rolnych woj. wrocławskiego	6	139
Pelczarski H.: Produkcja i dochody gospodarstw czystorolniczych i dwuzawodowych. (Studium na przykładzie woj. rzeszowskiego)	1	152
Rowiński J.: Możliwości eksportu wołowiny z Polski na rynek zachodnioeuropejski	6	142
Trębacz A.: Metody optymalizacyjne w organizacji transportu płodów ogrodnich (na tle usług spółdzielczości ogrodniczej)	3	113
Woroniuch M.: Ekonomiczna efektywność różnicowanych rodzajów żywienia wołców a ich rozwój i wartość rzeźna	5	152

RECENZJE — POLEMIKI

Gajewski J.: Specyficzne cechy polskiego rolnictwa a sterowanie produkcją rolną. (Rec. pracy J.S. Zegara: Sterowanie produkcją rolną. W-wa 1975 PWN)	3	116
Kos Cz.: W. Kamiński — Ekonomika i organizacja przemysłu spożywczego.	4	157
Miękus K.: Karol Michna — Drobne gospodarstwa rolne a przemiany strukturalne rolnictwa. W-wa 1974 PWN	2	128

	nr	str.
Nietupski T., Czerwiński S.: Warianty planów socjalistycznych przedsiębiorstw rolniczych. (Rec. pracy A. Groliga: Variantni plany socjalistických zemědělských podniků. Praha 1970)	1	163
Podkaminer L.: W sprawie ujmowania zasad agrotechnicznych w liniowych modelach optymalizacyjnych. (Polemika z art. W. Więckowskiego „Standaryzacja blokowa optymalizacyjnego modelu przedsiębiorstwa rolniczego”. Zag. Ekon. Rolnej 1975 nr 4)	4	160
Rembisz W.: Problemy gospodarki żywnościowej. (Rec. prac.: T. Hunek — Wyżywienie, rolnictwo i wieś w Polsce. W-wa 1975 LSW; Polityka żywnościowa PRL. W-wa 1975 PWN; Spożycie i gospodarka żywnościowa. Red. Cz. Kos. W-wa 1975 PWN)	3	122
Steczkowski J.: W. Kwiecień — Współczesne rolnictwo Holandii. W-wa 1975 LSW	3	128
Tkaczyk T.P.: Uwagi w sprawie szacunku kosztów ponoszonych na zagospodarowanie ziemi przejmowanej przez państwowe gospodarstwa rolne. (Polem. z art. W. Herera: Metoda szacunku kosztów przejmowania ziemi przez PGR. Zag. Ekon. Rolnej 1976 nr 1)	5	155
Więckowski W.: Szczegółowy opis bloków agrotechnicznych. (W odpowiedzi L. Podkaminerowi)	4	166
Wojciechowska B.: O potrzebie intensyfikacji badań empirycznych nad produkcyjnymi usługami dla rolnictwa. (Rec. pracy F. Tomczaka: System obsługi produkcyjnej rolnictwa. W-wa 1974 PWRiL)	1	156

KRONIKA

Boreński R.: Międzynarodowa Naukowo-metodyczna Konferencja na temat: Intensyfikacja produkcji rolniczej i podniesienie wydajności pracy w rolnictwie. (Stawropol 24.IX.—5.X.1975 r.)	2	139
Boreński R.: Naukowo-koordynacyjna narada specjalistów krajów członkowskich RWPG na temat ekonomicznych problemów rozwoju rolnictwa na zasadach przemysłowych. (Minikowo 10—15.XI.1975 r.)	3	134
Dyka S.: Problemy spółdzielczości produkcyjnej przedmiotem obrad sesji wyjazdowej Komitetu Organizacji Produkcji Rolnej i Wyżywienia	6	161
Dyka S.: Wyjazdowe posiedzenie Komitetu Organizacji Produkcji Rolnej i Wyżywienia Kraju	2	137
Gajewski J.: Biuletyn Centrum Koordynacyjnego krajów członkowskich RWPG, dotyczący badań naukowych w problemie: „Opracowywanie i zastosowanie metod matematycznych i elektronicznej techniki obliczeniowej w rolnictwie”	3	132
Grochowski Z.: Pierwsza Europejska Konferencja Ekonomistów Rolnych. (Upsala 25—29.VIII.1975 r.)	2	132
Manteuffel R.: Formy poziomej i pionowej integracji w rolnictwie	6	158
Smoleński Z.: Formowanie się kompleksów rolniczo-przemysłowych krajów socjalistycznych. (Konferencja w Moskwie 17—22.XI.1975 r.)	4	171
Smoleński Z.: Integracja rolnictwa z innymi gałęziami gospodarki narodowej w krajach RWPG. (Poczdami 3—9.XI.1975 r.)	2	134
Woś A.: XVI Międzynarodowa Konferencja Ekonomistów Rolnych w Nairobi	6	146

BIBLIOGRAFIA

- Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. W. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz: nr 1 — s. 174; nr 2 — s. 150; nr 3 — s. 145; nr 4 — s. 180; nr 5 — s. 165; nr 6 — s. 172.
- Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.: nr 1 — s. 167; nr 2 — s. 142; nr 3 — s. 137; nr 4 — s. 173; nr 5 — s. 158; nr 6 — s. 164.

* * *

Numer specjalny (dodatek do n-ru 2/1976) w języku angielskim pt. „Socio-economic problems of the development of the Polish agriculture” wydany na IV Światowy Kongres Socjologii Wsi (Toruń 3—13.VIII.1976 r.).

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ноябрь—декабрь 1976

№ 6(138)

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

АУГУСТЫН ВОСЬ, ЗДИСЛАВ ГРОХОВСКИ — Взаимозависимость между сельскохозяйственной политикой и общей экономической политики	3
СТЕФАН ИГНАР, АНДЖЕЙ ТШЕЧАК — Попытка определения перспективных преобразований аграрной структуры и роли сельскохозяйственных кружков в этих преобразованиях	16
АНТОНИ ЛЕОПОЛЬД — Предпосылки выбора направлений в животноводстве	29
РИШАРД МАНТОЙФЕЛЬ — Зависимость производительности водства от площади единоличного хозяйства	48
АНТОНИ РОМАНЬЧУК — Определение уровня сельскохозяйственного дохода в единоличных хозяйствах с помощью функции $f(x_1, x_2 \dots x_n)$	63
ЭЛИЗА КУРЕК — Эффективность минерального удобрения и главные направления политики в области удобрений	74
КЛЕМЕНС РАТАЙЧАК, БОГУМИЛА ВОЙЧЕХОВСКА — Общественные и единоличные предпочтения крестьян по отношению к развитию производственной кооперации в сельском хозяйстве на примере района Велькопольски	90

РАЗНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЗН ВОЩИНА — Хозяйственные системы в сельском хозяйстве избранных послеболотных микрорайонов	101
БАРБАРА МОСТОВСКА, АНДЖЕЙ РОЗНЕР, ЗДИСЛАВ ЗИГМУНТ — Методика и техника статистической реализации анкетных обследований: Семья и Хозяйство 1975	115
АНДЖЕЙ КАЧОР — Производственное обслуживание сельского хозяйства в Федеративной Республике Германии	129

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

УРШУЛЯ ПАНЕК — Эффективность интенсификации сельскохозяйственного производства 1965—70 гг. на примере госхозов Вроцлавского воеводства	139
ЯНУШ РОВИНЬСКИ — Возможности экспорта говядины из Польши в западноевропейские страны	142

ХРОНИКА

АУГУСТИН ВОСЬ — XVI Международное совещание экономистов сельского хозяйства в Найроби	146
РИШАРД МАНТОЙФЕЛЬ — Формы горизонтальной и вертикальной интеграции в сельском хозяйстве	158

	№	стр.
СЛАВОМИР ДЫКА — Проблемы производственных кооперативов как тема выездной сессии Комитета по организации сельскохозяйственного производства и питания		161

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по экономике сельского хозяйства — разраб. Ст. К.	164
Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб. В.Л. НОВИЦКИ и А. ЖАБКО-ПОТОПОВИЧ	172

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

November-December 1976

No. 6(138)

CONTENTS

ARTICLES

- AUGUSTYN WOŚ, ZDZISŁAW GROCHOWSKI — Interdependence between the agricultural policy and the general economic policy 3
- STEFAN IGNAR, ANDRZEJ TRZECIAK — An attempt of forecasting changes of the agrarian structure and the part of agricultural circles in these changes 16
- ANTONI LEOPOLD — Assumptions for the choice of animal production trends 29
- RYSZARD MANTEUFFEL — Correlation between productiveness and area of an individual farm 48
- ANTONI ROMAŃCZUK — Level determination of agricultural income in individual farms by means of the function $f(x_1, x_2 \dots x_n)$ 63
- ELIZA KUREK — Effectiveness of fertilization and the main trends of fertilization policy 74
- KLEMENS RATAJCZAK, BOGUMIŁA WOJCIECHOWSKA — Social and individual preferences in the development of agricultural production co-operation, for example in Wielkopolska 90

MISCELLANEA

- JAN WOSZCZYNA — Economic agricultural systems in selected post-marshy microregions 101
- BARBARA MOSTOWSKA, ANDRZEJ ROSNER, ZDZISŁAW ZYGMUNT — Methodology and technique of statistical survey implementation: Family and Farm 1975 115
- ANDRZEJ KACZOR — Production service to agriculture in the Federal Republic of Germany 129

SUMMARIES OF DOCTOR'S THESES

- URSZULA PANEK — Effectiveness of agricultural production intensification in the years 1965—1970 exemplified by state farms of the Wrocław voivodship 139
- JANUSZ ROWIŃSKI — Chances for beef exports from Poland to West European markets 142

CHRONICLE

- AUGUSTYN WOŚ — XVI International Conference of Agricultural Economists in Nairobi 146
- RYSZARD MANTEUFFEL — Forms of horizontal and vertical integration in agriculture 158

ŚLAWOMIR DYKA — Problems of production co-operatives as subject for debates of outgoing session of the Committee for Agricultural Production Organization and for Food	161
---	-----

BIBLIOGRAPHY

Economic-agricultural books — worked out by S. K.	164
Economic-agricultural articles — worked out by W. NOWICKI and A. ŻABKO- -POTOPOWICZ	172

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Listopad-Grudzień 1976

Nr 6 (138)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

• J V1a	AUGUSTYN WOŚ, ZDZISŁAW GROCHOWSKI — Współzależność między polityką rolną a ogólną polityką gospodarczą	3
• J V4L	STEFAN IGNAR, ANDRZEJ TRZECIAK — Próba prognozy przemian struktury agrarnej i rola kółek rolniczych w tych przemianach	16
• J V3a	ANTONI LEOPOLD — Przesłanki wyboru kierunków produkcji zwierzęcej	29
• J V4L	RYSZARD MANTEUFFEL — Zależność wydajności produkcji od obszaru gospodarstwa indywidualnego	48
• J V4L	ANTONI ROMAŃCZUK — Określenie poziomu dochodu rolniczego w gospodarstwach indywidualnych za pomocą funkcji $f(x_1, x_2 \dots x_n)$	63
• J V3L	ELIZA KUREK — Efektywność nawożenia mineralnego i główne kierunki polityki nawozowej	74
• J V4g	KLEMENS RATAJCZAK, BOGUMIŁA WOJCIECHOWSKA — Społeczne i indywidualne preferencje rozwoju kooperacji produkcyjnej w rolnictwie na przykładzie Wielkopolski	90

MISCELANEA

• J V3a	JAN WOSZCZYNA — Systemy gospodarcze w rolnictwie wybranych mikroregionów pobagiennych	101
• J V3a	BARBARA MOSTOWSKA, ANDRZEJ ROSNER, ZDZISŁAW ZYGMUNT — Metodyka i technika statystycznej realizacji badań ankietowych: Rodzina i Gospodarstwo 1975	115
• J V4y	ANDRZEJ KACZOR — Obsługa produkcyjna rolnictwa w Republice Federalnej Niemiec	129

STRESZCZENIA ROZPRAW DOKTORSKICH

• V4b	URSZULA PANEK — Efektywność intensyfikacji produkcji rolnej w latach 1965—1970 na przykładzie państwowych gospodarstw rolnych woj. wrocławskiego	139
• V3L	VANUSZ ROWIŃSKI — Możliwości eksportu wołowiny z Polski na rynek zachodnioeuropejski	142

KRONIKA

• J V4I	AUGUSTYN WOŚ — XVI Międzynarodowa Konferencja Ekonomistów Rolnych w Nairobi	146
• J V4I	RYSZARD MANTEUFFEL — Formy poziomej i pionowej integracji w rolnictwie	158
• J V4g	SŁAWOMIR DYKA — Problemy spółdzielczości produkcyjnej przedmiotem obrad sesji wyjazdowej Komitetu Organizacji Produkcji Rolnej i Wyżywienia	161

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	164
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. WL. NOWICKI i A. ŻABKO-PO- TOPOWICZ	172