

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

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

DWUMIESIĘCZNIK

6 (108)

1971

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

KOMITET REDAKCYJNY

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

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

Prenumeratę na kraj dla czytelników indywidualnych a ponadto dla instytucji mających swą siedzibę na wsi — przyjmują urzędy pocztowe i listonosze w terminie do dnia 15 miesiąca poprzedzającego okres zgłoszonej prenumeraty. Urzędy i instytucje z siedzibą w miastach, i osiedlach, w których funkcjonują miejskie rady narodowe mogą wpłacać prenumeratę wyłącznie w Oddziałach i Delegaturach „Ruch” w terminie do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres zgłoszonej prenumeraty. Prenumeratorzy indywidualni mogą też dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28, w terminie do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres zgłoszonej prenumeraty.

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

Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28.

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

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

Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, Warszawa, ul. Towarowa 28 Konto PKO nr 1-6-100020

TADEUSZ RYCHLIK
TERESA MARSZAŁKOWICZ
Warszawa

TEORETYCZNE I METODOLOGICZNE PROBLEMY OPTYMALNEGO PLANOWANIA PRODUKCJI ROLNICZEJ — ZAGADNIENIA MODELOWANIA MATEMATYCZNEGO

I. Ogólne problemy planowania

Plan a prognoza

Stopniowo przedłuża się horyzont planistycznych zainteresowań społeczeństwa.

Istnieją po temu przyczyny. Można wymienić co najmniej trzy:

- Wpływ naszej planowej działalności na kształtowanie warunków środowiska ludzkiego bytu,
- Konieczność realizacji inwestycji o długim okresie wyprzedzenia,
- Nabieranie doświadczenia i udoskonalanie metod planowania.

Jednocześnie coraz większe znaczenie przypisuje się praktyce prognozowania, czyli przewidywania. Być może warto zakreślić jakieś granice między planowaniem a prognozowaniem.

Obydwa rodzaje działalności dotyczą przyszłości. Obydwa służą ułatwieniu podejmowania decyzji.

Planowanie mamy wówczas gdy określony został cel lub cele, które realizować chcemy i gdy idzie o organizację ludzkich działań dla realizacji tych celów. Tak więc jak zawsze przy organizacji ludzkich działań musi istnieć równowaga między zadaniami a środkami ich wykonania, a więc spełnione muszą być warunki bilansowe, choćby w najbardziej zagregowanej postaci.

Prognoza dotyczyć będzie przewidywania kierunku, metod, zasięgu, kosztów, wyników i skutków rozwoju życia gospodarczego uwzględniając w tym zarówno elementy żywiołowych prawidłowości rozwoju jak i skutków celowej działalności ludzkiej zarówno zamierzonych jak i ubocznych (towarzyszących). W prognozie nie występuje więc jako nadrzędna jakość cel działalności gospodarczej. W prognozie nie musimy mieć pełnego zbilansowania nakładów i zasobów.

Prognozy dotyczyć mogą zjawisk: wykraczających poza horyzont planowania lub mieszczących się wewnątrz horyzontu planowania.

Do pierwszych zaliczymy prognozy przebiegu i skutków naturalnych, żywiołowych i planowych dziedzin i zjawisk życia gospodarczego i społecznego jak np. prognoza demograficzna, prognoza rozwoju nauki i tech-

niki, prognoza wzorców konsumpcji, prognoza rozwoju struktury agrarnej itp., oraz prognoza życia gospodarczego ujętego kompleksowo.

Do drugich: a) prognozy realizacji planów gospodarczych, sporządzana w trakcie realizacji planów, b) prognozy krótkoterminowych mniej lub bardziej żywiołowych zjawisk życia gospodarczego jak prognozy koniunktury, prognozy ruchu cen na światowych rynkach, prognozy rynku mięsnego itp.

Pierwszy typ prognoz obejmujących odległy horyzont czasowy powinien wyprzedzać planowanie perspektywiczne, przygotowywać informacje, które będą dla celów planistycznych niezbędne. Nie wdając się w omawianie stosowanych i możliwych metod prognozowania wyrażamy jedynie pogląd ogólny, że sformalizowane metody matematyczne będą jedynie elementem pomocniczym dla koncepcji i refleksyjnej działalności zespołu ekspertów, a system informacyjny umożliwi zebranie i selekcję niezbędnej dla celów prognostycznych informacji.

W zakresie tego typu prognoz trudno mówić o optymalizacji. Optymalna prognoza to prognoza najbardziej trafna.

Drugi typ prognoz — w ramach horyzontu planowania, służy do celów realizacji planów, czyli dla obsługi polityki gospodarczej. Powinien stanowić część składową systemu informacyjnego i może być realizowany przy pomocy wbudowanych w ten system modeli opracowujących gromadzoną informację.

Pomimo próby wytyczenia wyraźnej granicy między prognozowaniem a planowaniem zdajemy sobie sprawę, że granica ta jest mniej lub bardziej płynna. Długoletnie plany perspektywiczne zawierają w sobie elementy i planu i prognozy, bowiem zarówno warunki ograniczające jak i parametry techniczno-ekonomiczne oraz parametry funkcji celu sformułowane są na zasadzie przewidywań — w istocie nie są to dane (daty) lecz zmienne.

Horyzont planowania

Tradycyjne metody planowania posługują się wyłącznie metodami statycznymi. Ustala się plany na końcowe lata dla ustalonego horyzontu czasowego. I tak plan pięcioletni — jest to plan na końcowy rok pięcioletniego okresu. Plan perspektywiczny — plan na końcowy rok okresu piętnastoletniego, zwykle z danymi na końcowe lata obejmowanych przez plan pięcioletek.

Podstawowym planem jest opracowany co pięć lat plan pięcioletni. Plany roczne są w zasadzie programem realizacji zadań planu pięcioletniego, a w praktyce kompromisem między naporem bieżącej sytuacji gospodarczej a zadaniami wynikającymi z planu pięcioletniego.

Tego rodzaju metoda planowania narzuca określoną cykliczność rozwoju gospodarki narodowej. Szczególnie przy tym eksponowany jest ostatni rok pięcioletki, który przecież w istocie rzeczy jest jednym z szeregu zwykłych lat tyle tylko, że kończącym się na 5 lub na 0.

Dotychczasowe próby zastosowania planowania optymalizacyjnego dla rolnictwa jako całości jak też dla poszczególnych przedsiębiorstw przyjęły metodologię tradycyjną. Ustalało się statyczny optymalny plan na koniec okresu planowanego pozostawiając najczęściej plany dla okresów przejściowych metodom tradycyjnym.

Najlepszym wyjściem byłoby tu zastosowanie metod programowania dynamicznego, wiadomo jednak, że istniejące metody programowania dynamicznego nie pozwalają jeszcze na opracowywanie planów dla bardziej złożonych zagadnień ekonomicznych.

Schematycznie ujmując sprawę możliwe są tu trzy kierunki rozwiązań:

1. Ustala się plan docelowy i poszukuje się optymalnej drogi jego realizacji,
2. Plan przeszłościowy „wysnuwa” się z przeszłej i aktualnej sytuacji rolnictwa,
3. Łączna optymalizacja całego okresu.

Parę słów o poszczególnych kierunkach.

Optymalny plan ustalony na koniec okresu musi zostać zrealizowany w przebiegu pięciu kolejnych lat. Nie jest rozwiązana zadowalająca sprawa metody optymalizacji planów przejściowych. Być może techniki symulacyjne staną się właściwym rozwiązaniem. Może się wszakże okazać, że optymalnego planu na końcowy rok pięcioletki (który przecież wykorzystuje w pełni ograniczające zasoby) nie da się zrealizować w postaci pięciu planów przejściowych, lub że realizacja jego wymaga dużych poświęceń w latach przejściowych.

Nasuwa się tu także i inna refleksja.

Przy planowaniu w dłuższym horyzoncie czasowym do głosu dochodzi konflikt między aktualnymi, bieżącymi zadaniami i celami a celami przyszłymi. Przy tej metodzie planowania rozwiązanie odbywa się na korzyść celów przyszłych. Stopień zaspokojenia dzisiejszych potrzeb społeczeństwa podporządkowany jest zaspokojeniu tych potrzeb w ostatnim roku planowanego okresu. Czy to jest słuszne, szczególnie jeśli brać pod uwagę plany o dłuższym niż pięć lat horyzoncie? Być może słuszniej byłoby odwrotne postawienie sprawy, mianowicie przywiązywanie coraz mniejszej wagi do uzyskanego efektu w miarę jak on oddala się od chwili dzisiejszej, czyli dyskontowanie efektów przyszłych?

Metoda rozwijania — wysnuwania przyszłych planów z przeszłości i dnia dzisiejszego może być stosowana w postaci technik symulacyjnych, metod programowania rekursywnego (u nas stosowana bywa też nazwa rekurancyjne programowanie) czy diagonalnego lub innego podobnego typu. Prace nad programowaniem rekursywnym prowadzone są intensywnie w różnych krajach, również i w Polsce. Pokłada się w nich duże nadzieje.

Przy tej metodzie planowania plan roku ostatniego powstaje jako końcowy etap, ostatni plan z kolejno sporządzonych. W istocie rzeczy horyzont tego planowania — w sensie kolejnych etapów jest jednoroczny. Na decyzje roku następnego wpływają wyniki okresu minionego, nie jako przeszłe doświadczenie producenta. Można tu zgłosić dwie uwagi: że chyba nie można tej metody stosować dla planowania w zbyt odległym horyzoncie i że mimo wszystko planujący bardziej patrzy w przód, większy horyzont obejmuje wzrokiem niż ta metoda to uwzględnia.

Łączną optymalizację całego planowanego okresu można uzyskać przy stosowaniu prostych macierzy blokowych czy bardziej eleganckich metod programowania statyczno-dynamicznego. Formalnie rzecz biorąc

wydaje się to być metoda najlepsza, nie preferuje bowiem jednego końcowego roku lecz sumę całego okresu. W istocie rzeczy mamy i tu do czynienia z preferowaniem ostatniego roku nawet jeśli celem jest maksymalizacja funduszu spożycia. Dlatego chyba i w tym typie planowania należałoby uwzględniać stopę dyskonta.

Istotną wadą tych metod jest to, że wymagają bardzo dużej pojemności maszyn liczących.

Każda z tych grup metod może być stosowane w podobny sposób jak obecnie, to znaczy, że opracowuje się jakiś plan, np. pięcioletni i realizuje go wprowadzając niezbędne korekty do planu uwzględniające kolejne prognozy realizacji. Wówczas tylko w pierwszym roku planujemy z uwzględnieniem np. pięcioletniego horyzontu. W miarę upływu lat horyzont naszego widzenia się kurczy by pod koniec okresu obejmować tylko jeden rok.

Możliwe jest wszakże i inne rozumienie dynamiki planowania. Wybiera się mianowicie niezbędny horyzont planowania, np. pięcioletni i planuje w sposób ciągły. To znaczy każdy kolejny plan roczny powstaje z uwzględnieniem całego horyzontu planowania. Oczywiście stosowane byłoby dyskonto wyników przyszłych lat.

Problem cen

Jest to węzłowy problem dla planowania w ogóle, w szczególności dla ujęć dynamicznych.

Przy wszystkich wartościowo ujętych funkcjach celu, ceny wpływają na wybór optymalnego wariantu planu. W planach krótkookresowych przyjmujemy aktualnie obowiązujący układ cen. Jeśli posiada on znane mu wady, zabezpieczamy się przed nimi przy pomocy dodatkowych ograniczeń.

Pozostaje jednak w pełni otwartą sprawa cen przy planowaniu wieloletnim.

Zmienność cen okresów przyszłych jest między innymi jednym z ważniejszych źródeł niepewności w planowaniu, dotyczy bowiem zarówno parametrów techniczno-ekonomicznych jak i parametrów funkcji celu. To właśnie niepewność cen przekształca parametry techniczne (i funkcji celu) w zmienne i to o trudnym do oszacowania rozkładzie prawdopodobieństwa.

Jeśli by struktura cen — czyli struktura wydajności społecznej pracy nie uległa w przyszłości zmianom, należałoby posługiwać się aktualnymi cenami i przy planowaniu wieloletnim. Doświadczenie uczy jednak, że występują zmiany w relacjach cen zarówno wskutek zmian w wartości produktów jak też na skutek polityki ekonomicznej wykorzystującej aparat cenowy dla sterowania rozwojem gospodarki.

Przyjęcie dla planów perspektywicznych cen aktualnych powoduje, że uzyskamy optimum ale dla aktualnych relacji wydajności społecznej pracy. Nie będzie to jednak optimum dla przyszłych relacji wydajności.

Jeśli rolnictwo ma wyznaczone zadanie do spełnienia w perspektywie w postaci konkretnych ilości określonych produktów, planowanie optymalne sprowadza się do określania najtańszej drogi realizacji zadania. Relacje cen między produktami rolnictwa a przemysłu i wewnątrz rolnictwa między poszczególnymi produktami nie będą odgrywały istot-

niejszej roli. Pozostanie tylko sprawa relacji cen środków produkcji (oraz cen usług) spoza rolnictwa oraz relacja między nakładami na pracę żywą a pracą uprzedmiotowioną. Ponieważ zastosowanie nakładów zewnętrznych jest dość ściśle uwarunkowane technologią produkcji, problem relacji cen odgrywa mniejszą wagę. Planowanie sprowadzałoby się do następujących aktów.

1. Ustalania „z zewnątrz” zadania,
2. Najtańszej realizacji zadania (optymalizacja).
3. Ustalenia poziomu i relacji cen zapewniających wykonanie przez przedsiębiorstwa optymalnego planu (jeśli założyć rozrachunek gospodarczy. Jeśli istnieje centralistyczne kierowanie, sprawa sprowadza się tylko do poprawnego rozdziału zdetalizowanych zadań).

Można sobie wyobrazić różnorodne metody poszukiwania przyszłych cen, np. wykorzystując trendy rozwojowe, stosując metodę analogii, opracowując warianty optymalnych planów dla różnych dobranych relacji cen, poszukując „stabilnych” planów dla założonej skali zmiany relacji cen itp. Pewne propozycje zgłaszamy w dalszej części artykułu.

Wydaje się, że problem cen przy planowaniu wieloletnim wart jest bliższego rozpoznania w trakcie dyskusji jak i w pracach badawczych oraz projektowych.

W praktyce przy tradycyjnym planowaniu stosuje się zasadę aktualnych cen. Jeśli by przyjąć, że proces planowania ma charakter ciągły, a więc stale planujemy np. na okres roczny, pięcioletni i perspektywiczny (co roku opracowujemy każdy z tych planów) wówczas stosowanie cen bieżących do planowania wieloletniego nie grozi wielkimi błędami. Plany wieloletnie stanowią określone przybliżenie, które konkretyzuje się w miarę jak dany okres staje się obiektem planowania w krótszym okresie. Zmiany cen jakie zachodzą wpływają stale na korekty przyjętych uprzednio założeń oczywiście do punktu, w którym podejmuje się konkretne decyzje o realizacji inwestycji. Od tego momentu pozostają już możliwości popełnienia błędów.

Zagadnienie to jest istotne głównie dla przedsiębiorstw, w których zrealizowane inwestycje na długo określają kierunki rozwoju.

Reprodukcja środków produkcji

Jednym z istotnych elementów różniących plany zależnie od długości horyzontu czasowego jest rozmiar środków trwałych przyjmowanych jako limity w warunkach bilansowych.

Dla okresu jednorocznego wszystkie w zasadzie środki trwałe wprowadzimy jako wyrazy wolne stojące po prawej stronie odpowiednich bilansów. Wszystkie stoją do dyspozycji przedsiębiorstwa i mogą być wykorzystane przy budowie planu optymalnego.

Przy planowaniu dla np. pięcioletniego horyzontu czasowego jako wyrazy wolne wprowadzić powinniśmy tylko te środki trwałe przedsiębiorstwa, które przez okres najbliższych pięciu lat nie ulegną likwidacji. Pewna część środków, szczególnie maszyn rolniczych, niekiedy i część budynków nie dotrwa do końcowego roku, a więc nie wejdzie do wyrazów wolnych tego planu.

Przy planowaniu perspektywicznym (10—15 lat) jeszcze mniejsza część środków stanowić będzie wyrazy wolne końcowego roku planu.

Można sobie wyobrazić, że przy dostatecznie długim horyzoncie czasowym wszystkie bilanse poza bilansem ziemi i bilansem siły roboczej będą miały wartość równą zero.

W zależności od długości horyzontu czasowego rośnie natomiast ilość i znaczenie zmiennych określających tworzenie (lub zakup) nowych środków trwałych.

Dla zachowania nadrzędnych interesów gospodarki narodowej w stosunku do inwestujących przedsiębiorstw konieczne będą określone limity, czy inne formy regulacji procesu inwestycyjnego. Formy limitowania zależą będą od stosunków istniejących w praktyce gospodarczej.

Przy scentralizowanej polityce inwestycyjnej (przedsiębiorstwo otrzymuje z budżetu państwa środki na inwestycje) konieczne są ściśle sformułowane limity inwestycyjne dla przedsiębiorstw. Rozwiązanie optymalne możemy też uzyskać bez wprowadzenia do modelu wyjściowego bilansu dotyczącego limitu środków posługując się metodą Marginalnej Optymalizacji Wielowariantowej (MOW).

Jeżeli istnieje samodzielność przedsiębiorstw w zakresie reprodukcji środków trwałych, przedsiębiorstwo samo finansuje inwestycje ze środków własnych (amortyzacja + akumulacja) oraz kredytów bankowych. Warunki uzyskania oraz oprocentowania kredytu mogą służyć jako gwarancja uzyskania minimum społecznej efektywności inwestycji. Podnosząc stopę oprocentowania lub ją obniżając zależnie od zasobów środków produkcji w gospodarce narodowej eliminujemy te kierunki inwestycji i ograniczamy rozwój tych przedsiębiorstw, które znajdują się poniżej marginalnej efektywności środków trwałych.

Problem limitowania procesów inwestycyjnych musi być również zabezpieczony przy metodach dynamizacji procesu planowania w rodzaju np. programowania rekursywnego (rekurencyjnego).

II. TEORETYCZNE I METODOLOGICZNE PROBLEMY OPTYMALNEGO PLANOWANIA PRODUKCJI ROLNICZEJ

Zakres planowania w skali makro- i mikro-ekonomicznej w rolnictwie

Budując plan dla rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej musimy brać pod uwagę trzy grupy czynników: zadania jakie ma spełnić rolnictwo w odniesieniu do innych działów gospodarki narodowej, przestrzenne rozmieszczenie produkcji rolniczej oraz zadania jakie ma wypełnić plan ustalony dla rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej w odniesieniu do poszczególnych przedsiębiorstw rolniczych.

Po pierwsze musi się więc rolnictwo wywiązać z zadań określonych przez potrzeby konsumpcyjne ludności kraju oraz przez plan eksportu produktów rolniczych. Poziom produkcji poszczególnych grup artykułów rolniczych wynikający z potrzeb konsumpcji i eksportu winien być w zasadzie określony w planie centralnym — jak gdyby „z zewnątrz”, jeśli patrzymy od strony rolnictwa. Nie znaczy to bynajmniej by plan ten mógł być określony woluntarystycznie — niezależnie od możliwości samego rolnictwa i środków finansowania jego rozwoju.

Zakładając w planie centralnym określony poziom produkcji rolniczej musimy brać pod uwagę środowiskowe warunki naturalne produkcji rolniczej oraz wyposażenie w czynniki produkcji rolnictwa, jak też zapewnić odpowiednie środki finansowe i rzeczowe niezbędne dla realizacji założonego poziomu produkcji. Środki finansowe niezbędne dla realizacji założonego centralnie poziomu produkcji mogą pochodzić bądź tylko z akumulacji wewnętrznej samego rolnictwa, bądź też być uzupełnione środkami uzyskanymi z akumulacji wypracowanej w innych działach gospodarki narodowej. Udział tych dwóch źródeł finansowania będzie zależał od możliwości samego rolnictwa oraz od założonego w planie centralnym tempa wzrostu produkcji rolniczej.

Jeśli założymy reprodukcję prostą w rolnictwie, to nie tylko, że środki własne rolnictwa wystarczą na jego potrzeby, ale pewna część tych środków będzie mogła być przekazana dla przyspieszenia rozwoju innych działów gospodarki narodowej. Możemy też prowadzić reprodukcję rozszerzoną w rolnictwie, w takim zakresie, na jaki pozwolą wszystkie środki własne rolnictwa, bez przepływu środków z innych działów gospodarki narodowej. Tempo wzrostu produkcji rolniczej będzie tu jednak zazwyczaj niewielkie. Wynika to z faktu, że nakłady muszą wyprzedzać produkcję. To wyprzedzenie jest szczególnie duże przy nakładach inwestycyjnych. Trzecią możliwością jest przeznaczenie wszystkich środków wytworzonych w rolnictwie oraz dodatkowe finansowanie rolnictwa (np. przy pomocy kredytu) środkami uzyskanymi z akumulacji wypracowanej w innych działach gospodarki narodowej. Tempo wzrostu produkcji rolniczej będzie tu oczywiście wyższe niż przy dwóch wariantach wymienionych poprzednio. Zależać będzie ono od łącznej sumy środków przeznaczonych na finansowanie rolnictwa.

Te trzy formy finansowania rolnictwa występowały kolejno na ogół we wszystkich krajach, które od bardzo niskiego poziomu rozwoju sił wytwórczych przeszły do gospodarki opartej na wysokim poziomie sił wytwórczych. Dzisiaj większość krajów socjalistycznych osiągnęła już, lub też zbliża się do takiego poziomu sił wytwórczych, że przyjęcie trzeciej formy finansowania rolnictwa staje się nie tylko możliwe ale i konieczne. Tylko ta forma może bowiem zapewnić szybki wzrost produkcji rolniczej. Szybciej więc niż przy poprzednich formach finansowania rolnictwa będzie można osiągnąć obfitość produktów żywnościowych dla ludności kraju oraz dać możliwość rozwinięcia eksportu artykułów żywnościowych. Równocześnie potencjał sił wytwórczych osiągnięty obecnie w krajach socjalistycznych w nierolniczych działach gospodarki narodowej stwarza możliwości prowadzenia reprodukcji rozszerzonej w rolnictwie, opartej na przepływie środków z tych działów gospodarki narodowej do rolnictwa.

Rzeczą niezwykle istotną jest określenie tempa rozwoju produkcji rolniczej, jakie winno być osiągnięte, z wytyczeniem głównych kierunków tego rozwoju. Nakreślenie tej strategii rozwoju musi się opierać nie tylko na analizie zasobów samego rolnictwa i środków przyznanych z akumulacji wytworzonej w innych działach gospodarki narodowej. Strategia ta musi brać pod uwagę potrzeby i możliwości całej gospodarki narodowej, rozwój demograficzny i społeczny, procesy urbanizacyjne itp. Niesłuchanie istotnym czynnikiem przy ustalaniu strategii rozwoju rol-

nictwa jest wzrost stopy życiowej ludności, a co za tym idzie nie tylko rosnący globalnie popyt na artykuły żywnościowe, ale przede wszystkim istotne zmiany w strukturze popytu na te artykuły.

Wszystkie te zagadnienia muszą być rozstrzygane w powiązaniu ze strategią rozwoju całej gospodarki narodowej, której rolnictwo stanowi jedną z części. Rozpatrując więc problemy optymalnego planowania produkcji rolniczej zakładamy, że ogólna strategia rozwoju rolnictwa została już nakreślona, a więc dana w pewnym sensie „z zewnątrz”. Oczywiście: budując plan optymalny dla rolnictwa możemy proponować wprowadzenie pewnych zmian w ogólnej strategii rozwoju, biorąc pod uwagę bądź problem kosztów, bądź większej efektywności zastosowanych środków. Jest to zresztą normalna droga planowania: najpierw nakreślenie pewnych wytycznych, potem pewne kontrproponycje wysunięte przez jednostki planowania, następnie uzgodnienie koncepcji i ustalenie planu — dyrektywy.

Po ustaleniu strategii rozwoju rolnictwa, jako jednej z gałęzi gospodarki narodowej zadaniem planowania rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej będzie więc teraz z kolei określenie: jakie środki finansowe i rzeczowe są niezbędne dla realizacji założonego poziomu produkcji poszczególnych grup artykułów pochodzenia rolniczego, lub też jaki można osiągnąć poziom produkcji rolniczej przy danym poziomie przeznaczonych dla rolnictwa środków finansowych i rzeczowych.

W praktyce planowania rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej te dwa sposoby podejścia do planu są stosowane zazwyczaj równocześnie. Plan ostateczny jest wypadkową założonych wstępnie potrzeb w zakresie produkcji poszczególnych grup artykułów pochodzenia rolniczego oraz możliwości gospodarki narodowej jako całości w zakresie pokrycia potrzeb finansowych i rzeczowych rolnictwa.

Drugim zadaniem przy planowaniu rolnictwa jest zapewnienie równowagi przestrzennej w rozwoju rolnictwa. Wielkość produkcji artykułów rolniczych wytworzonych w poszczególnych rejonach musi być skoordynowana z potrzebami konsumpcyjnymi ludności tych rejonów, jak też planowaną mocą przerobową przemysłu rolno-spożywczego. Z drugiej strony plan w zakresie rozwoju infrastruktury dla rolnictwa musi być znowu skoordynowany z planem produkcji rolniczej poszczególnych rejonów kraju.

Regionalny punkt widzenia musi być włączony do planu centralnego, tym bardziej, że w planie centralnym popyt jest niejako zlokalizowany w jednym punkcie. Regionalny punkt widzenia nie musi znaleźć automatycznie rozwiązania poprzez plany przedsiębiorstw. W warunkach socjalizmu z reguły ceny dla producenta — zarówno gdy idzie o środki produkcji jak i towary pochodzenia rolniczego są niezależne od położenia. Koszty przewozów obciążają instytucje zajmujące się obrotem produktów i handlu, nie mają więc bezpośredniego wpływu na formułowanie warunków ograniczających w planie przedsiębiorstwa. Zależnie od horyzontu planowania równowaga przestrzenna zapewniona będzie przez przesunięcia w zakresie transportu, kierunków produkcji, intensywności, alokacji siły roboczej i środków produkcji. Przy przesunięciach przestrzennych szczególnie gdy idzie o siłę roboczą i środki produkcji musi

być brana pod uwagę (przez odpowiednie współczynniki restrykcji) stopniowość, odpowiedni czas na dokonanie przemian.

Trzecim zadaniem jakie winien wypełnić plan w rolnictwie jest zapewnienie prawidłowego funkcjonowania poszczególnych przedsiębiorstw rolniczych.

Wprowadzając metody planowania optymalnego w rolnictwie musimy brać pod uwagę wszystkie wyżej wymienione aspekty. System modeli w rolnictwie traktowany jako jeden model rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej musi zapewnić realizację zadań planowych w sposób optymalny.

Trudnym, ale niezmiernie ważnym zadaniem systemu modeli w rolnictwie jest przede wszystkim zapewnienie optymalnego skojarzenia planu rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej z planami poszczególnych przedsiębiorstw rolniczych.

Plan dla rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej a plany dla poszczególnych przedsiębiorstw

W zasadzie całe doświadczenie praktyczne planowania poszukuje właściwych metod skojarzenia planów przedsiębiorstw z planem rolnictwa jako całości. Optymalne skojarzenie będzie wówczas gdy zależnie od sformułowania makroekonomicznej funkcji celu:

1. określona produkcja rolnicza zostanie wykonana przez przedsiębiorstwa przy minimalnym nakładzie społecznych zasobów lub
2. wydzielone na produkcję rolniczą społeczne zasoby wywołują w przedsiębiorstwach maksymalną do uzyskania produkcję.

W pierwszym przypadku będziemy mieć do czynienia z poszukiwaniem optymalnego rozmieszczenia zadań produkcyjnych między przedsiębiorstwami.

W drugim przypadku z poszukiwaniem optymalnej alokacji środków produkcji.

Poszukiwania optymalizacji mają sens oczywiście wówczas i w stosunku do takich środków produkcji, których zasoby są ograniczone i które mogą zostać alternatywnie zastosowane.

Trzeba tu zauważyć, że interesy gospodarki narodowej i interesy poszczególnych przedsiębiorstw same z siebie nie muszą być zgodne i że suma optymalnych planów przedsiębiorstw sama z siebie nie musi dawać optymalnego planu całości — inaczej mówiąc, że suma optimumów częściowych nie musi oznaczać optimum całości.

Tak więc np. każde przedsiębiorstwo może i powinno dążyć do jak najpełniejszego wyposażenia w środki produkcji i jak największego tempa rozszerzonej reprodukcji. Z ogólnospołecznego punktu widzenia równomierne „sprawiedliwe” rozmieszczenie czynników produkcji może być niekorzystne, bardziej celowe może być koncentrowanie ich w rejonach i przedsiębiorstwach gwarantujących wyższą efektywność zastosowanych środków produkcji.

Tempo rozszerzonej reprodukcji w poszczególnych przedsiębiorstwach powinno być podporządkowane potrzebom gospodarki narodowej jako całości, to samo dotyczy kierunków produkcji.

Rozwiązania można poszukiwać na drodze centralizacji planowania gospodarczego i podejmowania decyzji produkcyjnych lub na drodze sterowania rozwojem samodzielnych przedsiębiorstw.

Metoda centralizacji decyzji produkcyjnych prowadzić może bezpośrednio do całkowitego pokrywania się planów poszczególnych przedsiębiorstw z planem rolnictwa jako całości. Polegałaby na autorytatywnym rozdziale zadań pomiędzy przedsiębiorstwa i przydziale im środków właśnie na wykonanie tych zadań. Każde przedsiębiorstwo uzyskiwałoby ściśle wyznaczone i centralnie określone miejsce i rolę w realizacji procesu rozszerzonej reprodukcji całości.

Konsekwentna realizacja tego rodzaju metody zespolenia planów przedsiębiorstw z planem całości miałaby tym więcej szans powodzenia im mniej jednostek składa się na całość (nie tylko ze względów na możliwości obliczeniowe ale i z uwagi na możliwość precyzyjnego ujęcia warunków poszczególnych jednostek).

Byłaby to metoda technicznej zgodności i jedności planów pełnego podporządkowania jednostki produkcyjnej zadaniom całości. Gdyby działalność produkcyjna zależała wyłącznie od rozmieszczenia obiektywnych czynników produkcji byłaby to metoda najlepsza. Wszakże w działalności gospodarczej potężne znaczenie posiada czynnik subiektywny reprezentowany przez kierownictwo i załogę przedsiębiorstw. Metoda ta nie gwarantuje pełnej mobilizacji czynnika subiektywnego.

Metoda centralnego sterowania rozwojem samodzielnych przedsiębiorstw nie gwarantuje absolutnej zgodności planów przedsiębiorstw z planem całości a jedynie zgodność przybliżoną, natomiast umożliwia pełną mobilizację czynnika subiektywnego w produkcji.

Można ją sobie wyobrazić jako:

1. Takie skojarzenia celów przedsiębiorstw z celem gospodarki narodowej jako całości, ażeby przedsiębiorstwo mogło realizować optymalnie swój cel działania jedynie poprzez realizację zadań całościowych. Nie musi to oznaczać, że sformułowania funkcji celu przedsiębiorstw i całości muszą być identyczne,
2. Takie działanie narzędziami ekonomicznymi głównie aparatem cen, ażeby w optymalnych z punktu widzenia przedsiębiorstw planach produkcji zrealizowany został optymalny dla gospodarki narodowej program produkcji,
3. Takie rozmieszczenie środków produkcji pomiędzy przedsiębiorstwa, ażeby uzyskać maksymalną dla gospodarki narodowej efektywność tych środków. Można to uzyskać również poprzez stwarzanie odpowiednich ekonomicznych warunków dla samodzielnie podejmowanych decyzji przez producentów.

III. PROBLEMY MODELOWANIA MATEMATYCZNEGO

Model teoretyczny optymalizacji rolnictwa jako działu gospodarki narodowej

Na wstępie tej części artykułu musimy ściśle — w takiej mierze, w jakiej to jest w ogóle możliwe — zdefiniować cel ogólny rolnictwa

jako gałęzi gospodarki narodowej. Wydaje się rzeczą niewątpliwą, że w naszym ustroju społecznym jako cel ogólny należy przyjąć uzyskanie w danych istniejących warunkach i przy danych środkach przeznaczonych dla rozwoju rolnictwa maksymalnych rozmiarów produkcji zgodnej co do struktury z potrzebami konsumpcyjnymi ludności kraju jak też potrzebami dalszego rozwoju całej gospodarki narodowej.

Najprostsza teoretycznie metodą zapewniającą uzyskanie optymalnego planu w rolnictwie byłoby zbudowanie jednego ogromnego modelu, którego częściami składowymi (kolejnymi blokami w macierzy blokowej tego modelu) byłyby modele dla każdego przedsiębiorstwa z uwzględnieniem każdego kolejnego roku realizacji planu.

Blok warunków wspólnych tego ogromnego modelu zawierałby bilans środków finansowych przeznaczonych na inwestycje w rolnictwie oraz bilanse tych środków rzeczowych, które mogłyby rolnictwu być przydzielone w ograniczonym zakresie w kolejnych latach realizacji planu, ze względu na potencjał produkcyjny przemysłów pracujących na potrzeby rolnictwa. W bloku warunków wspólnych znalazłby się też bilanse dotyczące produkcji poszczególnych grup artykułów rolniczych, które po stronie wyrazów wolnych miałyby określone jako minimum wielkości wynikające z potrzeb konsumpcji i eksportu — również z uwzględnieniem ich poziomu w kolejnych latach realizacji planu.

Przyjęcie jako kryterium celu w tym modelu teoretycznym maksymalizacji produkcji rolniczej pozwoliłoby na duże zbliżenie się do realizacji zdefiniowanego poprzednio celu ogólnego. Znalezienie rozwiązania optymalnego dla tego modelu (abstrahując od możliwości jego przeliczenia ze względu na rozmiary macierzy) moglibyśmy uzyskać przy tym kryterium celu stosując metodę programowania liniowego.

Wydaje się jednak, że lepsze zbliżenie się do optymalnej realizacji celu ogólnego dałoby przyjęcie jako kryterium celu maksymalizacji zysku (traktowanego jako różnica pomiędzy wartością produkcji a nakładami środków obrotowych) przy założonej kolejno na wybranych poziomach marginalnej efektywności rocznego zużycia nowych środków trwałych. Chodzi tu bowiem o to, by środki obrotowe wytworzone w nierolniczych działach gospodarki narodowej były zużywane w rolnictwie w sposób efektywny. Maksymalizacji produkcji, w odróżnieniu do maksymalizacji zysku nie może tego gwarantować.

Marginalną efektywność¹ procesu inwestycyjnego możemy limitować w stosunku do sumy wartości nowo inwestowanych środków trwałych lub w stosunku do strumienia środków trwałych (rocznego zużycia nowych środków trwałych). W przypadku ustalania marginalnej efektywności nowych środków trwałych (marginalnej kapitałochłonności przyrostu produkcji) preferujemy inwestycje o krótkim okresie użytkowania, a droższe, gdzie idzie o roczne koszty eksploatacji (głównie sprawa amortyzacji). Przy zakładaniu marginalnej efektywności rocznego zużycia nowych środków trwałych, tendencja może być odwrotna. Zależnie od polityki inwestycyjnej wybierzemy jeden czy drugi sposób. W praktyce,

¹ Przez marginalną efektywność rozumiemy przyrost zysku, jaki pozwala osiągnąć ostatnia jednostka wartościowa rocznego zużycia nowych środków trwałych wprowadzonych do danego wariantu rozwiązania optymalnego.

ze względu na duże technologiczne zdeterminowanie rodzaju nakładów kapitałowych różnice między obu typami rozwiązań mogą nie być duże.

Znalezienie rozwiązania optymalnego dla tego modelu (abstrahując znowu od możliwości jego przeliczenia ze względu na rozmiary macierzy) moglibyśmy uzyskać przy takim zdefiniowaniu kryterium celu stosując metodę programowania marginalnego (metodę MOW). Z obliczonych wariantów rozwiązania uzyskanych przy założonej różnej efektywności nowych środków trwałych przyjęlibyśmy do realizacji ten wariant, który wymagałby dla jego realizacji, takiej sumy środków jaką przeznaczono na inwestycje w rolnictwie, lub też taki wariant, który pozwalałby zrealizować założone minimum produkcji, przy najniższych środkach niezbędnych na inwestycje.

Rozłożenie jednego modelu teoretycznego na szereg modeli dostosowanych do możliwości przeliczeniowych elektronicznych maszyn cyfrowych

Jest rzeczą jasną, że znalezienie rozwiązania optymalnego dla modelu teoretycznego zdefiniowanego wyżej nie jest dzisiaj i nie będzie długo jeszcze możliwe. Dlatego też buduje się modele cząstkowe, które są dostosowane do możliwości ETO. Rozwiązania optymalne dla tych modeli mogą w sumie dawać lepsze lub gorsze przybliżenie do rozwiązania jakie uzyskalibyśmy znajdując rozwiązanie optymalne jednego modelu teoretycznego opisanego poprzednio. Zależy to zarówno od powiązania poszczególnych modeli w system modeli, metod matematycznych stosowanych dla znajdowania rozwiązań optymalnych, jak też od przyjętych przy optymalizacji kryteriów celu.

Metodą stosowaną najdawniej było prowadzenie optymalizacji dla każdego przedsiębiorstwa oddzielnie, bez próby stworzenia systemu modeli zapewniającego realizację celu ogólnego rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej. Tak długo, jak długo budowa planów optymalnych przy zastosowaniu metod matematycznych dotyczyła niewielkiej tylko części przedsiębiorstw rolniczych metoda ta była do przyjęcia. Stosowanie jej natomiast przy budowie planów optymalnych dla wszystkich, bądź przeważającej części przedsiębiorstw rolniczych mogłoby prowadzić do uzyskania zupełnie odmiennego wyniku dla sumy planów optymalnych poszczególnych przedsiębiorstw od założeń planu dla rolnictwa jako działu gospodarki narodowej. Niezgodność ta mogłaby dotyczyć nie tylko wyników produkcji poszczególnych grup artykułów rolniczych, ale też środków finansowych i rzeczowych niezbędnych dla osiągnięcia tej produkcji.

Do szczególnie dużych rozbieżności tych dwóch planów mogło prowadzić przyjmowanie jako kryterium celu, działalności poszczególnych przedsiębiorstw maksymalizacji produkcji, które było stosowane w pierwszych latach stosowania metod programowania matematycznego. Maksymalizacja produkcji dopuszcza bowiem gospodarowanie w sferze marginalnej straty — a więc do marnotrawienia środków wytworzonych w nierolniczych działach gospodarki narodowej. Stąd też w ostatnich latach coraz powszechniej stosuje się jako kryterium celu działalności poszczególnych przedsiębiorstw maksymalizacji zysku. Maksymalizacja

zysku odpowiada bowiem ściśle maksymalizacji produkcji przy wprowadzaniu dodatkowego warunku, że tak długo tylko wolno nam zwiększać nakłady środków obrotowych, jak długo ich przyrost jest opłacalny (a więc tak długo jak długo nie wystąpi marginalna strata).

Równolegle z prowadzeniem optymalizacji planów w skali poszczególnych jednostek pracowano nad metodą szczeblowego podziału zadań produkcyjnych i środków ich realizacji wyznaczonych w planie centralnym rolnictwa. Posługując się tu wysoce zagregowanym modelem o macierzy blokowej dzielono najpierw zadania i środki dla rolnictwa pomiędzy kilka rejonów kraju. Potem tak ustalone plany dla rejonów dzielono taką samą metodą pomiędzy niższe jednostki terytorialne. Z kolei te znowu plany dzielono tak samo pomiędzy niższe jeszcze jednostki. Postępowanie takie należałoby prowadzić² tak długo, jak długo nie doszłoby się do ustalenia planów dla poszczególnych przedsiębiorstw. Metoda ta aczkolwiek pozornie wyglądająca na bardzo przydatną, a równocześnie łatwą do stosowania ma jedną podstawową wadę. Ze względu na wysoki stopień agregacji i kolejne rozagregowywanie danych do modeli kolejnych szczebli, suma planów dla poszczególnych przedsiębiorstw może być bardzo daleka od rozwiązania optymalnego jakie uzyskaliśmy rozwiązując jeden ogromny model dla całego rolnictwa, opisany poprzednio. Stąd też i ta metoda budowy planów optymalnych w rolnictwie nie jest raczej obecnie stosowana.

Cała uwaga jest dzisiaj zwrócona na budowę takiego systemu modeli, który w sposób maksymalny pozwoliłby się zbliżyć do rozwiązania, jakie uzyskalibyśmy stosując omówiony poprzednio model teoretyczny dla całego rolnictwa.

Badania prowadzone obecnie w Polsce nad systemem modelowania przyjmują za podstawę następujące punkty wyjścia:

1. Ze względu na możliwości ETO przeliczenia muszą być dokonywane dla każdego przedsiębiorstwa oddzielnie.
2. Wartość uzyskanego kryterium celu dla wszystkich jednostek łącznie musi być bardzo bliska (jeśli nie identyczna) wartości kryterium celu jaką uzyskalibyśmy znajdując rozwiązanie optymalne dla modelu teoretycznego całego rolnictwa.

Dla realizacji tego zadania muszą być spełnione następujące warunki:

- Środki finansowe przeznaczone na inwestycje w rolnictwie muszą być rozdzielone pomiędzy przedsiębiorstwa w sposób optymalny, a więc tak jak zostałyby rozdzielone przy znajdowaniu rozwiązania optymalnego dla modelu teoretycznego całego rolnictwa. Podział tych środków musi więc zapewnić uzyskanie w skali kraju maksymalnej efektywności rocznego zużycia nowych środków trwałych, lub maksymalnej efektywności nowozaangażowanych środków.
- Produkcja poszczególnych grup artykułów rolniczych będąca sumą uzyskaną z planów poszczególnych przedsiębiorstw musi być nie mniejszą niż ich produkcja założona w planie dla rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej (a więc założona jako minimum w modelu gospodarki narodowej (a więc założona jako minimum w modelu teoretycznym dla rolnictwa).

² Nie znamy przykładu praktycznego zastosowania tej metody od szczebla centralnego do szczebla przedsiębiorstwa.

- Środki rzeczowe potrzebne dla realizacji planów wszystkich przedsiębiorstw nie mogą być wyższe niż ich ogólna ilość przeznaczona dla całego rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej (a więc przyjęta jako maksimum w modelu teoretycznym dla rolnictwa).
- Wszystkie trzy wyżej wymienione warunki muszą być spełnione nie tylko dla ostatniego roku okresu planowania, ale muszą być też spełnione w ujęciu dynamicznym.

Jeśli chodzi o rozwiązanie zadania w ujęciu statycznym (znalezienie rozwiązania dla ostatniego roku okresu planowania) to w zasadzie mamy już opracowane odpowiednie metody. Prace nad znalezieniem metod przejścia od rozwiązania statycznego do dynamicznego podjęliśmy w ostatnim okresie i mamy już tu pewne propozycje rozwiązań, które jednak wymagają jeszcze weryfikacji.

Optymalny podział środków na inwestycje

Optymalny podział środków na inwestycje pomiędzy dowolną liczbą jednostek, zapewniający uzyskanie ich maksymalnej efektywności zapewnia zastosowanie metody MOW³. W okresie ostatnich dwóch lat sprawdzono eksperymentalnie jej przydatność dla rozwiązania omawianego zagadnienia. Jak wykazały badania eksperymentalne istnieje praktyczna możliwość uzyskania optymalnego podziału środków przeznaczonych na inwestycje pomiędzy dowolną liczbą jednostek.

Uzgodnienie produkcji artykułów rolniczych oraz zużycia środków rzeczowych założonych w planie centralnym z planami dla poszczególnych przedsiębiorstw

Uzgodnienie minimum wielkości produkcji poszczególnych grup artykułów rolniczych uzyskanej jako sumy z planów poszczególnych przedsiębiorstw z planem tym w zakresie ustalonym dla rolnictwa jako działu gospodarki narodowej możliwe jest do osiągnięcia poprzez ustalenie właściwej struktury cen na artykuły rolnicze (chodzi tu o ceny dla producenta).

Dla rozwiązania tego zagadnienia nie jest celowe zmienianie faktycznie ceny, a następnie obserwowanie jakie to przyniosło rezultaty. Znacznie bardziej przydatne jest, przy zastosowaniu odpowiednich metod, przeliczanie w planie o ile należy zmienić ceny poszczególnych artykułów, by uzyskać założony poziom ich produkcji. Zmiany cen muszą iść w tym kierunku, by przy nowych cenach suma produkcji poszczególnych grup artykułów rolniczych uzyskana z planów optymalnych poszczególnych przedsiębiorstw była zgodna z założoną jako minimum produkcją tych artykułów dla rolnictwa jako działu gospodarki narodowej. Taką strukturę cen będziemy uważać za strukturę optymalną dla realizacji planu.

³ Metoda ta oraz jej zastosowanie dla optymalnego podziału środków na inwestycje została omówiona na Sympozjum w Pradze w 1969 r.

Należy tu jednak zaraz zwrócić uwagę, że zmiany w proporcjach cen poszczególnych artykułów pochodzenia rolniczego (jeśli zmiany te znajdują swoje odzwierciedlenie w cenach produktów żywnościowych) mogą zmienić strukturę popytu ludności. Stąd też może się okazać, że osiągnięcie wysokiej produkcji pewnego artykułu, wiążące się ze znaczną zwyżką jego ceny nie jest celowe. Po zmianie ceny popyt na ten artykuł może być niższy, niż założone w planie rozmiary jego produkcji. Stąd też przy wszelkich zmianach cen należy równocześnie, założone wstępne rozmiary produkcji poszczególnych artykułów korygować w oparciu o badania dotyczące popytu konsumpcyjnego. Należy tu też brać pod uwagę możliwości eksportu tych artykułów w powiązaniu z cenami światowymi.

Wprawdzie nie zawsze zmiany cen określone przy ustalaniu optymalnej struktury cen muszą być wprowadzone w rzeczywistości. Można tu dopuścić rozwiązanie polegające na utrzymaniu w rzeczywistości cen poprzednich, przy wprowadzeniu pewnych dopłat dla przedsiębiorstw, w których ze względu na warunki naturalne i ekonomiczne, ceny tych artykułów nie pokrywają ich kosztów. Można też wyobrazić sobie przyjęcie tych nowych cen jako czysto umownych (traktowanych więc tylko jako „ceny optymalnego planowania”), ale wówczas plan ustalony dla poszczególnych przedsiębiorstw przy zastosowaniu takich cen nie będzie zgodny z interesami tych przedsiębiorstw. Można tu wprawdzie nałożyć administracyjnie obowiązek realizacji ustalonego centralnie planu dla każdego przedsiębiorstwa, ale nie wydaje się, by to rozwiązanie pozwalało godzić w sposób optymalny interes ogólny z interesem poszczególnych przedsiębiorstw.

Niezależnie od tego, jakie przyjmiemy rozwiązanie we wdrażaniu systemu optymalnej struktury cen, metody jej znalezienia oraz jej zastosowanie w planowaniu są takie same.

Dotąd jeszcze nie opracowaliśmy metody matematycznej i algorytmu, który w sposób automatyczny pozwoliłby określić optymalną strukturę cen. Opracowaliśmy natomiast metodę, która pozwala w drodze kolejnych przybliżeń posuwać się w pożądanym kierunku. Metoda ta polega na określeniu dla każdego poszczególnego przedsiębiorstwa:

- a) O ile należy podnieść cenę danego artykułu, który nie wszedł do rozwiązania optymalnego (znajduje się w rozwiązaniu optymalnym w ilości zerowej), by znalazł się on po tej zmianie w nowym rozwiązaniu optymalnym (bezpośrednio obliczymy to na podstawie ceny dualnej),
- b) Ile jednostek tego artykułu wejdzie w przybliżeniu do nowego rozwiązania optymalnego po zmianie jego ceny — opracowano w tym celu tzw. granice ważności cen dualnych, które odpowiadają na to pytanie⁴,
- c) O ile należy podnieść cenę dla danego artykułu, który znajduje się w rozwiązaniu optymalnym w ilości niezerowej, by jego ilość w nowym rozwiązaniu optymalnym wzrosła; o ile należy obniżyć cenę danego artykułu, który znajduje się w rozwiązaniu optymalnym w ilości niezerowej, by jego ilość w nowym rozwiązaniu optymalnym

⁴ Por. referat T. Marszałkowicz na Sympozjum w Pradze w 1969 r.

spadła (opracowano w tym celu tzw. przedziały stabilności parametrów funkcji celu),

- d) O ile jednostek w przybliżeniu wzrośnie (jeśli cenę podniesiemy) lub spadnie (jeśli cenę obniżymy) ilość danego artykułu w nowym rozwiązaniu optymalnym (opracowano tu też metodę przybliżonego obliczenia tego wzrostu lub spadku).

Na podstawie opracowanych algorytmów wszystkie te obliczenia włączono do programu standardowego, za pomocą którego znajdujemy rozwiązanie optymalne przy zastosowaniu metody programowania liniowego, jak też programowania marginalnego. Maszyna⁵ oblicza więc i drukuje wszystkie powyższe informacje razem z informacjami dotyczącymi rozwiązania optymalnego.

Mając te informacje dla wszystkich przedsiębiorstw możemy teraz obliczyć o ile należy podnieść cenę danego artykułu, by jego produkcja wzrosła we wszystkich przedsiębiorstwach łącznie o założoną wielkość.

Algorytm i program standardowy dla maszyny elektronicznej, umożliwiający automatyczne rozwiązanie tego zadania jest w tej chwili w trakcie opracowania.

Takie postępowanie musimy kolejno przeprowadzić dla wszystkich tych artykułów, dla których nie uzyskaliśmy uzgodnienia planu centralnego z sumą planów poszczególnych przedsiębiorstw.

Uzgodnienie ilości środków rzeczowych przeznaczonych dla rolnictwa (maszyny, materiały budowlane itp.) z zapotrzebowaniem sumarycznym na te środki wynikającym z planów poszczególnych przedsiębiorstw możemy uzyskać w wyniku procedury analogicznej do opisanej wyżej dla produkcji artykułów rolniczych. Będziemy tu oczywiście podnosić ceny, jeśli będziemy chcieli uzyskać spadek zapotrzebowania na dany środek.

Cała ta procedura będzie możliwa do masowego zastosowania dopiero po opracowaniu jej w pełni automatycznego prowadzenia przy zastosowaniu ETO. W tej chwili, jak wspomnieliśmy, nad tym zagadnieniem pracujemy.

Ujęcie dynamicznego planu

Mając zbudowany plan dla roku docelowego okresu planowania musimy z kolei opracować plany dla pozostałych kolejnych lat okresu planowanego. Plany te muszą znowu być opracowane dla każdego przedsiębiorstwa. Muszą one spełniać warunek przejść optymalnych od stanu obecnego do stanu docelowego. Z drugiej strony muszą one być sumarycznie zgodne z planem centralnym dla każdego roku. Nad metodą ustalenia przejść optymalnych w przedsiębiorstwie są prowadzone prace w Instytucie Ekonomiki Rolnej. Uzgodnienie sumy planów opracowanych dla poszczególnych przedsiębiorstw w każdym roku z planem centralnym opracowanym dla rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej dla tego roku będzie chyba trzeba przeprowadzać przy zastosowaniu odpowiednio takiej samej lub podobnej metody do tej, którą opisaliśmy wyżej.

⁵ W tej chwili opracowano takie programy na maszyny ICT-1300 i Mińsk-32.

ТАДЕУШ РУХЛИК
ТЕРЕСА МАРШАЛКОВИЧ
Варшава

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ — ВОПРОСЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Резюме

Автор считают, что успех оптимального планирования зависит от развития методической аппаратуры (в том числе моделирование), технической (вычислительная аппаратура, аппаратура собирающая информацию и передающая информацию на расстояние) и теоретической — концепция планирования. Статья посвящена последнему вопросу. В статье выводится ряд основных проблем планирования и излагается дискуссионный ответ.

Статья состоит из трех частей. Первая часть, касающаяся общих проблем планирования, рассматривает следующие вопросы:

- — попытка различения существенного плана, и прогноза,
- проблема горизонта планирования и динамизации планирования,
- роль цен зависит от горизонта планирования,
- вопросы репродукции средств производства.

Другая часть касается теоретических и методологических проблем оптимального планирования сельскохозяйственного производства и в основном касается двух проблем: круга охвата планирования в макро и микроэкономическом масштабе в сельском хозяйстве, а также отношения между планом для сельского хозяйства как отрасли народного хозяйства и планом для отдельных предприятий.

Третья часть, посвященная проблеме математического моделирования, рассматривает вопросы строения теоретической модели оптимизации сельского хозяйства как отрасли народного хозяйства и разложения теоретической модели на ряд модели, приспособленных к возможности перечисления на вычислительных машинах.

Здесь обсуждается также актуальный план работ в Польше по степени моделирования с целью оптимального планирования.

TADEUSZ RYCHLIK
TERESA MARSZAŁKOWICZ
Warszawa

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS OF OPTIMAL PLANNING OF THE AGRICULTURAL PRODUCTION. THE PROBLEM OF MATHEMATICAL MODEL

Summary

The authors are of the opinion that optimisation planning depends on the development: of methodical equipment (including the problems of the models), of the technical equipment (accounting, storing and transmitting equipment) and on the theoretical one — conception of planning. Above work is focused on this last problem. Several fundamental problems of the planning have been discussed as well as attempt made to give controversial replies.

The work consists of three parts:

In the first one, concerning general problems of the planning, following questions have been discussed:

- attempts of delimitation in merits of the plan and of the forecasting,
- the problem of the horizon of planing and of the dynamization of planning,
- the role of prices depending on the horizon of planning,
- problems of reproduction of production means.

In the second part of this work theoretical and methodological problems of planning optimal agricultural production are being discussed with special attention given to two problems: the range of planning in the macro and micro scale, as well as to the relation existing between the planning for the agriculture, as for a branch of the national economy, and the planning for particular enterprises.

The third part, concerned with the problem of mathematical models, discusses construction of theoretical model of optimisation of the agriculture, as to a branch of the national economy and distribution of theoretical model into several models, adopted to possibilities of electronic computers.

JERZY MAŁYSZ

Szkoła Główna Planowania i Statystyki
Warszawa

STRUKTURA WEWNĘTRZNA CEN SKUPU PRODUKTÓW ROLNYCH

System cen skupu można zdefiniować jako uporządkowany zbiór, w którym poszczególne ceny są wzajemnie uwarunkowane, stanowiąc odzwierciedlenie więzi występujących w procesie produkcji rolniczej. Gdy owe więzi są tylko rezultatem konkurencji o rolnicze czynniki produkcji (np. konkurencja o urodzajne działki między żytem a pszenicą), wówczas uwarunkowania cen są słabsze, gdy zaś ponadto występują więzi wynikające z przetwarzania finalnych produktów rolnictwa (np. przetwarzanie zbóż i ziemniaków w żywiec wieprzowy) — uwarunkowania cen są silniejsze.

Więzi występujące w procesie produkcji rolniczej są wypadkową technicznych oraz bilansowych relacji produkcji, a więc — jak to nazywa O. Lange — techniczno-bilansowych praw produkcji¹.

Poszczególne ceny są częściami jednej całości, czyli systemem cen. Każda cena spełnia określoną, jej tylko właściwą funkcję (konkretna funkcja produkcyjna), a równocześnie, jako część składowa całości, realizuje łączną funkcję systemu (ogólna funkcja dochodowa). Poszczególne ceny odgrywają różną rolę w systemie cen skupu. Niektóre mają większy, inne — mniejszy ciężar gatunkowy. Pojedynczej cenie należy przypisać tym większe znaczenie, im więcej więzi łączy ją z pozostałymi cenami i im silniejsze są to więzi. Odznaczające się tymi cechami ceny spełniają rolę wiodących ogniw systemu.

Zmiana wagi pojedynczej ceny uruchamia reakcję łańcuchową w postaci zmiany wag pozostałych cen; wzmocnienie jednego z ogniw łańcucha relacji cen, w razie pozostawienia pozostałych bez zmian lub skorygowania ich w stopniu mniej niż proporcjonalnym, jest równo-

¹ „Do wyprodukowania określonego produktu potrzeba określonej ilości nakładu pracy oraz określonej ilości rozmaitych środków produkcji W ten sposób powstają pewne relacje między działaniami lub czynnościami, wynikające z technicznych warunków produkcji. Są to techniczne relacje produkcji. Ponadto materialne warunki techniczne wyznaczają pewne związki, które można by określić jako relacje bilansowe Relacje bilansowe wynikają stąd, że działalność produkcyjna, jak zresztą wszelka działalność gospodarcza, odnosi się do przedmiotów materialnych. Techniczne relacje produkcji i relacje bilansowe określimy mianem techniczno-bilansowych praw produkcji”. O. Lange: *Ekonomia polityczna*, t. I, Warszawa 1959, s. 58.

znaczące ze względnym osłabieniem wszystkich pozostałych ogniw tego łańcucha.

Sprawność systemu cen skupu zależy zatem od:

- 1) sprawności każdej ceny z osobna wziętej,
- 2) wzajemnej zgodności wszystkich cen razem wziętych, a zwłaszcza cen pełniących rolę wiodących ogniw systemu.

Ogólnym warunkiem sprawności systemu jest jego czytelność, która przesądza o tym, że informacje (bodźce) zawarte w cenach docierają w sposób niezafałszowany do adresata i uruchamiają pożądane reakcje.

Cena potencjalna a cena zrealizowana

Cena potencjalna — to cena wpisana do obowiązującego cennika, zaś zrealizowana — to rezultat dokonanej transakcji kupna — sprzedaży. Gdy cena umieszczona w cenniku obowiązuje w sposób bezwzględny obydwu kontrahentów, różnicowanie między ceną potencjalną a ceną zrealizowaną wydaje się być bezpodstawne. Istnieją jednak subiektywne i obiektywne powody nieidentyczności tych dwóch form ceny skupu.

1. Organ cenotwórczy może ustalić takie warunki instytucjonalne osiągnięcia danej ceny potencjalnej, iż dla części producentów stanie się ona niedostępna; wówczas maksymalna cena zrealizowana z przyczyn niezależnych od producenta będzie zawsze mniejsza od maksymalnej ceny potencjalnej.
2. Organ ustalający ceny może ustalić niedostatecznie mobilizujące bodźce (wmontowane w cenę potencjalną), co sprawi, że producenci nie są zainteresowani w realizowaniu maksymalnej ceny potencjalnej w tym stopniu, w jakim umożliwiają to dane warunki wytwarzania.
3. Jeżeli cena potencjalna stanowi nawet optymalny instrument mobilizowania jakościowej struktury podaży oraz jej czasowego rytmu, to i tak możliwości realizowania maksymalnej ceny potencjalnej nie są dostępne dla wszystkich producentów z przyczyn obiektywnych. Między ceną potencjalną a ceną zrealizowaną istnieje naturalna różnica, malejąca w miarę wzrostu skali produkcji oraz postępów w technice i technologii wytwarzania; istotne znaczenie ma upowszechnianie systemu nakładczego opartego o ściśle określone warunki kontraktu zawieranego z producentem.

Jak wiadomo, cena skupu jest różnicowana według kryterium: 1) wartości użytkowej produktu, 2) preferowanego czasu podaży, 3) preferowanego miejsca podaży. Każde z tych kryteriów zróżnicowane jest wewnętrznie, a ponadto występują kombinacje różnych kryteriów różnicowania ceny. Zrealizowanie ceny maksymalnej, a więc takiej, z którą związane są wszystkie najwyższe dopłaty (za jakość, za czas, za miejsce) możliwe jest tylko wówczas, gdy warunki uzyskania tych dopłat są realne. Na przykład obowiązujący od roku 1963 cennik na rynku mleka surowego obwarowany został takimi warunkami instytucjonalnymi (odgruźliczenie bydła w całej wsi, stały nadzór weterynaryjny) przy kwalifikowaniu mleka do najwyższej klasy (klasa A), że dotychczas drobnotowarowe gospodarstwa nie mogą tej ceny realizować.

Istnieje więc potrzeba równoległego badania zmian w czasie systemu cen w jego postaci potencjalnej i realnej. Konfrontacja tych dwóch ujęć pozwala lepiej określić stopień sprawności systemu cen. Jest on tym wyższy, im bardziej ceny zrealizowane zbliżają się do cen potencjalnych — oczywiście w granicach wyznaczonych przez poziom sił wytwórczych rolnictwa. Zwiększanie się owej naturalnej rozpiętości między tymi dwoma ujęciami systemu cen świadczyłoby natomiast o malejącej skuteczności ceny jako instrumentu regulującego jakość, czas i miejsce podaży.

W przypadku dopłat za jakość produktu zbyt mała ich siła bodźcowa oraz niedostateczne wzajemne zróżnicowanie mogą spowodować, że producent zadowolony się wytwarzaniem produktu niższej jakości. W drobnotowarowej gospodarce rolnej działają w dalszym ciągu prakseologiczne prawo rosnących nakładów dodatkowych i stąd dopłaty mające zachęcić do oferowania produktu o coraz wyższej jakości muszą nie tylko zawierać część bodźcową (o rosnącej sile), ale — gdy wzrost jakości uwarunkowany jest dodatkowymi nakładami — także część kompensującą rosnące nakłady dodatkowe.

Statystyka cen skupu nie umożliwia tego typu badań porównawczych, ponieważ publikowane są jedynie średnie ceny zrealizowane, będące wypadkową nie tylko zmian ceny potencjalnej, ale także zróżnicowanego korzystania z dopłat za jakość, czas i miejsce podaży. Na przykład w okresie 1966—1969, kiedy cena potencjalna żyta (kontraktacyjna) nie ulega zmianie, średnia cena zrealizowana to malała, to znów rosła, zaś po podwyższeniu w roku 1970 ceny minimalnej i maksymalnej, średnia cena zmalała.

Tabela 1

Potencjalna i zrealizowana cena żyta kontraktowanego w latach 1966—1970
(w zł/q)

Lata	Cena potencjalna		Cena zrealizowana
	minimalna	maksymalna	
1966	274	312	296
1967	274	312	295
1968	274	312	297
1969	274	312	300
1970	282	318	299

Źródło: Rocznik Statystyczny GUS 1970, s. 347; Cennik skupu nr 1/65, 1/67, 1/70; Zboża konsumpcyjne i paszowe, MPSiS, CPZ-M-PZZ, Warszawa 1965, 1967 i 1970.

W wypadku gdy zmiany średniej ceny zrealizowanej są równocześnie rezultatem podwyżek ceny potencjalnej oraz zmiennego realizowania dopłat za jakość i termin dostawy, wówczas obraz zależności między ceną potencjalną a ceną zrealizowaną nie może być — wbrew pozorom — jednoznacznie zinterpretowany. Istnieje zatem potrzeba uzupełnienia statystyki cen badaniami reprezentacyjnymi wewnętrznej budowy ważniejszych cen zrealizowanych, które to badania — prowadzone w sposób ciągły — stanowiłyby podstawę doskonalenia systemu cen. Dopóty postulat ten nie zostanie zrealizowany, przedmiotem analizy może

być tylko potencjalna postać systemu cen. Wyprowadzone z niej wnioski są rezultatem dedukcji, nie zaś empirycznej konfrontacji ceny potencjalnej ze stopniem jej wykorzystania przez producentów (cena zrealizowana). Brak informacji o pojedynczych cenach zrealizowanych uniemożliwia prowadzenie badań nad cenową elastycznością produkcji i podaży, a zwłaszcza nad reakcjami producenta wywołanymi zmianą dopłat za jakość, czas i miejsce podaży.

Postulat uzupełnienia informacji statystycznych o dane z badań reprezentacyjnych — coraz bardziej kategoriyczny w miarę rosnącej złożoności procesów gospodarczych — może być podważony twierdzeniem o wystarczalności informacji z badań pośrednich. W przypadku reakcji producenta na zmiany warunków opłacalności produkcji posługiwano się dotąd metodami pośrednimi, z których wysnuwano wnioski o dokładności stosowanej do obranej metody. Były one więc mniej pełne i wszechstronne niż wyniki możliwe do uzyskania za pomocą badań reprezentacyjnych, a ponadto obrazowały reakcje przeciętnego producenta. Jest to istotna, organiczna skaza badań pośrednich, stawiająca pod znakiem zapytania ich przydatność do kształtowania budowy cen skupu w warunkach zróżnicowanych warsztatów rolnych. Za pomocą badań pośrednich próbowano ponadto oszacowywać reakcje wywołane zmianą ceny ujmowanej agregatowo bądź też zmianą całego wachlarza korzyści pozacenowych, gdy tymczasem konieczne jest określenie wielkości reakcji pobudzonej minimalnymi zmianami dopłat za jakość, termin i miejsce podaży. Doświadczenia w kształtowaniu cen rolnych w krajach o wysoko rozwiniętym rolnictwie dowodzą, iż w miarę wzrostu skali wytwarzania reakcje producenta wywoływać można za pomocą coraz mniejszych zmian ceny. Ale najpierw trzeba wiedzieć, z jaką potencjalną wrażliwością producentów należy się liczyć w danych warunkach.

Definicja systemu cen

Opłacalność określona jest w liczniku nie tylko przez cenę płaconą w pieniądzu, ale także przez wszystkie niecenowe korzyści przypisane do danej transakcji kupna—sprzedaży (wymiana wiązana). Z tego względu konieczne jest zweryfikowanie poprzedniej definicji systemu cen, która stanowiła tylko pierwsze przybliżenie do definicji wyczerpującej. Przez system cen będziemy odtąd rozumieć uporządkowany zbiór cen i korzyści niecenowych, w którym poszczególne ceny i przypisane do nich korzyści są wzajemnie uwarunkowane.

Korzyść niecenowa składać się może z jednego lub dwu członów: a) przywileju nabycia deficytowego środka produkcji, b) bonifikaty od ceny.

Gdy producent korzysta z prawa zakupu po cenie detalicznej (hurtowej) deficytowego środka produkcji, wówczas korzyść ogranicza się do przywileju nabycia (wycena tej części korzyści stanowi różnicę między ceną oficjalną i nieoficjalną). Jeśli natomiast producent korzysta z prawa zakupu deficytowego środka produkcji po cenie obniżonej o bonifikatę, wówczas na korzyść składa się zarówno przywilej nabycia, jak i bonifikata.

Bonifikata od ceny środka produkcji lub ceny usługi, a także niepo-bieranie procentu bankowego lub stosowanie stopy procentowej niższej od przeciętnej stopy w SOP — powodują, że środki produkcji, usługi i kredyt wykorzystywane są w niejednakowym stopniu przez różne grupy gospodarstw. Może także pojawić się wzajemna neutralizacja bodźców: np. sezonowa bonifikata od cen nawozów sztucznych zmniejsza siłę bodźcową bonifikaty od cen tychże nawozów, która jest wmon-towana w finalną cenę skupu kontraktacyjnego zbóż chlebowych.

Przywilej nabycia odczuwany jest niejednakowo przez różne grupy gospodarstw, co z góry różnicuje — w sposób niekontrolowany — opła-calność wytwarzania tego samego produktu w różnych grupach gospo-darstw i w różnych rejonach. Jeśli nawet deficyt nie zmienia się, to mimo to może występować zmiana siły bodźcowej przywileju nabycia, o czym decydują np. warunki klimatyczne, zła praca handlu wiejskiego itp. Wygasanie deficytu likwiduje bodźcowe działanie przywileju na-bycia.

Poglądy na temat celowości stosowania korzyści niecenowych są zróżnicowane. Wydaje się, że o ile optymalnym rozwiązaniem jest cena oczyszczona z wszelkich przybudówek pozacenowych, to zmierzać do tego rozwiązania można tylko w miarę likwidowania deficytu rolniczych środków produkcji.

Przywilej nabycia, chociaż odznacza się niekontrolowanym oddziały-waniem selektywnym na jakość podaży, spełnia jednak pożyteczną fun-kcję mobilizowania ilościowej podaży preferowanego produktu. W ok-resie przejściowym ten człon korzyści niecenowej ma więc — w prze-ciwienństwie do bonifikaty — swoje racjonalne uzasadnienie.

Korzyści niecenowe związane są przede wszystkim z ceną kontrak-tacyjną, ale także z ceną skupu rynkowego (trzoda, mleko), a nawet z ceną dostawy obowiązkowej (trzoda). Stosowanie ich wzmacnia siłę bodźcową ceny płaconej w pieniądzu, ale równocześnie niesie ze sobą określone negatywne skutki. Najistotniejszym jest trudność kontroli nad relacjami cen powiększonych o owe korzyści. Szczególnie ważne staje się więc eliminowanie korzyści, które nie tylko działają z opóźnieniem w stosunku do momentu, w jakim je formalnie uruchomiano (absorbując już wtedy koszty związane ze swym uruchomieniem), ale na domiar zmniejszają czytelność relacji cen.

Po przekroczeniu pewnego pułapu dołączanie następnych korzyści, do już istniejących, obniża sprawność tej części systemu cen, a tym sa-mym systemu jako całości. Dowiódł tego przykład ceny kontraktacyj-nej zbóż chlebowych. Jest mało prawdopodobne, aby w natłoku korzyści pozacenowych można było równoważyć wzrost korzyści w jednej części systemu wzrostem ceny bądź korzyści w pozostałych jego częściach.

Jeżeli utrzymywanie równowagi między częściami systemu jest nader trudne przy dokonywaniu jedynie zmian w obrębie cen płaconych w pie-niądzu, to spełnienie warunku równowagi części i całości staje się nie-wykonalne, gdy wciąż wzbogacany jest zespół korzyści pozacenowych.

Wymierzone uprzednio dwa warunki sprawności cen należy — po uwzględnieniu uwag o krzyżach pozacenowych — uzupełnić dodatko-wym, co prowadzi do określenia sprawności jako funkcji:

- 1) sprawności każdej części płaconej w pieniądzu, a powiększonej o korzyści pozacenowe;
- 2) wzajemnej zgodności tak rozumianych części systemu, a zwłaszcza jego ogniw wiodących;
- 3) minimalizacji asortymentu korzyści pozacenowych i stopniowego powracania do ceny płaconej w pieniądzu.

Modyfikacja pojęcia **system cen skupu** jest równoznaczna z wykorzystaniem przy analizie tego systemu kategorii ceny finalnej.

Wewnętrzna budowa ceny finalnej

Finalna cena skupu składa się z dwóch mniej lub bardziej spójnych części: pieniężnej i niepieniężnej. Składniki pieniężnej części ceny finalnej to:

- a) cena podstawowa, czyli cena płacona za produkt o najniższej jakości, w terminie niepreferowanym i na obszarze niepreferowanym²;
- b) dopłata za jakość;
- c) dopłata za preferowany termin;
- d) dopłata za preferowaną strefę.

W skład niepieniężnej części ceny finalnej wchodzi realizowane w trybie wymiany wiązanej korzyści pozacenowej z tytułu prawa do:

- a) zakupu deficytowych środków produkcji;
- b) uzyskania bonifikaty od ich ceny;
- c) zakupu produktów ubocznych przemysłu przetwórczego;
- e) uzyskania bezprocentowych pożyczek spłacanych w pieniądzu lub produktami;
- f) osiągania ulgi w podatku gruntowym;
- g) korzystania z bezpłatnej usługi transportowej.

Wewnętrzna budowa finalna cen skupu różnych produktów jest różna. Przykładowo wyliczymy składniki ceny finalnej podstawowych produktów rolnych (a — pieniężna, b — niepieniężna część ceny):

— Cena kontraktacyjna ziemniaka jadalnego

- (a) cena podstawowa, dopłata za jakość, dopłata za termin jesienny, dopłata strefowa, dopłata wiosenna (wzrost kosztów zimowego przechowywania), potrącenia za niewykonanie dostawy obowiązkowej;

— Cena kontraktacyjna ziemniaka przemysłowego

- (a) cena podstawowa, dopłata za termin jesienny, dopłata za termin wiosenny, potrącenia za niewykonanie dostawy obowiązkowej;
- (b) prawo do zakupu wycierki prasowych lub mokrych, wywaru gorzelnianego, suszu ziemniaczanego;

— Cena kontraktacyjna pszenicy i żyta

² Stosuje się także potrącenia za jakość od ceny podstawowej (zboża). Jest to tylko technicznie odmienne rozwiązanie, w którym cenę podstawową ukształtowano na nieco wyższym poziomie pozostawiając sobie możliwość korygowania jej w dół za pomocą potrąceń. A więc zamiast oddziaływać na producenta tylko bodźcami pozytywnymi oddziałuje się równocześnie bodźcami negatywnymi i pozytywnymi. W przypadku, gdy starania o udoskonalenie jakości danego produktu natrafiają na zbyt duże przeszkody, wydaje się celowe równocześnie stosowanie nagród i kar.

- (a) cena podstawowa, dopłaty za jakość, potrącenia za jakość;
- (b) bonifikata od cen nawozów sztucznych sprzęgnięta z prawem wymiany zboża na pasze treściwe, bezprocentowy kredyt nawozowy, ulga podatkowa, bezpłatny transport³;
- Cena kontraktacyjna żywca mięsno-słoninowego
 - (a) cena podstawowa, dopłata za jakość, dopłata strefowo-jakościowa, dopłata za termin;
 - (b) prawo do zakupienia paszy treściwej według obowiązujących stawek paszowych, prawo do zakupienia węgla (lub otrzymania zań ekwiwalentu pieniężnego) i do otrzymania zaliczki węglowej, bezprocentowa pożyczka i niskoprocentowany kredyt;
- Cena kontraktacyjna żywca wołowego
 - (a) cena podstawowa, dopłata za jakość, dopłata terminowo-jakościowo-strefowa;
 - (b) prawo do zakupienia paszy treściwej, prawo do zakupienia węgla (tylko w 40% powiatów wiejskich), niskoprocentowany kredyt, ulga w podatku gruntowym;
- Cena skupu rynkowego mleka
 - (a) cena podstawowa jednostki tłuszczu i jednostki białka, dopłata za termin, dopłata za strefę, dopłata za jakość (realizowana tylko przez PGR i RSP), potrącenie za jakość;
 - (b) prawo do zakupienia paszy treściwej, bezpłatny odbiór mleka i bezpłatna dostawa pasz, bezprocentowa pożyczka spłacana mlekiem (pasze, nasiona, dodatki mineralne) i w pieniądzu (krowy i jałówki).

Niepieniężna część ceny finalnej może być określona tylko jako wielkość szacunkowa. Stanowi ona — jeśli szacunek poszczególnych korzyści prowadzony jest z okresu na okres w oparciu o jednolite kryteria — przybliżoną podstawę do badania zmian relacji cen finalnych. Wstępnym warunkiem do podjęcia analizy tych relacji jest ewidencjonowanie zmian korzyści pozacenowych, ich oszacowanie z podziałem na grupy gospodarstw i rejonów w oparciu o kryterium interesu producenta oraz śledzenie zjawisk kumulacji bądź kompensacji siły bodźcowej korzyści przypisanych do cen o szczególnie silnych wzajemnych więziach. Już proste wyliczenie kryteriów, które powinny być uwzględniane przy oszacowaniu zróżnicowanego stopnia realizacji tej samej korzyści uświadamia ogrom związanych z tym trudności. Nadmierne nagromadzenie korzyści pozacenowych stawia pod znakiem zapytania wiarygodność szacunku.

Poprzez relacje cen finalnych różnych produktów następuje oddziaływanie na ilościową strukturę podaży; zmiana relacji przyspiesza tempo wzrostu ilościowej podaży jednego produktu w relacji do innych powiązanych z nim produktów. Natomiast poprzez relacje poszczególnych składników pojedynczej ceny (płaconej w pieniądzu) regulowana jest jakościowa struktura podaży danego produktu, jej rytm czasowy i przestrzenne rozmieszczenie. Obliczanie relacji cen różnych produktów jest

³ Poczynając od zbiorów zbóż w 1972 r. korzyści pozacenowe ulegają uproszczeniu (oddzielenie bonifikaty od cen nawozów od prawa zakupu pasz treściwych, ujednolicenie korzyści nawozowej na poziomie 40% ceny (bądź likwidacji) zaprzestanie wiązania sprzedaży pasz treściwych z kontraktacją zbóż, przekształcenie ulgi podatkowej w dopłatę w pieniądzu).

bezpprzedmiotowe, jeśli choć do jednej z porównywanych cen przypisane są korzyści pozacenowe. Uzyskana relacja jest bowiem tylko relacją kadłubową; nadanie jej treści ekonomicznej wymaga doszacowania korzyści pozacenowych.

Doskonalenie wewnętrznej budowy pieniężnej części danej ceny finalnej przyczynia się do wzrostu podaży o wyższej jakości (i w ogóle wzrostu podaży wskutek zmniejszenia strat) oraz do oszczędności inwestycji (równomierniejsze obciążenie mocy przemysłu przetwórczego, zdolności przewozowych transportu, pojemności magazynów i chłodzi).

Celowe jest badanie nie tylko wewnętrznych relacji pojedynczej ceny płaconej w pieniądzu, ale także objęcie nim niepieniężnej części ceny finalnej. Sprawność pieniężnej i niepieniężnej części ceny w oddziaływaniu na jakościową strukturę podaży, jej rytm i geograficzne rozmieszczenie są bowiem inne. Korzyści pozacenowe wskutek nieodróżnicowanego oddziaływania zmniejszają efektywność ceny jako instrumentu regulowania podaży pojedynczego produktu; często deformują działanie pieniężnej części ceny.

W konstrukcji, jaką stanowi cena finalna jej część niepieniężna odgrywa identyczną rolę jak cena podstawowa: korzyści pozacenowe zaw sze się należą, niezależnie od jakości, terminu i miejsca podaży. Zmiana wewnętrznej budowy ceny finalnej polegająca na wzroście wagi ceny podstawowej powiększonej o sumę korzyści pozacenowych jest zjawiskiem negatywnym, osłabiającym selektywny wpływ na jakość, czas i miejsce podaży.

Wewnętrzne relacje składników ceny płaconej w pieniądzu

Konstrukcję pieniężnej części ceny skupu oceniamy zwracając kolejno uwagę na dwie cechy:

- 1) rozpiętość między potencjalną ceną minimalną, a potencjalną ceną maksymalną (miarą tej rozpiętości jest relacja tych dwóch skrajnych poziomów ceny);
- 2) dopłaty i potrącenia wmontowane w tę rozpiętość, ich ilość i stopień różnicowania.

Pierwsza z tych cen jest warunkiem istnienia drugiej; zerowa rozpiętość wyklucza istnienie dopłat i potrąceń. Maksymalnie duża rozpiętość nie przesądza jednak o właściwym jej wykorzystaniu; zbyt duża liczba dopłat (potrąceń) bądź wadliwe ich stopniowanie może sprawić, że różnicowanie ceny skupu będzie nieskuteczne.

Dopłaty i potrącenia mogą być bodźcami działającymi jednokierunkowo (np. dopłata za jakość, potrącenie za jakość, dopłata za termin, potrącenie za termin) bądź dwukierunkowo (dopłata terminowo-jakościowa); bodziec dwukierunkowy wspiera bodziec jednokierunkowy (np. dopłata terminowo-jakościowa wspiera dopłatę jakościową w okresie, w którym jest stosowana).

Istnieją dwie główne przyczyny nieskutecznego oddziaływania ceny płaconej w pieniądzu za jakość, czas i miejsce podaży produktu. Pierw-

sza, łatwiejsza do uchwycenia, to wadliwa wewnętrzna budowa ceny. Może ona być wywołana:

- a) niedostateczną rozpiętość między ceną minimalną a maksymalną, co przy najbardziej poprawnym zróżnicowaniu siły bodźców musi przesądzić o ich małej skuteczności; skuteczność ich maleje dodatkowo, gdy liczba bodźców jest zbyt duża;
- b) nadmiernym — mimo dostatecznej rozpiętości — spłaszczeniem poszczególnych bodźców (za jakość), niedostateczną selektywność połączoną ze spłaszczeniem (za termin bądź za termin sprzęgnięty z jakością), niewłaściwym stopniowaniem siły bodźców wspierających się wzajemnie (za jakość i termin sprzęgnięty z jakością).

Wyliczone ułomności konstrukcji ceny są rezultatem nieprzywiązywania wagi do logiki jej wewnętrznej budowy, naruszanej z reguły przy okazji kolejnych zmian pieniężnej części finalnej ceny skupu.

Druga przyczyna, o wiele trudniejsza do określenia, to nieprecyzyjne kryteria oceny jakości produktu lub nietrafne wyznaczanie okresów preferowania podaży (rozrzedzanie bodźców i stref jej koncentracji). O sprawności ceny jako instrumentu sterowania jakością produkcji decydują zwłaszcza kryteria oceny jakości produktu. Wadliwość tych kryteriów uruchamia negatywny efekt dochodowy i sprzężony z nim negatywny efekt produkcyjny (obniżenie jakości produktu).

Przykładowa konstrukcja ceny finansowej

Wybrano cenę trzody, która z wielu powodów stanowi podstawowe ogniwo systemu cen skupu, aktualizując ją stosownie do zmian wprowadzonych w grudniu 1970. Konstrukcja tej ceny jest przykładowa także w tym znaczeniu, iż ilustruje skutki dowolnego kształtowania wewnętrznej budowy cen skupu w minionym okresie (tab. 2).

Spośród trzech form ceny skupu właśnie finalna cena kontraktacyjna wyróżnia się najmniejszą rozpiętością, co oznacza, że stała część tej ceny (cena podstawowa) jest niewspółmiernie duża względem jej części ruchomej. Cena podstawowa odgrywa w tej formie skupu dlatego tak dużą rolę, że pełni ona nieoficjalnie funkcję ceny gwarantowanej, która należy się producentowi nawet za najgorszą jakość. Ma to negatywny wpływ na jakość podaży, ponieważ deprecjonuje siłę bodźcową dopłat za jakość i terminowość dostawy. Tym bardziej, że cennik skupu kontraktacyjnego żywca wieprzowego nie uwzględnia potrąceń za niedotrzymanie standardowej jakości bądź wyznaczonego terminu.

Przytoczony przykład wewnętrznej budowy ceny finalnej jest ilustracją niezadowalającej sprawności istniejącego systemu cen: najważniejsza forma ceny skupu nie odznacza się największą sprawnością. W przypadku finalnej ceny kontraktacyjnej trzody mięsno-słoninowej, która to cena służy do gromadzenia 70% podaży, zastanawia znikoma rozpiętość między ceną minimalną a maksymalną (1:1,279). Cena kontraktacyjna jest ceną bardziej spłaszczoną niż cena dostawy obowiązkowej i cena skupu rynkowego.

Tabela 2

Wewnętrzna budowa finalnej ceny skupu trzody mięsno-słoninowej
(według stanu z 14.XII.1970 r. w zł za 1 kg wagi żywej netto)

Wyszczególnienie	Ceny skupu:		
	kontraktacyj- nego	wolnorynko- wego	dostaw obo- wiązkowych
A. Pieniężna część ceny finalnej			
Cena podstawowa	22,50	14,00	7,90
Dopłata za jakość w klasie: I	2,00	8,50	0,90
II	0,50	7,00	0,30
III	—	6,50	—
Dopłata terminowo-jako- ściowa w klasie: ^a I	—	—	0,80—2,30
II	—	—	0,80—2,30
III	—	—	0,70—2,10
Dopłata za termin ^b	0,60—1,40	—	—
Potrącenia za nieterminową dostawę	—	—	1,10
Ekwiwalent paszowy ^c	—	—	—
Cena minimalna	22,50	14,00	6,80
Cena maksymalna	27,20	23,80	11,10
Stosunek ceny minimalnej do maksymal- nej	1:1,21	1:1,70	1:1,63
B. Niepieniężna część ceny finalnej ^c (szacunek)			
Korzyść węglowa			
a) wymiana wiązana	0,80—2,00	0,40—1,00	0,40—1,00
b) zaliczka węglowa	0—0,60	—	—
Korzyść kredytowa ^d	0,03	—	—
Finalna cena skupu (szacunek)			
Cena minimalna	23,33—25,13	14,40—15,00	7,20—7,80
Cena maksymalna	28,03—29,83	24,20—24,80	11,50—12,10
Stosunek ceny minimalnej do maksymal- nej	1:1,28	1:1,72	1:1,68

^a Niższa od I.IV. do 30.VIII; wyższa od I.I. do 31.III.

^b Niższa od I.IV. do 30.IV. i od I.X. do 15.X; wyższa od I.VII. do 30.IX.

^c Korzyści paszowej, ze względu na jej wielowariantowość, nie włączono do tego zestawienia.

^d Uwzględniono tylko korzyść z tytułu obniżenia stopy procentowej, natomiast pominięto korzyść płynącą z udostępnienia deficytowego kredytu krótkoterminowego.

Źródło: obliczenia i szacunki własne w oparciu o cenniki i zarządzenia.

Zewnętrzne powiązania systemu cen

System cen otrzymywanych przez producenta nie może być kształtowany w oderwaniu od systemu cen przez niego płaconych (środki produkcji, usługi produkcyjne, kredyt) ⁴.

Kategoria finalnej ceny skupu jest także użyteczna przy analizie systemu cen płaconych, przy czym o ile uprzednio służyła do korygowania ceny w górę, to w tym przypadku pełni odwrotną rolę. Wyrażający opłacalność produkcji iloraz ceny przez koszt musi być bowiem zmniejszony w mianowniku o tyle samo o ile zwiększono poprzednio — traktując zabieg jako pierwsze przybliżenie — licznik tego ułamka (dotyczy to tylko bonifikat od cen i stopy procentowej).

⁴ Istnieją także powiązania z systemem marż skupu produktów rolnych wskutek niepożądanego związku funkcjonalnego między marżą i ceną skupu.

Praktyczna przydatność finalnej ceny skupu polega na tym, że umożliwia ona agregowanie identycznych korzyści pozacenowych rozproszonych w całym systemie cen skupu. Na tej drodze można ustalić jak zróżnicowana jest formalnie jednolita cena tego samego środka produkcji (stąd różna sytuacja dochodowa różnych gospodarstw), a także (posługując się tym razem kategorią finalnej ceny środka produkcji) — jak duże są społeczne koszty uruchamiania i kontroli realizacji korzyści pozacenowych.

Węzłowym ogniwem systemu cen rolniczych środków produkcji jest cena paszy treściwej, która nie tylko współokreśla wagę niepieniężnej części finalnych cen żywca i mleka, ale także tenże sam człon finalnej ceny zbóż. Stąd każda zmiana ceny paszy prowadzi do zmian relacji wewnątrz systemu i do zmian wewnętrznych relacji tych finalnych cen skupu, gdzie jedną z korzyści pozacenowych jest korzyść paszowa.

Z badań W. Szymańskiego⁵ wynika, że finalna cena kontraktacyjna zbóż na skutek zróżnicowanej wagi poszczególnych korzyści pozacenowych realizowana jest w zróżnicowanej wysokości przez poszczególne gospodarstwa. Współdecyduje o tym, także zróżnicowane przyswajanie korzyści paszowej. Ekonomista nie może więc oszacować przyszłych skutków, które wywoła zmiana ceny paszowej — za pośrednictwem zmiany korzyści paszowej — w poszczególnych gospodarstwach. Każda zmiana ceny środka produkcji, który równocześnie pełni rolę korzyści pozacenowej, stanowi zatem niewiadomą z przyczyn obiektywnych, które stworzone zostały przez nadmierne skomplikowanie systemu cen. Jest to na wskroś obiektywne usprawiedliwienie woluntaryzmu w kształtowaniu cen.

W swej obecnej postaci system cen skupu utrudnia — jeśli nie wręcz uniemożliwia — przewidywanie wszystkich skutków zmiany ceny środka produkcji. Można to uznać za szczególny przypadek tworzenia się wewnątrz systemu cen barier uniemożliwiających jego sprawne funkcjonowanie.

Wpływ wewnętrznej budowy ceny na dochód rolniczy

W ogólnych rozważaniach o wpływie zmiany ceny skupu na dochód i produkcję podkreśla się oczywisty fakt, że zmiana ceny wywołuje dwa sprzężone z sobą efekty: spodziewana w przyszłości zmiana dochodu uruchamia wcześniejszą zmianę produkcji. Tak rozumiany dochodowy efekt zmiany ceny jest nieodłączny od efektu produkcyjnego.

Powstaje jednak pytanie; czy za pomocą zmiany ceny można uruchomić niepożądany efekt dochodowy? Analiza wewnętrznej budowy ceny skupu, a mianowicie uwzględnienie wpływu zmian wewnętrznej budowy ceny na kształtowanie się dochodu rolniczego, umożliwia odpowiedź.

Nieco wcześniej stwierdziliśmy, że spłaszczenie finalnej ceny skupu

⁵ Por. W. Szymański: Kontraktacja zbóż w Polsce. Rozprawa doktorska, Katedra Ekonomiki Politycznej przy Wydziale Ekonomiki Produkcji SGPiS, Warszawa 1970 (maszynopis).

kontraktacyjnego trzody mięsno-słoninowej nadało tej cenie charakter jak gdyby filantropijny⁶. Oznacza to, iż producenci dostarczający produkt najgorszej jakości i w terminie niepreferowanym otrzymują nadmiernie wysoką cenę w porównaniu z tym, co płaci się za jakość najwyższą, dostarczoną w terminie preferowanym. Takie oddziaływanie ceny na produkcję może być tolerowane w okresie, kiedy ważny jest przede wszystkim ilościowy wzrost produkcji, zaś jej jakość, czasowy rytm podaży i jej przestrzenne rozmieszczenie odgrywają drugorzędą rolę.

Reasumując: zmniejszenie rozpiętości między ceną minimalną a maksymalną, prowadzące do spłaszczenia ceny i osłabienia jej selektywnego oddziaływania na jakość, czas i miejsce podaży, wywołuje negatywny efekt dochodowy, tj. taki, który prowadzi do zmniejszenia potencjalnego efektu produkcyjnego.

A zatem poprzez wprowadzenie zmian do wewnętrznej budowy ceny można wywołać:

- a) efekt dochodowy, którego rezultatem będzie kompleksowa zmiana produkcji (ilość, jakość, czas i miejsce);
- b) efekt dochodowy, którego rezultatem będzie ograniczona zmiana produkcji (ilość) połączona z relatywnie szybszym wzrostem dochodu producentów najmniej sprawnych.

Wyrażamy pogląd, że cena skupu nie powinna służyć do podtrzymywania dochodów rolniczych producentów najmniej sprawnych, ponieważ równocześnie hamuje ona proces doskonalenia produkcji powiększając koszt społeczny uzyskania żywności. Istnieją inne środki i mechanizmy świadczenia pomocy społecznej, skuteczniejsze przez swą selektywność, a przede wszystkim neutralne względem produkcji.

Ale wewnętrzna budowa ceny nie może być także wymierzona przeciw producentom, bez uwzględnienia poziomu sił wytwórczych gospodarstw rodzinnych, ich skali wytwarzania, relacji czynników produkcji, nawyków itp. Innymi słowy: budowa ceny nie może nie honorować obiektywnych praw techniczno-bilansowych.

Zachowując ważność negatywnej oceny zjawiska spłaszczenia ceny — jako prowadzącego do niesprawnego oddziaływania ceny na produkcję — pragniemy zrewidować swój pogląd, iż cena skupu kontraktacyjnego trzody mięsno-słoninowej miała charakter filantropijny. W tym konkretnym przypadku spłaszczenie ceny tylko pozornie świadczyło o występowaniu tego zjawiska.

W latach 1965—1970 mieliśmy do czynienia z próbą przestawienia kierunku chowu ze słoninowego na mięsny, i to przede wszystkim za pomocą manipulacji wewnętrzną budową ceny. Rekonstrukcję kierunku chowu postanowiono osiągnąć poprzez przetasowanie kryteriów jakości: o ile przedtem sztuki najcięższe otrzymywały najwyższą dopłatę za jakość, to od roku 1966/67 w całym kraju sztuki najcięższe klasyfikowano przed zwierzętami wybrakowanymi. Kryteria oceny jakości ulegały w ciągu minionego pięciolecia stałej degradacji: przy okazji grudnio-

⁶ W warunkach ogólnej nieopłacalności chowu trzody do 21 marca 1971 r. należałoby raczej pisać o zmniejszonej presji braku opłacalności, co stanowi szczególną formę filantropii.

wej zmiany cen w roku 1970 zlikwidowano nawet kryterium stopnia umięśnienia.

Wartościowanie produktu rolnego musi być oparte o obiektywne fakty, ponieważ ustalenie takiej, a nie innej skali oceny jakości jest równoznaczne ze sterowaniem — za pomocą zróżnicowanej ceny — jakością produkcji i podaży. Owe obiektywne fakty, to z jednej strony historycznie ukształtowany model konsumpcji, którego zmian nie można dekretować, a z drugiej — techniczno-bilansowe prawa produkcji drobnotowarowej. Skalę jakości należałoby zatem tak konstruować, aby nie powodowało to ani uszczęśliwiania konsumentów wbrew ich woli (nadmierne tempo racjonalizacji struktury spożycia mięsa), ani też nie zmuszało producentów do przedwczesnego przerywania tuczu świń. Nie-realistyczna próba przedstawienia kierunku chowu za pomocą manipulacji ceną doprowadziła bowiem do szybkiego spadku wagi zwierząt: producenci zamiast optymalnie utuczonych świń (140—150 kg) zaczęli dostarczać zwierzęta niedotuczone. W tym samym czasie nastąpił wzrost cen prosiąt. Udział kosztu prosięcia w łącznym koszcie produkcji tuczniaka wzrósł nie tylko bezwzględnie, ale także względnie z powodu wagi prosięcia w zmniejszonej wadze tuczniaka. Zmiana wewnętrznej budowy ceny spotęgowała zatem ujemny skutek cyklu świńskiego, ale ponadto wywołała samoistny ujemny efekt dochodowy w najmniejszych warstwach rolnych, które przy danej technologii tuczu realizowały niższy od potencjalnego utarg zarówno wówczas, gdy dostarczały zwierzęta zbyt ciężkie jak i wtedy, gdy przedwcześnie przerywały tucz. Ponieważ w tym samym czasie stałemu pogarszaniu ulegała relacja finalnej ceny żyta do trzody (na niekorzyść trzody), najmniejsze gospodarstwa zaczęły masowo wycofywać się z tego kierunku produkcji zwierzęcej.

W przypadku trzody próbowano za pomocą ceny wywołać efekt produkcyjny, który nie mógł się dokonać bez postępu biologiczno-technicznego o dostatecznie dużym wyprzedzeniu w czasie. Cena mogła wspomagać ten proces, ale nie mogła być jego głównym czynnikiem sprawczym. Dążąc do rekonstrukcji kierunku chowu, zapomniano o zróżnicowanym według grup gospodarstw rozkładzie efektu dochodowego. W ten sposób deformacja wewnętrznej budowy ceny stała się jedną z przyczyn spadku pogłowia trzody.

Za pomocą wewnętrznej budowy ceny można także ograniczać produkcję, a co dziwniejsze — przeciwdziałać pojawieniu się społecznie pożądanego efektu produkcyjnego. Przykładem takiego nieświadomego przeciwdziałania jest wewnętrzna budowa ceny skupu mleka. Duża część gospodarstw — wskazał na to naocznie eksperyment przeprowadzony przez spółdzielczość mleczarską — zdolna jest do dostarczania mleka najwyższej jakości (klasa A). Niestety, formalne wymagania cennika są takie, że gospodarstwa chłopskie nie mogą korzystać z tej dopłaty, a więc są wyłączone spod działania efektu dochodowego, który mogłby szybko wywołać wzrost jakości mleka, co w przypadku tego łatwo psującego się produktu jest także równoznaczne z ilościowym wzrostem produkcji.

Zapewne część producentów dostarcza mleko klasy A, mimo że otrzymuje zapłatę za klasę B, zwłaszcza wówczas, gdy brak warunków do sprzedawania mleka poza spółdzielczymi zlewniami. W tym przy-

padku producentowi dzieje się jawna krzywda, zwłaszcza, że według tego samego cennika spółdzielnie produkcyjne i PGR realizują dopłatę za jakość najwyższą. Pozostali producenci mleka zapewne dostosowują się do najniższych wymagań jakościowych (klasa B).

Konieczne modyfikacje w istniejącym układzie cen

Dotychczasowa praktyka kształtowania cen skupu nie doprowadziła do powstania systemu cen odpowiadającego nawet pierwszej wersji definicji. Analiza kształtowania cen w okresie minionych kilkunastu lat upoważnia do sformułowania zarzutu, iż niedostatecznie uwzględniono:

- relacje między finalnymi cenami różnych produktów,
- relacje między pieniężną i niepieniężną częścią ceny finalnej pojedynczego produktu,

- zróżnicowanie wewnętrzne każdej z tych części ceny finalnej,
- zjawiska kumulacji lub kompensacji korzyści pozacenowych na rynkach konkurencyjnych.

W rezultacie doraźnego, wyrywkowego korygowania pojedynczych cen powstał układ równie przypadkowy, co mało sprawny. Stanowi on jednak dobrodziejstwo inwentarza, które może być rekonstruowane tylko stopniowo. Wstępnym krokiem powinno być poddanie wszystkich cen wszechstronnej analizie, która stanie się punktem wyjścia do:

- zamrożenia ceny podstawowej i podnoszenia dopłat za jakość, termin dostawy i preferowaną strefę, aż osiągnie się właściwe relacje między dopłatami za jakość, termin i strefę, a ceną podstawową;
- właściwego zróżnicowania dopłat, zwłaszcza za jakość;
- stopniowego ograniczenia pozacenowych korzyści, jako że działają one nieselektywnie na jakość i termin dostawy;
- uporządkowania relacji między cenami finalnymi, co stanie się możliwe dopiero po wprowadzeniu niezbędnych korekt do relacji wewnętrznych.

Przywracanie logiki wewnętrznej budowie pojedynczych cen nie może być dokonywane apriorycznie. Dotyczy to zwłaszcza wyważenia siły bodźcowej dopłat za jakość i termin (relacji między tymi bodźcami i ich wewnętrznego stopniowania). Konieczne będzie empiryczne określenie siły tych bodźców i ich stopniowania w oparciu o badanie reakcji producenta (cenowa elastyczność produkcji).

W ślad za likwidacją obniżki podatku gruntowego na rynku zbóż (przekształconej poczynając od zbiorów z 1972 roku w dopłatę w pieniądzu), należałoby także wyeliminować z systemu cen skupu analogiczną korzyść pozacenową na rynku żywca wołowego. Obydwie te korzyści utworzone zostały w okresie, kiedy jeszcze istniał nawyk wstydlivego skrywania podwyżek cen, które zastępowano uruchamianiem dodatkowych korzyści pozacenowych.

Stosowanie ulg od podatku gruntowego nie jest podyktowane koniecznością wymiany wiązanej deficytowych środków produkcji bądź kredytu rolnego na produkty rolne, a ponadto ulga od podatku ujawniła ten instrument ekonomiczny (obniżona skuteczność regulowania dochodów rolniczych).

Wnioski

W systemie cen skupu najważniejsze są jego części elementarne — pojedyncze ceny. Sprawność pojedynczej ceny zależy z kolei od jej budowy wewnętrznej.

Za pomocą zmian wewnętrznej budowy ceny można uruchamiać pożądane zmiany jakości produkcji oraz oddziaływać na czas i miejsce podaży. Optymalizacja produkcji i podaży z tego punktu widzenia umożliwia obniżenie społecznego kosztu wytwarzania żywności.

Szczególnie ważne są kryteria oceny jakości. Pożądane jest, aby pod względem formalnym były one czytelne, niezbyt rozbudowane i właściwie zhierarchizowane. Wymagania jakościowe adresowane do producenta nie mogą być oderwane od rzeczywistości, a więc ani przesadnie wysokie, ani zbyt niskie. Dopłaty za jakość mogą wspomagać postęp biologiczny, ale nie mogą go wyręczać. Waga dopłat w relacji do ceny podstawowej i wzajemne ich wyważenie może być ustalone przez badania reakcji producenta (cenowa elastyczność podaży).

Dopłaty za termin i miejsce podaży nie powinny spychać w cień dopłat za jakość; dopłaty za termin nie powinny być rozrzedzone; w razie stwierdzenia, że działają za silnie, bardziej celowe jest ich obniżenie niż rozrzedzenie. Także w przypadku tych dopłat konieczne są badania empiryczne nad reakcjami producenta.

Za pomocą zmiany ceny uruchamiany powinien być tylko efekt dochodowy niezbędny do uzyskania pożądanego efektu produkcyjnego. Oznacza to uwolnienie ceny od filantropijnego korygowania dochodów gospodarstw najmniejszych, ale także oznacza przeciwdziałanie nieuzasadnionemu redukowaniu dochodów tych gospodarstw.

Konieczność prowadzenia elastycznej polityki cen rolniczych środków produkcji (sezonowe bonifikaty, obniżki wdrożeniowe itp.) jest jednym z ważniejszych argumentów za zlikwidowaniem korzyści pozacenowych w postaci bonifikat od cen środków produkcji.

Korzyści z tytułu przywileju nabycia powinny być zmniejszane w miarę likwidowania deficytów środków produkcji.

Stopniowa redukcja korzyści pozacenowych powodować będzie usuwanie wewnętrznych barier tkwiących w systemie cen, które — zamazując faktyczne relacje cen — przeciwdziałają jego usprawnieniu.

Ostateczne zakończenie reformy cen będzie równoznaczne z oczyszczeniem ceny płaconej w pieniądzu od przypisanych do niej korzyści pozacenowych. Dopiero w wyniku tego zabiegu ujawnią się relacje cen w swej niezafałszowanej postaci, zaś bodźce cenowe odbierane będą przez producenta w sposób jednoznaczny.

ЕЖИ МАЛЫШ
Главная Школа
Планирования и Статистики
в Варшаве

ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА ЗАКУПОЧНЫХ ЦЕН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

Резюме

Автор ищет ответ на два взаимодополняющие друг друга вопроса:

— какими свойствами должна характеризоваться правильная система закупочных цен сельскохозяйственных продуктов;

— что собой представляет существующая система закупочных цен сельскохозяйственных продуктов?

Сравнение модели с функционируемой системой цен позволяет обнаружить недостатки второй системы.

При анализе использовано категорию финальной цены, необходимой во всех случаях, когда цена закупок состоит кроме части уплачиваемой в деньгах также из неденежной части, т.е. внеценовой выгоды.

В системе цен наиболее важной ее составной частью являются ее элементарные части, т.е. отдельные цены. Об эффективности с какой они могут воздействовать на производство в свою очередь решает их внутреннее строение. Во внутренней структуре финальной цены мы различаем следующие составные части:

1) цена реализуемая в деньгах:

- а) основная цена,
- б) премия за качество,
- в) премия за срок поставки,
- г) премия за зону,

2) цена реализуемая в виде внеценовых выгод:

- а) привилегии при покупке дефицитных средств производства, обслуживании и сельскохозяйственном кредите,
- б) премия в цене средств производства, тарифах за обслуживание, в процентах уплачиваемых за предоставленные кредиты.

Цена реализуемая в виде внеценовых выгод является как-будто продлением основной цены, которая всегда должна быть уплачена, и таким образом она не стимулирует. Кроме того внеценовые выгоды способствуют потере контроля над соотношениями финальных цен, которые определяют рентабельность.

Реформу цен необходимо начать с постепенного уменьшения количества внеценовых выгод, преобразуя их в денежные премии. Целью реформы может быть также увеличение стимулирующего воздействия премии за качество, сроки и место поставки на основе исследования ценовой эластичности производства и предложения.

JERZY MAŁYSZ

Main School of Planning and Statistics
Warszawa

INTERNAL STRUCTURE OF PURCHASE PRICES OF AGRICULTURAL PRODUCTS

Summary

Attempt is made by the author to answer two complementing questions:

- what characteristic features should possess an efficient system of purchase prices for agricultural products,
- what is the actual system of prices like concerning agricultural products acquisition.

Comparison of the model system of prices to the actual one allows to disclose deficiencies of this last one.

Analysis is based on the final prices, the factor indispensable in all cases, where the purchase price consists, along to the cash, of non-cash elements, i.e. of non-cash profit.

The most important component of the price system are its basic elements, i.e. particular prices. Efficiency of their influence exerted on the production, depends on their internal structure, where following elements may be distinguished:

1. price realised in cash:
 - a) basic price,
 - b) surcharge for the quality,
 - c) surcharge for the time-limit,
 - d) surcharge for the zone.
2. price realised in non-cash effects:
 - a) privilege to apply deficit production requisites, services and agricultural credit,
 - b) discount from the price of production requisites, services and of the bank rates.

The price realised in non-cash effects presents a kind of continued basic price, which is always owed, thus it does not act in a selective way. Moreover, above benefits result in the lost possibility of checking the final price relations which define rentableness.

The price reform must start from the gradual decrease of the number of non-cash price advantages, transformed into surcharge in cash. Also a higher degree of regularity of stimulative force must be the aim of the reform, referring additional payment for quality, time limit and the place of supply, basing on investigations on price elasticity of the demand and of supply.

JERZY TURSKI
Spółdzielczy Instytut Badawczy
Poznań

FUNKCJONOWANIE NIEKTÓRYCH ELEMENTÓW SYSTEMU KONTRAKTACJI ZBÓŻ

Wprowadzona w 1965 roku kontraktacja zbóż i podwyższenie ich cen skupu została w następnych latach wzbogacona dalszymi przywilejami. W roku 1967 gospodarstwa rolne kontraktujące zboża nabyły bowiem prawo zakupu pasz przemysłowych w ilości 75 kg za każde 100 kg zbóż sprzedanych w ramach umowy. Jednocześnie kontraktujący rolnicy uzyskali przywilej nabycia w drodze bezprocentowego kredytu nawozów mineralnych. Realizując przysługujące w ramach umowy 75 kg paszy za 100 kg zboża, rolnicy uzyskują bonifikatę cen nawozów w wysokości 20%, jednak przy rezygnacji z przydziału mieszanek paszowych do 50 kg, za 100 kg zbóż, obniżenie ceny nawozów mineralnych sięga 30%, a przy pełnym zrzeczeniu się uprawnień paszowych, rolnik uzyskuje bonifikatę na cenie nawozów w wysokości 40% ich oceny.

Nowe warunki sprzedaży zbóż wykształciły odpowiednie stosunki wymienne. Zwiększyła się bowiem ilość kanałów zaopatrujących gospodarstwa rolne w pasze przemysłowe, zmianie uległa opłacalność sprzedawanego zboża i siła działania poszczególnych bodźców kontraktacyjnych, nastąpiły przekształcenia w relacjach wymiennych pasz naturalnych i rynkowych oraz w cenach nabywanych podstawowych środków produkcji. Dlatego też poznanie systemu funkcjonowania wymienionych elementów kontraktacji zbóż nabiera istotnego znaczenia.

Dla ich oceny przeprowadziliśmy na przełomie lat 1969/1970 badania na terenie województwa poznańskiego. Wychodząc z założenia, że podstawowe przejawy funkcjonowania systemu kontraktacji zbóż mogą być najlepiej dostrzegalne bezpośrednio w rejonach działania Gminnych Spółdzielni, badania nasze polegały na wywiadach i ankietyzacji rolników oraz opierały się o szczegółowe dane ewidencji pierwotnej jednostek spółdzielczych. Ograniczone możliwości organizacyjne zdecydowały, że badaniami objęto tylko cztery Gminne Spółdzielnie i rejony ich działania ankietyzując na każdym z nich po stu rolników (łącznie 400 respondentów). Ich dobór w każdym rejonie nastąpił drogą losową przy zachowaniu pełnej anonimowości ankietowanych osób..

Wybrana próba badawcza nie spełnia wymogów pełnej reprezentatywności ogólnej zbiorowości, jaką w naszym przypadku jest województwo poznańskie, niemniej pozwala na uzyskanie przybliżonego obrazu głównych tendencji i zależności występujących w systemie kontraktacji

zbóż. Stwierdzone w toku badań zjawiska mogą w przybliżony sposób informować o ogólnych przejawach tej formy skupu ziarna i zaopatrzenia gospodarstw rolnych w pasze przemysłowe oraz nawozy mineralne.

Celem uzyskania możliwie przeciętnego stanu województwa badane Gminne Spółdzielnie i rejony ich działania dobrano w ten sposób, by reprezentowały one okręgi o możliwie znacznym zróżnicowaniu zarówno warunków glebowych, struktury obszarowej gospodarstw rolnych i poziomie produkcji rolnej, jak również natężenia kontraktacji zbóż i wymiany ziarna na mieszanki paszowe. Według tych kryteriów do badań wytypowano Gminną Spółdzielnię w Bojanowie (powiat Rawicz), w Czekanowie (powiat Ostrów), w Gołańczy (powiat Wągrowiec) i w Obornikach (powiat Oborniki).

Spośród rejonów działania tych jednostek, najlepsze warunki glebowe posiada rejon GS w Bojanowie, w następnej kolejności wymienić można GS w Gołańczy, GS w Obornikach i GS w Czekanowie. Wyrazem tego stanu rzeczy jest struktura upraw głównych roślin. Podobnie przedstawia się stopień rozdrobnienia gospodarstw rolnych i obsada zwierząt w postaci trzody chlewnej. Najmniej zróżnicowana jest wielkość plonu 4 zbóż. Stan ten ilustruje tabela 1.

Tabela 1

Charakterystyka badanych rejonów według stanu z lat 1967–1968

Wyszczególnienie	Gminne Spółdzielnie:			
	Bojanowo	Gołańcz	Oborniki	Czekanów
Struktura zasiewów				
pszenica	14,4	12,8	10,1	4,3
żyto	22,2	26,8	32,3	43,7
ziemniaki	17,7	15,9	18,1	22,3
Plony 4 zbóż	23	25	21	23
Obsada trzody chlewnej				
szt/100ha	180	123	147	131
Udział gospodarstw o powierzchni				
do 5 ha	24,6	48,5	28,6	53,0
pow. 5 ha	75,4	51,5	71,4	47,0

Można przyjąć, że warunki skupu zbóż są szczególnie atrakcyjne w porównaniu do innych produktów rolnych i w związku z tym rynkowe decyzje rolników wyraźnie dostosowują się do nowych bodźców kontraktacyjnych. Wyrazem tego stanu rzeczy jest stale rosnący udział tej formy skupu ziarna (tabela 2). Szczególnie wyraźna jest rola pszenicy,

Tabela 2

Procentowy udział kontraktowanego skupu zbóż w ogólnym skupie w rejonach badanych Gminnych Spółdzielni

Wyszczególnienie	1965	1966	1967	1968
4 zboża razem	45,7	57,7	60,6	59,1
w tym w zbożach				
pszenica	74,1	77,4	77,9	76,2
żyto	—	18,8	28,0	32,6

której relatywnie wysoki udział w porównaniu do żyta jest w zasadzie jednakowy we wszystkich badanych rejonach, a więc nie podlega różnicowaniu ze względu na stopień rozdrobnienia gospodarstw rolnych lub warunków naturalnych upraw. Ogół gospodarstw rolnych jest więc nastawiony na maksymalną sprzedaż kontraktacyjną pszenicy, traktując żyto jako pewne uzupełnienie ogólnej kontraktacji podaży. Najpewniej tendencja ta wynika z wyraźnej preferencji cenowej pszenicy, której wartość sprzedażna w trybie umownym (400 zł/100 kg) jest większa od żyta (300 zł/100 kg) o ponad 30%. Istotną rolę odgrywa również paszowe przeznaczenie żyta, które z tego powodu rolnicy pragną pozostawiać w gospodarstwach rolnych.

Wyraźnie odbierane przez rolników bodźce kontraktacyjne sprawiają, że zwiększa się towarowość produkcji zbóż (tabela 3). Jest jednak cha-

Tabela 3

Podział globalnej produkcji 4 zbóż przez gospodarstwa rolne w rejonach badanych Gminnych Spółdzielni

Wyszczególnienie	Średnia 1965—1966	Średnia 1967—1968	Wzrost w %
Zbiory 4 zbóż tys. ton	28,4	31,1	109,5
Sprzedaż tys. ton	9,0	11,0	121,7
Zboże pozostające w gospodarstwach rolnych tys. ton	19,4	20,1	103,8
Towarowość produkcji %	31,4	35,3	112,4

rakterystyczne, że dokonując podziału ich produkcji globalnej na zużycie wewnętrzne i sprzedaż, rolnicy dążą do kierowania na rynek prawie wyłącznie osiąganego przyrostu zbiorów pozostawiając w gospodarstwach rolnych nie zmienioną (a nawet nieco wzrastającą) ilość zboża¹. Z jednej więc strony system kontraktacji prowadzi do przejmowania przez rynek przyrostu zbiorów zbóż, z drugiej jednak nie sprzyja wyraźniejszemu wiązaniu ogółu gospodarstw rolnych z rynkiem mieszanek przemysłowych; wyraża się to w utrzymaniu w gospodarstwach rolnych stosunkowo stałej ilości paszy naturalnej. Sprawa ta jest związana z wielkością przydziałów mieszanek paszowych i ich realizacją, co osobno będzie dalej omówione.

W przekroju grup obszarowych gospodarstw rolnych udział skupu kontraktowanego w porównaniu do zbiorów szczególnie silnie wzrasta w małych warsztatach rolnych (do 2 ha), natomiast w średnich grupach obszarowych (2—7 ha) jest nieco wolniejszy, a w większych jednostkach (pow. 7 ha) zdecydowanie umiarkowany. Odpowiednio też zmienia się

¹ Tendencja ta jest widoczna również w przekroju ogólnopolskim. W latach 1965—1966 przy średnich zbiorach 4 zbóż w gospodarce chłopskiej w ilości 13,4 mln. ton, skup wyniósł średnio 3,2 mln. ton ziarna, czyli że w gospodarstwach rolnych pozostało 10,2 mln ton zboża. W następnym okresie (1967—1968) przy średnich zbiorach w ilości 14,4 mln ton, skup ukształtował się na poziomie 4 mln ton, z czego wynika, że rolnicy pozostawili w swojej dyspozycji 10,4 mln ton zboża. W roku 1969 przy zbiorze 15,2 mln ton zbóż, skup wyniósł 4,6 mln ton i tym samym ilość zboża pozostająca w gospodarstwach rolnych wyniosła 10,6 mln ton.

Źródło: Rocznik Statystyczny GUS, Warszawa 1970, s. 224 i 275.

wraz z obszarem gospodarstw rolnych obciążenie zbiorów ziarna skupem kontraktowanym; jest ono silniejsze w małych warsztatach rolnych aniżeli w średnich, a zwłaszcza w dużych (tabela 4). Prawdopodobnie ta wywiera zasadniczy wpływ na zasoby paszowe gospodarstw rolnych i związaną z tym hodowlą zwierząt.

Tabela 4

Procentowy udział kontraktowanego skupu 4 zbóż w ich zbiorach według grup obszarowych gospodarstw rolnych w rejonach badanych Gminnych Spółdzielni

Wyszczególnienie	1965	1966	1967	1968
Skup ogółem	14,8	18,5	20,2	22,1
w tym gospodarstwa				
do 2 ha	9,8	13,1	17,4	29,2
2—5 ha	13,6	17,6	19,7	26,5
5—7 ha	14,2	17,4	20,7	26,3
7—10 ha	12,9	18,2	20,1	20,2
pow. 10 ha	15,3	19,2	20,4	21,3

Wprowadzenie kilku bodźców kontraktacyjnych w postaci przede wszystkim ceny skupu, prawa nabycia pasz przemysłowych i bonifikaty na cenie nawozów mineralnych sprawia, że są one odbierane przez rolników z różnym natężeniem. Opinie respondentów wykazują, że najbardziej atrakcyjnym bodźcem są usprawnienia do nabycia mieszanek paszowych (55,6% udziału odpowiedzi rolników), na drugim miejscu plasuje się bonifikata na cenie nawozów (30% udziału odpowiedzi) i najslabiej odbierana jest cena skupu (14,4% stwierdzeń). Siła działania tych bodźców zmienia się wraz z obszarem gospodarstw rolnych. Mniejsze grupy obszarowe preferują w większym stopniu usprawnienia paszowe (od 60—68% udziału odpowiedzi w przedziałach do 10 ha) aniżeli gospodarstwa powyżej 10 ha (44,2% udziału odpowiedzi), a możliwość uzyskania bonifikaty cenowej na nawozach mineralnych jest wyżej oceniona przez duże gospodarstwa (38,6% odpowiedzi) w porównaniu do małych i średnich (20—28% udziału odpowiedzi w gospodarstwach do 10 ha). Tak samo cena skupu jest korzystniej oceniana przez gospodarstwa duże (17,2% odpowiedzi) aniżeli pozostałe (6—11% udziału odpowiedzi w gospodarstwach do 10 ha).

Taki rozkład odpowiedzi respondentów jest zgodny z teoretycznymi zasadami funkcjonowania gospodarstw rolnych. Większe natężenie hodowli przy bardziej ograniczonym czynniku w postaci ziemi w małych i średnich gospodarstwach w porównaniu do dużych wzmacnia skłonność do nabywania mieszanek paszowych wzamian sprzedanego zboża osłabiając wpływ ceny i tańszej drogi zaopatrzenia się w nawozy mineralne. Z kolei duże gospodarstwa rolne, posiadające większe ilości paszy i związaną z tym większą swobodę manewru w jej dysponowaniu, dążą do powiększania dochodu przez stosowanie tańszych nawozów mineralnych stymulujących zbiory roślinne oraz wyrażają preferencję ceny skupu zbóż. Ogólnie jednak uwidacznia się, że ich wysokość jest w stosunkowo nieznacznym stopniu odbierana przez rolników w porównaniu do pozostałych bodźców kontraktacyjnych. W takim też razie wysokość cen

kontraktacyjnego skupu zbóż trzeba ocenić na tle pozostałych przywilejów umownych jako stosunkowo mało efektywną.

Pomimo skryształizowanych opinii na temat atrakcyjności poszczególnych bodźców kontraktacyjnych, rolnicy zawierają umowy i zwiększają dostawę ziarna nie tylko pod wpływem impulsów rynkowych. Z przeprowadzonych badań ankietowych wynika bowiem, że tylko 41,5% respondentów podpisało zobowiązania kontraktowe z uwagi na korzystne warunki umowy. Przeszło połowa ankietowanych rolników, bo 53,6%, twierdzi, że decyzja ta została podjęta pod wpływem usilnych zabiegów władz terenowych; 4,9 ankietowanych osób nie ma zdania na temat motywów zawarcia umów kontraktacyjnych na zboże. Z tego wynika, że bez stosowania metod administracyjnych same bodźce kontraktu nie zapewniłyby tak wyraźnej dynamiki skupu ziarna, jak to zostało przedstawione w tabeli 2 i 3.

Wpływ bodźców rynkowych na decyzje kontraktacyjne ziarna jest tym silniejszy, im dotyczy większego obszaru gospodarstwa rolnego; odpowiednio słabnie działanie metod administracyjnych. W grupie obszarowej pow. 10 ha, 63,2% rolników zawarło umowy na dostawę zboża z uwagi na korzystne ich warunki, a tylko 33,8% respondentów pod wpływem zabiegów władz, rolnicy w gospodarstwach o powierzchni do 2 ha podnoszą motyw rynkowy w 26% i pozarynkowy w 69,5%, a w przedziale obszarowym 5—7 ha korzystne warunki kontraktacji akcentuje 32,9% respondentów przy 57,6% wskazujących na metody administracyjne.

Przyjmując, że zobowiązania kontraktowe rolników są w dużym stopniu podejmowane wskutek czynników pozarynkowych, nadmiernie z tego tytułu rozwinięta kontraktacja ziarna prowadzi do pogłębienia deficytu paszy. Dotyczy to przede wszystkim mniejszych gospodarstw rolnych. Te grupy obszarowe, z uwagi na znajdującą się w minimum ziemię, mogą maksymalizować swój dochód globalny wyłącznie poprzez rozwój hodowli trzody chlewnej. Stąd też odczuwają one zawsze niedobór paszy i alternatywa „kupić czy sprzedać pasze” zawsze jest rozstrzygana decyzją jej nabycia. W większych gospodarstwach hodowla trzody nie jest podstawowym warunkiem zwiększenia dochodu, bowiem towarowa produkcja roślinna stwarza w tym względzie dodatkowe możliwości.

Jest pewne, że przy tych ogólnych prawidłowościach wymiana ziarna na mieszanki paszowe w maksymalnym stosunku 1 : 0,75 z góry umniejsza zasoby paszowe tych gospodarstw, które posiadają ograniczone jej ilości. Teoretycznie rzecz biorąc, powyższy stosunek wymienny nie prowadziłby do uszczerbku zasobów paszowych, gdyby efektywność żywniowa mieszanek była o co najmniej 25% wyższa od paszy naturalnej. Osobnym zagadnieniem jest w tym wypadku relacja cen sprzedawanego zboża i kupowanej paszy rynkowej decydująca o opłacalności tej substytucji.

Pomimo, że stosowanie mieszanek paszowych zwiększa efektywność tuczu (przyspiesza przyrost wagi zwierząt), to jednak nie jest ona co najmniej o 25% wyższa od paszy naturalnej. W takim też razie administracyjny system zawierania kontaktów na zboże prowadzi do wzrostu napięcia paszowego w mniejszych gospodarstwach rolnych, co utrudnia,

a nawet hamuje, rozwój hodowli trzody w tych jednostkach. W gruncie rzeczy wywieranie sztywnego nacisku na gospodarstwa rolne dla zawierania kontraktów na zboże, bez uwzględnienia sytuacji paszowo-hodowlanej każdej jednostki, jest podobne w swym działaniu do nadmiernego wymiaru dostaw obowiązkowych.

Utrzymując odpowiednio wysokie zasoby własnej paszy rolnicy w badanych rejonach nie wykorzystują w pełnym stopniu uprawnień paszowych przysługujących za sprzedane ziarno. Wprawdzie wykup mieszanek w latach 1965—1968 nieco się zwiększył, jednak w stosunku do uprawnień kontraktowych kształtuje się na poziomie ok. 50—60% we wszystkich analizowanych grupach obszarowych, łącznie z grupą 7—10 ha. Jedynie w gospodarstwach powyżej 10 ha uprawnienia paszowe są realizowane w granicach 30—35% (wskaźniki realizacji przydziałów paszowych zawarte są w tabeli 6 zamieszczonej w dalszej części artykułu). Te kategorie gospodarstw posiadając stosunkowo więcej własnej paszy (mimo sprzedaży ziarna w ramach kontraktacji), są w jeszcze mniejszym stopniu zainteresowane w nabyciu mieszanek rynkowych².

Stosunkowo słaba skłonność rolników do pełnego korzystania z uprawnień paszowych oznacza, że w zasadzie — przy danym stanie pogłowia zwierząt — zasoby paszy naturalnej i częściowo rynkowej są wystarczające. Z tego również dalej wynika, że system kontraktacji zbóż nie stwarza wyraźnej zachęty dla powiększania hodowli. Gdyby bowiem było odwrotnie, należałoby oczekiwać intensywniej realizacji uprawnień paszowych po to, by uzyskać lepsze warunki dla powiększania pogłowia zwierząt. Utrzymywanie go na stosunkowo stałym poziomie (a nawet redukovanie) pozwala na zrównoważenie bilansu paszowego uwzględniając w nim przede wszystkim własne zasoby paszowe i tylko pewne ich uzupełnienie mieszankami rynkowymi.

Wniosek ten znajduje potwierdzenie w opiniach ankietowanych rolników na temat ich zamierzeń w zakresie rozwoju hodowli trzody chlewnej. Zaledwie 14,2% respondentów ma zamiar powiększyć hodowlę, gdy 53,5% rolników zamierza utrzymać ją bez zmian, a 23,2% nawet ją ograniczyć. Jest przy tym charakterystyczne, że chęć rozwijania hodowli trzody występuje znacznie silniej w większych grupach obszarowych gospodarstw rolnych (zwłaszcza powyżej 10 ha), aniżeli w najmniejszych jednostkach, natomiast zamiar ograniczenia pogłowia występuje wyraźniej w małych gospodarstwach w porównaniu do większych. Taki rozkład odpowiedzi potwierdza poprzednie wywody na temat wpływu kontraktacji ziarna na zasoby paszowe gospodarstw zależnie od ich wielkości. Jednocześnie opinie te wskazują na niewłaściwe rozmieszczenie hodowli trzody w poszczególnych grupach obszarowych gospodarstw rolnych; szczególne skłonności do jej rozwijania powinny przejawiać małe warsztaty rolne, bowiem jest to dla nich jedyny środek wykorzystania zasobów pracy i powiększania dochodów globalnych z uwagi na znajdującą się w minimum ziemię. Dodatkowo taka alokacja produkcji świń prowadzi do efektywniejszego wykorzystania paszy,

² Średnio w kraju wykup mieszanek paszowych w stosunku do uprawnień z tytułu kontraktacji zbóż wynosi następująco: w roku 1966 — 28,1%, w roku 1967 — 27,5%, w roku 1968 — 26,7% i w roku 1969 — 32,8%.

Źródło: Dane Zarządu Obrotu i Produkcji Pasz CRS, Warszawa.

której zużycie na jednostkę wagi zwierzęcia jest mniejsze w małych aniżeli większych i dużych gospodarstwach rolnych.

Dążenie rolników do pozostawiania w gospodarstwach rolnych stosunkowo stałej ilości własnego ziarna (zostało to przedstawione w tabeli 3) oraz ograniczone skłonności do pełnej realizacji przysługujących uprawnień paszowych sprawiają, że zasoby paszowe w gospodarstwach rolnych nie ulegają wyraźniejszej modernizacji. Udział mieszanek paszowych we własnej produkcji zbóż w przeliczeniu na 1 sztukę dużą zwierząt pozostaje we wszystkich badanych rejonach w zasadzie na jednakowym poziomie wynosząc po około 7—8⁰/. W tym zakresie występuje wyraźna prawidłowość polegająca na tym, że wyższym zbiorom zbóż odpowiada wyższy zakup pasz przemysłowych w przeliczeniu na 1 sztukę dużą zwierząt i odwrotnie; mniejsza produkcja roślinna obniża skłonność gospodarstw rolnych do zaopatrywania się w pasze rynkowe (tabela 5). Prawidłowość ta potwierdza, że pasza naturalna jest podstawą

Tabela 5

Zbiory zbóż i zakup mieszanek paszowych w przeliczeniu na 1 sztukę dużą zwierząt w rejonach badanych Gminnych Spółdzielni średnio w latach 1967—1968

Wyszczególnienie	Zbiory kg/1 szt.	Zakup mieszanek kg/1 szt.	Udział mieszanek w zbiorach %
GS Bojanowo	853	70	8,2
GS Czekanów	1319	95	7,1
GS Oborniki	1372	101	7,3
GS Gołańcz	1748	134	7,6

hodowli i tylko w tym wypadku, gdy jest jej stosunkowo dużo, rośnie skłonność rolników do zwiększania zakupu mieszanek przemysłowych. Mieszkanki przemysłowe nie są więc stabilizatorem ogólnych zasobów paszowych, które podlegają wahaniom stosownie do zmieniających się plonów.

Zależność zakupu pasz przemysłowych od wielkości własnej produkcji roślinnej wynika najpewniej z dwóch głównych powodów.

Pierwszym z nich jest jakość mieszanek przemysłowych. Badania ankietowe wykazują, że 59,1% rolników uważa ją za średnią, 32,2% za dobrą, a 7,6% za złą (1,1% respondentów nie ma na ten temat zdania). Wskaźnik dobrych ocen rośnie w miarę zwiększania się obszaru gospodarstw rolnych.

Jest zrozumiałe, że nie najlepsza ocena jakości mieszanek hamuje skłonności rolników do zwiększania zakupu paszy rynkowej i dlatego wolą oni opierać hodowlę przede wszystkim na paszy naturalnej. Zwiększający się odsetek dobrych ocen jakościowych w większych i dużych gospodarstwach rolnych wynika ze stosowania tam relatywnie większych ilości własnej paszy, która wymieszana z mieszkankami przemysłowymi nie dopuszcza do ujawnienia się ich średniej jakości, pozwalając tym samym na wyższą ocenę paszy. W małych gospodarstwach, w których występują mniejsze ilości zboża, pasze przemysłowe stanowią większy udział w ogólnym składzie komponentów, w związku z czym

ich niedomogi jakościowe łatwiej dają się stwierdzić. Dlatego też wyższa produkcja własnej paszy wzmacnia zakup mieszanek przemysłowych.

Drugim istotnym czynnikiem, który warunkuje skłonności rolników do zwiększania zużycia pasz rynkowych — co również wiąże się z poziomem własnej produkcji — jest sprawność zaopatrzenia rolników w pasze przez jednostki spółdzielcze. Pod tym pojęciem należy rozumieć pewność otrzymania pasz w każdym potrzebnym asortymencie i każdym czasie. Te dwa warunki stanowią podstawowy klucz do szerokiego zastosowania pasz przemysłowych w tuczu zwierząt. Większość ankietowanych rolników (54%) zgodnie akcentuje, że w nabyciu mieszanek występują duże trudności w postaci braków asortymentowych, a także nierównomiernego rozłożenia zapasów w czasie; dodatkowe zdobycie pasz wymaga wielu zachodów i straty czasu. Jeżeli braki asortymentowe i nieregularność ich zakupu występują stosunkowo często, wśród rolników wytwarza się ze zrozumiałych względów dążenie do prowadzenia hodowli przede wszystkim na własnych zasobach ziarna. W przypadku niedoboru jakiegokolwiek asortymentu pasz rynkowych gwarantuje ono zawsze potrzebną karmę. Określenie rozmiarów hodowli i jej programowanie może być dokonane wyłącznie przy zupełnej pewności, że w każdej chwili znajdzie się dla niej potrzebna pasza. Jeżeli więc w magazynach spółdzielczych wystąpi choćby sporadycznie brak potrzebnego asortymentu paszowego, przy jednoczesnym niedoborze własnego ziarna w gospodarstwie rolnym, w tuczu zachodzą istotne zaburzenia, które uniemożliwiają racjonalne jego prowadzenie. Powtarzanie się takich sytuacji zmusza albo do ograniczenia hodowli, albo do hamowania sprzedaży maksymalnych ilości zboża. Dlatego też najlepsze warunki wymienne nie pozwalają na przekroczenie progu skłonności gospodarstw do zaopatrywania się w pasze rynkowe, o ile niedomaga organizacja ich sprzedaży. Pod tym pojęciem należy rozumieć posiadanie w sprzedaży każdego asortymentu paszowego w każdym żądanym przez rolników czasie bez jakichkolwiek, nawet sporadycznych zaburzeń na tym odcinku. Sprawa ta jest jednak niezwykle trudna do osiągnięcia, bowiem asortyment sprzedawanych pasz zależny jest od regularności zaopatrzenia producentów mieszanek w potrzebne surowce. One wyznaczają terminowość i zmiany asortymentowe produkcji i sprzedaży pasz przemysłowych.

Na stopień skłonności rolników do nabywania mieszanek paszowych dość istotny wpływ wywiera sprzężenie realizacji uprawnień paszowego z możliwością uzyskania bonifikaty na cenie nawozów mineralnych poniżej przysługujących 20% (rezygnacja z przydziału paszowego z przysługujących 0,75 kg paszy do 0,50 kg pozwala na obniżenie ceny nawozów o 30%, a przy pełnym zrzeczeniu się z uprawnień paszowych o 40%). Trzeba przyjąć, że oba bodźce posiadają w znacznym stopniu przeciwstawny charakter, bowiem pełne wykorzystanie uprawnień paszowego rzutuje na rozwój hodowli zwierząt w krótkich (nawet miesiącach) okresach czasu, natomiast dążenie do maksymalnego obniżenia ceny nawozów posiada charakter długofalowy; korzyści z ilości zastosowanych nawozów, które prowadzą do wzrostu plonów roślinnych poprawiających zasoby paszowe ujawniają się co najmniej z rocznym opóź-

nieniem. W takim też wypadku siła działania bodźców wzajemnie się znosi zamazując ostrość każdego z nich.

Pogląd na tę sprawę dają odpowiedzi ankietowanych rolników, których proszono o podanie motywów rezygnacji z wykupu mieszanek paszowych dla uzyskania dodatkowej bonifikaty na cenie nawozów mineralnych. Średnio aż 37,8% respondentów twierdzi, że na ten temat nie posiada zdania (49,1% rolników w nawozach mineralnych widzi lepszy środek poprawiania wyników gospodarowania, 5,8% rezygnuje z wykupu mieszanek paszowych z uwagi na zbyt wysoką ich cenę, a dla 7,3% mieszanek paszowe są bez znaczenia dla poprawy ogólnego bilansu paszowego). Wysoki odsetek respondentów bez zdania potwierdza więc znaczne zamazanie ostrości obu bodźców. Stan ten sugeruje, że wybór skorzystania z uprawnień paszowego lub nawozowego (przy pełnej lub częściowej rezygnacji z wykupu mieszanek) następuje w znacznym stopniu na zasadzie pewnej inersji, bez zastosowania głębszej kalkulacji ekonomicznej.

Wskaźniki realizacji uprawnień nawozowych są wyższe aniżeli w przypadku mieszanek paszowych (tabela 6). Stan ten wydaje się w pełni

Tabela 6

Wskaźniki wykorzystania uprawnień paszowych i nawozowych w rejonach badanych Gminnych Spółdzielni średnio w latach 1967—1968

Wyszczególnienie	Uprawnienia paszowe %	Uprawnienia nawozowe %
Ogółem wykorzystanie uprawnień w tym gospodarstwa:	55,4	87,0
do 2 ha	62,2	71,4
2—5 ha	57,5	87,4
5—7 ha	59,3	86,8
7—10 ha	55,2	82,3
pow. 10 ha	36,9	89,0

zrozumiały. Doceniając planotwórcze działanie nawozów rolnicy wybierają powszechnie tańszą drogę nabycia tego środka produkcji. Kontraktacja zbóż zapewnia w każdym wypadku — odbierając pełen przydział paszy — niższą o 20% cenę nawozów.

Pomiędzy wskaźnikami wykupu przydziałów paszowych i nawozowych zachodzi wyraźna, ujemna korelacja: wyższemu wykorzystaniu uprawnień nawozowych odpowiada słabsza skłonność wykupu pasz i odwrotnie. Układ ten wskazuje, że rezygnacja z części lub całości przywilejów paszowych jest zjawiskiem dość wyraźnym; w zamian paszy rolnicy nabywają tańsze o 30 lub 40% nawozy mineralne, przy czym wskaźniki wykupu nawozów rosną w miarę zwiększenia się obszaru gospodarstw rolnych. Odpowiednio w tych grupach obszarowych obniżana jest realizacja uprawnień paszowych. Wzajemne proporcje realizacji obu uprawnień muszą być rozpatrywane pod kątem malejącej skłonności gospodarstw rolnych do rozwijania trzody chlewnej. Należy sądzić, że przy silnym dążeniu do zwiększenia погоłowia zwierząt, korzy-

stanie z uprawnień nawozowych byłoby mniejsze na korzyść przywilejów paszowych³.

Przedstawione, główne przejawy funkcjonowania systemu kontraktacji zbóż wskazują, że nowe bodźce skupu wyraźnie zdynaminowały podaż ziarna. Dla zwiększenia efektywności systemu wymiany należałoby postulować o większe zwrócenie uwagi na jego funkcjonowanie w mniejszych gospodarstwach rolnych. Powinno to przejawiać się w oparciu o kontraktacji wyłącznie na zasadzie rynkowej i uprzywilejowaniu mniejszych warsztatów rolnych prawem do zakupu większych ilości pasz przemysłowych. Zmniejszając odpowiednio normy jej nabycia w dużych gospodarstwach, zachowana zostałaby nie zmieniona globalna ilość pasz będąca w dyspozycji aparatu obrotu, a jednocześnie system kontraktacji zbóż stałby się istotnym czynnikiem wyrównującym niedobory paszy w jednych gospodarstwach przez przejmowanie nadwyżek ziarna z drugich. Wprowadzenie nieuwarunkowanej, stałej bonifikaty na cenie nawozów mineralnych nabywanych w ramach uprawnień kontraktacyjnych uwypukliłoby bardziej bodziec paszowy. Jedną bowiem z podstawowych funkcji kontraktacji zbóż powinno być stwarzanie odpowiednich warunków paszowych dla rozwoju hodowli zwierząt. Cel ten może być osiągnięty m.in. przez zapewnienie odpowiedniego dopływu paszy rynkowej do małych i średnich gospodarstw rolnych.

Równolegle z warunkami rynkowymi rzutującymi na pełną realizację uprawnień paszowych, istotną rolę odgrywają czynniki o charakterze organizacyjnym. Należy do nich wysoka jakość mieszanek paszowych oraz zaferowanie do sprzedaży pełnego asortymentu pasz w każdym żądanym przez rolników czasie. Tylko bowiem przy dodatkowym spełnieniu obu wymogów organizacyjnych można zwiększyć dopływ mieszanek przemysłowych do gospodarstw rolnych.

ЕЖИ ТУРСКИ
Кооперативный исследовательский
институт
Познань

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ КОНТРАКТАЦИИ ЗЕРНА

Резюме

Исследования по функционировании системы контрактации зерна проведены в 4 гминных кооперативах Познанского воеводства. В исследуемом периоде (1965—1968 гг.) отмечено большое увеличение кон-

³ Współczynnik dochodowej elastyczności popytu na nawozy mineralne wynosi około 1. A. Woś: Dochodowa elastyczność popytu na nawozy mineralne; Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1/1967, s. 29—42. Jeżeli więc — przy pełnej realizacji uprawnień paszowych — cena nawozów mineralnych byłaby niższa tylko o 20% zamiast o 30 i 40%, niewątpliwie zmniejszyłoby to ilości nabywanych nawozów w ramach kontraktacji zbóż.

трактной заготовки в общем количестве производимого зерна — самое большое в хозяйствах с малой территорией. Наиболее существенным стимулом в увеличении контрактации является возможность приобретения кормовой смеси, менее существенным — цен контрактного зерна.

Очень влияющим элементом на увеличении контрактации является воздействие местных сельскохозяйственных административных органов. Увеличение контрактации зерна в хозяйствах с малой территорией не позволяет этим хозяйствам на увеличение продукции свинины хотя и располагают они достаточными ресурсами рабочей силы. По мнению автора введение постоянных скидок на цены минеральных удобрений в рамках контрактационных правомочий увеличило бы действие заинтересованности кормами и тем самым сделало бы возможным увеличение продукции животноводства в малых хозяйствах. Существенное значение в увеличении контрактации зерна имеет также система обеспечения хозяйства в комбикорм.

JERZY TURSKI

Cooperative Research Institute
Poznań

WORKING OF SOME ELEMENTS OF THE GRAIN CONTRACTING SYSTEM

Summary

Four district co-operatives in Poznań voivodship were subject to research work on the working of the grain contracting system. Considerable development of purchase has been ascertained in the period 1965—1968 against the background of general grain production and the highest one in the farms of the smallest land area. Possibility to acquire feed mixtures is an incentive of a highest attractiveness, while the price of contracted grain is the less attractive factor. Influence of the local agricultural administration is the element strongly influencing increased contracting results. Developed grain contracting in small farms prevents the development of pig production, in spite of the man power sufficient for this branch of agricultural production.

The author is of the opinion that introduction of a permanent discount from the price of mineral fertilizers within the framework of contracting qualifications, would increase feedstuff incentive and thus, would enable small farms to increase animal production. Quite essential role in development of grain production and contracting belongs to the system of supply of concentrated feedstuffs.

BRYTYJSKI RYNEK ROLNY W RAMACH EWG I PROBLEM POLSKIEGO EKSPORTU NA TEN RYNEK

Celem artykułu jest omówienie sytuacji na brytyjskim rynku rolnym po wejściu Wielkiej Brytanii do Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej — z punktu widzenia polskiego eksportu na ten rynek. Z doświadczeń funkcjonowania EWG wynika, że utworzenie wspólnego rynku było wydarzeniem wielkiej wagi dla naszego handlu zagranicznego z Europą Zachodnią. Wejście do tego rynku Wielkiej Brytanii, co jest praktycznie przesądzone¹, ma dla nas podobnie duże znaczenie.

Wielka Brytania należy do największych importerów naszej żywności. Udział tego kraju w polskim eksporcie artykułów rolno-spożywczych jest następujący:

	1969	1970
Ogółem polski eksport artykułów rolno-spożywczych w mln złd	1523,5	1864,1
w tym: .		
eksport do W. Brytanii w mln złd	270,1	282,0
udział w %	18	15

Taki jest udział Wielkiej Brytanii w całym eksporcie rolno-spożywczym Polski. Ale w zakresie niektórych towarów kraj ten jest największym lub jedynym importem. Obok tradycyjnego bekonu, eksportowanego wyłącznie na rynek brytyjski od pięćdziesiąt lat, również wędliny i masło eksportowaliśmy w ostatnich latach tylko na ten rynek.

Poza bekonem, wędlinami i masłem, sprzedajemy na rynku brytyjskim szynki, inne konserwy mięsne, produkty jajczarskie, cukier, rzepak, owoce i warzywa, mączkę ziemniaczaną. Wymienione towary obejmują około 90% eksportu rolniczego do Wielkiej Brytanii.

Należy zwrócić uwagę, że znaczne rozmiary — z naszego punktu widzenia — polskiego eksportu stanowią minimalną pozycję w ogólnym imporcie żywności Wielkiej Brytanii. Importuje ona bowiem rocznie ar-

¹ Dnia 13 maja 1971 r. uzgodnione zostały między delegatem rządu brytyjskiego i Radą Ministrów EWG najważniejsze zasady przyjęcia Wielkiej Brytanii do tej Wspólnoty. Zaawansowane są też rokowania między Danią i Norwegią a EWG. Specjaliści zachodni uważają też za przesądzony fakt przystąpienia tych krajów do EWG.

tykuły rolno-spożywcze o wartości ponad 2 miliardy funtów. Import z Polski nie przekracza dwóch procent.

Największy udział w dostawach na rynek brytyjski mają kraje strefy szterlingowej (45%) oraz Europa Zachodnia (30%) i Ameryka Północna (10%). Kraje Europy Wschodniej dostarczają tylko około 3% artykułów rolno-spożywczych do Wielkiej Brytanii, z tego dwie trzecie Polska.

Już obecnie wyraźnie rysują się zasady, na jakich Wielka Brytania przyłączy się do Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. Ogólnie mówiąc, zasady funkcjonowania wspólnego rynku rolnego będą w pełni rozciągnięte na rynek Wielkiej Brytanii i Irlandii.

Aby w pełni wyjaśnić konsekwencje tej decyzji należy tu przypomnieć podstawowe zasady regulujące działanie wspólnego rynku rolnego EWG. Przede wszystkim pomiędzy krajami EWG dokonuje się w pełni swobodny obrót produktami rolnymi — jak w ramach jednego kraju. Wszystkie kraje EWG w rozszerzonym składzie, a więc i Dania, będą eksportowały produkty rolne do Wielkiej Brytanii bez ceł i innych ograniczeń. I bez przeszkód cenowych, ponieważ w krajach EWG obowiązuje jednolity poziom cen rolnych. Jednolity poziom dotyczy wszystkich cen żywności — od cen skupu do cen detalicznych. W EWG nie stosuje się bowiem dopłat do cen rynkowych. Przy wysokim poziomie cen skupu ceny detaliczne muszą być automatycznie wysokie. Zasada ta ma poważne znaczenie dla Wielkiej Brytanii, gdzie dopłaty dla rolników należą do najwyższych w świecie. Specjaliści brytyjscy oceniają, że wprowadzenie poziomu cen EWG oznacza podwyżkę cen produktów żywnościowych na rynku brytyjskim o 18—26%. Ten fakt mniej nas tu interesuje, bo nie dotyczy handlu zagranicznego.

Handel produktami rolnymi z krajami trzecimi odbywa się według jednolitych zasad regulacji importu i eksportu. Import do obszaru EWG z zewnątrz jest ściśle regulowany poprzez system limitów cen importowych i opłat wyrównawczych (zamiast ceł). Poziom limitów cen importowych i opłat jest tak ustalany, że dostawy towarów z krajów trzecich nie mogą w żadnym stopniu konkurować z dostawcami z krajów członkowskich. Nie będzie więc żadnej możliwości konkurowania np. z eksporterami duńskimi na rynku brytyjskim, gdy oba te kraje włącza się do EWG.

Jednolite ceny rolne EWG są bardzo wysokie, znacznie wyższe od cen stosowanych w handlu światowym. Wysokie ceny Wspólnego Rynku sprzyjają wzrostowi produkcji rolnej, powiększeniu samowystarczalności, co powoduje zmniejszenie importu z krajów trzecich szeregu produktów strefy umiarkowanej. Dlatego wspólna polityka rolna EWG stanowi najbardziej efektywny kolektywny protekcyjizm rolny. Do takiego systemu protekcyjnalizmu dołącza się Wielka Brytania.

Wielka Brytania stanie się członkiem Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej od 1 stycznia 1973 roku. Do wspólnego rynku rolnego ma ona przystosować się w ciągu pięcioletniego okresu przejściowego. Ale natychmiast wejdzie w życie zasada preferencji, w myśl której kraj członkowski zakupuje produkty rolne raczej od swych partnerów, niż od krajów trzecich. Na okres przejściowy przewiduje się utrzymanie

preferencji tylko przy imporcie do W. Brytani masła i sera z Nowej Zelandii oraz cukru z krajów Wspólnoty Brytyjskiej.

Tak więc Wielka Brytania dostosuje się do systemu rolnego EWG. W ciągu 5 lat ma podwyższyć stopniowo poziom cen rolnych do poziomu kształtującego się na rynku EWG. Już do dziś rząd brytyjski zobowiązał się do przyznawania preferencji dla importu rolnego z krajów Wspólnego Rynku od samego początku swego członkostwa w EWG, co wskazuje na szybki proces włączania się do Wspólnoty. Wobec tego, że wraz z Wielką Brytanią i Irlandią do EWG wstąpią Dania oraz Norwegia, wydaje się celowe rozpatrywanie skutków wejścia do EWG łącznie wszystkich wymienionych krajów. Ważną pozycję zajmuje tutaj Dania jako bardzo poważny eksporter żywności.

Dotychczasowe funkcjonowanie Wspólnego Rynku spowodowało wiele radykalnych zmian w tradycyjnie ukształtowanym układzie międzynarodowego handlu rolniczego. Prawie dziesięcioletnie doświadczenie dowodzi, że:

- 1) rynek rolny EWG funkcjonuje zgodnie z zasadami i zamierzeniami ustalonymi przy ustanawianiu wspólnoty;
- 2) skutki funkcjonowania wspólnego rynku rolnego dla eksporterów żywności są zgodne z przewidywaniami formułowanymi wiele lat temu². Fakt ten potwierdza celowość badań nad skutkami rozszerzenia Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej dla naszego handlu zagranicznego. W tych badaniach najwięcej miejsca należy poświęcić rynkowi wieprzowiny, a to ze względu na brytyjski rynek bekonu.

Rynek wieprzowiny

Prawie połowę wartości naszego eksportu rolno-spożywczego do Wielkiej Brytanii stanowi bekon. Jest to eksport wyjątkowo ustabilizowany. Zarówno rozmiary sprzedaży, jak i uzyskiwane ceny dewizowe nie ulegają poważniejszym zmianom. O trwałości tego eksportu wymownie świadczy fakt, że jeszcze przed wojną eksportowaliśmy ponad 20 tys. ton bekonu, a w okresie powojennym prawie dwadzieścia lat eksportujemy do Wielkiej Brytanii co roku około 50 tys. ton. Dokładniejszą ilustrację eksportu bekonu zawiera tabela 1.

Obecnie nic nie wskazuje na to, aby brytyjski rynek bekonu miał być regulowany odrębnie. Będzie on podporządkowany ogólnym zasadom obowiązującym w EWG w handlu wieprzowiną.

Rynek wieprzowiny w EWG należy do najwcześniej uregulowanych. Wspólna polityka rolna w tym zakresie obowiązuje już od 1962 roku³.

Działanie tej polityki okazało się bardzo skuteczne, a skutki te zgodne są z założeniami i przewidywaniami. Najbardziej interesuje nas tutaj fakt, że eksporterzy wieprzowiny z krajów trzecich nie mają żadnej

² E. Harasim: Perspektywy eksportu artykułów rolnych do EWG, ZBKic, Warszawa 1965.

³ Lata 1962—1967 stanowiły okres przejściowy. Od lipca 1967 r. rynek wieprzowiny jest w pełni zunifikowany.

Tabela 1

Eksport bekonu do Wielkiej Brytanii

Rok	Ilość tys. ton	Cena złd/t	Wartość mln złd
1960	47 531	2 351	111 735
1965	51 905	2 397	124 433
1966	52 450	2 817	147 732
1967	54 924	2 775	152 430
1968	53 772	2 453	131 899
1969	50 478	2 647	123 622
1970	47 173	2 806	132 389

Źródła: Handel Zagraniczny — GUS;
Bieżąca informacja statystyczna GUS, różne numery.

możliwości konkutowania z dostawcami krajów członkowskich. Zasada ta rozciągnie się więc również na Wielką Brytanię — i co najważniejsze — jednocześnie na Danię. Dania jest wielkim eksporterem wieprzowiny (w tym bekonu) i automatycznie uzyska wolny rynek zbytu na obszarze całego EWG wraz z Wielką Brytanią (po zakończeniu okresu przejściowego — przystosowawczego).

Należy bowiem mieć na uwadze, że handel żywcem wieprzowym, mięsem i jego przetworami w obszarze Wspólnoty jest całkowicie wolny od przeszkód. Ceny są ujednolicone, ceł ani żadnych ograniczeń nie stosuje się. A jednocześnie import z krajów trzecich jest obciążony jednolitymi we wszystkich krajach EWG tzw. opłatami wyrównawczymi, spełniającymi rolę cła przywozowego. Dla importu wieprzowiny ustala się tak zwaną cenę śluzy. Jest cena minimalna dla eksportera towaru z kraju trzeciego. Poziom jej jest zbliżony do ceny światowej, określonej przez władze EWG. Importer EWG kupuje towar po cenie śluzy i płaci opłatę wyrównawczą. W ten sposób poziom cen wieprzowiny importowanej sprowadzany jest do poziomu cen wewnętrznych EWG, a najczęściej powyżej poziomu cen wewnętrznych EWG. Sprzedaż do EWG poniżej ceny śluzy jest bezcelowa, ponieważ natychmiast wprowadza się dodatkowe opłaty wyrównawcze w wysokości różnicy między ceną kontraktową a ceną śluzy. Wysoki poziom cen wewnętrznych EWG nie daje więc żadnych korzyści eksporterom z krajów trzecich.

Jeżeli rynek wieprzowiny EWG jest tak dalece ujednolicony, a dotychczasowe uzgodnienia wskazują, że pozostanie takim po rozszerzeniu Wspólnoty, to perspektywy eksportu do Wielkiej Brytanii można rozpatrywać wyłącznie w aspekcie całego rynku EWG. Odrębny rynek brytyjski przestanie bowiem istnieć.

Kraje dziesiątki⁴ mają bardzo rozwinięty rynek mięsa wieprzowego. Spożycie na jednego mieszkańca należy do najwyższych w świecie (podobnie jak w większości krajów Europy Wschodniej), a chów świń prowadzony jest intensywnymi i nowoczesnymi metodami. Wyjątkiem są Włochy, w których spożycie wieprzowiny jest bardzo niskie (około 10 kg na osobę).

⁴ W celu uproszczenia tekstu posługujemy się zwrotem „kraje dziesiątki”, co oznacza sześć krajów EWG oraz W. Brytanię, Irlandię, Danię i Norwegię.

Tabela 2

Pogłowie trzody chlewnej w krajach dziesiątki

Kraj		1963—1965	1966—1968	1969	1970
Belgia	a	1 925	2 356	2 870	3 814
i Luksemburg	b	100	122	149	198
Francja	a	9 083	10 184	10 622	.
	b	100	112	117	.
NRF	a	16 698	17 988	19 026	19 732
	b	100	108	114	118
Włochy	a	5 041	5 256	7 298	9 224
	b	100	104	145	183
Holandia	a	3 314	4 299	4 851	5 782
	b	100	130	146	174
Razem (1+5)	a	36 061	40 083	44 667	.
	b	100	111	124	.
W. Brytania	a	7 406	7 276	7 783	8 078
	b	100	98	105	109
Norwegia	a	540	576	660	.
	b	100	107	122	.
Irlandia	a	1 159	1 021	1 115	1 160
	b	100	88	96	100
Dania	a	7 979	8 203	8 023	8 378
	b	100	103	101	105
Ogółem	a	53 145	57 159	62 248	.
	b	100	108	117	.

a — Ilość w tys. sztuk

b — Wskaźnik wzrostu

1963/65 = 100 %

Źródło: 1. Production Yearbook 1970, Rome 1970, FAO;

2. Economic Commission for Europe, Committee on Agricultural Problems, — AGRI — Working Paper, (nr 82 z 1969 r. oraz nr 88 z 1970 r.).

W roku 1970 nastąpił dalszy znaczny wzrost produkcji wieprzowiny. Pogłowie trzody w tym roku zwiększyło się we wszystkich omawianych krajach w granicach od kilku procent do pięćdziesięciu procent (patrz tabela 2). W krajach EWG produkcja wieprzowiny wzrosła w ciągu 7 lat o kilkanaście procent, a w roku 1970 przekroczyła zapewne o jedną piątą poziom z lat 1963—1965. Tymczasem w Danii i Wielkiej Brytanii nie było dotychczas tendencji do wzrostu produkcji wieprzowiny. Potwierdziło się zatem przewidywanie, że nowa polityka rolna EWG spowoduje wzrost produkcji trzody chlewnej.

Pomimo znacznego wzrostu spożycia produkcja własna EWG prawie w całości pokrywała zapotrzebowanie (patrz tabela 3).

W latach sześćdziesiątych kraje EWG importowały z zewnątrz nieco ponad 100 tys. ton mięsa wieprzowego łącznie z przetworami. Dwie trzecie tego importu pochodziło z Danii i innych krajów Europy Zachodniej. W tym samym czasie obroty pomiędzy krajami EWG powiększyły się dwu i półkrotnie, przy czym Belgia powiększyła swój eksport pięciokrotnie, a Holandia — dwukrotnie (tabela 4).

Wielka Brytania importuje rocznie około 0,5 mln ton wieprzowiny łącznie z przetworami. Z tego dwie trzecie przypada na bekon. Ciekawym zabiegiem okoliczności Dania i Irlandia eksportują rocznie własnie około 0,5 mln ton wieprzowiny. Około 80% swego eksportu lokują w Wielkiej Brytanii.

Tabela 3

Stopień samowystarczalności w zakresie zaopatrzenia w mięso wieprzowe w krajach dziesiątki (w procentach)

Kraj	1963—1965	1966—1968	1967	1968	1969
Belgia-Luksemburg	102	116	118	125	130
Francja	93	90	92	88	82
NRF	97	97	97	100	98
Włochy	93	85	82	88	86
Holandia	126	132	123	133	139
Razem EWG	98	98	98	98	98
W. Brytania	63	62	61	61	65
Norwegia	97	94	95	95	100
Irlandia	160	151	141	155	169
Dania	295	260	260	279	260
Ogółem	99	98	98	98	98

Źródło: Economic Commission for Europe, Committee on Agricultural Problems, AGRI-Working Paper (nr 82 z 1969 i nr 88 z 1970 oraz własne przeliczenia).

Tabela 4

Import i eksport krajów EWG, Danii, Anglii, Irlandii i Norwegii mięsa wieprzowego

Kraj		1963—1965	1966—1968	1969
Belgia-Luksemburg	import	20,6	20,7	23,8
	eksport	25,3	71,7	117,7
Francja	import	109,1	153,4	279,7
	eksport	10,7	9,8	5,1
NRF	import	60,8	74,5	68,4
	eksport	7,3	3,4	26,6
Włochy	import	35,6	79,2	78,5
	eksport	2,4	2,4	3,5
Holandia	import	6,3	2,9	4,6
	eksport	101,3	118,2	175,4
Razem EWG	import	232,4	330,6	445,0
	eksport	146,8	205,5	328,3
W. Brytania	import	511,1	523,9	510,7
	eksport	10,5	8,8	20,1
Norwegia	import	2,5	3,7	2,3
	eksport	0,6	0,3	1,9
Irlandia	import	0,9	1,0	0,8
	eksport	47,9	41,2	58,1
Dania	import	0,2	0,5	1,0
	eksport	472,9	479,2	437,6
Ogółem	import	747,1	859,7	969,8
	eksport	678,7	726,0	846,0

^a W przeliczeniu na mięso w półtuszach.

Źródło: Economic Commission for Europe, Committee on Agricultural Problems, AGRI-Working Paper nr 88 (listopad 1970).

Przegląd dotychczasowych obrotów wieprzowiną wykazuje, że przystąpienie do EWG Wielkiej Brytanii wraz z Irlandią i Danią nie zmieni w istotny sposób chłonności rozszerzonego rynku EWG, ani też nie zmniejszy jego popytu importowego — jeżeli warunki panujące w EWG nie spowodują znacznego wzrostu produkcji wieprzowiny w nowo przyjętych krajach.

Warunki cenowe i rynkowe dla rolników duńskich, irlandzkich, a nawet brytyjskich polepszą się. Poziom cen wieprzowiny w EWG jest wyjątkowo wysoki. Jednocześnie system rynku rolnego EWG nie stwarza dogodnych warunków do eksportowania poza obszar wspólnoty. Eksporterzy duńscy będą najprawdopodobniej schodzili z innych rynków, jak np. USA i kierowali swój towar do krajów EWG. Mając na uwadze szybki wzrost eksportu Belgii i Holandii po utworzeniu wspólnego rynku, należy liczyć się ze wzrostem eksportu duńskiej wieprzowiny łącznie z bekonem.

Celowe wydaje się sporządzenie bilansów wieprzowiny dla krajów dziesiątki na rok 1975 i 1985 na podstawie prognoz OECD i FAO. Prognozy OECD bilansu wieprzowiny dla krajów dziesiątki zawiera tabela 5.

Tabela 5

Prognoza OECD bilansu wieprzowiny w tys. ton

Kraj	1975			1985		
	Produkcja	Zużycie	Saldo	Produkcja	Zużycie	Saldo
Kraje EWG	5855	5807	+48	6974	6909	+65
W. Brytania	1051	1599	-548	1269	1821	-552
Irlandia	148	87	+61	193	113	+80
Dania	849	176	+673	913	181	+738
Notwegia	70	73	-3	84	87	-3
Razem	7973	7742	+231	9439	9111	+328

W prognozie OECD przyjęto, że:

- 1) produkcja wieprzowiny w krajach EWG wzrośnie ponad wewnętrzne zapotrzebowanie,
- 2) import Wielkiej Brytanii będzie utrzymywał się na dotychczasowym poziomie,
- 3) Dania zwiększy znacznie swój eksport.

W świetle tej prognozy kraje trzecie nie mają więc żadnych szans na trwały eksport wieprzowiny do obszaru rozszerzonego EWG.

Podobne wnioski, jak z materiałów OECD, wyłaniają się z prognoz FAO, chociaż przewidywane rozmiary łącznej nadwyżki są w tej prognozie nieco mniejsze. Bilans wieprzowiny w krajach dziesiątki ma kształtować się według FAO⁵, jak w tabl. 6.

Analiza bilansów wieprzowiny za ostatnie lata wskazuje, że przytoczone w tabeli 5 i 6 prognozy wykazują zbyt wysokie nadwyżki wieprzowiny. Ale jedno nie ulega wątpliwości: możliwość eksportu żywca wieprzowego i mięsa wieprzowego do krajów EWG w rozszerzonym składzie może być tylko sporadyczna i przejściowa — w miesiącach zmniejszonej podaży trzody przez rolników z obszaru EWG.

Ale sprawę bekonu należy rozpatrywać nieco inaczej. Trudno przypuszczać, aby Wielka Brytania zaniechała całkowicie importu bekonu od swoich dostawców o 50-letniej tradycji. Ogólne względy polityki

⁵ Agricultural Commodities Projections for 1975 and 1985 — FAO, Rzym 1967.

Tabela 6

Prognoza FAO na 1975 r.

Kraj	Przy niskim wzroście dochodu			Przy wysokim wzroście dochodu		
	produkcja	zużycie	saldo	produkcja	zużycie	saldo
Kraje EWG	4467	4376	+91	4600	4520	+80
W. Brytania	985	1621	—636	1020	1695	—675
Irlandia	151	74	+77	155	76	+79
Dania	840	203	+637	880	205	+675
Norwegia	75	72	+3	78	75	+3
Razem	6518	6346	+172	6733	6571	+162

handlowej mogą tu działać na naszą korzyść. Dziś nie mamy jednak pewnych przesłanek do przewidywań w tym zakresie. Z analizy ekonomicznej wyłaniają się pesymistyczne wnioski również co do eksportu bekonu. Obecnie można co najwyżej zakładać, że Polska ma szanse eksportować bekon do Wielkiej Brytanii w okresie najbliższych kilku lat, ale w atmosferze niepewności co do rozmiarów przyznawanych nam kontygentów.

Rynek wołowiny i masła

Rynek wieprzowiny omówiliśmy najobszerniej, ponieważ Polska była dotąd najbardziej zainteresowana eksportem bekonu i szynki na rynek brytyjski. Ale rynek ten wchłania również wielkie ilości produktów chowu bydła, a więc masła, wołowiny i cielęciny. Polska nie eksportowała dotychczas do Wielkiej Brytanii większej ilości wołowiny. Jednak wobec zapowiadających się trudności w eksporcie bekonu i kilku innych produktów należy poszukiwać możliwości zastąpienia tego eksportu innymi produktami rolnymi. Z myślą o tym należy rozpatrzyć właśnie chłonny rynek mięsa wołowego i masła.

Wielka Brytania jest bardzo dużym importerem mięsa wołowego i cielęcego. Ale kierunki importu są bardziej liczne niż przy wieprzowinie. Żywe bydło rzeźne sprowadzane jest prawie wyłącznie z Irlandii (w granicach 0,5 mln sztuk rocznie), lecz mięso wołowe i cielęce brytyjczycy kupują w kilkunastu krajach, a najwięcej w Argentynie i Irlandii (tab. 7).

Tabela 7

Import wołowiny i cielęciny do Wielkiej Brytanii (żywiec i mięso łącznie) w tys. ton w przeliczeniu na mięso

Wyszczególnienie	1963—1965	1966—1968	1968	1969
Import ogółem, w tym z:	459,9	397,3	385,2	455,7
Irlandii	146,3	203,4	215,7	197,4
Argentyny	194,1	103,4	66,6	165,2
Jugosławii	11,4	10,7	27,8	15,1
Danii	0,3	2,3	4,7	3,2

Źródło: jak w tab. 4.

Prawie połowa brytyjskiego importu wołowiny pochodzi z Irlandii, która wchodzi do EWG razem z Wielką Brytanią. Wołowina należy jednak do tych towarów, które Wielka Brytania będzie sprowadzać z krajów trzecich również po wejściu do EWG. Kraje EWG wykazują bowiem poważny deficyt wołowiny, wynoszący ponad 0,5 mln ton. W ostatnich latach import wołowiny przez kraje Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej powiększał się systematycznie (tab. 8). Natomiast eksport groźnego naszego konkurenta na rynku wieprzowiny, tj. Danii nie powiększał się w ogóle w dziedzinie mięsa wołowego.

Tabela 8

Obroty netto żywca wołowego, mięsa wołowego i cielęcego w krajach dziesiątki w tys. ton w przeliczeniu na mięso
(+ import; —eksport)

Kraj	1963—1965	1966—1968	1969
Belgia-Luksemburg	+21	+25	+21
Francja	—54	—105	—101
Holandia	—30	—24	—26
NRF	+207	+172	+182
Włochy	+388	+451	+497
Wielka Brytania	+400	+351	+408
Irlandia	—212	—257	—204
Dania	—156	—136	—127
Norwegia	—	+3	—1
Razem	+564	+480	+649

Obecnie kraje dziesiątki łącznie wykazują deficyt wołowiny rzędu 500—650 tys. ton. Doświadczenia dotychczasowe działalności Wspólnego Rynku wykazują, że rolnicy krajów EWG w nowych warunkach nie rozwijają produkcji mięsa wołowego. Nie ma powodów sądzić, że EWG w rozszerzonym składzie powiększy stopień samozaopatrzenia w mięso wołowe. Wprawdzie system regulacji rynku mięsa wołowego również skutecznie może ochraniać własną produkcję przed konkurencją dostawców z krajów trzecich, ale dotychczas poziom cen i obciążeń importowych był tak ustalany, aby nie hamować importu. Oczywiście liberalna polityka władz EWG w tym zakresie nie wpływa z troski o interesy eksporterów wołowiny, lecz wpływa z konieczności zapewnienia mięsa na rynku EWG.

Polska wykorzystywała dotychczas korzystne warunki na rynku wołowiny EWG i rozwinęła w ostatnich latach poważny eksport młodego bydła rzeźnego do Włoch oraz eksport mięsa wołowego. Eksport ten ma być poważnie powiększony w najbliższych latach. Byłoby pożądane, aby na atrakcyjny dla nas dewizowo rynek brytyjski również rozwinąć eksport tych produktów.

Ostatnio opracowane prognozy FAO zapewniają dalsze zwiększanie się importu wołowiny przez obecne kraje EWG, natomiast Wielka Brytania ma zmniejszać swój import (tabela 9). Jednak po wejściu do EWG rolnicy brytyjscy będą mieli zmienione warunki rynkowe i mogą bardziej nastawić się na produkcję wieprzowiny niż wołowiny. Poza tym

europiejski handel wołowiną ulegnie w ogóle zasadniczej zmianie. Tradycyjne dostawy Irlandii czy Danii znajdują się dosłownie we wspólnym rynku, gdzie dawne tradycje w handlu tracą swoje znaczenie.

Tabela 9

Prognoza bilansu mięsa wołowego w krajach dziesiątki wg FAO w tys. ton

Wyszczególnienie	EWG	W. Brytania	Irlandia	Dania	Norwegia	Razem
I. 1964—66 (dane faktyczne)						
1. Produkcja	3410	808	286	232	57	4793
2. Import (+) lub eksport (—)	+560	+496	—236	—163	—1	+656
3. Spożycie						
a) tys. ton	3970	1304	50	69	56	5449
b) kg na osobę	21,8	24,0	17,2	14,4	15,1	
II. 1970 r. (szacunek)						
1. Produkcja	4045	830	339	220	60	5494
2. Import lub eksport	+575	+480	—290	—145	—1	+619
3. Spożycie						
a) tys. ton	4620	1310	49	75	59	6113
b) kg na osobę	24,5	23,4	16,7	15,2	15,2	
III. 1980 r. (prognoza)						
1. Produkcja	4830	1135	410	172	52	6599
2. Import lub eksport	+1160	+330	—352	—82	+18	+1074
3. Spożycie						
a) tys. ton	5990	1465	58	90	70	7673
b) kg na osobę	29,5	24,6	18,6	17,1	16,5	

Źródło: Review of the FAO meat production and demand projection to 1980, FAO, CCP, ME 71/5, 20 April 1971 r.

Z tabeli 9 wyłania się oczywisty wniosek, że rozszerzony rynek EWG będzie bardzo chłonnym rynkiem wołowiny. Pogląd taki panuje wśród specjalistów powszechnie i nie wymaga dalszego uzasadnienia. Istotne jest to, aby Polska wykorzystała zapowiadające się możliwości atrakcyjnego eksportu. Nie możemy bowiem zapobiec procesowi integracji Europy Zachodniej, musimy się więc do niej przystosować. Przystosowanie się winno właśnie polegać na uruchamianiu produkcji towarów z dobrą perspektywą zbytu; aby zrekompensować straty dewiz wynikające z likwidacji eksportu innych towarów.

Obok mięsa wołowego Wielka Brytania importuje poważne ilości masła w granicach 450 tys. ton rocznie. Import ten odbywa się w ramach kontyngentów przyznawanych poszczególnym krajom przez władze brytyjskie i po ustabilizowanych cenach.

Oto główne kierunki brytyjskiego importu masła:

	1966—1968 wykonanie	1969 wykonanie	1970—1971 kontyngent
Import ogółem	467,9	427,8	431,8
w tym z:			
Nowej Zelandii	174,7	192,9	178,8
Danii	100,8	94,4	95,0
Australii	64,3	59,5	68,7
Polski	19,8	9,3	12,2

Polski eksport masła kierowany jest w całości na rynek brytyjski. Dzięki utrzymywaniu przez Wielką Brytanię od kilku lat ścisłego kontyngentowania importu masła, ceny w eksporcie na ten rynek kształtują się — w porównaniu z innymi rynkami — na stosunkowo wysokim poziomie.

Udział naszego kraju w świetle kontyngentów importowych uległ od 1969 r. zmniejszeniu o połowę. Ilustruje to tabela 10.

Tabela 10

Polski eksport masła do Wielkiej Brytanii

Okres	Ilość tys. ton	Cena w złd fob	Wartość w tys. złd fob
1963—1965	15,7	3 393	53 598
1966—1968	19,2	2 763	53 042
1969	9,3	2 648	24 677
1970	12,6	2 749	34 695

Źródło: Statystyka obrotów w Handlu Zagranicznym 1970 GUS.

Po przystąpieniu Wielkiej Brytanii do EWG, rynek masła będzie podporządkowany ogólnym zasadom obowiązującym w handlu masłem w EWG. W związku z powyższym dotychczasowy system kontyngentowania zostanie zastąpiony systemem ochrony wspólnorynkowej, uprzywilejowującym dostawców z krajów należących do EWG.

Wspólny rynek w składzie dotychczasowym wykazuje nadwyżki masła w wysokości około 50 tys. ton, natomiast łącznie z Wielką Brytanią, Irlandią, Danią i Norwegią, jako całość jest obszarem deficytowym w zaopatrzeniu w masło (tabela 11). Niedobór masła wynosi około 250 tys. ton. Wielka Brytania importuje rocznie około 450 tys. ton masła, z czego ca 250 tys. ton przypada na kraje Wspólnoty Brytyjskiej.

Jak z powyższego rozliczenia wynika, wysokość niedoboru masła poszerzonego EWG pokrywa się z ilością masła importowanego przez Wielką Brytanię z krajów Wspólnoty Brytyjskiej.

Przebieg dotychczasowych negocjacji Wielkiej Brytanii z władzami EWG wskazuje, że kontyngenty trwałe lub czasowe zostaną udzielone praktycznie jedynie członkom Wspólnoty Brytyjskiej. Perspektywy dla dostawców takich jak Polska są zdecydowanie niekorzystne.

Zdecydowanie niekorzystne dla eksportu masła wnioski wyłaniają się z prognozy OECD (tabela 12). Przewiduje ona niezmiernie wysokie nadwyżki masła w krajach EWG w obecnym składzie. Mając na względzie wielkie nadwyżki masła w Europie Zachodniej w ostatnich latach, trzeba zgodzić się z tendencją pokazywaną w prognozie OECD. Władze EWG podejmowały radykalnie akcje ograniczania produkcji mleka m.in. w drodze premiowania uboju krów mlecznych. Po włączeniu Wielkiej Brytanii do EWG organizacje rolnicze tego ugrupowania liczą na możliwość łatwego zbytu nadwyżki na chłonnym rynku brytyjskim. Zasady funkcjonowania rynku masła EWG nie przewidują przyznawania kontyngentów najbardziej nawet tradycyjnym dostawcom. Dlatego polski eksport masła będzie zapewne całkowicie zlikwidowany w najbliższych latach.

Tabela 11
Bilans masła w krajach dziesiątki w tys. ton

Kraj	1963—1965			1966—1968			1969		
	produkcja	konsumpcja	saldo	produkcja	konsumpcja	saldo	produkcja	konsumpcja	saldo
Belgia-Luksemburg	57,4	58,7	+1,3	73,1	79,6	+6,5	80,1	81,2	+1,1
Francja	347,6	320,9	-26,7	446,6	396,1	-50,5	466,8	398,2	-68,6
Włochy	57,2	91,1	+33,9	65,5	89,9	+24,4	63,1	99,7	+36,6
NRF	473,8	486,3	+12,5	503,3	504,1	+0,8	508,9	514,4	+5,5
Holandia	95,4	64,0	-31,4	105,4	50,5	-54,9	111,6	78,4	-33,2
Razem EWG	1031,4	1021,0	-10,4	1193,9	1120,2	-73,7	1230,5	1171,9	-58,6
Wielka Brytania	34,7	482,0	+447,3	40,9	507,3	+466,4	55,7	484,2	+428,5
Norwegia	20,2	15,5	-4,7	20,9	18,6	-2,3	19,6	19,6	—
Irlandia	64,0	44,7	-19,3	71,0	41,0	-30,0	75,6	34,2	-41,4
Dania	157,0	47,4	-109,6	157,7	-49,6	-108,1	144,6	43,7	-100,9
Ogółem	1307,3	1610,6	+303,3	1484,4	1736,7	-252,3	1526,0	1752,3	+226,3

Tabela 12

Prognoza bilansu masła w krajach dziesiątki wg OECD w tys. ton

Kraj	1975			1985		
	produkcja	zużycie	saldo	produkcja	zużycie	saldo
Kraje EWG	3138	2849	+289	3312	3057	+255
W. Brytania	495	970	-475	557	1057	-500
Irlandia	160	87	+73	178	96	+82
Dania	217	98	+119	219	99	+120
Norwegia	77	70	+7	75	75	0
Razem	4087	4074	+13	4341	4384	-43

Źródło: Agricultural Projections for 1975 and 1985. CECD, Paris 1968.

* * *

Oprócz omówionych tu produktów Polska nie eksportuje większych ilości żadnego produktu pochodzenia zwierzęcego. Natomiast znaczną ilość pozycji obejmuje nasz eksport produktów pochodzenia roślinnego. Są to różnorodne towary, podlegające różnym zasadom regulacji handlu w ramach Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. Poważną pozycję z zakresu produktów roślinnych stanowi cukier. Wielka Brytania należy do największych światowych importerów cukru i będzie importowała w przyszłości prawie 2 mln ton cukru rocznie. Ale kraje EWG wykazują nadprodukcję cukru i będą ją z łatwością lokowały na rynku brytyjskim. Nie będą to jednak tak wielkie ilości, jakie wchłonie Wielka Brytania. Pamiętać jednak należy, że kraj ten importuje cukier przede wszystkim z byłych kolonii brytyjskich i w rokowaniach z EWG zagwarantowana została możliwość kontynuowania tego importu z krajów Wspólnoty Brytyjskiej na warunkach specjalnych. Możliwość naszego eksportu cukru na ten rynek pogarsza się wyraźnie, lecz nie jest to sprawa istotna. Możemy eksportować tylko taką ilość cukru, jaką przewiduje umowa międzynarodowa. W ostatnich latach nie mieliśmy żadnych trudności ze sprzedażą naszego cukru na innych rynkach (w innych krajach).

Eksport innych produktów roślinnych nie powinien być poważnie zagrożony. Nie możemy tu jednak formułować bardziej miarodajnych prognoz dla tak różnorodnych towarów, jak produkty roślinne. Potrzebne są odrębne analizy.

ЭУГЕНИУШ ХАРАСИМ

БРИТИЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РЫНОК В РАМКАХ
ОБЩЕГО РЫНКА И ПРОБЛЕМА ПОЛЬСКОГО ЭКСПОРТА
НА ЭТОТ РЫНОК

Резюме

Статья обсуждает изменения, какие производят на британском рынке продажи свинины и бекона, говядины и масла в результате вступления Британии в Общий рынок — в связи с оценкой возможности польского экспорта этих продуктов.

После вступления Британии в Общий рынок британский сельскохозяйственный рынок будет охвачен вместе со странами-членами, а также Данией, Ирландией и Норвегией общей сельскохозяйственной политикой. Увеличенный Общий рынок изменит систему внешней торговли в Европе. В результате вступления в Общий рынок Британии вместе с Данией вызовет изменения в возможности быта наших животноводческих продуктов на этот рынок. Серьезно находится по угрозой экспорт бекона. На содержание экспорта масла не будет никакой возможности. Зато британский рынок, как и весь Общий рынок будет требовать большое количество говядины и телятины. Польский экспорт этих товаров может быть намного увеличен.

EUGENIUSZ HARASIM

BRITISH AGRICULTURAL MARKET AS EEC MEMBER AND THE
PROBLEM OF POLISH EXPORTS

Summary

Changes referring the British porc, bacon, beef and butter market, resulting from British accession to the European Economic Community, are being discussed by the author, when evaluating prospective chances of the Polish exports of above mentioned goods.

When joining EEC, British agricultural market will be covered by the agricultural policy common both for the actual Six and for Denmark, Ireland and Norway. Such a developed common agricultural market will change the structure of the European foreign trade. Consequences of the British entry into EEC along with Denmark, will mean changed perspectives for the Polish exports of animal products to this market, especially jeopardizing the export of Polish bacon. No chances will also be left for the Polish butter export. On the other hand, British market, similarly to the whole EEC market, will remain open to a considerable volume of beef and veal. Polish export of these goods may thus be significantly developed.

POZIOM NAWOŻENIA MINERALNEGO A INTENSYWNOŚĆ I PRODUKTYWNOŚĆ W GOSPODARSTWACH INDYWIDUALNYCH

Spośród szeregu czynników charakteryzujących intensywność produkcji rolniczej w gospodarce chłopskiej i proces intensyfikacji tej produkcji, coraz większego znaczenia nabiera nawożenie mineralne. Wynika to z faktu, że w ramach tej gospodarki zasadniczym kryterium efektywności, syntetyzującym w sobie wszystkie inne, jest wydajność z hektara powierzchni uprawnej. Z tego też względu, przy założeniu równości czynników względnie trwale ograniczających przedział tej produktywności (takich, jak jakość gleby, zabiegi uprawowe, zasobność w substancje organiczne — szczególnie obornik, melioracje, dobór odmian, ochrona roślin), nawożenie mineralne staje się decydującym elementem intensyfikacji. Wyznacza ono konkretny w danych warunkach poziom wydajności i umożliwia jego maksymalizację. Odnosi się to zarówno do produktywności bezpośredniej — a zatem do wydajności z hektara produkcji roślinnej, jak i do pośredniej — a więc do produktywności produkcji zwierzęcej, która w warunkach gospodarki chłopskiej zależy w decydującej mierze od produktywności własnej bazy paszowej.

Z tego właśnie względu, poziom nawożenia mineralnego należy uznać za istotne kryterium różnicujące w ramach indywidualnego rolnictwa chłopskiego. Kryterium to występuje i działa w tej gospodarce zarówno w formie biernej (zależnej) oraz w czynnej (niezależnej). W określonym bowiem stopniu, średni poziom nawożenia mineralnego wyznaczany jest przez zespół warunków i cech właściwych danemu gospodarstwu, np. jest pochodną mniej lub bardziej nawozochłonnej struktury zasiewów, czy też po prostu dochodowości. Nie można jednak wykluczyć wpływu zasobności w nawozy mineralne na strukturę zasiewów. Z drugiej strony nawożenie mineralne ma charakter zmiennej niezależnej w stosunku do decydującego kryterium produktywności, jakim są plony, a na ich bazie kształtujące się wszystkie inne wskaźniki produktywności i dochodowości. Mamy więc tu w znacznym stopniu do czynienia z zależnością zwrotną.

W świetle tak rozumianej roli poziomu nawożenia mineralnego — jako kryterium różnicującego — podjęliśmy próbę zbadania dwustronnego związku pomiędzy tym poziomem, a szeregiem wielkości i cech charakterystycznych dla gospodarki chłopskiej. Chodzi więc o uzyskanie

odpowiedzi na pytanie — jakimi są, czym się charakteryzują i czym się różnią — średnio rzecz biorąc — gospodarstwa indywidualne w Polsce stosujące różny poziom nawożenia mineralnego.

Równocześnie z tym celem o charakterze poznawczym postawiliśmy sobie zadanie bezpośrednio bardziej praktyczne, wynikające z czynnej roli nawożenia mineralnego. Obok więc odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki wyznaczają, a ściślej z jakimi jest skorelowany określony poziom nawożenia mineralnego w gospodarce chłopskiej, będziemy się starali udzielić odpowiedzi na pytanie, jaki jest wpływ, a ściślej mówiąc efekt wzrostu poziomu nawożenia na produktywność i dochodowość w tej gospodarce.

Podstawowym materiałem źródłowym, na którym opieramy analizę, są dane z 1339 gospodarstw indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną w latach 1968/69 i 1969/70, mniej więcej równomiernie rozmieszczonych na terenie całego kraju. Z roku 1968/69 pochodzą dane o nawożeniu oraz wszystkie interesujące nas cechy badanych gospodarstw, natomiast z 1969/70 roku dane o plonach i innych wynikach produkcyjnych, jak: produkcja globalna, gotowa, czysta i towarowa.

Analizowany materiał podzieliliśmy na pięć grup o różnym poziomie nawożenia. Pierwsza grupa to gospodarstwa nawożące do 50 kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych (średnio 34 kg). Z grupy tej wyłączyliśmy gospodarstwa nie stosujące w ogóle nawozów mineralnych¹. Następna grupa to gospodarstwa nawożące od 50 do 110 kg (średnio 81 kg NPK) i dalej: grupa nawożąca od 110 do 170 kg (średnio 139 kg NPK); gospodarstwa nawożące od 170—250 kg (średnio 203 kg NPK); oraz grupa nawożąca powyżej 250 kg (średnio 315 kg NPK). Wybór takich przedziałów — a ściślej średniego poziomu nawożenia — odpowiada w przybliżeniu średniemu poziomowi nawożenia osiąganego w rolnictwie pod koniec okresów 5-letnich w minionym 10-léciu oraz w najbliższej i dalszej perspektywie.

Podstawowe dane ilustrujące najbardziej ogólnie badane grupy i determinujące warunki gospodarowania w tych grupach, do których zaliczyliśmy wielkość obszaru, dane o jakości gleby i strukturze użytków rolnych oraz podstawowe dane dotyczące osoby gospodarującego (prowadzącego gospodarstwo rolne) — a więc jego wykształcenie zamieszczamy w tabeli 1.

Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że zachodzi względnie słaba zależność pomiędzy obszarem gospodarstwa, a średnim poziomem nawożenia. Średni obszar użytków w poszczególnych grupach wykazuje tylko względnie słabą tendencję wzrostową przy przechodzeniu od gospodarstw nisko do wysokonawożących. Nieco wyraźniejsza tendencja wzrostowa ma miejsce w przypadku gruntów ornych. Jednakże, pomiędzy grupami skrajnymi różnice nie są tak znaczne, aby wzrost obszaru

¹ Grupa gospodarstw nie stosujących w ogóle nawozów mineralnych liczy wszystkiego 20 gospodarstw, to jest zaledwie 1,5% całej populacji. Są to gospodarstwa bardzo drobne, o średniej powierzchni poniżej 3 ha. Charakteryzują się one dużą zasobnością w obornik (83 q obornika na 1 ha użytków rolnych, przy 70 q średnio dla całej populacji), o wyraźnym nastawieniu na produkcję zwierzęcą. W 18 gospodarstwach produkcja zwierzęca stanowi ponad 90% produkcji towarowej. Są to więc gospodarstwa, których produkcja opiera się przede wszystkim na paszach kupnych.

Tabela 1

Przeciętny obszar, poziom nawożenia, jakość gleby, udział łąk i pastwisk w użytkach rolnych i wykształcenie gospodarującego

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Liczba badanych gospodarstw	149	479	397	223	71
Przeciętny poziom NPK na 1 ha użytków rolnych w kg	34,2	81,3	138,8	202,8	315,3
Obszar w ha:					
użytków rolnych	7,20	7,50	7,44	7,64	8,29
gruntów ornych	5,21	5,76	5,93	6,40	7,20
Wskaźnik bonitacji: ^a					
użytków rolnych	2,76	2,89	3,18	3,27	3,23
gruntów ornych	2,77	2,89	3,14	3,27	3,26
Udział trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych:					
łąk %	14,6	13,8	12,4	10,9	9,4
pastwisk %	12,4	8,5	7,0	4,3	3,3
Odszetek gospodarstw według wykształcenia gospodarującego ^b					
podstawowe ogółem %	85	85	82	80	75
w tym:					
niepełne %	16	13	13	5	7
podstawowe + kursy %	69	72	69	75	68
średnie i wyższe ogółem %	15	15	18	20	25
w tym:					
średnie %	14	14	16	18	23
wyższe %	1	1	2	2	2

^a Wskaźnik bonitacji gleby obliczono metodą sześciopunktową: klasa I=6 pkt, II=5 pkt klasa VI=1 pkt.

^b W przypadku, kiedy prawny właściciel był w starszym wieku i niewiele dni pracował w gospodarstwie, brano pod uwagę tę osobę, która najwięcej dni pracowała i która z innych względów (np. wiek) mogła oddziaływać na decyzje gospodarcze.

można uznać za podstawowy czynnik determinujący zmianę innych cech gospodarstw, a w szczególności średniego poziomu nawożenia mineralnego. Mimo bowiem, że średni obszar gospodarstwa w poszczególnych grupach waha się w granicach 7,40 ha z odchyleniem $\pm 0,50$ ha, nawożenia wzrasta średnio z 34 do 315 kg NPK na 1 ha, a więc przeszło dziesięciokrotnie.

Nieco wyraźniejsze są różnice wskaźnika bonitacji gleby w poszczególnych grupach. Wzrost poziomu nawożenia jest skorelowany ze wzrostem wskaźnika bonitacji. Innymi słowy, średni poziom nawożenia jest wyższy na glebach lepszych. Jest to jednak zależność raczej pośrednia, związana z faktem wyższego udziału w strukturze zasiewów na glebach lepszych roślin bardziej nawozochłonnych, jak rośliny przemysłowe i pszenica. Przede wszystkim jest to związane z równoległym, bardzo wyraźnym zmniejszaniem się udziału w strukturze użytków obszarów względnie najniżej nawożących, zatem łąk a szczególnie pastwisk, a więc tym samym wzrostu udziału gruntów ornych.

Ogólnie więc, gospodarstwa stosujące obecnie wysoki poziom nawożenia, to gospodarstwa nieco większe niż średnie, gospodarujące na gle-

bach powyżej średniej jakości i z wyraźną przewagą gruntów ornych w strukturze użytków.

Interesująco układa się również zależność poziomu nawożenia od stopnia wykształcenia prowadzącego gospodarstwo rolne. Jak wynika bowiem z tabeli 1 wzrost średniego poziomu nawożenia jest w wyraźny sposób skorelowany z poziomem wykształcenia. Tak więc udział gospodarujących o wykształceniu średnim i wyższym jest większy w grupach gospodarstw wysokonawożących w porównaniu do gospodarstw o niskim poziomie nawożenia. Szczególnie wyraźnie, w miarę wzrostu poziomu nawożenia, maleje udział gospodarstw, w których prowadzący gospodarstwo nie posiada pełnego wykształcenia podstawowego. Na tle tego względnie wyraźnego związku pomiędzy poziomem wykształcenia, a poziomem gospodarowania wyrażonym intensywnością nawożenia warto zauważyć, że średnio w całej badanej zbiorowości gospodarstw rachunkowych tylko 18% prowadzących gospodarstwo rolne wykazuje się wykształceniem średnim i wyższym. Nawet w grupie o najwyższym poziomie nawożenia, 75% prowadzących gospodarstwo nie posiada średniego wykształcenia.

Jak należało się spodziewać, zachodzi wyraźna zależność poziomu nawożenia od kształtowania się struktury produkcji w analizowanych gospodarstwach, a w szczególności struktury produkcji roślinnej. Wskazywała już na to wyraźna odwrotna zależność pomiędzy udziałem użytków zielonych, a poziomem nawożenia. Bardziej szczegółowych informacji w tym względzie dostarcza analiza danych o procentowym udziale głównych roślin uprawnych w gruntach ornych w poszczególnych grupach gospodarstw, w miarę wzrostu poziomu nawożenia (tabela 2).

Tabela 2

Udział procentowy powierzchni głównych roślin uprawnych w gruntach ornych

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Zboża ogółem	59,4	59,3	58,3	56,8	52,0
w tym: pszenica	8,8	11,9	15,4	18,5	17,8
żyto	28,9	28,1	23,8	19,3	16,6
jęczmień	4,0	3,9	4,3	6,5	6,2
owies	12,7	11,4	10,6	7,7	6,7
Okopowe ogółem	19,8	20,8	20,5	18,8	18,1
w tym: ziemniaki	17,6	18,4	18,3	16,5	16,2
Przemysłowe ogółem	1,7	3,5	6,7	10,6	17,0
w tym: buraki cukrowe	0,5	2,0	4,3	6,2	9,5
rzepak	0,3	0,5	1,1	2,8	5,1
Pastewne w uprawie polowej	14,8	13,5	12,3	10,7	11,2
Pozostałe	4,3	2,9	2,2	3,1	1,7

Najogólniej rzecz biorąc w miarę przechodzenia od gospodarstw o niskim do gospodarstw o wysokim poziomie nawożenia zmniejsza się udział roślin zbożowych, a rośnie wyraźnie udział roślin przemysłowych. Udział roślin okopowych nie ulega daleko idącym zmianom, a pewne jego

zmniejszenie występuje dopiero w grupach o najwyższym poziomie nawożenia. Natomiast wyraźniejsza jest tendencja zmniejszania się w powierzchni zasiewów udziału roślin pastewnych. W powiązaniu z wyraźnym wzrostem udziału pszenicy w zasiewach roślin zbożowych i po części jęczmienia (głównie browarnego), przy jednoczesnym zmniejszaniu się udziału zbóż oraz z niemniej wyraźnym zmniejszaniem się udziału łąk i pastwisk w użytkach rolnych — o czym już pisaliśmy — wskazywałoby to na zbieżność wzrostu średniego poziomu nawożenia mineralnego ze stopniowym zmniejszaniem się wagi produkcji zwierzęcej w ogólnej produkcji tych gospodarstw na rzecz intensywnej produkcji roślinnej. Potwierdzają to dane z tabeli 3.

Tabela 3

Nastawienie gospodarstw oraz struktura produkcji towarowej

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Udział gospodarstw o nastawieniu: ^a					
roślinnym	2	4	3	7	7
roślinno-zwierzęcym	7	9	15	21	29
zwierzęco-roślinnym	17	23	31	34	27
zwierzęcym	74	64	51	38	37
Produkcja towarowa w zł na 1 ha użytków rolnych	5437	6739	8802	10463	13750
w tym:					
udział produkcji roślinnej %	22	29	34	41	40
udział produkcji zwierzęcej %	78	71	66	59	60

^a Nastawienie gospodarstw określono według procentowej struktury produkcji towarowej: za gospodarstwa o nastawieniu roślinnym lub zwierzęcym uznano te, w których produkcja roślinna lub zwierzęca miała udział powyżej 70%, za zwierzęco-roślinne lub roślinno-zwierzęce — gdy udział ten kształtował się powyżej 50%.

Dane z tabeli 3 wskazują na wyraźne przesuwanie się nastawienia badanych gospodarstw z produkcji zwierzęcej na produkcję roślinną, przy jednoczesnym wzroście średniego poziomu nawożenia. O ile w grupie nawożącej do 50 kg NPK na 1 ha użytków rolnych w ponad 90% gospodarstw produkcja zwierzęca stanowiła ponad 50% produkcji towarowej, to w grupie o nawożeniu powyżej 250 kg NPK już w 36% gospodarstw przeważa nastawienie roślinne produkcji towarowej, a tylko 37% gospodarstw charakteryzuje wyraźnie hodowlana specjalizacja.

Jeśli natomiast rozpatrzyć strukturę produkcji towarowej od strony wartościowej, to otrzymujemy zbliżone wyniki. W grupie o nawożeniu do 50 kg NPK produkcja roślinna stanowiła 22%, a w grupie powyżej 250 kg NPK już 40% wartości produkcji towarowej ogółem. Nie oznacza to jednak absolutnego spadku wartości produkcji towarowej zwierzęcej — jako miernika poziomu hodowli — w miarę wzrostu poziomu nawożenia. Jest bowiem wręcz przeciwnie. Produkcja towarowa zwierzęca w gospodarstwach o wysokim poziomie nawożenia jest blisko dwukrotnie wyższa niż w gospodarstwach niskonawożących. Jednocześnie jednak wartość produkcji towarowej roślinnej jest blisko pięciokrotnie wyższa.

Gospodarstwa o wysokim poziomie nawożenia to gospodarstwa o względnie mniejszym udziale roślin zbożowych w strukturze zasiewów, uprawiające zarazem względnie więcej pszenicy i jęczmienia, a mniej żyta i owsa. Poza tym charakteryzują się one wysokim udziałem buraka cukrowego, rzepaku i innych roślin przemysłowych, a względnie niższym udziałem ziemniaków oraz roślin pastewnych na użytkach rolnych i w uprawie polowej.

Do pewnego stopnia zmiany te mogą być objaśnione pewnym zwiększaniem się wskaźnika bonitacji gleby (tabela 1). Jednakże, różnica w jakości gleby pomiędzy grupami skrajnymi nie jest aż tak silna, aby sama przez się mogła uzasadnić daleko idące zmiany struktury zasiewów. Niewątpliwie wzrost poziomu nawożenia jest przede wszystkim pochodną zmiany struktury zasiewów. Nie można jednak wykluczyć i zależności odwrotnej. Znaczne zwiększenie zasiewów pszenicy, buraka, rzepaku nie byłoby możliwe bez posiadania przez pewne grupy gospodarstw dodatkowych warunków (oprócz glebowo-klimatycznych), umożliwiających im zabezpieczenie niezbędnego wzrostu tych nawozochłonnych roślin. Przesunięcie to mogłoby się odbyć kosztem obniżenia poziomu nawożenia innych roślin. Jednak w tym przypadku nie mielibyśmy do czynienia z ogólnym wzrostem średniego poziomu nawożenia całej powierzchni uprawnej. Musiał więc jednocześnie zachodzić wzrost poziomu nawożenia roślin, których udział w powierzchni zwiększył się i pozostałych — wszystkich lub przynajmniej niektórych roślin. Zbadanie tego wymaga jednak bardziej szczegółowej analizy gospodarki nawozami mineralnymi w poszczególnych grupach poziomu nawożenia.

Tabela 4

Nawożenie mineralne, odsetek gospodarstw stosujących wapno i zasobność w obornik

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Poziom zużycia NPK na 1 ha użytków rolnych:					
NPK ogółem kg	34,2	81,3	138,8	202,8	315,3
w tym: N kg	13,5	26,7	39,3	59,1	89,1
P kg	8,2	19,2	33,6	46,3	75,0
K kg	12,5	35,4	65,9	97,4	151,2
Udział g gospodarstw stosujących wapno %	7	18	23	29	32
Poziom nawożenia obornikiem q/ha użytków rolnych	60	66	75	79	90

Jak wynika z tabeli 4 struktura nawożenia (relacje $N:P_2O_5:K_2O$) ulega pewnej zmianie w miarę przechodzenia z grup o niskim do grup o wysokim poziomie nawożenia. W szczególności maleje udział azotu, a rośnie udział potasu w dawce nawozowej. Na przesunięcie to wpływa szereg czynników związanych ze zmianami w strukturze zasiewów, a w szczególności wzrostu udziału roślin przemysłowych, a także przypuszczalny wzrost nawożenia wieloskładnikowego, jako coraz niezbędniejszego do uzupełnienia rosnących dawek azotu.

Można również przypuszczać, że czynnikiem hamującym wzrost nawożenia azotowego mogła okazać się względnie wysoka cena nawozów azotowych i obawa przed „przenawożeniem” azotem. Na marginesie warto zwrócić uwagę, że wraz ze wzrostem ogólnego poziomu nawożenia NPK rośnie również procent gospodarstw stosujących wapnowanie gleby.

Szczególnie jednak interesujący jest wzrost poziomu nawożenia obornikiem, w miarę wzrostu poziomu nawożenia mineralnego. Oczywiście związane jest to — do pewnego stopnia — z faktem udziału roślin przemysłowych, a szczególnie buraków cukrowych w strukturze zasiewów. Istotne jest jednak to, że gospodarstwa te nie traktują nawozów mineralnych jako absolutnego substytutu nawożenia organicznego, gdyż zwiększają nawożenie organiczne mimo względnego zmniejszenia się udziału produkcji zwierzęcej. Jak już jednak wskazywaliśmy produkcja zwierzęca wzrasta (w liczbach absolutnych) nie mimo, a najprawdopodobniej właśnie dzięki wzrostowi nawożenia mineralnego malejącej powierzchni paszowej. Wzrost produktywności tej powierzchni z nadwyżką więc rekompensuje ubytek jej obszaru.

Przyjrzyjmy się z kolei związkowi, jaki zachodzi pomiędzy wzrostem średniego poziomu nawożenia w całym gospodarstwie, a poziomem nawożenia głównych roślin uprawnych (tabela 5).

Jak wynika z tabeli 5, wzrostowi poziomu nawożenia 1 ha użytków rolnych towarzyszył wzrost poziomu nawożenia wszystkich bez wyjątku głównych roślin uprawnych. Wzrost ten jest jednak daleko nierównomierny. W zasadzie najwolniej rośnie nawożenie tych roślin, które z jednej strony charakteryzowały się względnie wysokim poziomem nawożenia w grupie wyjściowej, a z drugiej — znacznym wzrostem ich udziału w powierzchni uprawnej w miarę wzrostu poziomu nawożenia. Są to przede wszystkim buraki cukrowe, rzepak i pszenica. Wzrost udziału powierzchni tych roślin w ogólnej i mało zmienionej powierzchni uprawnej, a więc absolutny wzrost obszaru pod tymi roślinami, osłabił efekt zwiększonych dawek nawożenia pod te rośliny i ich relatywną pozycję w stosunku do innych roślin. Nawożenie pszenicy było w grupie o najniższym nawożeniu, dwukrotnie wyższe niż średni poziom nawożenia 1 ha użytków. Natomiast w grupie najwyższej nawożenie — zrównało się już ze średnim poziomem nawożenia w gospodarstwie. Nawożenie rzepaku, które w grupie wyjściowej było blisko 5-krotnie wyższe, w grupie końcowej przewyższało średni poziom nawożenia w gospodarstwie już tylko o 70%. Wreszcie nawożenie buraków cukrowych, przeszło 7-krotnie wyższe w grupie o najniższym nawożeniu, różniło się w grupie końcowej już tylko o 86% od średniego w tej grupie poziomu nawożenia 1 ha użytków rolnych.

Z drugiej strony szczególnie wydatnie wzrasta poziom nawożenia tych roślin, których udział w powierzchni ulega zmniejszeniu w miarę przechodzenia do grup o wyższym nawożeniu. Dotyczy to w szczególności użytków zielonych. Średni poziom nawożenia łąk wzrasta blisko dziewięciokrotnie, a nawożenie pastwisk blisko dwudziestokrotnie. Mimo tego, w dalszym ciągu poziom nawożenia łąk pozostaje o ponad 10% niższy, niż średni poziom nawożenia 1 ha użytków rolnych w grupie o najwyższym nawożeniu. Mimo więc istotnej poprawy absolutnej, na-

Tabela 5

Nawożenie mineralne w kg czystego składnika NPK na 1 ha poszczególnych roślin

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Ilość czystego składnika NPK na 1 ha poszczególnych roślin w kg					
Przeciętnie na 1 ha użytków rolnych	34	81	139	203	315
Rośliny:					
pszenica	69	110	163	215	332
żyto	40	74	123	155	229
jęczmień	39	100	149	210	308
owies	50	92	142	212	334
ziemniaki	36	93	148	194	311
buraki cukrowe	247	344	419	448	586
rzepak	162	255	272	370	537
łaka	31	76	127	198	275
pastwisko	11	45	79	149	217
Nawożenie na 1 ha użytków rolnych = 100					
Przeciętnie na 1 ha użytków rolnych	100	100	100	100	100
Rośliny:					
pszenica	203	136	117	106	105
żyto	118	91	88	76	73
jęczmień	115	123	107	103	98
owies	147	114	102	104	106
ziemniaki	106	115	106	96	99
buraki cukrowe	726	425	301	221	186
rzepak	476	315	196	182	170
łaka	91	94	91	98	87
pastwisko	32	56	57	73	69
Nawożenie w grupie do 50 kg = 100					
Przeciętnie na 1 ha użytków rolnych	100	238	409	597	926
Rośliny:					
pszenica	100	159	236	312	481
żyto	100	185	308	388	573
jęczmień	100	256	382	538	790
owies	100	184	284	424	668
ziemniaki	100	258	411	539	863
buraki cukrowe	100	139	170	181	237
rzepak	100	157	168	228	331
łaka	100	245	410	639	887
pastwisko	100	409	718	1355	1973

dal utrzymuje się tendencja względnego niedoceniańa szczególnych efektów produkcyjnych nawożenia użytków zielonych. Jest to tym bardziej charakterystyczne, że w grupach o przeciętnie wysokim poziomie nawożenia ogółem, udział i absolutna powierzchnia użytków zielonych jest znacznie niższa niż w grupach o niskim przeciętnie nawożeniu. Można przypuszczać zarazem, że stanowi to wyraz znacznie wyższej do niedawna opłacalności efektywnego wykorzystania rosnącego poziomu nawożenia w produkcji roślinnej. (Szczególnie w drodze zwiększonego nawożenia roślin kontraktowanych — pszenicy, jęczmienia, roślin przemysłowych), niż w trybie przetwarzania efektów nawożenia bazy paszowej przez produkcję zwierzęcą. Potwierdzałoby to wykazany po-

przednio malejący udział produkcji zwierzęcej w ogólnej produkcji towarowej w miarę wzrostu poziomu nawożenia.

Sam fakt zmniejszenia udziału danej rośliny w powierzchni uprawnej nie jest jednak jednoznaczny ze względnie szybszym wzrostem poziomu nawożenia. Przykładem może być żyto, które mimo istotnego zmniejszenia udziału w powierzchni zbożowych w grupie najwyższej nawożonej — oraz wzrostu absolutnego poziomu jego nawożenia — stało się rośliną względnie najniżej nawożoną wśród roślin zbożowych i jedną z najniżej nawożonych roślin w gospodarstwie. Przypuszczalnie działa tu obawa przed ujemnymi skutkami przenawożenia tej rośliny.

Natomiast znacznie silniej wzrosło z jednej strony nawożenie jęczmienia — przy jednoczesnym wzroście udziału tej rośliny w strukturze zasiewów — oraz owsa, gdzie nastąpiło ograniczenie jego powierzchni uprawnej w grupach wyżej nawożących. Na uwagę zasługuje wreszcie względnie silny, bo przeszło 8-5-krotny wzrost poziomu nawożenia ziemniaków, w miarę ogólnego wzrostu zasobności gospodarstw w nawozy mineralne.

Uzupełnieniem informacji o zmianach w nawożeniu poszczególnych roślin w miarę wzrostu ogólnego poziomu nawożenia są dane podane w tabeli 6.

Tabela 6

Odsetek gospodarstw stosujących nawożenie trzema składnikami i nienawożących wcale

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Pszenica					
3 składnikami	18	48	73	83	90
nie nawożących	21	5	4	1	—
Żyto					
3 składnikami	19	41	62	62	60
nie nawożących	23	10	5	3	2
Jęczmień					
3 składnikami	13	30	55	87	76
nie nawożących	41	21	9	2	3
Owies					
3 składnikami	11	37	57	71	83
nie nawożących	31	11	8	3	—
Ziemniaki					
3 składnikami	8	33	52	61	69
nie nawożących	49	18	8	4	1
Buraki cukrowe					
3 składnikami	100	100	100	100	100
nie nawożących	—	—	—	—	—
Rzepak					
3 składnikami	33	39	71	98	90
nie nawożących	33	23	9	—	—
Łąka					
3 składnikami	6	23	40	53	52
nie nawożących	59	34	16	13	5
Pastwisko					
3 składnikami	2	13	19	26	34
nie nawożących	79	56	42	30	14

Podobnie jak w tabeli 5, dane zawarte w tabeli 6 wskazują z jednej strony na ogólną poprawę sposobu nawożenia poszczególnych roślin w miarę wzrostu ogólnej zasobności gospodarstw w nawozy mineralne. Wyraża się to, w tym przypadku, we wzroście odsetka gospodarstw stosujących trzyskładnikowe nawożenie azotem, fosforem i potasem oraz zmniejszenia się odsetka gospodarstw nie stosujących w ogóle nawozów mineralnych pod daną roślinę. Jednak podobnie jak w tabeli 5, żyto oraz łąki i pastwiska pozostają roślinami o stosunkowo najniższym procencie gospodarstw stosujących wszechstronne nawożenie i o znacznym jeszcze odsetku nie stosujących w ogóle nawozów mineralnych (dotyczy to łąk i pastwisk) nawet w gospodarstwach, w których średni poziom nawożenia przekroczył 200 kg NPK na 1 ha użytków rolnych.

Przejdźmy z kolei do analizy związku, w którym nawożenie mineralne jest czynnikiem determinującym, a mianowicie do analizy zależności pomiędzy ogólnym wzrostem poziomu nawożenia w gospodarstwie i wzrostem nawożenia poszczególnych roślin, a wzrostem plonów. Wzrost tych plonów jest bowiem rezultatem nie tylko bezpośredniego nawożenia danej rośliny, ale i ogólnego wzrostu żyzności gleby z tytułu następczego działania rosnącej zasobności w składniki mineralne. Kształtowanie się plonów poszczególnych roślin w 1969 r. w grupach gospodarstw o różnym poziomie nawożenia (przypominamy, że nawożenie dotyczy 1968/69 roku) ilustruje tabela 7.

Tabela 7

Plony poszczególnych roślin w q/ha

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Pszenica	18,8	21,0	21,8	24,4	27,8
Żyto	14,4	16,5	19,7	21,2	22,8
Jęczmień	21,2	25,9	26,1	29,1	31,4
Owies	19,0	22,1	23,7	25,4	26,2
Ziemniaki	147	162	174	187	206
Buraki cukrowe	268	283	298	299	336
Rzepak	7,0	9,0	9,3	12,9	16,2
Łąka (siano)	44	51	52	58	67
Pastwisko (zielonki)	146	144	139	171	191

Z zamieszczonych danych w tabeli 7 wynika, że plony wszystkich bez wyjątku roślin rosną w miarę przechodzenia od grup o niskim do grup o wysokim poziomie nawożenia. Jeśli chodzi o relacje plonów roślin zbożowych, to na wszystkich poziomach nawożenia plony pszenicy są wyższe od plonów żyta, a plony jęczmienia wyższe od plonów owsa. Warto zwrócić uwagę, że w analizowanych gospodarstwach plony jęczmienia są najwyższe w porównaniu z pozostałymi zbożami we wszystkich grupach nawożenia, a plony owsa wyższe od plonów pszenicy za wyjątkiem grup o najwyższym poziomie nawożenia. Zwraca zarazem uwagę stosunkowo powolny wzrost plonów łąk w grupach o względnie

niskim poziomie nawożenia. Jeszcze wyraźniej występuje to w przypadku plonu przeliczeniowego zielonki z pastwisk. Należy się tu jednak liczyć z niedokładnością szacunku tych plonów.

Dysponując danymi o średnim poziomie nawożenia poszczególnych roślin i ich plonach w odpowiednich grupach nawożenia, możemy z pewnymi zastrzeżeniami zdecydować się na przedstawienie przybliżonych wyników stosunku przyrostu plonów do przyrostu nawożenia. Posłużyliśmy się tu uproszczoną metodą średnich przyrostów. Chodzi nam bowiem o ujawnienie tendencji i rzędu wielkości nie przekraczającego przypuszczalnie błędu statystycznego z tytułu niedokładności danych wyjściowych. Dane z tabel 5 i 7 pozwoliły nam na przedstawienie — dla roślin zbożowych i dla ziemniaków — tendencji efektywności nawożenia. Natomiast w odniesieniu do pozostałych roślin (buraków cukrowych, rzepaku, siana łąkowego i zielonki z pastwisk) — ze względu na niekorzystny wpływ warunków atmosferycznych na plony tych roślin — w badanym okresie uznaliśmy za słuszniejsze ograniczenie się do średniej dla przyrostu plonu i nawożenia w całej zbiorowości. Wyniki tego rachunku ilustrują dane w tabeli 8.

W tabeli 8 wyodrębniliśmy, obok pozycji średniej reprezentującej stosunek przyrostu plonów do przyrostu nawożenia pomiędzy grupą o najniższym (do 50 kg NPK na 1 ha użytków) i najwyższym poziomie nawożenia (ponad 250 kg NPK na 1 ha użytków) również grupy skrajne: o niskim poziomie nawożenia (przyrost pomiędzy grupami: do 50 i 50—110 kg NPK na 1 ha użytków) i o wysokim poziomie nawożenia (przyrost pomiędzy grupami 170—250 i ponad 250 kg NPK na 1 ha użytków).

Jak wynika z tych obliczeń w przypadku zbóż i ziemniaków dane układają się we względnie regularną krzywoliniową zależność pomiędzy przyrostem plonu i nawożenia, wskazującą na malejącą efektywność kolejnych przyrostów.

Porównując efektywność przyrostu nawożenia pomiędzy poszczególnymi roślinami należy zwrócić uwagę, że dane którymi posługujemy się nie upoważniają do bezpośredniego porównywania wyników np. pomiędzy zbożami. Dla przykładu: średnia efektywność nawożenia pszenicy wynosi 3,4 kg na 1 kg NPK, a żyta 4,4 kg. Jednak nawożenie pod pszenicę wzrosło z poziomu blisko 70 kg NPK o 263 kg, a nawożenie pod żyto ze znacznie niższego poziomu 40 kg NPK tylko o 189 kg. Nie jest więc dziwne, że średnia efektywność nawożenia żyta okazała się wyższa niż pszenicy. Jeśliby porównać (według tabeli 5) bardziej jednorodne grupy, a mianowicie przyrost nawożenia dla pszenicy pomiędzy 163 i 215 kg NPK; dla jęczmienia pomiędzy 149 i 210 kg NPK; dla owsa pomiędzy 142 i 212 kg NPK (grupy 110—170 do 170—250 kg NPK na 1 ha użytków) z przyrostem nawożenia dla żyta 155—229 kg NPK (grupa 170—250 kg NPK na 1 ha użytków) to okaże się, że efektywność nawożenia pszenicy wynosi 5,0 kg, jęczmienia 4,9 kg natomiast owsa 2,4 kg i żyta 2,3 kg na 1 kg przyrostu NPK. Taki wynik jest już bardziej porównywalny, z tym zastrzeżeniem, że rzeczywista różnica efektywności pomiędzy pszenicą i jęczmieniem z jednej strony (przyrosty 52 i 61 kg NPK), a żytem i owsem z drugiej (przyrosty 74 i 70 kg NPK) jest przypuszczalnie odpowiednio mniejsza. Zarazem, na podsta-

Tabela 8

Efektywność nawożenia mineralnego poszczególnych roślin

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	170—250	pow. 250	średnio
Pszenica					
przyrost nawożenia kg	41		117		263
przyrost plonu kg	220		340		900
efektywność	5,4		2,9		3,4
Żyto					
przyrost nawożenia kg	34		74		189
przyrost plonu kg	210		160		840
efektywność	6,2		2,3		4,4
Jęczmień					
przyrost nawożenia kg	61		98		269
przyrost plonu kg	470		230		1020
efektywność	7,7		2,3		3,8
Owies					
przyrost nawożenia kg	42		122		284
przyrost plonu kg	310		80		720
efektywność	7,4		0,7		2,5
Ziemniaki					
przyrost nawożenia kg	57		117		275
przyrost plonu kg	1500		1900		5900
efektywność	26		16		21
Buraki cukrowe					
przyrost nawożenia kg	×		×		339
przyrost plonu kg	×		×		6800
efektywność	×		×		20
Rzepak					
przyrost nawożenia kg	×		×		375
przyrost plonu kg	×		×		920
efektywność	×		×		2,5
Łąka					
przyrost nawożenia kg	×		×		244
przyrost plonu kg	×		×		2300
efektywność	×		×		9
Pastwisko					
przyrost nawożenia kg	×		×		172
przyrost plonu kg	×		×		4700
efektywność	×		×		27

wie tabeli 7, można stwierdzić, że w grupie o najwyższym nawożeniu, efektywność nawożenia pod pszenicę jest wyższa niż pod jęczmień i znacznie wyższa niż pod owies.

Na marginesie warto zauważyć, że uzyskane tą metodą wyniki zbieżne są — ogólnie rzecz biorąc — z wynikami uzyskanymi przy badaniu efektywności nawożenia pod 4 zboża łącznie, również w układzie statycznym, ale w przekroju regionalnym, w gospodarstwach rachunkowych, także pod plony tego samego 1969 roku². Wyniki te uzyskano

² Zdzisław Grochowski i Eliza Kurek: Techniczna i ekonomiczna efektywność nawożenia mineralnego. Maszynopis powielony do użytku wewnętrznego. IER 1971 rok.

metodą regresji statystycznej, w oparciu o krzywoliniową funkcję potęgową (Cobb — Douglasa). Przedstawia się ona dla poszczególnych regionów następująco (tabela 9).

Tabela 9

Efektywność nawożenia plonów 4 zbóż przy różnych poziomach ich nawożenia mineralnego
(funkcja potęgowa Cobb — Douglasa)

Wyszczególnienie	Poziom nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha powierzchni 4 zbóż				
	100	150	200	250	300
Białostockie i Olsztyńskie (127 obserwacji)					
Wyrównany plon q/ha	20,0	22,3	24,1	25,6	26,9
Krańcowe przyrosty plonu w kg na 1 kg NPK	5,49	4,06	3,29	2,80	2,45
Gdańskie, Koszalińskie i Szczecińskie (98 obserwacji)					
Wyrównany plon q/ha	19,0	21,8	24,1	26,0	27,6
Krańcowe przyrosty plonu w kg na 1 kg NPK	6,46	4,94	4,09	3,53	3,13
Warszawskie i Łódzkie (169 obserwacji)					
Wyrównany plon q/ha	19,8	21,5	22,9	24,0	24,9
Krańcowe przyrosty plonu w kg na 1 kg NPK	4,14	3,00	2,39	2,00	1,74
Kieleckie, Lubelskie, Krakowskie i Rzeszowskie (193 obserwacji)					
Wyrównany plon q/ha	21,4	22,9	24,0	24,9	25,7
Krańcowe przyrosty plonu w kg na 1 kg NPK	2,61	2,58	2,03	1,68	1,45
Poznańskie i Bydgoskie (140 obserwacji)					
Wyrównany plon q/ha	21,7	23,6	25,0	26,2	27,2
Krańcowe przyrosty plonu w kg na 1 kg NPK	4,43	3,21	2,55	2,14	1,85

I w tym więc ujęciu uzyskaliśmy podobnego rzędu spadek efektywności krańcowych przyrostów nawożenia pod 4 zboża. Jest ona — średnio rzecz biorąc z poszczególnych regionów — przeszło dwukrotnie niższa w grupie o najwyższym nawożeniu (300 kg NPK) w stosunku do grupy o najniższym nawożeniu (100 kg NPK).

W analizowanych przez nas gospodarstwach rozpiętość ta jest jeszcze większa, ale też grupa wyjściowa nawożenia pod zboża zawiera się w przybliżeniu w granicach nie 100, a cá 50 kg NPK na 1 ha 4 zbóż.

Tak czy inaczej zjawisko silnego spadku efektywności nawożenia zbóż jest niewątpliwe, co wskazywałoby na agrotechniczną i ekonomiczną potrzebę uwzględnienia tego faktu oraz poszukiwania dróg przeciwdziałania. Jak wynika z tabeli 8, zjawisko znacznego spadku efektywności odnosi się również do ziemniaków.

Co się tyczy innych roślin, to warto wskazać, że średnia efektywność nawożenia buraków cukrowych utrzymuje się na względnie wysokim poziomie, mimo że przyrost nawożenia pomiędzy grupą najniższą i najwyższą, wynoszący 339 kg NPK, znacznie przekroczył względnie wysoki poziom wyjściowy (247 kg NPK). Również w przypadku łąk — średnią efektywność nawożenia przeszło dwukrotnie wyższą niż w przypadku np. żyta — należy uznać za względnie wysoką. Co się

tyczy rzepaku to przypadkowo niskie plony w badanym roku nie dają podstaw do bardziej uzasadnionych wniosków. To samo odnosi się do szacunkowych „plonów” zielonki z pastwiska, tym razem ze względu na niedostatecznie zweryfikowane szacunki danych wyjściowych. Jeśli obliczyć efektywność nawożenia łąk i pastwisk dla grupy od 110 do powyżej 250 kg NPK, to w przypadku siana łąkowego wyniesie ona 10,1 kg, a w przypadku zielonki z łąk 37,6 kg na 1 kg przyrostu NPK. Wskazywałoby to na fakt, że w odniesieniu do użytków zielonych zjawisko malejącej efektywności może być (przy odpowiedniej technice nawożenia pod poszczególne pokosy czy też potrawy) daleko przesunięte³. Trudno jednak stwierdzić, czy w naszym przypadku mamy do czynienia właśnie z tym zjawiskiem.

Przejdźmy wreszcie na zakończenie do analizy związków pomiędzy poziomem nawożenia, a ogólnym poziomem dochodów i nakładów w poszczególnych grupach (tabela 10).

Tabela 10

Kształtowanie się produkcji gotowej, czystej, przychodu pieniężnego i wydatków na nawozy mineralne w zł na 1 ha użytków rolnych

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Produkcja gotowa	8497	10068	12555	14542	18015
Produkcja czysta	5769	6850	8491	9532	11539
Przychód pieniężny	7691	9167	11478	13872	17822
Produkcja towarowa rolnicza ogółem	5437	6739	8802	10463	13750
w tym:					
roślinna	1191	1977	3009	4311	5548
zwierzęca	4246	4762	5793	6152	8202
Wydatki na nawozy mineralne	194	408	656	955	1454

Dane z tabeli 10 wykazują, że wzrost poziomu nawożenia jest wyraźnie skorelowany ze wzrostem podstawowych wskaźników produkcyjnych i dochodowych. Jest więc rzeczą niewątpliwą, że poziom wydatków na nawozy, a w konsekwencji i poziom nawożenia jest pochodną poziomu dochodowości w gospodarstwie. Jednakże i w tym przypadku tendencja ta nie ma charakteru prostej zależności. Wskazuje na to analiza kształtowania się zależności pomiędzy przychodem pieniężnym, a wydatkami pieniężnymi na nawozy mineralne wyrażone współczynnikami elastyczności, obliczonymi jako stosunek procentowego przyrostu wydatków na nawozy do procentowego przyrostu przychodów pieniężnych (tabela 11).

Mamy więc tu do czynienia z wyraźnie obniżającą się elastycznością wydatków na nawozy w stosunku do przychodów pieniężnych i produkcji czystej w miarę przechodzenia do wyższych grup nawożenia. Należy pamiętać jednocześnie, że jest to analiza elastyczności w układzie

³ Patrz w tej sprawie B. Blohm: Nowe zasady prowadzenia gospodarstw. PWRiL Warszawa 1969, str. 47—52.

Tabela 11

Przychodowa elastyczność wydatków na nawozy i ich udział w pieniężnych wydatkach produkcyjnych

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw o różnym poziomie nawożenia mineralnego w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych				
	do 50	50—110	110—170	170—250	pow. 250
Przychód pieniężny na 1 ha użytków rolnych (zł)	7691	9167	11478	13872	17822
Wydatki pieniężne na bieżącą produkcję w zł na 1 ha użytków rolnych	1807	1822	2601	3408	4778
Wydatki na nawozy mineralne na 1 ha użytków rolnych (zł)	194	408	656	955	1454
Przyrost przychodów pieniężnych między grupami gospodarstw w %	119	125	121	128	
Przyrost wydatków na nawozy mineralne między grupami gospodarstw w %	210	161	146	152	
Współczynnik elastyczności ^a	1,76	1,28	1,21	1,19	
Udział wydatków na nawozy w wydatkach na bieżącą produkcję w %	10,7	22,4	25,2	28,0	30,4

^a Współczynnik elastyczności obliczono jako stosunek procentowego przyrostu wydatków na nawozy do procentowego przyrostu przychodów pieniężnych.

statycznym, mówiąca nam o sposobie gospodarowania wydatkami poszczególnych grup dochodowych w danych warunkach. Bezpośrednie przenoszenie tych wyników na układ dynamiczny może być obciążone znacznym błędem. Tym niemniej zwraca uwagę bardzo wysoki współczynnik elastyczności wydatków na nawozy w grupach niskonawożących, świadczący o dużym zainteresowaniu producentów w zwiększaniu poziomu nawożenia. Również w grupie o najwyższym nawożeniu współczynnik elastyczności tych wydatków pozostaje mimo wszystko większy od jedności. Należy zwrócić zarazem uwagę na — zamieszczone w tejże tabeli 11 — dane o udziale wydatków na nawozy w wydatkach produkcyjnych ogółem. Udział ten systematycznie wzrasta w miarę przechodzenia z grup o niskim do grup o wysokim poziomie nawożenia mineralnego. W grupie o najwyższym poziomie nawożenia stanowią one pokalną kwotę blisko 1,5 tys. zł na 1 ha użytków rolnych i około $\frac{1}{3}$ ogółu pieniężnych wydatków produkcyjnych. Koresponduje to zresztą z wykazaną uprzednio tendencją wzrostu ciężaru gatunkowego produkcji roślinnej w grupach o wysokim poziomie nawożenia.

Obok tego niewątpliwego wpływu sytuacji dochodowej gospodarstw na poziom nakładów na nawozy mineralne zachodzi równie niewątpliwie, ale trudniejszy do ujawnienia, bezpośredni i pośredni wpływ wzrostu poziomu nawożenia na ogólne wyniki produkcyjne, a w konsekwencji dochodowe. Wykazaliśmy już poprzednio wyraźną zależność plonów, a więc bezpośrednią zależność produkcji roślinnej od poziomu nawożenia. Zarazem jednak zachodzi i zależność pośrednia. W warunkach gospodarki chłopskiej bowiem produkcja zwierzęca jest pochodną produkcji roślinnej tej gospodarki, tj. jej własnej bazy paszowej.

Nie dysponując w tym grupowaniu danymi o strukturze produkcji gotowej posłużyliśmy się zastępczo danymi o strukturze produkcji to-

warowej⁴. Istotnym w tej tabeli jest fakt, że mimo wykazanego uprzednio ograniczenia powierzchni użytków zielonych, pastewnych w uprawie polowej, żyta i owsa, a w pewnym stopniu i ziemniaków w grupach o wysokim nawożeniu, mimo wzrostu udziału produkcji roślinnej w produkcji towarowej i gotowej (tabela 10), mimo wreszcie względnego wzrostu udziału wydatków na nawozy mineralne (spadku udziału wydatków na produkcję zwierzęcą), towarowa produkcja zwierzęca w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnie systematycznie — mimo pewnego wzrostu wielkości obszaru gospodarstwa⁵ — i jest w grupie o najwyższym nawożeniu blisko dwukrotnie wyższa, niż w grupie o nawożeniu najniższym.

Tak więc wzrost poziomu nawożenia mineralnego na tyle zwiększa produktywność bazy paszowej, że pozwala na ograniczenie jej powierzchni, powodując ogólny wzrost wyników produkcyjnych i dochodowych zarówno w produkcji roślinnej jak i zwierzęcej.

* * *

Reasumując wyniki przeprowadzonej analizy możemy ogólnie stwierdzić, że gospodarstwa chłopskie stosując wysoki poziom nawożenia mineralnego, są z reguły gospodarstwami wysokodochodowymi, o względnie intensywnej strukturze zasiewów — a więc o wysokim procencie roślin przemysłowych, a wśród zbożowych pszenicy i jęczmienia — i o względnie niskim udziale łąk i pastwisk w użytkach rolnych. W gospodarstwach tych znacznie wyższy niż przeciętnie procent osób prowadzących gospodarkę posiada ukończone średnie wykształcenie. Ciężar gatunkowy produkcji roślinnej jest w tych gospodarstwach znacznie wyższy niż przeciętny, a zarazem absolutny poziom zarówno produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej jest wyższy od poziomu tej produkcji w gospodarstwach niskonawożących.

Wzrostowi ogólnego poziomu nawożenia towarzyszy wzrost nawożenia wszystkich bez wyjątku roślin uprawnych, tak, że w grupie gospodarstw wysokonawożących następuje istotne spłaszczenie rozpiętości pomiędzy poziomem nawożenia poszczególnych roślin. Zarazem jednak względny poziom nawożenia takich upraw, jak żyto oraz łąki i pastwiska pozostaje nadal względnie niższy od średniego poziomu nawożenia 1 ha użytków rolnych w gospodarstwie.

Analiza efektywności nawożenia poszczególnych roślin wykazała wyraźną tendencję zmniejszającej się efektywności przyrostu nawożenia zbóż i ziemniaków, potwierdzającą wyniki innych badań. W grupie o porównywalnym poziomie nawożenia najwyższą okazała się efektywność nawożenia pszenicy, a dalej jęczmienia i wreszcie owsa i żyta. Z drugiej zaś strony stwierdzono tendencję malejącej elastyczności wy-

⁴ Według danych: Wyniki rachunkowości rolnej w 1968/69 r. Warszawa 1970, IER, struktura produkcji końcowej średnio dla całej zbiorowości kształtowała się następująco: produkcja roślinna — 37,5%, produkcja zwierzęca — 62,5%; natomiast w produkcji towarowej produkcja roślinna stanowiła 35,3%, a produkcja zwierzęca 64,7%.

⁵ To jest wbrew prawidłowości, że w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa chłopskiego produkcja na 1 ha użytków rolnych zmniejsza się.

datków pieniężnych na nawozy mineralne, w miarę wzrostu poziomu nawożenia oraz przychodów pieniężnych i produkcji czystej. Towarzyszy temu znaczny wzrost udziału wydatków na nawozy w pieniężnych wydatkach produkcyjnych, przekraczający 30% tych wydatków. Wskazuje to na potrzebę rozpatrzenia agrotechnicznych i ekonomicznych konsekwencji tych zjawisk.

Wykazano wreszcie, że wzrost poziomu nawożenia na tyle zwiększa produktywność powierzchni uprawnej, że rekompensuje to ograniczenie powierzchni paszowej zapewniające jednocześnie wzrost wyników produkcyjnych i dochodowych zarówno w produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej.

ЭЛИЗА КУРЕК
Институт экономики
сельского хозяйства
Варшава

УРОВЕНЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ, А ТАКЖЕ ИНТЕНСИВНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В ЕДИНОЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Резюме

Предметом статьи является анализ связи между ростом среднего уровня минеральных удобрений и рядом признаков и свойств способа ведения хозяйства в крестьянских хозяйствах Польши.

Этот анализ опирается на материалах сельскохозяйственной отчетности. Из этого вытекает, что хозяйства с высоким уровнем удобрения, как правило, эти хозяйства больше, чем средние и имеют лучшую почву. Они характеризуются более усиленной структурой посевов и высоким удельным весом промышленных растений, пшеницы и ячменя. Зато невысокий удельный вес в сельскохозяйственных угодиях лугов и пастбищ. Значительно более высокий, чем средний процент ведущих эти хозяйства имеют среднее образование.

Рост общего уровня удобрений сопровождается удобрением всех без исключений сельских культур. Одновременно однако относительный уровень удобрений ржи, лугов и пастбищ далее остается ниже, чем средний уровень удобрений в хозяйстве.

Анализ эффективности удобрений показывает отчетливую тенденцию снижения производительности очередного роста удобрений зерновых и картофеля. Так, например, эффективность удобрения пшеницы снижается почти в два раза, а ржи более в три раза по мере перехода от самого низкого до самого высокого уровня удобрений. В группе с сопоставимым уровнем удобрения самым высоким оказалась эффективность пшеницы, далее ячменя, овса и, наконец, ржи. Одновременно показана отчетливая тенденция снижения доходной эластичности денежных расходов на удобрения по мере роста уровня удобрения и роста процента расхода на удобрения в производственных расходах всего.

Доказано, что по мере увеличения уровня удобрения происходит уменьшение непосредственной кормовой площади и роста уд. веса

растениеводства в конечной продукции. Одновременно доказано, что рост уровня удобрений настолько увеличивает производительность обрабатываемой площади, что это возмещает с большим уменьшением кормовой площади, обеспечивая рост не только продукции растениеводства, но и животноводческой от единицы площади и общий рост дохода хозяйства.

ELIZA KUREK

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

THE LEVEL OF MINERAL FERTILISATION AND THE INTENSITY OF PRODUCTIVENESS IN INDIVIDUAL PEASANT FARMS

Summary

The aim of this work was to analyse interrelation between increased average mineral fertilisation and some other features and characteristics of individual farming in Poland.

Analysis has been based on data of agricultural bookkeeping, according to which farms of a bigger than the average land area, farming soils of higher bonitation classes applied, as a rule, more fertilisers. Intensive sowing structure, i.e. considerable percent of industrial plants, wheat and barley, is among characteristic features of these farms. On the other hand — meadows and pastures constitute here a low percent of agricultural land. The level of farm managers' education is higher in these farms than the average one.

Increased general level of fertilisation is accompanied by intensive fertilisation of all cultivated plants, while fertilisation of rye, meadows and pastures is still lower, than the average one, adapted on the given farm.

Analysis of fertilisation effectiveness proves a distinct decreasing tendency referring successive increase of fertilisation of grains and potatoes. This effectiveness of wheat fertilisation is twice and this of rye — three times lower when passing from the lowest to the highest fertilisation level. Within the group of compared fertilisation level, that of wheat proved to be the most effective, followed then by barley, oats and rye. At the same time — distinct tendency of decreasing income elasticity of cash expenditures for mineral fertilisers has been ascertained, appearing along the increasing level of fertilisation, and increased share of expenditures for fertilisers in the total production expenditures.

It has been ascertained that increasing level of fertilisation is accompanied by limitation of the direct area under feedstuffs and increased share of plant production in the final product. At the same time above investigations proved that increased productivity of land area, achieved by an intensified fertilisation, sets off or even exceeds limited area under feedstuffs, assuring not only increase of plant, but also animal production per unit of farm area and the general farm income.

BRONISŁAW KRASNODEBSKI
Instytut Zootechniki
Kraków

WSKAŹNIKI TECHNICZNO-EKONOMICZNE W WIELKOTOWAROWYCH FERMACH TUCZU TRZODY CHLEWNEJ PRZY RÓŻNEJ SKALI PRODUKCJI

W artykule przedstawiono najważniejsze wskaźniki techniczno-ekonomiczne związane ze skalą produkcji w wielkotowarowych fermach tuczu trzody chlewnej. Problemy skali produkcji — jak podaje R. Manteuffel¹ — są „jednocześnie nowe i stare, jednocześnie znane i nie znane”, a tym samym stale aktualne szczególnie obecnie, kiedy w kołach politycznych, gospodarczych i naukowych prowadzona jest szeroka dyskusja nad wytyczeniem metod i kierunków działania w rozbudowie bazy produkcyjnej w chowie trzody chlewnej na okres 1971—1975 i lata dalsze.

Problem skali produkcji jest również przedmiotem dyskusji, badań oraz eksperymentów naukowych i produkcyjnych w wielu krajach socjalistycznych i kapitalistycznych, w których istnieją już wielkotowarowe ферmy trzody produkujące do 300 tys. tuczników rocznie. Ośrodki te zgodnie stwierdzają, że stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych w wielkotowarowej produkcji żywca wieprzowego staje się opłacalne przy określonej wielkości ferm, zależnej od specyfiki danego kraju.

Problemem opracowania i wdrożenia do produkcji żywca wieprzowego nowoczesnych technologii w gospodarce wielkotowarowej zajmuje się na szeroką skalę Instytut Zootechniki. Badaniami tymi objęte są zagadnienia związane z budową nowych wielkotowarowych ferm trzody chlewnej oraz modernizacją bazy istniejącej. W tym celu przeprowadzone zostały przez Instytut wstępne badania wyników produkcyjnych i ekonomicznych w fermach trzody chlewnej o różnej wielkości należących do sektora państwowego.

Instytut Zootechniki prowadzi również prace studialne nad różnymi technologiami i wynikami produkcyjno-ekonomicznymi w zagranicznych wielkotowarowych fermach tuczu trzody chlewnej².

W celu bliższego poznania warunków, w jakich aktualnie realizowa-

¹ R. Manteuffel: *Ekonomika skali produkcji*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3/1966.

² Br. Krasnodebski: *Kierunki badawczo-produkcyjne w wielkotowarowych fermach tuczu trzody chlewnej* — oddano do druku do Informatora Budownictwa Rolniczego MR BISPROL.

na jest produkcja żywca wieprzowego w wielkotowarowych fermach trzody, Instytut prowadzi współpracę badawczokonsultacyjną z bezpośrednimi producentami trzody i ich jednostkami nadrzędnymi.

Zaznaczyć należy, że współpraca ta pozwoliła na przyjęcie z pomocą przez pracowników naukowych Instytutu wielu producentom w rozwiązywaniu problemów związanych z organizacją produkcji oraz umożliwiła Instytutowi wyciągnięcie wniosków do dalszych badań w zakresie wprowadzenia nowych metod do produkcji zwierzęcej.

W celu zapoznania z istniejącą w kraju strukturą bazy produkcyjnej tuczu trzody chlewnej podaje się zestawienie ilości i wielkości tuczarń w skali krajowej (zwanymi dalej fermami), należących do państwowych gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw tuczu przemysłowego Centrali Mięsnej (tabela 1 i 2).

Tabela 1

Ilość i wielkość ferm tuczu trzody chlewnej w państwowych gospodarstwach rolnych

Wielkość fermy według ilości stanowisk	Ilość ferm	Udział procentowy
do 100	132	7,6
100—250	641	36,88
250—500	642	36,94
500—1000	247	14,21
1000 i więcej	76	4,37
Razem	1738	100

Źródło: dane Komisji Planowania przy RM.

Tabela 2

Ilość i wielkość ferm tuczu trzody chlewnej należących do Centrali Mięsnej

Wielkość fermy według ilości stanowisk	Ilość ferm	Udział procentowy
do 1000	94	46,3
1000—1500	43	22,2
1500—2000	21	10,3
2000—3000	32	15,8
3000—5000	12	5,9
5000 i więcej	1	0,5
Razem	203	100

Źródło: dane Komisji Planowania przy RM.

Dane do opracowania zestawień wskaźników tabelarycznych i opisowych zostały zebrane z 330 ferm krajowych oraz z 43 ferm zagranicznych. Po wstępnym przeanalizowaniu zebranych materiałów do opracowania wykorzystano w pełni lub częściowo dane ze 122 ferm krajowych i 24 zagranicznych. W grupie ferm krajowych dane dotyczą roku 1968, w grupie ferm zagranicznych lat od 1966 do 1970. Uzyskane wyniki nie nadające się do porównań w układzie tabelarycznym wykorzystane zostały w części opisowej. Podziału ferm na klasy wielkości dokonano w

zależności od skali produkcji, wyrażonej ilością tuczników rocznej produkcji, a mianowicie:

Lp.	Klasy wielkości według liczby tuczników	Symbol
1.	do 1000	PGR
2.	1000— 2000	PGR
3.	1000— 2000	CM
4.	2000— 4000	CM
5.	4000— 6000	CM
6.	6000— 12000	CM
7.	6000— 12000	Z
8.	12000— 25000	Z
9.	25000— 50000	Z
10.	50000—150000	Z
11.	150000—300000	Z

Klasy do 1000 tuczników i od 1000 do 2000 obejmują fermy należące do państwowych gospodarstw rolnych (PGR). Ponieważ sposób rozliczania zatrudnienia i organizacji produkcji jest różny w PGR i Centrali Mięśnej, niektóre wskaźniki nie mogą być porównywane w fermach tych dwóch instytucji. Dlatego też fermy należące do Centrali Mięśnej zostały w tabelach i zestawieniach wydzielone (CM). Fermy zagraniczne oznaczono symbolem Z.

Dane służące do obliczeń wskaźników dla ferm krajowych zostały zebrane z materiałów źródłowych badanych obiektów oraz analiz, sprawozdań i innych opracowań dotyczących wyników produkcyjnych i ekonomicznych będących w posiadaniu jednostek nadrzędnych.

Dane z ferm zagranicznych zebrano z literatury, sprawozdań z wyjazdów zagranicznych, opracowań dokumentacyjnych i innych dostępnych źródeł.

Przy obliczaniu wskaźników dla ferm krajowych uwzględniono roczną produkcję żywca wieprzowego netto. W fermach zagranicznych, w których na ogół prowadzona jest produkcja w cyklu zamkniętym, do obliczania produkcji netto wydzielono z produkcji globalnej roczne przyrosty wagowe powstałe wyłącznie w sektorze tuczu.

Przedstawione dane liczbowe w tabelach i zestawieniach wyrażone są w wielkościach średnich.

I. Efektywność żywienia

Dzienne przyrosty w gramach i zużycie jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu żywej wagi przedstawia tabela 3. W tabeli tej podano również roczne rotacje ze stanowiska przy uzyskanych przyrostach dziennych w poszczególnych klasach. Dla wszystkich klas przyjęto średnią wagę tuczniaka 115 kg, a wagę warchlaka 30 kg.

Badania w fermach należących do państwowych gospodarstw rolnych wykazały stosunkowo duże odchylenia w obrębie klas od średnich przy-

Tabela 3

Dzienne przyrosty w gramach i zużycie jednostek pokarmowych na 1 kg żywej wagi oraz ilość dni tuczu w fermach o różnej skali produkcji

Klasy wielkości w skali produkcji wyrażonej ilością tuczników wyprodukowanych w 1 roku		Liczba ferm	Średnie dzienne przyrosty g	Ilość dni tuczu	Roczna rotacja na staro-wisku	Wskaźnik	Średnia ilość jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu	Wskaźnik
do 1000	PGR	44	354	240	1,52	100	6,4	100
1000—2000	PGR	18	409	208	1,75	115	6,4	100
1000—2000	CM	10	522	163	2,24	100	5,2	100
2000—4000	CM	11	543	157	2,32	104	5,3	102
4000—6000	CM	6	557	153	2,39	107	5,4	104
6000—12000	CM	5	562	151	2,42	108	5,5	106
6000—12000	Z	5	600	142	2,57	115	4,1	79
12000—25000	Z	6	594	143	2,55	115	4,4	85
25000—50000	Z	5	600	142	2,57	115	4,0	77
50000—150000	Z	7	595	143	2,55	115	4,2	81
150000—300000	Z	1	576	148	2,47	110	4,1	79

rostów dziennych i zużycia jednostek pokarmowych na przyrost 1 kg żywej wagi. Odchylenia w przyrostach dziennych dochodziły do 35% w stosunku do średniej w fermach do 1000 tuczników produkcji rocznej, a około 20% w fermach produkujących od 1000 do 2000 tuczników. Analogicznie przedstawia się zużycie jednostek pokarmowych na przyrost 1 kg żywej wagi. W klasie do 1000 tuczników odchylenia wynosiły 45% a w klasie od 1000 do 2000 tuczników do 25%.

W fermach Centrali Mięśnej odchylenia od średniej przyrostów dziennych i zużycia jednostek pokarmowych na przyrost 1 kg żywej wagi były we wszystkich klasach stosunkowo małe i wynosiły od 5 do 10%. Najmniejsze odchylenia występowały w klasie od 6 do 12 tys. tuczników. Z danych przedstawionych w tabeli 3 wynika, że w fermach PGR i Centrali Mięśnej wraz ze wzrostem skali produkcyjnej wzrastały przyrosty dzienne. W fermach PGR nie stwierdzono różnic w zużyciu jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu, przy różnej skali produkcji. Natomiast w fermach Centrali Mięśnej różnice te były nieznaczne. Porównując krajowe fermy z zagranicznymi w tej samej klasie wielkości, tj. od 6 do 12 tys. tuczników (poz. 6 i 7) nie stwierdzono dużych różnic w przyrostach dziennych. W fermach tych występują natomiast różnice w zużyciu jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu, wynoszące 1,4 jp. na korzyść ferm zagranicznych.

W analizowanych obiektach zagranicznych różnice w dziennych przyrostach i w zużyciu jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu żywej wagi były niewielkie w poszczególnych klasach ferm. Odchylenia dziennych przyrostów i zużycia jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu, w stosunku do średnich wielkości, wahały się w tych fermach w granicach od 8 do 12%. Na uzyskanie wyrównanych i stosunkowo

wysokich przyrostów dziennych przy jednakowym niemalże zużyciu jednostek pokarmowych, w fermach o skali produkcji od 25 tys. tuczników wpłynęło stosowanie nowoczesnych metod produkcji, a w dużym stopniu żywienie jednolitymi pełnoporcjowymi paszami treściwymi. W fermach tych zestawy pasz dostosowane są do okresów życiowych poszczególnych grup zwierząt, uwzględniających przede wszystkim wiek zwierzęcia, a nie tylko jego wagę. Poza tym — na skutek stosowanej klimatyzacji w budynkach inwentarskich — zwierzęta posiadają dobre warunki zoohigieniczne, które w znacznym stopniu wpływają na racjonalne wykorzystanie pasz. Krajowe i zagraniczne badania w tym zakresie wykazują, że zastosowanie właściwych warunków zoohigienicznych w pomieszczeniach dla trzody chlewnej może przynieść poważne oszczędności w paszy oraz w znacznym stopniu skrócić okres tuczu.

Dane dotyczące okresu tuczu przedstawiane są również w tabeli 3. Interesujące wyniki z przeprowadzonych badań w tym zakresie podaje E. L. Hansen³.

Wpływ temperatury na zużycie pasz i długość okresu w produkcji 240 funtowego tuczniaka wg Hansena przedstawia się następująco:

Temperatura w pomieszczeniu	Zużycie pasz w funtach	Dni tuczu
4,4°C	1600	200
15,5°C	700	100
32,0°C	1600	400

Przeprowadzone obserwacje własne w krajowych fermach tuczu trzody wykazały, że w niektórych obiektach w tych samych budynkach i przy tym samych paszach w okresie zimowym — na skutek niskich temperatur, a w szczególności dużej wilgotności — przyrostyienne były o 34 do 40% niższe, aniżeli w miesiącach letnich. W fermach, w których na skutek zastosowania adaptacji i modernizacji poprawiono warunki zoohigieniczne, wyniki produkcyjne nie były już w takim stopniu uzależnione od pory roku.

W celu unowocześnienia form produkcji i polepszenia warunków zoohigienicznych, w fermach krajowych modernizację pomieszczeń inwentarskich stosuje się głównie w obiektach o skali produkcji powyżej 3 tys. tuczników rocznie. W fermach małych, których najwięcej znajduje się w państwowych gospodarstwach rolnych, tucz trzody chlewnej traktowany jest często jako produkcja marginesowa. Kierownictwo tych przedsiębiorstw twierdzi, że przy tak małej skali produkcji nie opłaca się dokonywać większych nakładów na poprawę warunków zoohigienicznych w istniejących budynkach.

Zagadnienie warunków zoohigienicznych w budynkach inwentarskich jest przedmiotem wielu badań krajowych i zagranicznych ośrodków naukowych⁴. W tym zakresie, uwzględniając skalę produkcji, naj-

³ E. L. Hansen: Planning the swine Farmstead. Behlen Co. Colubas, Nebraska 1964.

⁴ Np.: G. Gołubiew — Wpływ mikroklimatu pomieszczeń na produktywność świń. Międz. Czasop. Rol. 1971 nr 1; T. M. Janowski — Zoohigiena. Higiena, środowisko i siedlisko hodowlane oraz zwierząt gospodarskich. PWN Warszawa — Kraków 1971.

większe doświadczenie posiadają zagraniczne placówki badawcze i produkcyjne. Z badań tych wynika, że stosowanie w budynkach inwentarskich stosunkowo drogiej urządzeń klimatyzacyjnych staje się opłacalne na fermach trzody o większej skali produkcji, którą określają specyficzne warunki danego kraju.

Na podstawie posiadanego rozeznania, stosowanie klimatyzacji pomieszczeń dla trzody chlewnej w krajach o wysokim uprzemysłowieniu zaczyna być opłacalne od 6 tys. tuczników rocznej produkcji. Instalowanie w pełni zautomatyzowanych i drogiej urządzeń klimatyzacyjnych, zapewniających wymagane warunki zoohigieniczne dla zwierząt, staje się opłacalne w fermach o dużej skali produkcji rzędu 25, 50 i więcej tysięcy tuczników rocznie. Ze względu na to, że warunki zoohigieniczne wywierają duży wpływ na racjonalne wykorzystanie pasz stanowiących w strukturze nakładów w produkcji wieprzowiny średnio około 75 do 85%, zagadnieniu temu poświęcono stosunkowo dużo uwagi.

II. Racjonalne wykorzystanie powierzchni budynków inwentarskich

Wykorzystanie powierzchni produkcyjnej jest ściśle związane z efektywnością nakładów inwestycyjnych. Zwiększenie produkcji z 1 m² zmniejsza udział kosztów amortyzacji na jednostkę produkcji oraz przyspiesza zwrot zaangażowanych środków finansowych na budowę fermy. Wykorzystanie powierzchni budynków inwentarskich w fermach o różnej wielkości produkcji ilustruje tabela 4.

Tabela 4

Produkcja żywca wieprzowego z 1 m² powierzchni budynków inwentarskich w fermach o różnej skali produkcji^a

Klasy wielkości według skali produkcji wyrażonej ilości tuczników wyprodukowa- nych w ciągu 1 roku		Liczba ferm	Ilość kg żywca z 1 m ²	Wskaźnik %
do 1000	PGR	44	107	100
1000—2000	PGR	18	126	118
1000—2000	CM	10	100	100
2000—4000	CM	11	125	125
4000—6000	CM	6	136	136
6000—12000	CM	5	153	153
6000—12000	Z	1	194	194
12000—25000	Z	1	196	196
25000—50000	Z	3	192	192
50000—150000	Z	4	193	193
150000—300000	Z	1	208	208

^a Brak odpowiednich danych uniemożliwił podanie w tabeli 4 większej ilości ferm zagranicznych. Posiadane rozeznanie w tym zakresie sugeruje, że ilość żywca z 1 m² niewiele różnić się będzie od podanych wielkości w poszczególnych klasach.

Przedstawione dane wykazują, że wraz ze wzrostem skali produkcji w fermach krajowych następuje wyraźny wzrost produkcji żywca wieprzowego z 1 m². Wzrost ten wynika niewątpliwie z większej możliwości

zastosowania w fermach o liczniejszej obsadzie zwierząt bardziej nowoczesnej technologii i organizacji produkcji. Dane z ferm zagranicznych, mimo dużego zróżnicowania skali produkcji, nie wykazują istotnych różnic w produkcji żywca z 1 m². W fermach produkujących metodami przemysłowymi, zagadnienie racjonalnego wykorzystania powierzchni produkcyjnej w budynkach inwentarskich jest przedmiotem szczegółowych analiz produkcyjnych i ekonomicznych już na etapie opracowania założeń projektowych. W fermach będących już w eksploatacji dokonuje się zmian technologicznych w celu maksymalnego wykorzystania powierzchni budynków inwentarskich. Należy zaznaczyć, że w opracowanych ostatnio projektach dla nowobudowanych wielkotowarowych ferm trzody chlewnej (Rumunia, Węgry) przewiduje się uzyskanie z 1 m² co najmniej 240 kg żywca wieprzowego.

III. Wydajność pracy

Wydajność pracy jest istotnym czynnikiem w procesie produkcyjnym świadczącym o poziomie technicznym i organizacyjnym oraz posiadanych kwalifikacjach zawodowych i moralności załogi. Dane dotyczące wydajności pracy w analizowanych fermach przedstawione zostały w tabeli 5. Wydajność pracy mierzona jest ilością tuczników obsługiwanych

Tabela 5

Wydajność pracy w przeliczeniu na 1 pracownika zatrudnionego bezpośrednio w tuczu w fermach o różnej skali produkcji

Klasy wielkości według skali produkcji wyrażonej ilością tuczników wyprodukowanych w ciągu 1 roku		Liczba ferm	Ilość tucz- ników przypa- dająca na 1 pracow- nika ^a	Wskaźnik %	Produk- cja netto w tonach na 1 pracow- nika	Wskaźnik %
do 1000	PGR	44	217	100	28	100
1000—2000	PGR	18	249	115	37	132
1000—2000	CM	10	134	100	26	100
2000—4000	CM	11	155	116	32	123
4000—6000	CM	6	181	135	37	142
6000—12000	CM	5	167	125	34	131
6000—12000	Z	4	500	373	60	231
12000—25000	Z	6	1000	746	130	500
25000—50000	Z	4	1200	896	170	654
50000—150000	Z	4	1200	896	180	692
150000—300000	Z	1	1600	1194	240	923

^a Średnia ilość tuczników w roku przypadająca do obsługi na jednego pracownika bezpośrednio w tuczu (tuczarze)

nych przez 1 pracownika zatrudnionego bezpośrednio w tuczu oraz przypadającą na tego pracownika roczną produkcję żywca wieprzowego w tonach.

Przedstawione w tabeli dane wykazują, że we wszystkich analizowanych fermach wzrostowi skali produkcji towarzyszy wzrost wydajności pracy. Wyjątek stanowią fermy w klasie od 6 do 12 tys. tuczników (pozycja 6), gdzie wydajność pracy w stosunku do ferm w klasie 4 do 6 tys. tuczników jest niższa o 10%.

Zauważa się stosunkowo niską wydajność pracy w fermach podanych w pozycjach od 1 do 6, czego przyczyną jest między innymi brak dostatecznego wyposażenia technicznego oraz dużej rozpiętości między wielkościami budynków inwentarskich w poszczególnych fermach.

Bardzo ważnym zagadnieniem w organizacji produkcji jest wielkość budynków inwentarskich. Od roku 1968 na odcinku tym nastąpiły w kraju zmiany idące w kierunku koncentracji i modernizacji produkcji. Zmiany te, z przyczyn organizacyjnych i strukturalnych, postępują bardzo wolno, utrudniając tym samym w wielu przypadkach zastosowanie w produkcji zwierzęcej postępu technicznego. Koncentracji i modernizacji bazy produkcyjnej dla tuczu trzody chlewnej dużo uwagi poświęca Wojewódzkie Zjednoczenie Państwowych Gospodarstw Rolnych w woj. poznańskim, które na odcinku tym ma już znaczne osiągnięcia.

IV. Pracochłonność produkcji

Mimo, że pracochłonność jest odwrotnością wydajności pracy, to ponoszone nakłady pracy żywej na wytworzenie jednostki produkcji uzależnione są w wielu przypadkach od tych samych czynników co wydajność pracy. Dane przedstawione w tabeli 6 potwierdzają związek pomiędzy tymi odwoma miernikami poziomu produkcji. Wykazują one, że ze wzrostem skali produkcji w poszczególnych klasach ferm, pracochłonność na jednostkę produkcji wyraźnie maleje. Występuje to w ogólnym zatrudnieniu na fermach oraz w grupie pracowników zatrudnionych bezpośrednio w produkcji. Duże różnice pracochłonności produkcji występują szczególnie w klasach ferm przedstawionych w pozycji od 1 do 6. Stwierdza się duże różnice w nakładach czasu pracy na jednostkę produkcji między fermami w pozycji 6 i 7. Zasluguje to tym bardziej na uwagę, że do klasy tej zaliczane są fermy o tej samej skali produkcji. Różnice pracochłonności między tymi fermami są w dużym stopniu wynikiem stosowania odmiennych metod produkcji. W fermach w pozycji 6 produkcja oparta jest głównie na pracy fizycznej, zaś w fermach w pozycji 7 produkcja odbywa się przy zastosowaniu metod przemysłowych, ograniczających w znacznym stopniu udział pracy ludzkiej przypadającej na jednostkę produkcji. W nakładach pracy wyrażnie daje się zauważyć różnice między tradycyjnymi a nowoczesnymi metodami produkcji.

Permanenne wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w produkcji trzody chlewnej wynika w dużej mierze z coraz większego braku siły roboczej w rolnictwie oraz z konieczności stwarzania warunków pracy w produkcji zwierzęcej odpowiadających warunkom w przemyśle. To ostatnie zagadnienie jest szczególnie ważne dla wstrzymania dalszego przechodzenia ludności zatrudnionej w rolnictwie do pracy w przemyśle.

Zjawisko to występuje nie tylko w krajach wysoko uprzemysłowionych, gdzie robotnik fizyczny jest drogi, ale również w krajach, które jeszcze niedawno realizowały produkcję przy stosunkowo niskim składzie organicznym kapitału.

Analizując przedstawione w tabelach 5 i 6 dane z ferm krajowych zakładać można, że ze względów produkcyjnych, ekonomicznych i społecznych postępująca koncentracja w wielkotowarowych fermach trzody chlewnej prędzej czy później zmusi do zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w nowobudowanych i modernizowanych obiektach.

Dla informacji podaję, że w najnowszych projektach wielkotowarowych ferm trzody chlewnej przewidywane jest zużycie 40 minut czasu (pracowników zatrudnionych bezpośrednio w tuczu) na wyprodukowanie 100 kg żywca wieprzowego.

Tabela 6

Pracochłonność produkcji mierzona ilością zużytego czasu na produkcję 100 kg żywca w fermach o różnej skali produkcji

Klasy wielkości według skali produkcji wyrażonej ilością tuczników wyprodukowanych w ciągu 1 roku	Liczba ferm	Czas pracy 1 pracownika w minutach na 100 kg żywca netto			
		ogólne zatrudnienie na fermie ^a	wskaźnik %	bezpśrednio w tuczu ^b	wskaźnik %
do 1000	PGR	44	—	625	100
1000—2000	PGR	18	—	471	75
1000—2000	CM	10	1810	682	100
2000—4000	CM	11	1383	542	79
4000—6000	CM	6	1170	479	70
6000—12000	CM	5	1200	526	77
6000—12000	Z	4	450	292	43
12000—25000	Z	3	330	135	20
25000—50000	Z	6	280	103	15
50000—150000	Z	3	240	97	14
150000—300000	Z	1	—	64	9

^a Obejmuje czas pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na fermie.

^b Obejmuje czas pracy pracowników wyłącznie w tuczu (tuczarze).

V. Efekty ekonomiczne

Ze względu na trudności w uzyskaniu dostatecznych danych z obiektów krajowych i niemożliwość porównywania ich z wynikami osiąganymi z ferm zagranicznych, strona ekonomiczna badanych ferm może być analizowana tylko w ograniczonym stopniu.

Wartość produkcji w tysiącach złotych na jednego zatrudnionego bezpośrednio w tuczu oraz nakłady finansowe na 1 kg przyrostu podane zostały w tabeli 7, w której uwzględniane są tylko fermy krajowe.

Tabela 7

Wartość produkcji na 1 zatrudnionego oraz koszt produkcji 1 kg żywca wieprzowego w krajowych fermach tuczu trzody chlewnej

Klasy wielkości według skali produkcji wyrażonej ilością tuczników wyprodukowa- nych w ciągu 1 roku	Wartość produkcji rocznej na 1 za- trudnionego bezpośrednio w tuczu w tys. zł	Koszt produkcji 1 kg żywca wieprzowego w zł		
		ogółem	w tym koszt pasz	
do 1000	PGR	617	19,3	16,2
1000— 2000	PGR	819	18,8	15,7
1000— 2000	CM	567	20,0	15,5
2000— 4000	CM	713	19,9	13,4
4000— 6000	CM	815	19,2	13,8
6000—12000	CM	740	20,1	14,1

Z przedstawionych danych wynika, że we wszystkich klasach ferm wraz ze wzrostem skali produkcji wartość wyprodukowanego żywca na jednego zatrudnionego wzrasta, a koszt produkcji 1 kg żywca maleje. W. Rączy w badaniach nad opłacalnością tuczu w zależności od skali produkcji stwierdził podobne zależności⁵. Badania te przeprowadzone zostały w tuczarniach należących do Zjednoczenia Przemysłu Mięsnego w woj. rzeszowskim.

Koszty przyrostu 1 kg żywca w zł według opracowanych wyników tych badań wynosiły:

	1966	1967	1968
W fermach małych poniżej 2500 stanowisk	19,76	19,70	22,80
W fermach dużych, ponad 2500 stanowisk	20,02	18,92	17,97

Przeprowadzone w tym zakresie badania w Bułgarii⁶ wykazały, że koszt produkcji 100 kg żywca w fermach o obsadzie 12 tys. stanowisk jest o 2% niższy od kosztów w fermach o obsadzie 3 tys. stanowisk. Również wskaźnik dochodowości jest korzystniejszy o 4% w fermach o obsadzie 12 tys. stanowisk.

Badania radzieckie⁷ nad efektywnością produkcji wieprzowiny w zależności od skali produkcji wykazały, że nakłady ogółem na 100 kg żywca w fermach trzody chlewnej od 170 do 180 tuczników produkcji rocznej były wyższe o 30% w stosunku do kosztów na fermach o wielkości 830 do 1200 tuczników.

⁵ W. Rączy: Wielkość tuczarń a opłacalność tuczu. Przegląd Hodowlany 1969, nr 24.

⁶ B. Marczew: Zagadnienie optymalnych wielkości ferm trzody chlewnej. Materiały z Jubileuszowej Sesji na temat przemysłowych metod w chowie trzody chlewnej. Sofia 1969.

⁷ G. Garbatenko: Efektywność specjalizacji i koncentracji produkcji. Międzynarodowe Czasopismo Rolnicze nr 1, 1966.

Otrzymane wskaźniki opłacalności produkcji $\frac{P}{K} \times 100$ i wskaźnik względnej wysokości kosztów $\frac{K}{P} \times 100$ przedstawia tabela 8.

Tabela 8

Wskaźniki opłacalności produkcji i względnej wysokości kosztów oraz wysokość produkcji na 1000 zł funduszu płac w fermach krajowych tuczu trzody chlewnej

Klasy wielkości według skali produkcji wyrażonej ilością tuczników wyprodukowanych w ciągu 1 roku	$\frac{P}{K} \cdot 100$	$\frac{K}{P} \cdot 100$	Uzyskana produkcja w kg na 1000 zł funduszu płac	
do 1000	PGR	113,9	87,7	937
1000— 2000	PGR	117,0	85,5	1415
1000— 2000	CM	110,0	90,9	568
2000— 4000	CM	110,5	90,5	714
4000— 6000	CM	114,6	87,3	815
6000—12000	CM	109,5	91,4	740

Przedstawione w tabeli wskaźniki za wyjątkiem ferm w poz. 6, kształtują się korzystniej w fermach o większej skali produkcji.

W fermach krajowych w klasie od 6 tys. do 12 tys. tuczników rocznej produkcji, we wszystkich przypadkach uzyskuje się gorsze wskaźniki, aniżeli w klasach o niższej skali produkcji. Zagadnienie to wymaga oddzielnego przeanalizowania.

VI. Warunki zdrowotności zwierząt

Zdrowotność zwierząt w fermach trzody chlewnej ma bardzo duży wpływ na uzyskiwane wyniki produkcyjne i ekonomiczne. W przeanalizowanych fermach nie stwierdzono wzrostu upadków zwierząt przy zwiększaniu skali produkcji. W fermach trzody należących do Centrali Mięsnej procent upadków zwierząt w okresie tuczu wynosi średnio 1,7 i jest bardzo zbliżony do upadków występujących w zagranicznych fermach, które wynoszą około 1,5⁰‰.

Zarysowujące się w krajach kapitalistycznych i socjalistycznych tendencje stosowania na szeroką skalę koncentracji trzody chlewnej spowodowały, że zagadnieniem zdrowia i zoohigieny zwierząt w tego typu fermach zajęło się wielu naukowców i praktyków. Badania na szeroką skalę w tym przedmiocie przeprowadzone zostały w roku 1968 przez naukowców z NRF, którzy przeanalizowali duże fermy trzody występujące głównie w krajach socjalistycznych (Rumunia, Jugosławia, Węgry, Czechosłowacja), wielkotowarowe fermy średniej wielkości oraz fermy małe, należące do drobnych producentów trzody chlewnej⁸.

⁸ K. Rojahn: Zagadnienia weterynaryjne dotyczące chowu zwierząt utrzymywanych w fermach wielkotowarowych, *Berichte über Landwirtschaft* 1968, nr 4.

Uzyskane wyniki z przeprowadzonych badań wykazały, że przy odchowie prosiąt w systemie tradycyjnym, straty powstałe z upadków wynosiły od 10 do 30⁰%. W fermach wielkotowarowych, w których produkcja oparta była na nowoczesnych metodach straty te wahały się w granicach od 10 do 20⁰%.

Przy omawianiu wyników tych badań autorzy stwierdzają, że upadki w masowym chowie nie są większe, lecz raczej mniejsze aniżeli w konwencjonalnym chowie trzody, pomimo skupienia dużych ilości zwierząt na małej przestrzeni. Stan ten znajduje uzasadnienie w intensywnym stosowaniu zabiegów zapobiegających infekcjom.

W oparciu o przytoczone wyniki badań i uzyskiwane efekty produkcyjne w wielkotowarowych fermach i różnej skali produkcji wnioskować należy, że przy zastosowaniu właściwych zabiegów profilaktycznych, odpowiedniego żywienia zwierząt i stworzeniu optymalnych warunków zoohigienicznych, aglomeracja zwierząt w chowie trzody chlewnej nie powinna wpływać ujemnie na stan ich zdrowia.

VII. Skala produkcji a nakłady inwestycyjne

Utrzymująca się w naszym rolnictwie tendencja uzyskiwania za wszelką cenę na etapie projektowania i wykonawstwa jak najniższych wskaźników kosztów inwestycyjnych (koszt stanowiska, koszt 1 m² powierzchni itp.) bez równoczesnego analizowania warunków i kosztów eksploatacyjnych w wybudowanych obiektach okazała się błędna i przynosząca w rozrachunku końcowym duże szkody gospodarce narodowej.

Chcąc dorównać światowemu poziomowi produkcji wyrażającemu się uzyskiwaniem wysokich wskaźników techniczno-ekonomicznych, współczesny producent żywca wieprzowego stosować musi w działalności produkcyjnej nowoczesne metody wytwarzania. Nowoczesność ta w stosunku do metod tradycyjnych jest droższa licząc jednorazowe nakłady inwestycyjne na jednostkę odniesienia. W stosowaniu nowoczesnych technologii produkcji zwierzęcej nie posiadamy w kraju większych doświadczeń i aktualnie korzystamy z zagranicznych wyników badawczych i produkcyjnych.

Przeprowadzone badania w tym zakresie oraz otrzymane wyniki produkcyjne w zagranicznych wielkotowarowych fermach trzody, wykazały, że ponoszone nakłady inwestycyjne na nowoczesne budynki inwentarskie i instalowanie w nich nowoczesnych rozwiązań technicznych daje wysokie wyniki produkcyjne i ekonomiczne. Dotyczy to nie tylko nowobudowanych, ale również istniejących obiektów poddawanych adaptacji i modernizacji. Stwierdzono, że wysokie nakłady inwestycyjne, przeznaczone na budowę nowoczesnych ferm o dużej skali produkcji są opłacalne i stosunkowo szybko amortyzują się.

Budowana w Kołbaczu na 36 500 tuczników ferma trzody produkować będzie rocznie 4 300 000 kg żywca wieprzowego. Obliczono (10), że koszt stanowiska porodowego w fermie tej wynosić będzie około 55 tys. zł, zaś koszt stanowiska porodowego w fermach tradycyjnych wynosi

około 35 tys. zł⁹. Różnica stanowi około 20 tys. zł na korzyść stanowiska w fermach tradycyjnych. Z punktu widzenia kosztów inwestycyjnych, stanowisko porodowe w Kołbaczu jest pozornie droższe. Uwzględniając fakt, że w sektorze reprodukcyjnym w fermach nowoczesnych otrzymuje się z jednego stanowiska od 9 do 10 miotów rocznie, a ze stanowiska tradycyjnego obecnie 2 do 3 miotów, przy zmodernizowaniu 4 do 5 miotów rocznie to w końcowym rachunku stanowisko porodowe w fermach stosujących nowoczesne metody produkcji jest tańsze. Podobne przykłady można by przytoczyć odnośnie kosztów stanowiska w tuczu, odchowie prosiąt i chlewni macior.

Cytowane badania bułgarskie w zakresie opłacalności inwestycji w tuczu trzody chlewnej wykazały, że w fermach liczących 54 tys. stanowisk, nakłady inwestycyjne na produkcję 100 kg żywca wieprzowego były o 30% niższe w stosunku do nakładów w fermach posiadających 3 tys. stanowisk. Zaś nakłady inwestycyjne na jedno stanowisko w fermie o obsadzie 18 tys. tuczników były o 100% niższe w porównaniu z kosztami w fermie liczącej 12 tys. tuczników.

Wyniki badań w NRF wykazały, że koszt urządzeń technicznych przypadający na jedną sztukę w tuczu trzody chlewnej, przy wielkości 300 stanowisk jest 3,3 razy tańszy, niż w tuczu przy wielkości 20 stanowisk¹⁰.

Należy również zwrócić uwagę na zagadnienie kosztów amortyzacji przypadających na jednostkę produkcji w fermach o różnej wielkości.

W. Rączy w badaniach nad opłacalnością tuczu przemysłowego stwierdził, że amortyzacja na 1 kg przyrostu w tuczarniach trzody chlewnej o małej obsadzie była wyższa około 40% niż w tuczarniach dużych.

Uwagi i wnioski

Z zebranych i przeanalizowanych materiałów wyróżnić można trzy grupy ferm:

I. Fermy należące do PGR opierające produkcję żywca wieprzowego na paszach gospodarskich i własnym materiale wyjściowym;

II. Fermy Centrali Mięsnej, opierającej produkcję żywca wieprzowego przeważnie na paszach z zakupu. Pasze te składają się często z różnorodnych komponentów odnośnie pochodzenia i wartości pokarmowej. Materiałem wyjściowym do tuczu w fermach tych są wyłącznie prosięta zakupowane na rynku lub z kontraktacji, przez co różniące się założeniami genetycznymi, wagą i wiekiem;

III. Fermy zagraniczne realizujące produkcję w oparciu o nowoczesne metody wytwarzania. W tego rodzaju fermach stosuje się żywienie pełnoporcjowymi mieszankami treściwymi, a sektor tuczu obsadza się wyrównanym materiałem wyjściowym, który jest produkowany na tych

⁹ B. Krasnodębski: Niektóre wskaźniki techniczno-ekonomiczne wielkotowarowej ферmy tuczu trzody chlewnej typu „Kołbacz”. Oddano do druku w Biuletynie Informacyjnym Instytutu Zootechniki.

¹⁰ H. Mölbert: Arbeitsverfahren in der Rindvieh und Schweinehaltung.

samych fermach, lub ściśle kooperujących, tworząc tym samym tzw. cykl zamknięty (własny odchów prosiąt).

Fermy występujące w tej grupie posiadają podobny lub zbliżony poziom mechanizacji, klimatyzacji oraz dostosowaną do danej technologii organizację produkcji.

Mimo różnicy w analizowanych grupach ferm, zarówno pod względem wielkości, wyposażenia technicznego, jak i odmiennych form organizacji produkcji, przedstawione w opracowaniu dane pozwalają na wnioskowanie, że wzrostowi skali produkcji (szczególnie w fermach krajowych) towarzyszy poprawa wskaźników techniczno-ekonomicznych.

Występujące odchylenia od stwierdzonej prawidłowości w klasie od 6 do 12 tys. tuczników rocznej produkcji (fermy krajowe) wynikają najprawdopodobniej z tego, że fermy tej wielkości wymagają zastosowania innej technologii i organizacji produkcji, aniżeli fermy o mniejszej skali produkcji.

Uzyskane wskaźniki produkcyjne w fermach od 25 do 150 tys. tuczników rocznej produkcji nie wykazują większych odchyłeń w poszczególnych klasach wielkości — za wyjątkiem fermy o wielkości 300 tys. tuczników rocznej produkcji. Na tak małe odchylenia we wskaźnikach techniczno-ekonomicznych wpłynęło w dużej mierze stosowanie racjonalnego żywienia paszami zawierającymi niezbędne składniki uwzględniające specyfikę wielkotowarowego tuczu stosującego przemysłowe metody produkcji oraz stosowanie wyrównanego materiału wyjściowego.

Również bardzo ważnym czynnikiem w fermach przemysłowych wpływającym na wyniki produkcyjne i ekonomiczne jest stała opieka weterynaryjna, właściwe warunki zoohigieniczne oraz odpowiednio przeszkolona załoga.

Dane z ferm zagranicznych pozwalają na wyciągnięcie wniosku, że stosowanie przemysłowych metod produkcji żywca wieprzowego może być opłacalne w obiektach od 8 tys. tuczników rocznej produkcji. Decyduje w tym przypadku nie tylko skala produkcji, ale warunki w jakich produkcja jest realizowana. Dotyczy to głównie relacji cen żywca oraz pasz, kosztów robocizny, kosztów budowlanych i wyposażenia technicznego fermy, oraz szeregu innych czynników wpływających na uzyskanie zakładanych wyników produkcyjno-ekonomicznych.

Niewątpliwie w fermach dużych rzędu 50, 100, 150 tys. i więcej tuczników rocznej produkcji istnieją większe możliwości zastosowania najnowocześniejszych i stosunkowo drogiej rozwiązań technicznych mających wpływ na końcowe efekty produkcyjne i ekonomiczne.

W kompleksowych badaniach nad zagadnieniem skali produkcji należy uwzględnić, że w fermach dużych w miarę wzrostu ich skali wzrastają trudności w opanowaniu organizacji produkcji. Wymienić tu należy zagadnienia biologiczno-hodowlane, warunki sanitarno-weterynaryjne, organizację transportu dotyczącą odbioru żywca i dostaw pasz oraz zagadnienie zagospodarowania odchodów z tak dużych obiektów.

Szczególnie dużych trudności przysparza organizatorom wielkich ferm (150—300 tys. tuczników) opanowanie sektora reprodukcyjnego, którego zadaniem jest pełne i rytmiczne zaopatrzenie tuczu w prosięta.

Z przytoczonych spostrzeżeń i uwag nasuwa się wniosek, że w badaniach z zakresu wielkości obiektów tuczu trzody chlewnej należałoby

ić w kierunku opracowania kilku wariantów różnych wielkości ferm, przewidujących zastosowanie w nich odpowiednich technologii produkcji. Warianty te stanowić powinny optymalne modele ferm тучу трзоды хлвней uwzględniające warunki poszczególnych regionów kraju.

БРОНИСЛАВ КРАСНОДЕНЬСКИ

Институт зоотехники
Краков

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В МНОГОТОВАРНЫХ СВИНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ ПРИ РАЗЛИЧНОМ МАСШТАБЕ ПРОДУКЦИИ

Резюме

В статье анализировано формирование технико-экономических показателей в свиноводческих фермах с различным масштабом продукции. В сборе материалов и разработках итогов принято распределение ферм на группы по масштабу продукции на 11 классов от 1 тыс. до 300 тыс. откормов годовой продукции. В разработке показаны свиноводческие фермы, принадлежащие Госхозам и предприятиям мясной промышленности, а также заграничные фермы. Вместе анализировано 122 отечественные фермы и 24 заграничные фермы.

В анализе учитаны показатели, касающиеся эффективности откорма животных, использования производственной площади, производительности труда, трудоемкости производства, стоимости продукции, приходящейся на одного занятого, стоимости продукции одного килограмма свиньи в убойном весе, рентабельности продукции и относительной величины затрат.

Также исследованы санитарные условия животных и зависимость между масштабом производства и инвестиционными затратами на отечественных и заграничных фермах с различным масштабом производства. Полученные итоги исследуемых материалов дают возможность сделать выводы, что при увеличении масштаба производства в отдельных группах ферм происходит увеличение технико-экономических показателей. Особенно можно заметить на отечественных фермах от 1 тыс. до 6 тыс. откорма годовой продукции. В классе от 6 до 12 тыс. откормов годовой продукции на отечественных фермах наступает некоторый регресс по отношению к фермам класса от 4 до 6 тыс. откормов. На заграничных фермах увеличение технико-экономического показателя имеет тенденцию роста до величины 25 тыс. откорма годовой продукции. От 25 до 150 тыс. откорма этот рост не значителен. В фермах с продукцией 300 тыс. откормов можно заметить незначительное уменьшение анализированных показателей по сравнению с фермами с масштабом продукции от 25 до 150 тыс. откормов за год.

BRONISŁAW KRASNODEBSKI
Zootechnical Institute
Kraków

TECHNICAL AND ECONOMIC INDEX NUMBERS IN MARKETABLE PIG FATTENING FARMS OF VARIOUS PRODUCTION LEVEL

Summary

The author analysed the technical and economic index numbers referring pig fattening farms of various scale of production. Farms subject to investigation were divided into groups according to the scale of production per year, i.e. according 11 classes: from 1 to 300 thou fattened pigs a year. Subject to the above analysis were 122 home farms belonging to the state farms and to the Meat Industry Enterprises, as well as 24 farms from abroad.

Consideration was given to index numbers referring feeding effectiveness, labour productivity, labour intensity of production, cost of production per 1 kg of live pig, rentableness of production and its relative costs.

Also health conditions and dependence between the scale of production and investments cost both in home and foreign farms of different scale of production were subject to investigation.

Material thus collected allows the conclusion that the growing scale of production in particular groups of farms, is followed by improved technical and economic index numbers. Such a situation is especially evident in home farms with 1—6 thou pigs fattened per year. In the class of 6—12 thou of pigs some set back has been observed when compared to the class of 4—6 thou of animals. In foreign farms an increasing trend of technical and economic index numbers has been observed up to 25 thou pigs produced per year. In the class of 25—150 thou of pigs this increase is a slight only, while in the farms of per year production of 300 thou, some decrease of the analysed index numbers was observed, when compared to the units of production scale 25—150 thou pigs fattened per year.

WŁADYSŁAW MISIUNA
Zakład Ekonomiki Rolnictwa PAN

ŚWIATOWE PROGNOZY ZAPOTRZEBOWANIA NA ZBOŻE DO 1980 ROKU

Niepowodzenia niektórych koncepcji naszego planowania, w szczególności w rolnictwie, skłaniają do wprowadzenia zmian nie tylko tych koncepcji, ale w ogóle innego ich kształtowania. Stąd zainteresowanie prognozowaniem i wykorzystaniem prognoz na użytek planowania perspektywicznego, sprzężonego z bieżącymi decyzjami. Dotyczy to wielu dziedzin i zagadnień rolnictwa, ale niewątpliwie najbardziej palącego zagadnienia przyspieszenia produkcji mięsa.

Próby rozwiązania tego zagadnienia, według koncepcji pełnej samowystarczalności w produkcji zbóż, przekreślanej w praktyce w kolejnych pięciolatkach, przyniosły rezultaty, które doprowadziły do znanych trudności z 1970 r. Bardziej realistyczne podejście do rozwiązań tego zagadnienia i ukształtowanie realnej koncepcji jego rozwiązań, wymaga więc rozpatrzenia różnorodnych prognoz, opartych na różnych założeniach, których konfrontacja doprowadziłaby do ukształtowania realistycznej koncepcji, wolnej od woluntaryzmu.

Sprawy te zostały już podjęte z inicjatywy Wydziału V Nauk Rolniczych i Leśnych PAN i znajdują wyraz w przygotowanym raporcie o stanie rolnictwa. Wydaje się, że w pracach tych należałoby skorzystać także z konfrontacji z prognozami światowymi, które dają orientację o kształtowaniu się sytuacji w świecie, w poszczególnych jego regionach, czy grupach krajów. Orientują one również co do możliwości importu i eksportu, zarówno w zakresie mięsa, jak i zbóż, których znajomość jest niezbędna przy kształtowaniu każdej koncepcji rozwiązań.

W tym przekonaniu, chciałbym przedstawić prognozy światowego zapotrzebowania na zboże, związane głównie z przewidywanym wzrostem spożycia i zapotrzebowania na mięso w perspektywie 1980 r. Ich zaletą bowiem, jest w istocie rzeczy ich wada, a mianowicie, że opierają się one o dotychczasowe tendencje, a więc ukazują jakie mogą być skutki utrzymywania dotychczasowych koncepcji tego problemu, w warunkach dotychczasowej polityki i innych. Próby tego rodzaju prognoz podjął Departament Rolnictwa USA¹ na użytek analiz popytu na eksport rolny, w czym jest zainteresowany ten kraj m.in. jako jeden z głównych eksporterów zboża na świecie. Tego rodzaju prognoza, może i powinna zainteresować właśnie nasz kraj, dotychczasowego importera, dla rozważenia innej od dotychczasowej, chociaż w praktyce także ina-

¹ Growth in World Demand for FEED GRAINS 1980, Washington 1970.

czej realizowanej koncepcji rozwiązań problemu zbożowego, którego charakter, jak wiadomo, określają potrzeby szybszego rozwoju produkcji mięsa.

Zaletą tej prognozy, jest jej aktualność. Może być ona użyteczna dla porównań, w pracach nad pięciolatką 1976—1980, która ma szansę być opracowana doskonalszymi metodami, przy wykorzystaniu prognoz, opartych o różne założenia.

Niektóre uwagi metodyczne i założenia

Sporządzanie prognoz światowych natrafia na bez porównania większe trudności metodyczne niż te jakie trzeba pokonać przy opracowywaniu prognoz w skali jednego kraju. Z konieczności więc ich opracowanie wymaga uproszczeń i zawiera większą ilość elementów niepewnych. Stąd też wyniki tych prognoz należy przyjmować z większym krytycyzmem i ostrożnością niż prognoz krajowych. Dotyczy to w pełni prezentowanej prognozy.

Punktem wyjścia prognozy jest skoncentrowanie uwagi na rozwoju działu produkcji zwierzęcej i mięsa oraz jego implikacji na popyt w zakresie produkcji zbóż pastewnych, a ściślej zbóż na cele spasanania. Ten punkt wyjścia, jest nie tylko do przyjęcia, ale wręcz powinien być obowiązujący, przy opracowywaniu tego rodzaju prognozy krajowej, z uwagi na charakter naszego problemu zbożowego, uwarunkowanego wysokim popytem na mięso i trudnościami jego rozwiązań według dotychczasowych koncepcji.

Należy również uznać za godne wykorzystania zastosowanie wielowariantowych prognoz, przy różnych założeniach (determinantach i ograniczeniach). Prognozy zapotrzebowania na zboże sporządzono bowiem aż w siedmiu wariantach, poczynając od założenia (przypadek I) stałej konsumpcji mięsa na 1 mieszkańca, do założenia (przypadek VII) stałej elastyczności dochodowej spożycia mięsa na 1 mieszkańca, oznaczającej wysoką dotychczasową dynamikę.

W toku opracowania tych prognoz dokonano m.in.:

- ustalenia spożycia mięsa na 1 mieszkańca i następnie globalnego jego zapotrzebowania dla każdego regionu świata dla lat 1962 i 1965 oraz prognozy w tym zakresie do 1980 r,

- opracowano założenia spożycia mięsa według rodzajów mięsa dla każdego regionu na bieżąco i do 1980 r,

- ustalenia stopnia samozaopatrzenia w mięso dla każdego regionu, aktualnie i do 1980 r,

- opracowano założenia zmian w zakresie substytucji mięsa, jaj i mleka dla każdego regionu, aktualnie i do 1980 r,

- na podstawie warunków determinujących spożycie mięsa i substytucję jego spożycia, ustalono stosunek zboże-mięso dla regionów, aktualnie i do 1980 r,

- ustalono aktualne i do 1980 r. wykorzystanie zbóż pastewnych w spasanii poszczególnych rodzajów zwierząt i określono zmiany, jakie powinny się dokonać w stosunku: zboże-mięso.

Na tej podstawie ustalono potrzeby spasanania zbóż oraz nowych rozwiązań w tym zakresie:

- ustalenia spożycia konsumpcyjnego zbóż na 1 mieszkańca i globalnego zapotrzebowania według regionów, aktualnie i do 1980 r,
- ustalenia zapotrzebowania na zboże na takie zużycie jak siew, przemysłowe itd. według regionów, aktualnie i do 1980 r,
- ustalenia zapotrzebowania na zboże grube (bez pszenicy i ryżu) i jego wykorzystania na różne cele oraz udziału w ogólnym zapotrzebowaniu według regionów, aktualnie i do 1980 r,
- ustalenia zużycia zbóż według podstawowych kierunków dla regionów, aktualnie i do 1980 r.

Wyjaśnienia wymaga fakt, że w części dotyczącej dochodu, oparto się o dochody realne i ceny realne, tzn. zastosowano ceny porównywalne dla całego okresu projekcji. Przy tym szczególnie ważne jest posłużenie się stałym stosunkiem cen zboże-mięso, ujawniającym konsekwencje dotychczasowej polityki w tym zakresie.

Przy ustalaniu spożycia mięsa posłużono się elastycznością dochodową popytu na mięso, która wyraża funkcję dochodu na 1 mieszkańca. Zastosowano przy tym szereg korygujących współczynników elastyczności, pozwalających na wyeliminowanie przypadkowości. Dla przykładu, w przypadku USA dokonano porównań poziomu spożycia mięsa z Australią, Nową Zelandią i Argentyną, przyjmując do korekty, że nie powinno ono przewyższać tego poziomu. Podniesiono np. poziom elastyczności dla Japonii do poziomu krajów EWG-EFTA itp.

Jeśli idzie o produkcję mięsa, to prognoza podstawowa zakłada, że przyszły poziom samozaopatrzenia pozostanie bez zmian, co również wskazuje na konsekwencje dotychczasowych tendencji. To założenie może rzecz jasna budzić najwięcej wątpliwości, ale posiada swój sens.

Stosunek zboża do mięsa był ustalany alternatywnie — jako funkcja dochodu na 1 mieszkańca i odwrotnie, wśród innych zmiennych uwzględniono jako funkcję procentowe składniki podstawowych produktów mięsnych (mięso wołowe, drób itd.) oraz stosunek wiązany (substancje) mięso-jaja-mleko. Podstawowa prognoza zawiera dwa warianty. Pierwszy zakłada, że stosunek mięso-zboże na szczeblu regionalnym i grup krajów nie zmieni się w okresie projekcji. Wariant ten zakłada, że żywienie zbożem nie ulegnie zmianie wraz ze wzrostem dochodu i że procentowe składniki mięsa i produktów zwierzęcych pozostaną bez zmian. Drugi wariant zaś zakłada, że stosunek zboże-mięso zmieni się odpowiednio do prognoz dochodów na 1 mieszkańca.

Spasanie zbóż zwierzętami przedstawiono w oparciu o dane relacji zboże-mięso. A zatem w dwóch podstawowych wariantach.

Spożycie konsumpcyjne zbóż ustalono analogicznie, jak przy prognozie mięsa, stosując współczynniki elastyczności dochodowej.

Przy zużyciu zbóż na inne cele przyjęto założenie, że będzie ono wzrastać szybciej niż przyrost liczby ludności i będzie o 20% wyższe w stosunku do tego przyrostu.

Przy takich założeniach ustalono prognozę popytu na zboże.

Oprócz tego, przyjęto szereg założeń dotyczących samych prognoz spożycia zbóż. Pozostają one w zasadzie w ścisłym związku z ustaleniami dotyczącymi samego popytu i ich szczegółowe przedstawianie nie jest konieczne.

Ponieważ przedstawienie wszystkich wariantów prognoz nie wydaje

się celowe, a byłoby i niemożliwe z uwagi na ramy artykułu, wypada wskazać na dwa podstawowe wnioski, jakie ich porównanie nasuwa. 1) W rozwiniętych krajach kapitalistycznych najbardziej istotną zmiennością jest elastyczność funkcji popytu na mięso. 2) W krajach rozwijających się decydującą (krytyczną) zmienną jest stosunek zboże-mięso, nakład-produkt. Stąd wynikają zasadnicze różnice w prognozach. W skali światowej dają one różnice około 9%. Natomiast w krajach kapitalistycznych rozwiniętych 3%, a w rozwijających się ponad 30%. I to należy mieć na uwadze przy rozpatrywaniu prognozy podstawowej, jaką się posłużymy, do której odnoszą się te właśnie odchylenia.

A zatem, przyjęta metodyka i założenia prezentują bardzo ostrożne podejście i zakładają dość duże pola manewru dla polityki, co jest raczej zaletą.

Prognozy wyjściowe ogólne dla projekcji

Podjęcie jakiejkolwiek projekcji w makroskali wymaga ustalenia i wyboru prognoz wyjściowych ogólnych. Do takich, najbardziej podstawowych, należą prognozy: ludnościowa, oraz w danym przypadku dochodu narodowego (bądź produktu społecznego), ponieważ dynamika ludności oraz dochodu w istocie rzeczy stanowią dwie podstawowe determinanty dynamiki i zmian w spożyciu ludności.

Jeśli idzie o przyjętą prognozę ludnościową, to różni się ona minimalnie od tych, jakimi posługuje się ONZ (znajduje się w granicach kilku wariantów) oraz nieznacznie od przyjętej w analogicznych pracach przez FAO². W skali światowej różnica ta jest nieznaczna in plus, dla krajów socjalistycznych minimalnie in minus i podobnie dla krajów kapitalistycznych rozwiniętych, natomiast in plus dla krajów rozwijających się. A więc pewne korekty w porównaniu z wcześniejszymi ustaleniami oparto poprostu o aktualniejsze tendencje, z lat sześćdziesiątych.

Trudno jest krytycznie i konstruktywnie ustosunkować się do tych prognoz, ale przyjęcie już samego założenia oparcia ich o najaktualniejsze tendencje posiada tę zaletę, że sygnalizuje problemy, jakie i w tym zakresie należy rozwiązać aby poprawić sytuację w dziedzinie wyżywienia ludności. Należy jednakże mieć na uwadze, że zmiana w tym zakresie pociąga za sobą skutki dla ogólnych wyników projekcji, w tym przypadku prognozy zapotrzebowania na zboże. Ponieważ okres objęty prognozą jest stosunkowo niedługi, raczej nie można się spodziewać znaczniejszych zmian i odchyleń.

Z prognozy tej, podobnie jak i z przyjętej przez FAO, wynika, że nadal wzrastać będzie udział ludności krajów rozwijających się w ogólnej liczbie ludności świata, co posiada określone konsekwencje i stwarza określone problemy w dziedzinie wyżywienia i rolnictwa, światowego rynku rolnego i polityki handlu zagranicznego w tym zakresie. A mia-

² Por. Agricultural Commodities, Projections for 1975 and 1985, Volume II, FAO, Rome August 1965, s. 1.

Tabela 1

Światowe prognozy ludności do 1980 r. według grup krajów w mln osób

Wyszczególnienie	1970	1975	1980	<u>1980</u> <u>1965</u>
Świat ogółem	3706,7	4198,6	4541,7	135,2
Kraje socjalistyczne ogółem	1251,4	1364,5	1493,1	130,1
w tym: ZSRR	245,2	260,3	279,3	120,3
Europy	127,1	133,7	138,7	114,3
Azji	876,9	971,1	1077,0	135,3
Kraje kapitalistyczne rozwinięte ogółem	701,8	739,0	780,0	116,8
w tym: USA	207,7	223,1	241,0	123,9
Kanada	21,5	23,5	26,0	132,7
EWG	187,5	193,1	198,3	109,2
EFTA	96,4	99,7	103,0	110,5
Inne Europy Zachodniej	50,9	52,9	55,1	112,4
Japonia	101,9	106,6	111,5	113,8
Oceania	15,2	16,5	18,2	130,1
Kraje rozwijające się ogółem	1753,4	2094,9	2268,5	146,9

Źródło (dotyczy wszystkich tabel): Growth in World Demand for FEED Drains 1980, Related to Meat and Livestock Products and Human Consumption of Grain, US Department of Agriculture — Economic Research Service, Washington 1970.

nowicie udział ten może wzrosnąć z 47,2 w 1970 r. do 49,9⁰%, a więc prawie do połowy ogólnej liczby ludności świata w 1980 r. Udział krajów socjalistycznych odpowiednio zmniejszyć się może z 33,7 w 1970 do 32,8⁰% w 1980 r., a krajów kapitalistycznych rozwiniętych z 18,9 do 17,1⁰%. Naturalnie wzrośnie, przy tym, udział krajów socjalistycznych Azji.

A zatem, już na tle tej prognozy można odnotować spostrzeżenia, że ilościowy nacisk na zapotrzebowanie na zboże wywierać będą kraje rozwijające się i kraje socjalistyczne Azji. Natomiast nacisk jakościowy, związany ze zmianami w strukturze spożycia będą wywierać raczej kraje kapitalistyczne rozwinięte oraz socjalistyczne Europy i ZSRR. Spostrzeżenie to potwierdza jeszcze wyraźniej prognoza dochodu realnego na 1 mieszkańca.

W świetle danych tabeli 2 nie sposób nie odnotować spostrzeżenia, że jeśli dotychczasowe tendencje rozwojowe utrzymają się, mimo wielu już pozytywnych zmian, nadal będą się powiększać rozpiętości w poziomie dochodów pomiędzy poszczególnymi grupami krajów, na korzyść krajów kapitalistycznych rozwiniętych. Stąd też wynikają określone konsekwencje dla przyszłego kształtowania się zmian w spożyciu i zapotrzebowaniu na artykuły żywnościowe, w tym na mięso i zboże, które nas interesuje.

Prognozy globalnego wzrostu dochodu realnego (w tym pojęciu jaki mu nadano), pomijając różnice w dynamice ludności, wskazują, że ogólna najwyższa jego dynamika mieć może miejsce oczywiście w krajach socjalistycznych (213,8⁰%), w tym Europy (307⁰%) i ZSRR (227,5⁰%) i na tym poziomie w krajach Europy Zachodniej. Nawet dochód globalny w krajach rozwijających wykazuje niższe tempo (202⁰%). A więc pro-

Tabela 2

Światowe prognozy dochodu realnego na 1 mieszkańca do 1980 r. w dolarach w ekwiwalencie z 1965 r. ^a

Wyszczególnienie	1970	1975	1980	1980 1965
Świat ogółem	465	529	593	145,4
Kraje socjalistyczne ogółem	402	473	559	164,3
w tym: ZSRR	1176	1448	1802	189,1
Europy	856	1043	1273	181,3
Azji	120	133	147	136,1
Kraje kapitalistyczne rozwinięte ogółem	1285	1516	1729	158,2
w tym: USA	2364	2716	3029	148,2
Kanada	1562	1754	1942	140,2
EWG	955	1141	1386	171,9
EFTA	1016	1148	1355	149,6
Inne Europy Zachodniej	453	575	693	188,8
Japonia	503	706	992	278,7
Oceania	1144	1281	1421	138,9
Kraje rozwijające się ogółem	183	201	225	137,5

^a Dane te nie są w pełni porównywalne, a jedynie orientujące, ponieważ za dochód realny przyjęto: w krajach socjalistycznych — dochód narodowy, w krajach kapitalistycznych rozwiniętych obliczenia na podstawie wydatków konsumpcyjnych (Consumer expenditure), a dla krajów rozwijających się produkt krajowy brutto (GNP).

gnozy te wypadają wielce pesymistycznie dla tych krajów, jeśli nie nastąpią w nich radykalniejsze zmiany. Ten fakt posiada zasadnicze znaczenie dla rozważań nie tyle może ogólnego zapotrzebowania, co dla importu i eksportu żywności, w tym zboża i mięsa.

Z tego punktu widzenia należałoby zwrócić uwagę na fakt, że udział krajów socjalistycznych w realnych dochodach świata może zwiększyć się z 29,1 w 1970 r. do 30,9% (przy pewnym zmniejszeniu udziału ludności), krajów kapitalistycznych rozwiniętych zmniejszyć się z 52,2 do 50,0% (ale przy znacznym zmniejszeniu udziału ludności), zaś krajów rozwijających się zmniejszyć z 19,1 do 18,9% (przy zwiększeniu udziału ludności). Na tle tej ogólnej sytuacji najpomyślniej kształtować się mogą zmiany dla krajów socjalistycznych, a więc w tej grupie krajów należy się także liczyć z największym naciskiem dochodów na wzrost i zmiany w spożyciu, w tym w zapotrzebowaniu na mięso i zboże.

Nie bez znaczenia jest fakt, że z największą dynamiką trzeba realnie się liczyć właśnie w ZSRR i w krajach socjalistycznych Europy, w których zmiany w spożyciu dokonują się już od szeregu lat najszybciej i komplikują sytuację w rolnictwie, przy czym komplikację tę powiększa jeszcze stosunkowo słaby rozwój przemysłu spożywczego i lekkiego oraz innych dóbr konsumpcyjnych.

A zatem już te dwie podstawowe przesłanki wzrostu i zmian w spożyciu wskazują na konieczność bardziej całościowego ujmowania tych spraw, przy kształtowaniu koncepcji rozwiązań problemu zbożowego w naszych krajach, których nie sposób oderwać także od tendencji światowych. Stąd wynika przydatność tych prognoz nie tylko dla porównań.

Światowe prognozy spożycia i zapotrzebowania na mięso i niektóre kwestie

Zależność popytu na mięso, jako wynik zmian strukturalnych w spożyciu żywności (i nie tylko) od poziomu dochodów i zmian pod tym względem jest faktem, z którym liczą się prognozy przyjmujące za punkt wyjścia elastyczność dochodową popytu na mięso. Inna kwestia, to możliwość zaspokojenia tego popytu przy określonych warunkach rozwojowych produkcji. Stąd konieczność konfrontacji tego rodzaju prognoz z produkcją, co natrafia na bez porównania większe trudności w makroskali, a zwłaszcza przy ustalaniu prognoz światowych. To należy mieć na uwadze, przy posługiwaniu się prognozami, jakie przedstawiamy.

Wysoka dynamika dochodów, jaką przewidują prognozy wyjściowe ogólne, przesądza o wysokiej dynamice wzrostu poziomu spożycia i zapotrzebowania na mięso, z czym się należy liczyć. Jej zróżnicowanie oraz zróżnicowanie poziomu dochodów będzie przesądzać o kwestiach z nim związanych, w tym o zapotrzebowaniu na zboże ogółem, a w szczególności na zboże pastewne.

Należy się liczyć z tym, że rozbieżności pomiędzy popytem i podażą mięsa wywołują określone skutki cenowe i stąd prognozy te powinny być konfrontowane i korygowane poprzez zastosowanie współczynników cenowej elastyczności popytu. Prognoza niniejsza uwzględnia dotychczasowe tendencje w tym zakresie, ale nie jest, rzecz jasna w stanie, wyjść poza nie bez większego ryzyka. I to również należy mieć na uwadze.

Warto jeszcze wskazać, że dotychczasowy wzrost spożycia mięsa, kształtował się w 80% w wyniku światowego popytu, determinowanego wzrostem dochodów, co już wskazuje na wartość prognozy. Elastyczność cenowa popytu na mięso wynosiła $-0,6$, podczas gdy elastyczność dochodowa $-0,65$. Odnosi się to w zasadzie do wszystkich grup krajów. W tej sytuacji, wyłączenie przy ustalaniu prognoz spożycia wpływu cen na popyt na mięso oraz wpływu popytu na mięso na ceny nie dyskwalifikuje tych prognoz, a jedynie silniej może zaznaczać konsekwencje zarówno utrzymania ich na dotychczasowym poziomie, jak i ewentualność zmian.

Ogólny wynik prognoz spożycia mięsa, opartych o dotychczasowe tendencje, związane ze wzrostem dochodów w poszczególnych grupach krajów ujawnia bardzo ostro pogłębianie się rozpiętości poziomu spożycia pomiędzy poszczególnymi grupami krajów, mimo różnic tempa na korzyść krajów o niższym poziomie jego spożycia. Dla przykładu wzrost absolutny spożycia mięsa, przypadający na pięciolecie, wynosi w krajach rozwijających się zaledwie 1 kg, podczas gdy w krajach kapitalistycznych rozwiniętych prawie 5 kg czyli 1 kg rocznie, a w krajach socjalistycznych nieco ponad 2,5 kg czyli 0,5 kg rocznie. W takim kraju jak USA, gdzie osiągnięty poziom spożycia mięsa należy do najwyższych na świecie (obok Oceanii), ten przyrost wynosi również 5 kg w pięcioleciu czyli 1 kg rocznie, podczas gdy w ZSRR, w kraju posiadającym aktualnie o połowę niższy poziom spożycia mięsa ma on wynosić również 5 kg w ciągu pięciolecia. Wysoki i badający najwyższy w

świecie przyrost przewidują prognozy dla krajów socjalistycznych Europy, który może wynieść ponad 5 kg w pięcioleciu czyli ponad 1 kg rocznie. Ten ostatni fakt, ma dla nas szczególną wagę.

Tabela 3

Światowe prognozy spożycia mięsa na 1 mieszkańca do 1980 r. w kilogramach

Wyszczególnienie	1965	1970	1975	1980	1980 1965
Świat ogółem	27,0	29,6	32,2	34,8	128,7
Kraje socjalistyczne ogółem	24,5	27,1	29,7	32,3	131,8
w tym: ZSRR	42,5	47,5	52,5	57,5	135,2
Europy	45,9	51,0	56,1	61,2	133,3
Azji	15,5	16,9	18,3	19,7	127,0
Kraje kapitalistyczne rozwinięte ogółem	64,2	69,1	74,0	78,9	122,8
w tym: USA	95,0	100,0	105,0	110,0	115,7
Kanada	82,0	87,4	92,8	98,2	119,7
EWG	62,4	66,5	70,6	74,7	119,7
EFTA	64,8	68,8	72,8	76,8	118,5
Inne Europy Zachodniej	24,6	27,1	29,6	32,1	130,4
Japonia	7,5	9,6	12,7	16,9	225,3
Oceania	110,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kraje rozwijające się ogółem	11,6	12,6	13,6	14,6	125,8

A zatem, jeśli pominąć Japonię, dla której prognostycy podnieśli poziom spożycia, wbrew niskiemu faktycznemu spożyciu mimo wysokiego wzrostu dochodu, najwyższą dynamikę wykazuje spożycie mięsa w krajach socjalistycznych. Przy tym kraje socjalistyczne Azji wykazują również wyższą dynamikę od krajów rozwijających się i wyższe przyrosty absolutne.

Najistotniejsze jednakże spostrzeżenie w tych prognozach dotyczy faktu, że mimo, wydawałoby się bardzo już wysokiego poziomu spożycia mięsa w niektórych krajach i oczywista niższej elastyczności popytu na nie, absolutny wzrost spożycia wciąż jest wysoki i wyższy od krajów o niższym poziomie spożycia i o niższych absolutnych przyrostach dochodu. A zatem w warunkach dynamicznego wzrostu dochodu narodowego należy się realnie liczyć z utrzymywaniem dużego nacisku na wzrost spożycia mięsa i jego zapotrzebowanie. To jest bezsporne i wymaga bezwzględnego liczenia się przy wszelkich rozwiązaniach dotyczących spożycia ludności, w tym zakresie polityki rolnej.

Należałoby jeszcze wskazać, że ten nadal wysoki wzrost spożycia mięsa, mimo, co jest zrozumiałe, niższej dynamiki, ma miejsce w krajach, w których jest silnie rozwinięty przemysł spożywczy i lekki, który poważnie zwalnia nacisk dochodów na spożycie artykułów żywnościowych, w szczególności na mięso. W krajach socjalistycznych, gdzie jest on jeszcze wciąż słabo rozwinięty, ten nacisk jest większy i jego osłabienie zależy już nie od rolnictwa a od przemysłu. A zatem przy kształtowaniu koncepcji spożycia mięsa i określonych rozwiązań w tym zakresie, ten istotny moment sytuacji trzeba koniecznie brać pod uwagę.

I wreszcie wymaga zaznaczenia spostrzeżenie, że wysoki wzrost spożycia mięsa ma miejsce w krajach o relatywnie wysokich cenach na

mięso, które mimo wszystko nie są w stanie zahamować jego wzrostu do poziomu racjonalnego, określonego przez normy żywienia. A więc i wysoki poziom cen nie jest w stanie zahamować wzrostu spożycia i zapotrzebowania na mięso, przy wysokiej dynamice dochodów ludności.

Jeśli przedstawione prognozy spożycia mięsa się sprawdzą, to zapotrzebowanie na mięso relatywnie najsilniej wzrośnie w krajach rozwijających się, a następnie w krajach socjalistycznych, natomiast absolutny jego wzrost będzie najwyższy w krajach socjalistycznych około 18 mln ton i na zbliżonym poziomie w krajach kapitalistycznych, natomiast w krajach rozwijających się będzie on nieco niższy i wyniesie około 15 mln ton.

Tabela 4

Światowe prognozy zapotrzebowanie na mięso do 1980 r. w mln. ton

Wyszczególnienie	1965	1970	1975	1980	1980 1965
Świat ogółem	87,6	101,4	118,6	138,1	157,6
Kraje socjalistyczne ogółem	27,7	33,0	30,2	45,7	164,9
w tym: ZSRR	9,8	11,7	13,9	15,9	162,2
Europy	5,6	6,5	7,5	8,5	151,7
Azji	12,3	14,8	17,8	21,3	173,1
Kraje kapitalistyczne rozwinięte ogółem	41,8	47,0	52,7	59,3	141,8
w tym: USA	18,5	20,8	23,4	26,5	143,2
Kanada	1,6	1,9	2,2	2,6	162,5
EWG	11,3	12,5	13,6	14,8	130,9
EFTA	6,0	6,6	7,3	7,9	131,6
Inne kraje Europy Zachodniej	1,2	1,4	1,6	1,8	150,0
Japonia	0,7	1,0	1,4	1,9	271,4
Oceania	1,5	1,7	1,8	2,0	133,3
Kraje rozwijające się ogółem	18,0	21,4	26,8	33,2	184,4

Zwróćmy jeszcze uwagę, że USA, posiadające prawie dwukrotnie wyższy poziom spożycia i zapotrzebowania na mięso w 1965 r. w porównaniu z ZSRR, zwiększyć mogą je o około 8 mln ton, podczas gdy ZSRR o około 6 mln ton, co powiększa różnice w poziomie spożycia pomiędzy tymi krajami, mimo wydatnie wyższego na korzyść ZSRR tempa wzrostu. Natomiast bez porównania pomyślniej na korzyść ZSRR wypada porównanie wzrostu zapotrzebowania na mięso z krajami EWG.

Przypomnijmy, że zapotrzebowanie na mięso, w skali jaką przedstawiają prognozy, może mieć miejsce, jeśli nie zmieni się stopień samowystarczalności w produkcji mięsa. Przyjęcie tego założenia, oznacza, że w skali światowej popyt jest w zasadzie w pełni zaspakajany przez produkcję (jeśli pominąć wahania roczne i cykle). Natomiast w poszczególnych grupach krajów sytuacja kształtuje się następująco: w krajach socjalistycznych ogółem przewidyuje się minimalną nadwyżkę (nie dotyczy krajów socjalistycznych Azji), a więc wskaźnik samowystarczalności wynosi: 100,4%, w krajach kapitalistycznych rozwiniętych przewidyuje się niedobory tj. pokrycie zapotrzebowania w 98,8%, natomiast w krajach rozwijających się nadwyżkę (wskaźnik: 103,8%). Można mieć zastrzeżenie co do zasadności tego założenia, ale nie mniej wska-

zuje ono na pewne konsekwencje dotychczasowych tendencji oraz ewentualne odchylenia od tych prognoz, w przypadku ich zmian. Warto dodać, że dla krajów socjalistycznych Europy wskaźnik samowystarczalności w produkcji mięsa ustalono w wysokości: 101,7%. A więc prognozy te liczą się z utrzymaniem tradycyjnego eksportu mięsa z niektórych naszych krajów, w tym zapewne z Polski, co nas szczególnie interesuje.

Należałoby wskazać, że prognozy te różnią się pod tym względem od prognoz FAO, które raczej wskazują na poważniejsze pogłębienie się deficytu produkcji mięsa w skali światowej, w tym jego powstanie w krajach socjalistycznych i rozwijających się.

Światowe prognozy zapotrzebowania na zboże według kierunków ich zużycia do 1980 r.

Wysoka dynamika spożycia mięsa i zapotrzebowania na nie pociąga za sobą wzrost zapotrzebowania na zboże na cele spasanania. Prognozy spożycia mięsa i zapotrzebowania na nie stanowią więc jeden z zasadniczych elementów i punktów wyjścia przy ustalaniu prognoz zapotrzebowania na zboże na cele spasanania oraz ogólnego zapotrzebowania na zboże.

Przy ich ustalaniu wyłoniła się jeszcze jedna istotna kwestia, którą należało rozstrzygnąć. A mianowicie, dość różnie w poszczególnych grupach krajów kształtował się i może się kształtować stosunek pomiędzy spożyciem mięsa i zużyciem zbóż. Praktycznie sytuacja pod tym względem kształtowała się i może się kształtować tak, że w krajach o wyższym poziomie spożycia mięsa, na ogół przypada więcej zbóż na każdą jednostkę spożywanego mięsa. Jest to zrozumiałe, ponieważ wyższe spożycie pociąga za sobą konieczność przeznaczenia większej ilości zboża na jego wyprodukowanie. Wprawdzie w krajach o wyższym poziomie spożycia mięsa, w miarę jego wzrostu następuje spadek spożycia bezpośredniego zboża przez ludność, ale jest on bez porównania mniejszy niż wzrost zapotrzebowania na zboże, spowodowany przez wzrost spożycia mięsa.

Stąd też relacje zboże-mięso wykazują najwięcej zboża przypadającego na jednostkę spożywanego mięsa w krajach kapitalistycznych rozwiniętych, następnie nieco mniej w krajach socjalistycznych i bardzo mało w krajach rozwijających się. Dotychczasowy stosunek zboże-mięso, mierzony w kg zboża przypadającego na 1 kg mięsa wynosił w skali światowej: 3,5 kg, w krajach kapitalistycznych rozwiniętych — 4,7 kg, w krajach socjalistycznych ogółem 3,2 kg, w tym w krajach socjalistycznych Europy 6,6 kg, a w krajach rozwijających się — 1,6 kg. W krajach o najwyższym poziomie spożycia mięsa, a więc w Oceanii wynosił on 5,5 kg, w USA 5,6 kg a w krajach EWG — 6,9 kg. A zatem o tym stosunku decyduje też w poważnej mierze spożycie zbóż przez ludność, jak można sądzić w niektórych krajach nadmierne, nie odpowiadające zmianom w poziomie spożycia mięsa. Tego rodzaju zjawisko ma miejsce przy gwałtownych zmianach w poziomie spożycia i odnosi się zapewne do krajów socjalistycznych Europy (w tym do Polski).

Oczywiście są podstawy zakładać, że stosunek zboże-mięso w okresie kilkunastu lat może i powinien się zmienić. Z taką ewentualnością liczyli się autorzy prognoz ustalając dwa podstawowe warianty zapotrzebowania na zboże na cele spasanía: jeden przy założeniu stałego stosunku (dotychczasowego tj. z 1965 r.) i drugi przy założeniu pewnych zmian, na podstawie dotychczasowych tendencji. Praktycznie przyjęto, że w 1980 r. stosunek zboże-mięso może wynosić w skali światowej: 3,7 kg, w krajach kapitalistycznych rozwiniętych 4,8, w tym w USA — 5,6 kg, w krajach socjalistycznych ogółem — 3,5, w tym w krajach socjalistycznych Europy — 6,6 (a więc raczej jak dotychczas, co by się wiązało z obniżeniem spożycia bezpośredniego), a w krajach rozwijających się nieco ponad 2 kg. Założenie to ma swój sens i stąd raczej tym wariantem prognozy należałoby się posługiwać przy rozważaniu prognoz zapotrzebowania na zboże na cele spasanía i jego ogólnego zapotrzebowania.

Różnica pomiędzy wariantem, zakładającym stały stosunek i wariantem o zmiennym stosunku (wyższym) nie jest zresztą zbyt wielka: wynosi w skali światowej około 42 mln ton, a więc około 8%. W krajach socjalistycznych wynosi ona około 16 mln ton, a w krajach socjalistycznych Europy nie ma w ogóle różnic. Wariant ten ma również tę zaletę, że uwzględnia ewentualność zmian w ogólnym zużyciu zbóż (na różne cele), a mianowicie uwzględnia silniej spadek spożycia zbóż w miarę wzrostu spożycia mięsa.

Tabela 5

Światowe prognozy zapotrzebowania na zboże na cele spasanía do 1980 r. w mln ton^a

Wyszczególnienie	1965	1970	1975	1980	$\frac{1980}{1965}$
Świat ogółem	317,6	371,2	438,6	515,2	162,2
Kraje socjalistyczne ogółem	91,1	110,8	134,2	159,0	174,5
w tym: ZSRR	33,4	40,5	49,5	57,6	172,2
Europy	37,4	43,5	50,0	56,9	155,0
Azji	20,3	26,8	34,7	44,5	219
Kraje kapitalistyczne rozwinięte ogółem	195,5	221,2	251,0	285,4	146,0
w tym: USA	103,0	115,6	130,6	148,1	143,7
Kanada	11,0	12,9	15,0	17,6	160,0
EWG	43,6	48,7	54,0	59,3	136,0
EFTA	23,2	25,8	28,5	31,4	135,4
Inne kraje Europy Zachodniej	8,3	9,8	11,4	13,3	160,2
Japonia	3,8	5,3	7,6	11,0	289,4
Oceania	1,5	1,7	1,8	2,1	140,0
Kraje rozwijające się ogółem	31,0	39,4	53,4	70,8	230,0

^a Przy założeniu zmieniającego się stosunku zboże-mięso. Przy stałym stosunku zapotrzebowanie na zboże w skali światowej szacowane jest na 474,6 mln ton w 1980 r.

Jeśli podejść od różnic w dynamice wzrostu, to największe zapotrzebowanie na zboże, związane z prognozami spożycia mięsa i największy jego wzrost będzie w krajach kapitalistycznych rozwiniętych. Zapotrzebowanie wzrośnie w tych krajach o około 90 mln ton, z tego tylko w USA o około 45 mln ton, co ma szczególne znaczenie, ponieważ dotyczy kraju — jednego z głównych eksporterów zbóż w ogóle i zboża pastew-

nego w szczególności. W krajach socjalistycznych ogółem zapotrzebowanie może wzrosnąć o około 68 mln ton, z czego w ZSRR o około 24 mln ton, a w krajach Europy o 20 mln ton. W krajach rozwijających się byłoby ono znacznie mniejsze w granicach około 40 mln ton. Stąd oczywiście mogą wynikać określone konsekwencje nie tylko dla produkcji krajowej ale także dla sytuacji na światowym rynku zbożowym.

Wzrost spożycia mięsa, jaki przewidują te prognozy, może mieć swoje konsekwencje jeśli idzie o spożycie bezpośrednie zboża przez ludność. Można się liczyć ze spadkiem jego spożycia na 1 mieszkańca, co jak należy sądzić nie dotyczy jednak wszystkich grup krajów, a zwłaszcza krajów rozwijających się, które nawet zboża spożywają zbyt mało, mimo że stanowi ono główny artykuł żywnościowy. Natomiast można się liczyć z dalszym spadkiem spożycia i nawet ogólnym zapotrzebowania na zboże na cele spożycia w krajach o już wysokim poziomie spożycia mięsa. Dotyczy to i krajów socjalistycznych (poza Azją), co nie oznacza, że spadek spożycia może być tak silny aby zmniejszył ogólne zużycie zbóż na cele spożycia ludności.

Podobnie jak przy ustalaniu zapotrzebowania na zboże na cele spasilania, także i w tym przypadku rozpatrywano dwie podstawowe alternatywy: jedną przy założeniu dotychczasowych zmian w spożyciu, jego zmniejszenia, bądź wzrostu (jeśli idzie o kraje rozwijające się), na podstawie wyliczeń elastyczności dochodowej, drugą zaś przy założeniu powiększonych elastyczności przez trend opadający. Ta druga alternatywa, jako bardziej dynamiczna i uwzględniająca pełniej występujące tendencje, czy też nie przyjmująca ich mechanicznie, wydaje się sensowniejsza. I dlatego należałoby się właśnie nią posłużyć. Różnica pomiędzy nimi jest zresztą minimalna: wynosi około 7 mln ton, na korzyść pierwszej, a więc około 1,5%. Dla krajów socjalistycznych wypa-

Tabela 6

Światowe prognozy zapotrzebowania na zboże na cele spożycia do 1980 r. w mln ton^a

Wyszczególnienie	1965	1970	1975	1980	1980 1965
Świat ogółem	440,2	489,9	530,7	591,2	131,6
Kraje socjalistyczne ogółem	179,0	194,0	210,1	227,8	127,2
w tym: ZSRR	38,2	39,1	39,5	39,4	103,1
Europy	18,3	18,5	18,6	18,4	101,0
Azji	122,5	136,4	152,0	170,1	138,8
Kraje kapitalistyczne rozwinięte ogółem	63,4	62,9	61,2	57,9	91,3
w tym: USA	12,4	12,7	12,9	13,3	107,2
Kanada	1,3	1,3	1,4	1,5	115,3
EWG	18,0	17,7	17,0	15,9	88,3
EFTA	8,0	8,0	8,0	7,7	96,2
Inne kraje Europy Zachodniej	6,0	5,9	5,6	5,4	90,0
Japonia	13,8	12,9	11,5	9,0	65,2
Oceania	1,1	1,2	1,3	1,3	110,1
Kraje rozwijające się ogółem	206,8	233,0	259,3	305,5	147,7

^a Przy założeniu elastyczności dochodowych powiększonych przez trend opadający. Przy założeniu, bez tej korekty, wielkość zapotrzebowania w skali światowej w 1980 r. szacowana jest na 598,5 mln ton, przy tym cała różnica dotyczy krajów kapitalistycznych rozwiniętych.

da bez zmian i podobnie dla krajów rozwijających się, cała więc różnica dotyczy w istocie rzeczy krajów kapitalistycznych rozwiniętych, co może być pełniej uzasadnione.

W ogólnym wyniku zapotrzebowanie na zboże na cele spożycia powiększy się w skali światowej nie tak znacznie, a mianowicie o około 42. mln ton, a więc prawie pięciokrotnie mniej niż zapotrzebowanie na zboże na cele spasanía. Nie ono więc będzie rozstrzygać o ogólnym wzroście zapotrzebowania na zboże w skali światowej. Przy tym prawie cały ten wzrost przypada na kraje rozwijające się, w których nadal zużycie zbóż na cele spożycia pozostanie najważniejszą kwestią i określać będzie charakter problemu zbożowego, odmienny niż w krajach rozwiniętych: kapitalistycznych i socjalistycznych. Przy ustabilizowaniu się ogólnego poziomu zużycia zbóż na cele spożycia w krajach socjalistycznych, nadal jego wzrost będzie stanowił problem dla krajów socjalistycznych Azji, w których może ono wzrosnąć o blisko 48 mln ton, a więc w jeszcze większym stopniu niż w krajach rozwijających się. Ten fakt może mieć szereg istotnych implikacji.

A zatem nadal główna część zapotrzebowania na zboże dotyczy jego zużycia na cele spożycia, o czym przesądza sytuacja żywnościowa krajów rozwijających się. O wzroście zaś dynamicznym zapotrzebowania na zboże rozstrzygać będzie zapotrzebowanie na zboże na cele spasanía, związane ze wzrostem spożycia mięsa, przede wszystkim w tych krajach, w których już ten poziom jest wysoki. Stąd wynika istotne spostrzeżenie dotyczące światowego rynku zbożowego i tendencji na nim, interesujących zarówno kraje głównych eksporterów zbóż jak i kraje importujące. A mianowicie, że należy się liczyć z naciskiem na wzrost produkcji zbóż pastewnych i ewentualnym ich deficytem, ponieważ kraje importujące je mają raczej ograniczone możliwości rozwijania własnej produkcji a większe możliwości nabywcze. Jednocześnie można się liczyć z dalszym spadkiem zainteresowania produkcją zbóż chlebowych (i innych konsumpcyjnych), zwłaszcza wobec ograniczonych możliwości nabywczych ze strony krajów najbardziej potrzebujących tj. krajów rozwijających się. W tej sytuacji można liczyć się z dalszym wzrostem spasanía zbóż chlebowych, w tym głównie pszenicy, która w skali światowej produkowana jest w nadmiarze, mimo znacznie wyższego zapotrzebowania ograniczanego przez sytuację ekonomiczną krajów rozwijających się i aktualny stan stosunków w świecie.

Prognozę ogólnego zapotrzebowania na zboże w świecie w 1980 r. według kierunków ich zużycia i grup krajów przedstawia tabela 7.

Jak wynika z danych tabeli 7 kraje socjalistyczne Europy, mają dość zbliżoną strukturę zużycia zbóż do krajów EWG, co odpowiada również poziomowi spożycia mięsa i określa charakter problemu zbożowego w tych krajach oraz rozliczne implikacje w zakresie produkcji oraz handlu zagranicznego. Ogromne rozpiętości w strukturze zużycia zbóż pomiędzy poszczególnymi krajami i grupami krajów dają orientację, co do tendencji w tym zakresie i ewentualnych korekt prezentowanych prognoz.

Należałoby jeszcze dodać, że przedstawione prognozy przewidują dość znaczne zużycie pszenicy na cele spasanía, w granicach około 8% w skali światowej i około 30% w krajach socjalistycznych Europy.

Tabela 7

Światowe prognozy ogólnego zapotrzebowania na zboże i na różne cele oraz jego struktura dla 1980 r.

Wyszczególnienie	Zużycie ogółem na cele:					
	mln ton	%	spożycia		spasania	
			mln ton	%	mln ton	%
Świat ogółem	1330,9	100,0	591,2	43,4	515,2	37,6
Kraje socjalistyczne ogółem	446,8	100,0	227,8	48,8	159,0	34,0
w tym: ZSRR	138,5	100,0	39,4	28,8	57,6	41,5
Europy	90,3	100,0	18,4	20,0	56,9	63,0
Azji	238,1	100,0	170,1	71,0	44,6	18,6
Kraje kapitalistyczne rozwinięte ogółem	413,1	100,0	57,9	14,0	285,4	65,1
w tym: USA	186,8	100,0	13,3	7,1	148,1	79,2
Kanada	24,2	100,0	1,5	6,1	17,6	70,0
EWG	92,8	100,0	15,8	17,0	59,3	63,9
EFTA	48,4	100,0	7,7	15,8	31,4	64,8
Inne kraje Europy Zachodniej	21,8	100,0	5,4	24,7	13,3	61,0
Japonia	26,1	100,0	9,0	34,4	11,0	42,1
Oceania	5,1	100,0	1,3	25,4	2,1	41,1
Kraje rozwijające się ogółem	450,9	100,0	305,5	67,7	70,8	15,7

A zatem uwzględniają one dotychczasowe tendencje, determinowane kierunkami importu zbóż do tych krajów. Jak wiadomo bowiem import zbóż do tych krajów obejmuje głównie pszenicę, co jest podyktowane nie tyle potrzebami co możliwościami importu, zwłaszcza z krajów kapitalistycznych. Założenie to może budzić wątpliwości ale jest dość realistyczne w świetle tendencji rozwojowych, na jakie wskazują prognozy.

Przedstawione prognozy nie pozostawiają wątpliwości, że zapotrzebowanie na mięso, będące wynikiem nacisku dynamicznego wzrostu dochodów, a po części przyrostu naturalnego ludności jeszcze bardziej skomplikuje problem zbożowy, zwłaszcza w krajach o deficycie zbożowym. Wskazują one również, że deficyt ten dotyczyć będzie raczej zbóż pastewnych i stąd nie należy się liczyć z poprawą sytuacji w tym zakresie na rynkach światowych. Realniej natomiast zarysowują się możliwości importu pszenicy, z uwagi na jej wysoką podaż i ograniczanie w spożyciu w krajach rozwiniętych, w tym głównych eksporterach. Ten fakt należałoby wziąć pod uwagę, przy ustalaniu takiego wariantu koncepcji rozwiązań przyspieszenia produkcji mięsa, który uwzględniałby w jakimś stopniu możliwości importu zbożowego.

ROLNICTWO W FINLANDII¹

Rolnictwo Finlandii ma wiele cech specyficznych i dlatego przy jego analizie należy szczególnie zwrócić uwagę na czynniki wyraźnie ograniczające wielkość produkcji rolniczej. Do czynników tych należy surowy klimat, niekorzystne warunki glebowe (gleby piaszczyste stanowią ok. 28% użytków rolnych, moreny 10%, ility 7%, gliniaste 31% oraz torfy 22%), ubogie zasoby związków organicznych w glebie, zimne i skaliste, a niekiedy podmokłe podłoże. Okres wegetacyjny w południowej Finlandii wynosi 110—122 dni, w północnej 50—85 dni. Opady atmosferyczne wynoszą odpowiednio 700 i 400 mm. Średnia temperatura lipca waha się od 13° do 17°C, a stycznia od —3°C do —14°C. Pomimo tych niekorzystnych warunków dzięki zastosowaniu nowoczesnych metod uprawy i nawożenia gleb, znacznym postępom biologicznym (wyhodowanie intensywnych odmian zbóż niskopiennych, mrozoodpornych), daleko idącej mechanizacji i motoryzacji rolnictwa, przeprowadzeniu w szerokim zakresie prac melioracyjnych, a przede wszystkim uzyskaniu znacznego postępu genetycznego (miernika jakościowego) w chowie bydła mlecznego, jak również innych gatunków zwierząt gospodarskich — rolnictwo Finlandii stoi na dość wysokim poziomie. Niemniej jednak ogólna sytuacja w rolnictwie jest nieustabilizowana. Przyczyną tego jest stały odpływ ludności wiejskiej do miast, powodowany przede wszystkim, zgodnie z opiniami ekonomistów fińskich, wyższymi dochodami i lepszymi warunkami pracy w gałęziach pozarolniczych. W gospodarce rolnej (wliczono tu także gospodarkę leśną, łowiecką oraz rybactwo) jest zatrudnionych ok. 26% zawodowo czynnych, a udział rolnictwa w dochodzie narodowym wynosił w 1969 r. ok. 10%.

Zmiany w strukturze agrarnej i użytkowaniu ziemi

Poważny wpływ na rozwój rolnictwa wywiera struktura agrarna. Jest ona bardzo zróżnicowana w różnych częściach kraju. Mniejsze obszary gospodarstwa rodzinne (2—5 ha oraz 5—10 ha) w 75% położone są w północnej i środkowej części kraju i z reguły posiadają więk-

¹ Materiały do artykułu uzyskano w Instytucie Ekonomiki Rolnej w Helsinkach, podczas odbywania stażu naukowego w 1970 r.

Tabela 1
Zmiany w strukturze agrarnej gospodarstw indywidualnych w Finlandii

Grupy gospodarstw w ha użytków rolnych	1930		1941		1950		1959		1969	
	liczba gospo- darstw	%	liczba gospo- darstw	%	liczba gospo- darstw	%	liczba gospo- darstw	%	liczba gospo- darstw	%
do 2	78101	27,2	140039	40,3	203905	43,9	97326	25,5	33624	11,3
2— 5	78792	27,4	71590	20,6	99400	21,2	101173	26,4	75214	25,3
5— 10	62584	21,8	63964	18,4	88434	19,0	101848	26,6	97855	33,0
10— 15	28968	10,1	31798	9,2	38813	8,3	44702	11,7	47264	16,0
15— 20	22789	7,9	24510	7,1	23605	5,1	25831	6,8	30287	10,2
20— 25										
25— 30	12240	4,3	12285	3,5	9931	2,2	9652	2,5	11094	3,4
30— 50										
50—100	2865	1,0	2503	0,7	1284	0,3	1335	0,4	1613	0,5
100 i więcej	832	0,3	731	0,2	223	0,0	237	0,1	286	0,1
Razem	287171	100,0	347420	100,0	465655	100,0	382104	100,0	297167	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wydawnictwa Instytutu Ekonomiki Rolnej w Helsinkach Maatalous Yhteinen Maatalouslaskenta — Suomen Valtion Tilasto 1950, 1959, 1970 r.

sze (ponad 60 ha) obszary lasów. Głównym źródłem dochodów tych gospodarstw są właśnie dochody z lasów. Średni obszar gospodarstw rodzinnych powiększa się w miarę przesuwania się na południe Finlandii, natomiast maleje średni obszar lasów w przeliczeniu na 1 gospodarstwo.

Gospodarstwa indywidualne w Finlandii zajmują 97,1% ogólnej powierzchni użytków rolnych, własność państwowa stanowi 1,2%, towarzystw 0,6%, gromad 0,7%, kościelna 0,1% oraz inna 0,3%. We wszystkich grupach obszarowych gospodarstw rodzinnych następują zmiany w liczbie i zajmowanej powierzchni. Zmiana ta oznacza kierunek na koncentrację ziemi. Proces ten szczególnie wyraźnie występuje w latach 1959—1969. Koncentracja ziemi rozwija się w wyniku zmian demograficznych (odpływ ludności rolniczej) oraz mechanizacji (wzrost wydajności pracy). Odpływ ludności rolniczej zmuszał do substytucji siły żywej, a więc do zwiększania stopnia mechanizacji. W 1969 r. najliczniejszą grupę gospodarstw stanowiła grupa 2—10 ha (58,3%, w tym grupa 2—5 ha — 25,3%). Na uwagę zasługuje fakt dużego udziału (11,3%) gospodarstw do 2 ha oraz mały (0,1%) udział gospodarstw powyżej 100 ha użytków rolnych.

W latach 1941—1950 nastąpił duży wzrost liczby gospodarstw rodzinnych (szczególnie do 2 ha) co wynikało ze skutków działań wojennych, w wyniku których przesiedlono ok. 420 tys. ludności (w tym ok. 200 tys. to ludność rolnicza). Dla tej ludności utworzono ok. 40 tys. gospodarstw w latach 40-tych, a w roku 1950 liczba nowopowstałych gospodarstw powiększyła się do ok. 173 tys. (wliczone tu są nowe gospodarstwa, które powstały na nowych użytkach rolnych).

Po roku 1950 zaczyna działać wyraźnie prawo koncentracji ziemi. Maleje ogólna liczba gospodarstw (o 18% w 1959 r. i o 36% w 1969 r. w stosunku do roku 1950). Proces powiększania się obszaru gospodarstw odbywał się na drodze likwidacji najmniejszych gospodarstw (głównie do 2 ha). Podstawową tego przyczyną jest wyższa efektywność gospodarowania na większym obszarze oraz duży odpływ ludności do miast.

Wzrost obszaru gospodarstw rodzinnych pociągał za sobą szybkie zwiększenie liczby maszyn rolniczych, nie powodując proporcjonalnie szybkiego wzrostu efektywności mechanizacji. Z tego powodu rośnie wyraźnie liczba gospodarstw w grupie 5—25 ha (w mniejszym stopniu w grupie 25—50 ha). Gospodarstwa te w zależności od przyjętego poziomu intensyfikacji dają pełne zatrudnienie dla 2—5 osób i pozwalają wykorzystać maksymalnie 2—3 ciągniki z zestawem maszynowym. Dalsze zwiększenie obszaru gospodarstw wiąże się, obok wzrostu mechanizacji, i z koniecznością wzrostu liczby osób zatrudnionych w gospodarstwie, a siła robocza jest stosunkowo droga i brak jej na rynku.

W fińskich źródłach statystycznych, jak również w badaniach ekonomiczno-rolniczych struktura obszarowa gospodarstw podawana jest w takich przedziałach, jakie pokazane są w tabeli 1. Charakterystyczne jest, że obszar do 2 ha podawany jest jako gospodarstwo rolne, chociaż produkcja takich gospodarstw nie odgrywa większej roli i nie zapewnia ono dostatecznego dochodu rodzinie. Występuje więc ekonomiczna konieczność powiększania obszaru gospodarstwa. W Finlandii nie ma żadnej ustawy, która by ten problem rozwiązywała. Niemniej jednak, rolnik w tym zakresie może liczyć na pomoc państwa, która polega na

Tabela 2
Zmiany w strukturze użytków rolnych w Finlandii

Wyszczególnienie	L a t a					
	1941		1950		1959	
	ha	%	ha	%	ha	%
Grunty orne	2295987	15,4	2430887	15,6	2633317	16,5
Łąki	308614	2,2	214322	1,4	151851	0,9
Pastwiska sztuczne	69093	0,5	69071	0,4	126150	0,8
Ogrody	8681	0,1	13851	0,1	13228	0,1
Lasy ^a	10231741 ^d	69,3	10794497 ^d	69,6	9346852	58,6
Lasy ^b					1409924	8,8
Drogi, place budów, podwórza			157614	1,0	110102	0,7
Nieuzyski ^c	1847578	12,5	1854115	11,9	2168197	13,6
Razem	44761694	100,0	15534357	100,0	15959621	100,0
					8928334	59,1
					838198	5,5
					174357	1,2
					2344022	15,5
					15112494	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wydawnictwa Instytutu Ekonomiki Rolnej w Helsinkach Maatalous Yleinen Maatalouslaskenta. Suomen Vivalinen Tilasto 1950, 1959, 1970 r.

^a Lasy dobrej jakości drewna pod względem technologicznym (dobra struktura).

^b Lasy słabej jakości drewna pod względem technologicznym.

^c Zaliczono tu skały, tundra, bagna.

^d Do roku 1950 nie rozdzielono lasów według wartości technologicznej.

udzieleniu kredytu. Kredyt państwowy, który przeznaczony jest na zakup gospodarstwa lub powiększenie jego obszaru jest niżej oprocentowany niż prywatny i można go uzyskać w wysokości 70% wartości gospodarstwa. W zależności od sytuacji państwo decyduje o stopie procentowej. Praktycznie wszystkie gospodarstwa korzystają z kredytu niskoprocentowego na powiększenie swego gospodarstwa. Dzięki tej polityce, państwo ma decydujący wpływ na racjonalne powiększanie gospodarstw rodzinnych.

Warunki klimatyczno-glebowe wpłynęły zasadniczo na istniejącą strukturę użytkowania ziemi. W wyniku stosunkowo małego zaludnienia kraju Finlandia zaniechała od 1964 r. stałego powiększania gruntów ornych kosztem użytków zielonych bądź „tworzenia” nowych gruntów ornych. Dzięki temu Finlandia w porównaniu do innych krajów Europy posiadała najbardziej naturalny sposób użytkowania ziemi. Struktura użytkowania ziemi przez szereg lat nie ulegała większym zmianom. Od 1959 r. powierzchnia nowych użytków rolnych systematycznie maleje, na skutek urbanizacji wsi i szybkiego zalesiania dużych obszarów kraju (głównie słabszych użytków rolnych) oraz braku wolnych terenów, które można byłoby przeznaczyć na użytki rolne.

Z danych tab. 2 wynika, że maleje wyraźnie obszar trwałych użytków rolnych na rzecz gruntów ornych. Natomiast pastwiska sztuczne od szeregu lat utrzymują się na tym samym poziomie, tj. ok. 0,5% użytków rolnych. Zmniejszenie powierzchni trwałych użytków zielonych dokonane zostało w wyniku rozszerzenia produkcji pasz w polu oraz zmian w systemie żywienia bydła, w którym w ostatnich latach podstawową rolę odgrywają kiszonki i siano. Na podkreślenie zasługuje fakt, że ok. 16% powierzchni kraju stanowią nieużytki, zajmując niemalże tyle, co grunty orne.

Produkcja roślinna

W Finlandii uprawia się w zasadzie takie same rośliny jak w Polsce. Różna jest natomiast struktura zasiewów. Zboża stanowią 37,4% powierzchni gruntów ornych, w tym głównie owies i jęczmień. Zdecydowana przewaga zbóż jarych (pastewne) w strukturze zasiewów zbożowych wynika z warunków klimatyczno-glebowych. W Finlandii bardziej zawodne są zboża ozime (chlebowe), a późne żniwa (15 sierpnia do 5 września) skracają okres ich uprawy. Drugą przyczyną, przewagi zbóż jarych nad ozimymi jest silnie rozwinięta produkcja zwierzęca. Dlatego też podstawową część gruntów ornych zajmuje produkcja zielonek (47,2%). Produkcja wszystkich pasz zajmuje aż 81,4% powierzchni w strukturze zasiewów. Ten olbrzymi udział pasz jest jedną z najbardziej charakterystycznych cech rolnictwa fińskiego. Wynika to z kilku przyczyn, a przede wszystkim z hodowlanego charakteru gospodarstw rodzinnych oraz warunków klimatyczno-glebowych, które są sprzyjające do produkcji roślin i zbóż pastewnych. Produkcja zielonek daje się łatwo zmechanizować, jest mało pracochłonna. Wreszcie z punktu widzenia chemii rolnej (nawożenie i uprawa) uprawa zielonek (zwłaszcza motylkowych) wpływa dodatnio na skład organiczny gleby, co w warunkach

fińskich ma szczególne znaczenie, gdyż istnieje stosunkowo niskie nawożenie organiczne. To ostatnie wynika nie z małej obsady zwierząt, a z systemów chowu (system alkierzowy — płytki, wolnowybiegowy — mniejsze zużycie słomy).

Rośliny okopowe w strukturze zasiewów zajmują 3,1%, w tym ziemniaki 2,1%. Zasięg geograficzny uprawy ziemniaków jest duży i sięga do Laponii. Własna produkcja buraków cukrowych wystarcza na pokrycie zaledwie ok. 15% popytu na cukier. Warunki klimatyczno-glebowe są wybitnie niesprzyjające zwłaszcza dla buraków cukrowych (poza południową częścią kraju).

Grupa roślin oleistych oraz warzyw zajmuje zaledwie 0,6% powierzchni zasiewów. Uprawa roślin oleistych pokrywa w 5% zapotrzebowanie na oleje roślinne. Produkcja owoców w latach 1967/68 wynosiła 0,18 mln q, podczas gdy konsumpcja — 1,355 mln q, którą zabezpieczał olbrzymi import.

Od szeregu lat między grupami roślin podstawowych właściwie nie nastąpiły żadne zmiany. Ze struktury zasiewów wynika, że jej intensywność jest stosunkowo niska. Natomiast duże zmiany nastąpiły w produktywności. W stosunku do lat 1936—1940 plony żyta wzrosły o 27%, pszenicy ozimej o 42%, jarej o 31%, jęczmienia o 53% oraz owsa o 38%. Jeśli chodzi o okopowe, najwyższe osiągnięcia zanotowano w uprawie buraka cukrowego, którego plon wzrósł o 64,8%, natomiast plony ziemniaków były w latach 1968/69 niższe o 9,0% w porównaniu do plonów z lat 1936—1940. Plony rzepaku ozimego od szeregu lat utrzymują się na poziomie 13 q. Z przeliczenia plonów na jednostki pokarmowe wynika, że w latach 1936—1940 były one na poziomie 16 jednostek pokarmowych, obecnie wartość ta wzrosła o ok. 38% (22 jednostki pokarmowe). Należy to tłumaczyć wzrostem produktywności z 1 ha oraz zmianami w strukturze zasiewów. Mówiąc o produktywności z 1 ha należy wspomnieć, że występują duże różnice w poszczególnych częściach kraju. Znacznie trudniejsze warunki klimatyczno-glebowe na północy jak również w środkowej części kraju zmuszają do prowadzenia bardziej ekstensywnej produkcji rolnej (zielonki i zboża pastewne), co w kon-

Tabela 3.
Przeciętne plony niektórych upraw w kwintalach na 1 ha

Wyszczególnienie	1936—1940	1951—1955	1961—1965	1968/69
Pszemica ozima	19	17	23	27
Pszemica jara	16	15	17	21
Żyto	15	15	15	19
Jęczmień	15	16	17	23
Owies	16	16	18	22
Ziemniaki	153	139	144	138
Buraki cukrowe	122	130	134	252
Siano łąkowe	28	30	34	34
Plony w jednostkach pokarmowych	16	16	15	22

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wydawnictwa Instytutu Ekonomiki Rolnej w Helsinkach Maariviljelijän tietokirja I Helsinki 1970 r.

sekwencji obniża dochód gospodarstw w przeliczeniu na 1 ha. Plony 4-ch zbóż na północy kraju jak również w części środkowej są mniejsze o ok. 25%, okopowych o ok. 20%. Różnice w plonach są znaczne i dlatego średni plon dla całego kraju jest stosunkowo niższy w porównaniu z średnimi plonami rozwiniętych krajów Europy Zachodniej.

Lasy a gospodarstwo rolne

Warunki naturalne zdecydowały, że w Finlandii lasy stanowią nieodłączną część gospodarstw rolnych. Lasy są bogactwem narodowym Finlandii, zajmują ok. 71% ogólnej powierzchni kraju i 64,6% użytków rolnych (jest to najwyższy wskaźnik zalesienia w świecie). Finowie swe lasy nazywają „zielonym złotem”. Ogólny zapas drzewa szacuje się na ok. 1,5 mln m³, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca daje ok. 358 m³, a więc jest to najwyższy wskaźnik w Europie. Wpływ lasów na ekonomikę gospodarstw jest bardzo znaczny. Podstawową korzyścią wynikającą z posiadania lasu jest możliwość wykorzystania zasobów siły żywej oraz pociągowej w okresie zimy. W Finlandii las spełnia rolę drugiego miejsca pracy dla ludności rolniczej. Dzięki posiadaniu lasu okres zimy dla gospodarstw jest tak samo intensywny jak praca w polu podczas żniw czy też wykopków. Połączenie lasów z gospodarstwem rodzinnym w warunkach fińskich jest powszechne i ekonomicznie uzasadnione. W ostatnich latach dochody z lasów wynosiły 500—800 mln Fmk rocznie, co stanowiło ok. 15—20% dochodu gospodarstw. Przy dokładnej analizie gospodarstw położonych w środkowej i północnej części kraju wynikało, że dochody właściciela gospodarstwa i jego rodziny za pracę w lesie wynosiły od 50—70% ogólnych dochodów.

Produkcja leśna opiera się w głównej mierze (75%) na lasach prywatnych, a zaledwie 15% to lasy państwowe i towarzystw. Na statystyczne gospodarstwo rolne średnio w kraju przypada ok. 35 ha lasów. Każdy hektar lasu szacuje się na ok. 36 m³ drzewa, a roczny przyrost na 2 m³ z 1 ha. Podkreślaliśmy wyżej, że lasy odgrywają główną rolę w gospodarce Finlandii, a dowodem tego jest udział przemysłu drzewnego w eksporcie: 61% ogólnego eksportu to przemysł drzewny, 23% przemysł metalowy, 12% — inny przemysł (drobny) i 4% rolnictwo.

Produkcja zwierzęca

Produkcja roślinna w Finlandii jest prawie całkowicie podporządkowana produkcji zwierzęcej (przede wszystkim chów bydła mlecznego), która stanowi nie tylko główny dział produkcji rolniczej, ale jest także jedną z najważniejszych (po lasach) gałęzi gospodarki narodowej, zapewniającej stosunkowo duże wpływy dewizowe. W środkowych i północnych rejonach kraju dochody z produkcji zwierzęcej wynoszą od ok. 80—95% (głównie mleko) ogólnych dochodów. Z tego wynika, że gospodarstwa rolne w Finlandii to prawdziwe fabryki mleka, mięsa i jaj. Zagadnienia produkcji zwierzęcej w całokształcie problematyki fińskiego

gospodarstwa rodzinnego zajmują szczegółowe miejsce. Składa się na to szereg przyczyn, a mianowicie:

- Chów zwierząt w ogóle, a zwłaszcza chów bydła mlecznego jest domeną gospodarstw mniejszych.
- Dochody z mleka i żywicy mają podstawowy udział w ogólnym dochodzie gospodarstw i ich znaczenie ciągle rośnie (szczególnie dotyczy to gospodarstw mniejszych).
- Chów zwierząt ma stosunkowo największe w grupie podstawowych produktów rolnictwa, możliwości rozszerzenia zbytu zarówno na rynku krajowym jak i na zagranicznym (przede wszystkim produkcja żywca wieprzowego i wołowego), co stawia produkcję zwierzęcą w rzędzie gałęzi o najwyższych szansach dochodowości.

Intensyfikacja produkcji w okresie powojennym, a zwłaszcza w latach 50-tych następowała w wyniku wzrastającego popytu na artykuły pochodzenia zwierzęcego na rynku krajowym i zagranicznym. Znajduje to wyraz we wzroście pogłowia bydła mlecznego, trzody chlewnej i drobiu.

W ostatnich latach znacznemu spadkowi uległa ogólna obsada bydła mlecznego. Zmniejszenie obsady nastąpiło we wszystkich grupach obszarowych gospodarstw. Najsilniej wystąpiło to w najmniejszych gospodarstwach (do 3 ha), które w wielu przypadkach zrezygnowały z chowu bydła lub w ogóle z produkcji zwierzęcej. Zmniejszenie obsady bydła mlecznego o 18% w 1969 r. w stosunku do 1964 (w którym to obsada bydła mlecznego na 100 ha była najwyższa i wynosiła 41,9 sztuk) oznacza wzrost udziału młodzieży i sztuk mięsnych w strukturze stada, co jest zgodne z obecną polityką rolną w Finlandii². Zmniejszenie obsady bydła mlecznego jest dowodem pewnej ekstensyfikacji produkcji rolnej. Chów tego gatunku zwierząt wymaga dużego nakładu pracy żywej i uprzedmiotowionej, tymczasem czynniki te stają się coraz droższe. W rezultacie w 1967 r. ok. 33% gospodarstw nie posiadało bydła mlecznego.

Mimo zmniejszenia się pogłowia bydła mlecznego nastąpiła wyraźna intensyfikacja produkcji mleka. Systematycznie i powszechnie stosowane zabiegi hodowlane oraz poprawa żywienia doprowadziły do poważnego wzrostu mleczności, która z 2367 kg od krowy w 1950 r. wzrosła do 3508 kg, tj. o 48%. Jak wynika z danych kontroli użytkowości mlecznej, bydło, które było nią objęte z roku na rok wykazywało wyższą mleczność, która wzrosła z 3275 kg w 1950 r. do 4402 kg w 1968 r. tj. o 34%. Z tego wynika, że fińskie bydło mleczne jest najbardziej produkcyjne w świecie. Wzrost mleczności spowodował, że globalna produkcja mleka ciągle rosła, mimo, że w latach 1950—1969 średnie roczne tempo zmniejszania się pogłowia bydła mlecznego wynosiło 6855 sztuk,

² Obecny poziom produkcji zwierzęcej przewyższa znacznie potrzeby krajowej konsumpcji. Występuje wyraźna nadprodukcja mleka i przetworów mlecznych, których ceny na rynkach światowych są niższe niż własne koszty produkcji. Eksport artykułów pochodzenia zwierzęcego nie jest tylko ograniczony niskimi cenami na rynku światowym, ale również brakiem tych rynków. Eksport tych artykułów jest subwencjonowany. Same tylko subwencje wynikające z eksportu masła w drugiej połowie lat 60-tych wynosiły średnio 100 mln Fmk rocznie. Także subwencjonowany jest eksport sera. W wyniku takiej sytuacji państwo wprowadza ograniczenia zmierzające do zmniejszenia produkcji mleka i przetworów mlecznych, a wzrostu produkcji żywca (wieprzowego, wołowego), dla którego istnieją korzystne warunki na rynkach krajowych i zagranicznych.

czyli 18⁰%. Tak poważne zmniejszenie pogłowia pozwoliło zaoszczędzić pasze, a co za tym idzie — obniżyć koszty produkcji 1 kg mleka, koszt robocizny itp. Nastąpiły również poważne zmiany organizacyjne zmierzające do zmniejszenia nakładów pracy żywej na 1 sztukę (zmiany w systemach chowu, nowe rozwiązania funkcjonalne obór, zmechanizowanie prac we wszystkich trzech grupach czynności).

Poważny krok naprzód dokonany został w produkcji trzody chlewnej. Wzrost pogłowia nastąpił we wszystkich grupach obszarowych gospodarstw. Mimo wahań w wielkości pogłowia trzody chlewnej w ostatnich latach występuje w dalszym ciągu wyraźna tendencja do dalszego jego wzrostu. W 1969 r. nastąpił wzrost całego pogłowia trzody o 67⁰% w stosunku do 1959 r., a macior o 78⁰%. Wzrost ten nastąpił w wyniku rosnącego zapotrzebowania na rynku wewnętrznym, zagranicznym oraz szybkiego postępu w technologii produkcji: zmniejszenie stopnia uciążliwości i pracochłonności poprzez suchy system żywienia, nowe rozwiązania funkcjonalne itp., pozwalające na bardziej opłacalny proces mechanizacji prac przy obsłudze zwierząt, zwłaszcza przy większej skali produkcji. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w gospodarstwach mniejszych wzrost produkcji trzody chlewnej opierał się na szerszym stosowaniu w żywieniu buraków i ziemniaków oraz pasz treściwych. Czynnikiem decydującym była chęć pełniejszego wykorzystania zasobów siły żywej i podniesienia dochodu z pracy właściciela gospodarstwa i jego rodziny.

Chów owiec odgrywa niewielką rolę w produkcji zwierzęcej. Między 1959 a 1969 r. zarejestrowano wyraźny spadek pogłowia owiec, który wynosił 58⁰%. Zmniejszenie pogłowia owiec nastąpiło we wszystkich grupach obszarowych gospodarstw, a zwłaszcza w mniejszych, gdzie owce stanowiły uboczną gałąź produkcji. Zjawisko to tłumaczy się trudnymi warunkami chowu jak również nieopłacalnością (przemysł w dużej mierze oparty jest o materiały z włókien i wełny syntetycznej).

Chów drobiu odgrywa coraz większą rolę w produkcji zwierzęcej i występuje w dwóch formach: przydomowy, który jest prowadzony w każdym gospodarstwie rodzinnym oraz w większych fermach drobiowych, które w większości mają charakter przemysłowo-przetwórczy i są prowadzone poza gospodarstwem rodzinnym. Charakterystyczną cechą chowu drobiu są znaczne wahania w liczebności pogłowia w poszczególnych latach. Przyczyną tych wahań są ceny na jaja i mięso drobiowe.

Inną rolę w intensyfikacji produkcji zwierzęcej odegrało znaczne zmniejszenie pogłowia koni. Liczba koni ogółem spadła w 10-leciu (1959—1969) o 60⁰%, a koni roboczych o 59⁰%. Pozwoliło to na znaczne zmniejszenie produkcji pasz dla koni, które przeznaczono dla produkcji mleka, mięsa i jaj. Rola konia w gospodarstwach fińskich została sprowadzona do minimum, a używany jest jedynie do prac w lesie, gdzie trudno wjechać ciągnikiem.

Postęp w technicznej przebudowie rolnictwa

Intensyfikacja wymagała m.in. dostarczenia rolnictwu dostatecznej ilości trwałych i obrotowych środków produkcji. Nasycenie rolnictwa ciągnikami w 1969 r. wzrosło o 194⁰% w stosunku do 1959 r. Wzrost

liczby gospodarstw posiadających ciągniki w ostatnich latach nie maleje, ale nadal zwiększa się. Wraz ze wzrostem ilości ciągników zmniejszała się ilość ha przypadających na jeden ciągnik, która wynosiła 39 ha w 1959 r. i 20 ha w 1969 r. (spadek o ca 50%). Również w dalszym ciągu szybko rośnie liczba kombajnów zbożowych. Wynika stąd, że istnieje dalsza możliwość mechanizacji fińskiego rolnictwa oraz, że istnieją warunki ekonomiczne sprzyjające temu procesowi.

Jako przykład może służyć np. sprawa suszarni. Jedna suszarnia „sztuczna” obsługuje ok. 52 ha zbóż. Suszarnie naturalne, jako bardziej prymitywne są stopniowo eliminowane z rolnictwa fińskiego i w ostatnim dziesięcioleciu wyeliminowano ich około 50%. Natomiast nastąpił olbrzymi wzrost suszarni sztucznych z 4 w 1959 do 27 tys. w 1969 r. Zjawisko to jest jak najbardziej prawidłowe w warunkach fińskich (ze względu na złe warunki atmosferyczne do wysuszenia zboża na pniu, po zbiorze kombajnami dosusza się ziarno w suszarniach).

Bardzo rozpowszechnioną maszyną w fińskim rolnictwie jest dojarka (bądź też hale udojowe; jodełkowa, tandemowa), którą spotyka się w ok. 85% gospodarstw posiadających bydło mleczne. Tak znaczny wzrost mechanizacji doju umożliwia wysoką wydajność pracy (większą ilość obsługiwanych sztuk) w chowie bydła mlecznego, zmniejsza stopień uciążliwości w tej grupie czynności, pozwala na utrzymywanie dużej obsady bydła na 100 ha przy małych zasobach siły żywej. Również i na innych odcinkach pracy w rolnictwie poziom mechanizacji jest bardzo wysoki.

Zbiór zielonek i liści buraków cukrowych na kiszonki odbywa się za pomocą silosokombajnów, które odcinają liście lub koszą zielonkę, trą ją na sieczkę i ładują dmuchawami na przyczepy. Na polu w większych gospodarstwach można zobaczyć kombajny do buraków i ziemniaków.

W oborze i chlewie wprowadza się proste automaty do żywienia np. świń i drobiu mieszankami pasz treściwych.

Prace podwórzowe również w dużym stopniu są zmechanizowane (dmuchawy, transportery, ładowacze, prase itp.).

Istnieją jednak poważne różnice w poziomie mechanizacji w gospodarstwach różnej wielkości. Im mniejsze gospodarstwo, tym gorzej jest ono zmechanizowane, co wyraża się w asortymencie posiadanych maszyn rolniczych, jak w ich wieku, i stopniu wykorzystania. Gospodarstwa mniejsze oparte są w dalszym ciągu głównie na pracy ręcznej, zwłaszcza jeśli chodzi o dużą część prac podwórzowych. Prace polowe są wykonywane w tych gospodarstwach maszynami wynajmowanymi ze stacji maszynowych, bądź od sąsiadów.

W fińskim rolnictwie nastąpił znaczny wzrost nawożenia mineralnego. W 1969 r. ilość NPK wynosiła 144 kg na 1 ha, co oznacza wzrost o 89% w stosunku do 1959 r. (podobny wzrost nastąpił w zakresie stosowania chemicznych środków ochrony roślin). Zapotrzebowanie na nawozy wapniowe rosło do roku 1965, a następnie zmalało o ok. 7% (rok 1969 w stosunku do roku 1959). To zjawisko tłumaczy się osiągnięciem właściwego poziomu pH w glebie. Istnieje jednak znaczna rozpiętość w poziomie nawożenia w poszczególnych częściach kraju, wynikająca z różnicy poziomu intensywności rolnictwa. Dlatego też przeciętny

poziom nawożenia dla całego kraju nie jest zbyt wysoki. Wśród używanych nawozów udział poszczególnych rodzajów jest stosunkowo równomierny.

Poza nawożeniem ważną rolę odgrywa powszechne stosowanie środków ochrony roślin. Walka z chwastami i szkodnikami wszystkich grup oparta jest wyłącznie na stosowaniu środków chemicznych.

MARIAN BRZÓSKA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

W SPRAWIE AKTYWIZACJI SAMORZĄDU ROLNICZEGO¹

1. Rozszerzanie zakresu działania i aktywizowanie samorządu, jest zgodne z istotą ewolucji społeczeństwa socjalistycznego, służy rozwojowi społeczno-gospodarczemu kraju i pogłębianiu demokracji socjalistycznej.

Oprócz funkcji ogólnych, typowych dla wszystkich form samorządu — aktywizacji społecznej, politycznej i ekonomicznej ludności — samorząd rolniczy, zwłaszcza w postaci samorządu spółdzielczego, wszelkich typów zrzeszeń rolniczych i spółek, stanowi podstawową drogę stopniowego przekształcenia gospodarki indywidualnej w gospodarkę socjalistyczną, tworzenia socjalistycznej własności i społecznych form działalności produkcyjno-ekonomicznej. Stanowi także najskuteczniejszą formę dostosowania metod kierowania rozwojem społeczno-gospodarczym do specyfiki rolnictwa oraz jedną z najskuteczniejszych form zabezpieczenia — harmonizacji — interesów rolnictwa i interesów całej gospodarki narodowej.

2. Jedną z cech szczególnych budownictwa socjalistycznego w Polsce jest dążenie do wykorzystania wszelkich form i postaci samorządu w większym zakresie, niż w większości krajów budujących socjalizm. Dotyczy to zwłaszcza rolnictwa, o czym zadecydowała wielka tradycja społecznego i spółdzielczego działania w środowisku wsi, oraz stan ekonomiczno-społeczny naszego rolnictwa.

W okresie władzy ludowej ukształtował się wielki i różnorodny system organizacji samorządowych i spółdzielczych, praktycznie obejmujący — chociaż w różnym stopniu — wszystkie gospodarstwa rolne, wszystkie dziedziny obsługi produkcyjno-handlowej rolnictwa i całą ludność wiejską. Dysponują one wielkim majątkiem społecznym, stanowiącym bardzo poważną część majątku w sferze gospodarki żywnościowej oraz są organizatorem aktywności społeczno-ekonomicznej kilku milionów osób, w tym kilkuset tysięcy działaczy i pracowników. Stworzony został system planowego współdziałania tych organizacji z całą gospodarką narodową.

Wystąpiły jednak dwa okresy zasadniczego osłabienia roli, a w konsekwencji aktywności, samorządu — zwłaszcza samorządu rolniczego: w pierwszej połowie lat pięćdziesiątych i w drugiej połowie lat sześćdziesiątych, mimo narastania obiektywnych podstaw i możliwości zwiększania roli samorządu i działalności spółdzielczej: wzrostu świadomości społecznej, rozwoju bazy ekonomicznej, spółdzielczości i organizacji samorządowych (zadań i środków realizacji), rozwoju instytucji prawno-organizacyjnych itp., wskutek ponawiających się błędów w politycznym i ekonomiczno-społecznym kierowaniu budownictwem socjalistycznym. Prowadziły one do systematycznego osłabiania wpływu aktywności samorządowo-społdzielczej na rzecz czynników administracyjno-organizatorskich instytucji państwowych i politycznych, do naruszania społecznie, a nawet prawnie ukształtowanych i zabezpieczonych uprawnień i form aktywności samorządowo-społdzielczej.

W rolnictwie, w ostatnich latach, dysproporcja pomiędzy obiektywnymi potrzebami i możliwościami rozwoju samorządu z jednej strony, a rzeczywistym postępowaniem — z drugiej — zarysowała się szczególnie wyraźnie, co wpłynęło bardzo niekorzystnie na realizację obu głównych celów polityki rolnej: na wzrost i unowocześnienie produkcji i na postęp w przemianach społecznych, oraz zwiększyło społeczne koszty rozwoju i przebudowy rolnictwa. Stało się tak — poza wpływem źródeł natury ogólnej — wskutek błędów popełnionych w polityce ekonomicznej i społecznej w stosunku do rolnictwa, w wyniku stopniowego, systema-

¹ Są to tezy opracowane dla przedmiotowej komisji powołanej przez sekretarza Wydziału V PAN, w czerwcu 1971 r.

tycznego nawrotu do administracyjnych metod kierowania rolnictwem, zafascynowania administrowaniem i państwowymi formami gospodarowania, wskutek dążenia do „upaństwowienia chłopów”, spowodowania ponownej etatyzacji spółdzielczości itp.

Odżyły ponownie słabe strony tej działalności jak:

- zmniejszenie aktywności zrzeszonych a zarazem i podmiotów działalności i w konsekwencji organów samorządu;
- sformalizowanie spółdzielczości jako ogniwa procesu spółdzielczo-ekonomicznego, zmniejszenie ich zdolności kreatywnych i samokontrolnych;
- zmniejszenie ekspansji spółdzielczości a zwłaszcza wpływu jej na produkcję rolną i przeobrażenie rolnictwa itp.

Najistotniejszymi skutkami tego są: zmniejszenie roli społecznej (spółdzielczej) akumulacji w tworzeniu socjalistycznego majątku w rolnictwie, powolność wykształcania się nowych społecznych form organizacyjnych działalności gospodarczej w tym i państwowo-spółdzielczych, konieczność przejmowania przez państwo trudnych i kosztownych dziedzin działalności, a także odpowiedzialności za ich funkcjonowanie, a zwłaszcza osłabienie dynamizmu produkcyjnego rolników i powiększenie się trudności w sferze produkcyjno-handlowej obsługi rolnictwa (w tym i ochrony interesów zrzeszonych: konsumentów i producentów). Można by też wskazać na powiększenie się dysproporcji produkcyjnego i społeczno-socjalno-kulturalnego oddziaływania w środowisku wsi i rolnictwa, w wyniku jednostronnego nakierowywania funkcji organizacji samorządowo-spółdzielczych na problematykę produkcyjno-ekonomiczną.

3. Nowy etap budownictwa socjalistycznego obecnie zapoczątkowany zakładać musi stworzenie wszystkich niezbędnych warunków dla pełniejszego wykorzystania samorządu w rozwoju socjalistycznej ekonomiki i demokracji. Szczególnie niezbędne jest stworzenie sprzyjających warunków dla wszechstronnego wykorzystania samorządu rolniczego w rozwoju i przekształcaniach rolnictwa.

Korzystna atmosfera polityczna, jaka zaczęła się tworzyć ostatnio, chociaż jest potężnym samoistnym czynnikiem kreującym aktywność społeczno-samorządową, nie jest czynnikiem w pełni automatycznym i nie może być wyłącznym źródłem rozwoju i aktywizacji samorządu. Po to aby wywołać należytą aktywność i spowodować jakościowe zmiany w działalności samorządowo-spółdzielczej konieczne jest dokonanie weryfikacji wszystkich czynników i zmiany warunków decydujących o aktywności i sprawności całości i konkretnych form samorządu rolniczego: na płaszczyźnie politycznej, społecznej, ekonomicznej i prawno-organizacyjnej. Nie może to więc być działanie jednostronne, prowadzące się tylko np. do nowych rozwiązań organizacyjnych. Winno to ponadto stanowić ważny fragment ogólnej reformy kierowania rozwojem społeczno-ekonomicznym kraju i rolnictwa.

W płaszczyźnie politycznej — na czoło wybija się sprawa właściwego widzenia roli społeczno-samorządowej aktywności na konkretnych etapach budownictwa socjalistycznego, zakresu możliwego przekazywania funkcji polityczno-państwowych samorządowi, jako formy umocnienia roli partii i państwa socjalistycznego, oraz sprawa zabezpieczenia się przed tendencjami — jakie wystąpiły już parokrotnie — do naruszania samorządu, rzekomo w interesie umocnienia dyktatury proletariatu i zwiększenia sprawności w kierowaniu rozwojem kraju.

W sprawie pierwszej — widzieć należy generalnie rosnący zakres przekazywania funkcji państwowych samorządowi, w miarę rozwoju i umacniania się socjalizmu. Samorząd winien się stawać nie tylko inspiratorem i organizatorem społecznej i ekonomicznej aktywności w coraz większej skali, ale także stanowić realną postać i formę kontroli aparatu administracyjno-gospodarczego przez społeczeństwo. Zahacza to oczywiście o problematykę form umacniania kierownictwa partyjnego na kolejnych wyższych szczeblach rozwoju społeczno-gospodarczego, w tym form sprawowania kierownictwa politycznego w organizacjach społeczno-gospodarczych. Proces przekazywania kolejnych funkcji samorządowi winien być w jednakowym stopniu traktowany jako wynik i sposób rozwoju społeczeństwa socjalistycznego.

W sprawie drugiej. Warunkiem niezakłóconego rozwoju samorządu jest większe zrozumienie roli i istoty samorządu, a zwłaszcza roli i istoty spółdzielczości, w budownictwie socjalistycznym, przez działaczy politycznych i administracyjnych wszystkich szczebli. Brak tego zrozumienia był i jest źródłem wielu trudności, tak rozwoju samorządu i spółdzielczości jak i doskonalenia samej pracy polityczno-administracyjnej.

W płaszczyźnie ekonomicznej istota sprawy sprowadza się:

Po pierwsze — do lepszego wykorzystania mechanizmu akumulacji spółdzielczej i społecznej, w tym zwłaszcza FRR i funduszy własnych spółdzielczości, jako ekonomicznej podstawy samodzielności i funkcjonowania samorządu. Chodzi tu o nowe podejście do rozmiaru i sposobu akumulacji (w tym roli akumulacji przymusowej), kierunków, form i uprawnień zagospodarowania funduszy społecznych i spółdzielczych, form zarządzania majątkiem i kierowania procesem inwestycyjnym, form włączania majątku indywidualnego (np. własności chłopskiej) w proces społecznego gospodarowania, ustalania właściwego zakresu niezbędnej ingerencji państwa w tych dziedzinach itp.

Po drugie — o uwolnienie tych hamulców rozwoju ekonomicznej działalności samorządowo-spółdzielczej, które tkwią w ogólnych napięciach w gospodarce, we wszelkich deficytach i „niemocach przerobowych”, a które wzmagają rolę bieżącej interwencji, a nie twórczej inspiracji i działalności koncepcyjno-organizatorsko-kontrolnej, właściwej dla wszelkiego samorządu. Dochodzimy, tu do związków aktywności samorządu i poprawnego ustalenia kierunków i zasad rozwoju kraju. I odwrotnie — o uznanie, iż działalność samorządowa, a zwłaszcza spółdzielcza, może i powinna tu być istotną, aktywną siłą rozładującą trudności.

Po trzecie — o uruchomienie tych korzyści, jakie tkwią w możliwości radykalnego rozszerzenia współdziałania produkcyjnego, usługowego i inwestycyjnego między różnymi organizacjami samorządowo-spółdzielczymi, a także między tymi organizacjami i sektorem państwowych, a nawet indywidualnym.

W płaszczyźnie społecznej — na czoło wybijać się zdają dwie sprawy:

— związki wiedzy, świadomości i aktywności społecznej,
— oraz właściwego widzenia roli samorządu, jako czynnika urzeczywistniania i zabezpieczenia realności ideałów sprawiedliwości społecznej.

Jest dowiedziony historycznie związek wiedzy i świadomości oraz aktywności społecznej, samorządowej i spółdzielczej. Zadanie społecznej przebudowy rolnictwa stwarza szczególną potrzebę intelektualnego awansu społeczności wiejskiej, a zwłaszcza rolniczej. Niedomogi kształcenia ogólnego ludności wiejskiej i kryzys oświaty rolniczej, są i będą czynnikiem utrudniającym przekształcenia społeczne, w nowoczesnym ich rozumieniu. Nie upraszczając sprawy — trzeba widzieć pilną potrzebę przełamania tych trudności, jeśli rola instytucji samorządowo-spółdzielczych w życiu wsi i rolnictwa ma się zmienić.

Spółeczno-samorządowo-spółdzielcza działalność powinna być wielką siłą w realizacji ideałów sprawiedliwości społecznej, tak w formie czynnej — mobilizacji aktywności twórczej środowisk i grup dla realizacji celów społecznych, jak i biernej — społecznej kontroli redystrybucji dóbr i dochodów. Formy spółdzielcze — są skutecznymi formami zabezpieczenia interesów zrzeszonych nabywców i producentów. Życie dowodzi, iż socjalizm nie rozwiązuje tej kwestii automatycznie, a jednocześnie, że samorząd i spółdzielczość zagubiły wiele z tych funkcji. Konieczna jest rozbudowa tej grupy instytucji i mechanizmów, w ramach działalności samorządowo-spółdzielczej.

Z problemów prawnych — wymaga przepatrzenia zakresu uprawnień i możliwości funkcjonowania samorządu oraz siła instrumentów przeciwdziałających ograniczaniu i naruszaniu samorządu. Niesłuchanie istotne znaczenie ma uproszczenie przepisów i procedur. Rozrost przepisów szczegółowych jest sprzeczny z istotą samorządu spółdzielczego. Chodzi tu tak o normy prawne pośrednio wiążące samorząd (ogólno-państwowe), jak i o wewnętrzne normy i przepisy pionów samorządowo-spółdzielczych.

Wreszcie — uznając główne znaczenie pierwszych czynników widzieć trzeba pewne korekty organizacyjne, w układzie instytucji społeczno-samorządowych, ich związków z instytucjami życia politycznego i gospodarczego:

— Możliwość dalej idącego różnicowania form organizacyjnych. Formy organizacyjne winny lepiej nawiązywać tak do istniejących struktur społeczno-gospodarczych, jak i do ich ewolucji. Chodzi więc zarówno o skuteczne rozszerzenie roli różnego typu prostych form kooperacji, jak i o umożliwienie ekspansji zaawansowanych form samorządowo-spółdzielczych w postaci nawet korporacji spółdzielczo-państwowych i państwowo-spółdzielczych.

— Zwiększenie roli form samorządu rolniczego w ramach jednolitego systemu organów władzy ludowej, poprzez uwzględnienie w rozwiązaniach organizacyjnych specyfiki samorządu rolniczego.

— Umocnienie organizacyjno-kontrolnych funkcji związków i zrzeszeń wszystkich rodzajów i szczebli.

4. Uznając, iż zasadnicze znaczenie dla rozszerzenia i aktywizacji samorządu rolniczego i spółdzielczego we wszystkich postaciach, mają wyżej zasygnalizowane czynniki merytoryczne, widzieć jednak trzeba niezbędność pewnych przedsięwzięć organizacyjnych. Powinny one zapewnić:

— Po pierwsze — lepsze realizowanie podstawowych funkcji samorządu i spółdzielczości: kreatywnych i zabezpieczenia interesów zrzeszonych, w ramach ogólnej reformy systemu kierowania rozwojem społeczno-gospodarczym poprzez stworzenie autorytatywnej reprezentacji ogółu rolników i instytucji samorządowych działających w środowisku wsi.

— Po drugie — odpowiednie zmiany w pracy instytucji rolnictwa i sfery jego obsługi w miarę pogłębiania się związków rolnictwa i całej gospodarki narodowej, tworzenie się sfery gospodarki żywnościowej.

— Po trzecie — skuteczną koordynację działalności instytucji samorządowo-społdzielczych, zwłaszcza w ujęciu przestrzennym w skali lokalnej.

Można wskazać na następującą alternatywę rozwiązań w tym zakresie:

— Zmodernizowanie i szczególnie umocnienie funkcji komisji rolnictwa rad różnych szczebli, poprzez nadanie im specjalnego statusu, godzącego ideę rad ze specyfiką środowiska rolnictwa i wsi.

— Powołanie nowych organów, np. w postaci rad rolniczych etc.

Wydaje się, iż najsiuszniejsza byłaby alternatywa pierwsza. Jest ona jednak trudna do zrealizowania, ze względu na małą realność zapewnienia specyfiki funkcjonowania jednego tylko typu komisji w ogólnym systemie rad, oraz zagwarantowanie odpowiedniego typu i skuteczności powiązania samorządu i tradycyjnych instytucji politycznych na szczeblu centralnym. Bez tego zaś trudno mówić o realizacji funkcji, o której wyżej mowa i jednocześnie zapewnić rozszerzenie reprezentacji rolniczej.

Z tych względów — mimo niepopularności przedsięwzięć reorganizacyjnych — rysuje się potrzeba powołania nowej instytucji samorządu rolniczego, w postaci rad rolniczo-samorządowych jako ośrodków zespalań twórczej aktywności wszystkich instytucji samorządowych i rolników. Powinno to być przy tym przedsięwzięcie zamykające zespół czynników aktywizowania samorządu, a nie jedna z kolejnych prób samoistnych.

Warunkiem skutecznego działania takich rad jest zapewnienie im odpowiedniej rangi społeczno-prawnej, samodzielności ekonomicznej, oraz zabezpieczenie ich przed możliwością sformalizowania i zbiurokratyzowania przez zamknięcie możliwości podejmowania bezpośredniej działalności gospodarczej, społeczno-kulturalno-oświatowej itp., poprzez wprowadzenie elementu bezpośredniego udziału przedstawicieli ludności rolniczej, oprócz przedstawicielstwa organizacji samorządowych, oraz poprzez stworzenie możliwości okresowego współuczestnictwa całej ludności rolniczej w kształtowaniu programu i form działalności rad, np. w postaci konferencji wiejskich i środowiskowych.

METODA OKREŚLANIA STOPNIA SPECJALIZACJI PRODUKCJI W GOSPODARSTWACH OGRODNICZYCH

Dotychczasowe metody podziału gospodarstw w aspekcie specjalizacji produkcji oraz stosowane mierniki nie zawsze odzwierciedlają w sposób dostatecznie ścisły poziom tego zjawiska w gospodarstwach ogrodniczych. Stwarza to konieczność dalszych poszukiwań i opracowania dokładniejszej metody i mierników.

Stosowane, bądź proponowane, przez poszczególnych autorów metody określania stopnia specjalizacji produkcji w gospodarstwach rolniczych są pochodną przyjmowanych definicji szczegółowych tego zjawiska.

Na podstawie logicznej analizy definicji ogólnych i szczegółowych oraz poglądów ekonomistów rolniczych odnośnie istoty, zakresu i form przejawiania się zjawiska specjalizacji produkcji w gospodarstwach rolniczych można sformułować następujące definicje szczegółowe specjalizacji:

1. **Szeroka specjalizacja produkcji** jest to następujący w wyniku zmniejszania liczby gałęzi produkcji, bądź w drodze wzrostu rozmiarów produkcji gałęzi głównych, proces wzrostu koncentracji produkcji w gospodarstwie.
2. **Wąska specjalizacja produkcji** jest to następujący w wyniku zmniejszania liczby wytwarzanych produktów, bądź też w drodze wzrostu rozmiarów produkcji głównych produktów, proces wzrostu koncentracji produkcji w gospodarstwie.

Powyższe definicje będą stanowiły podstawę oceny dotychczas stosowanych metod określania stopnia specjalizacji produkcji w gospodarstwach rolnych.

Podawane w literaturze metody podziału gospodarstw i określania stopni specjalizacji produkcji można podzielić na trzy grupy:

- 1) metody określania stopnia specjalizacji określonej gałęzi produkcji lub określonego produktu [2, 6, 11, 13, 19, 22, 25],
- 2) metody podziału gospodarstw na wyspecjalizowane i niewyspecjalizowane [3, 4, 20],
- 3) metody określania stopni specjalizacji całej produkcji w gospodarstwie [9, 15, 18, 21, 24, 26, 28].

Pierwsza grupa metod nie będzie omawiana, gdyż została szczegółowo przedstawiona w innej pracy autora [2]. Pozostają więc do omówienia metody 2 i 3 grupy.

Metody podziału gospodarstw

Jedną z nich jest metoda podziału gospodarstw według liczby działalności, wynikająca z definicji gospodarstwa wyspecjalizowanego, za które uważa się gospodarstwo zajmujące się wytwarzaniem jednego lub dwóch produktów [20]. Ta metoda pozwala jedynie na badanie wpływu najwyższego stopnia specjalizacji produkcji na wyniki gospodarowania, gdyż w grupie gospodarstw niewyspecjalizowanych mogą być gospodarstwa z bardzo różną liczbą produktów, a więc o różnym stopniu specjalizacji produkcji.

Podobną do powyższej jest metoda podziału gospodarstw według udziału ga-

leży w produkcji towarowej [3, 4]. Isajenko i Kniaziew [4] za gospodarstwa wyspecjalizowane przyjmują te, które uzyskują powyżej 50% produkcji towarowej z dwóch gałęzi [3]. Pomijając nawet to, że produkcja towarowa stanowi tylko część produkcji wytwarzanej w gospodarstwie, podział gospodarstw na wyspecjalizowane i niewyspecjalizowane według tej metody pozwala na badania tylko dwóch, a przy tym bardzo zróżnicowanych, grup gospodarstw. W każdej z nich bowiem będą gospodarstwa z różną liczbą i różnym udziałem w strukturze produkcji pozostałych gałęzi. W wypadkach skrajnych, w grupie gospodarstw wyspecjalizowanych mogą być gospodarstwa z większą liczbą gałęzi produkcji niż w grupie gospodarstw niewyspecjalizowanych.

Metody określania stopnia specjalizacji całej produkcji

Należy tu wyróżnić dwie podgrupy. W pierwszej, miernikiem specjalizacji produkcji są stopnie wielostronności ustalane na podstawie struktury produkcji, w drugiej liczba wytwarzanych produktów.

Stopnie wielostronności były stosowane przez Wekslera i Obuchowskiego [24]. Autorzy ci uwzględniali przy tym tylko udział głównych gałęzi w strukturze produkcji towarowej. Wojtaszek [28] na podstawie przeprowadzonych badań ustalił kilka stopni wielostronności według udziału głównych gałęzi w produkcji gotowej.

Metoda Wojtaszka jest dokładniejsza, jednakże również nie uwzględnia całej produkcji gospodarstw oraz liczby i udziału pozostałych gałęzi w strukturze produkcji. W grupie gospodarstw o tym samym stopniu wielostronności mogą być gospodarstwa o różnej liczbie i różnym udziale w strukturze produkcji pozostałych gałęzi, a więc o różnym stopniu specjalizacji produkcji.

Według definicji Suchego i Chalupnego [21] za miernik specjalizacji produkcji należałoby przyjmować liczbę ogółu wytwarzanych w gospodarstwie produktów. Dotychczas jako miernik specjalizacji była stosowana przez Petahazi [18] ogólna liczba roślin a przez Krusze [9] ogólna liczba gatunków roślin i zwierząt.

Najbardziej dokładnie stopień specjalizacji produkcji określa liczba ogółu wytwarzanych produktów, gdyż obejmuje całą produkcję gospodarstwa. Liczba gatunków zwierząt i roślin może być mniejsza niż liczba produktów, nawet jeśli pominiemy produkty uboczne¹.

Jednakże liczba ogółu produktów również nie określa dokładnie stopnia specjalizacji produkcji, gdyż przy tej samej liczbie produktów, koncentracja produkcji, w sensie udziału poszczególnych produktów w strukturze produkcji, może być różna. Dotyczy to szczególnie gospodarstw ogrodniczych.

Liczbowej oceny wybranych mierników specjalizacji całej produkcji dokonano wstępnie na podstawie danych z całej zbiorowości gospodarstw. Szczegółową analizę przydatności tych mierników przeprowadzono natomiast w oparciu o dane liczbowe z 5 gospodarstw o prawie jednakowej powierzchni gruntów ornych oraz 18 gospodarstw z jednakową liczbą gałęzi produkcji.

Zakres specjalizacji produkcji

Charakter i stopień specjalizacji produkcji jest ściśle związany z poziomem sił wytwórczych. W miarę ich rozwoju następuje wyodrębnianie się nowych gałęzi produkcji i wzrasta liczba produktów rynkowych, gdyż pomiędzy gospodarstwami następuje podział pracy nie tylko w zakresie produktów końcowych lecz także i w zakresie faz produkcji [5, 21, 27].

W związku z powyższym przed ustaleniem stopnia specjalizacji całej produkcji przy pomocy tego lub innego miernika, należy określić zgodny z aktualnym

¹ Dotyczy to m.in. gospodarstw warzywniczych, w których szereg gatunków warzyw bywa uprawiane w polu i pod szkłem, a także na nasiona. W związku z czym liczba wytwarzanych produktów jest większa niż liczba gatunków.

poziomem sił wytwórczych zakres tego zjawiska w badanej grupie gospodarstw, tj. rodzaj gałęzi produkcji i rodzaj produktów. Ponadto, przy aktualnym poziomie rozwoju rynku rolnego w naszym kraju i dużych różnic w samozaopatrzeniu gospodarstw ogrodniczych w środki produkcji, a gospodarstw indywidualnych także w środki konsumpcji, należy uwzględnić wszystkie gałęzie produkcji i wszystkie produkty sensu largo niezależnie od ich przeznaczenia.

1) Gałęzie produkcji

Zgodnie z definicją przedłożoną na Sesjach KER PAN [17] jako gałęzie produkcji zwierzęcej rozumie się wytwórczość w zakresie poszczególnych gatunków zwierząt, natomiast jako gałęzie produkcji roślinnej wytwarzanie w zakresie zespołów roślin charakteryzujących się podobnymi wymaganiami odnośnie gleby, nawożenia stanowiska w płodozmianie, podobną technologią produkcji i charakterem użytkowym.

W badanej grupie gospodarstw całą produkcję można podzielić na trzy istotnie różniące się grupy produktów, tj.:

a) produkty zwierzęce, b) produkty roślinne rolne, c) produkty ogrodnicze.

Ze względu na różny stopień szczegółowości stosowanych podziałów na gałęzie produkcji w ramach grup produktów, każdą z tych grup omówimy oddzielnie.

a) Produkcja zwierzęca

W produkcji zwierzęcej w naszym kraju Wojtaszek [28] wyodrębnia 6 gałęzi produkcji: bydło, trzodę, drób, owce, konie i inwentarz drobny. Z reguły bowiem w poszczególnych gospodarstwach odbywa się równoczesny opas bydła i produkcja mleka, produkcja mleka i hodowla bydła, chów prosiąt i produkcja żywca itd.

Rozwój sił wytwórczych będący z jednej strony skutkiem, a z drugiej przyczyną, społecznego podziału pracy powoduje konieczność ograniczania się do produkcji mniejszej liczby artykułów w ramach poszczególnych gatunków zwierząt. W związku z powyższym np. w Niemczech wyróżnia się już takie gałęzie produkcji jak: mleko, opas bydła, hodowla bydła, chów prosiąt, opas trzody itd. [27]. Podobnie jest w Holandii i Szwajcarii [5]. W Polsce konieczność stosowania bardziej szczegółowego podziału, niż to proponuje Wojtaszek [28], może zachodzić w odniesieniu do pewnej grupy gospodarstw państwowych. Nie załodzi natomiast jeszcze w odniesieniu do gospodarstw indywidualnych i w związku z powyższym dla badanej grupy gospodarstw przyjęto następujące gałęzie produkcji zwierzęcej: 1) bydło, 2) trzoda chlewna, 3) drób, 4) pszczoły.

b) Produkcja roślinna rolna

W produkcji roślinnej rolnej Wojtaszek [28] wyróżnia następujące gałęzie produkcji: 1) zboża, 2) ziemniaki, 3) buraki cukrowe korzeniowe lub nasienne, 4) włókniście, 5) oleiste, 6) pastewne, 7) chmiel, 8) tytoń.

Stosowane są także i inne mniej lub bardziej szczegółowe podziały roślin rolnych na gałęzie produkcji. Np. Kopec [7] wyróżnia następujące grupy roślin rolnych: 1) zbożowe, 2) okopowe, 3) włókniście, 4) oleiste, 5) strączkowe, 6) pastewne polowe, 7) pastewne z trwałych użytków zielonych. Podział ten jest z jednej strony bardziej — z drugiej mniej szczegółowy. Mniej, gdyż w grupie okopowych mieszczą się ziemniaki i buraki cukrowe, bardziej — gdyż rośliny pastewne są podzielone na trzy grupy. Jest to więc podział raczej przyrodniczy niż ekonomiczny.

Przy podziale roślin na gałęzie produkcji dla określania stopnia specjalizacji jako główne kryterium należy uwzględnić różnice w technologii produkcji. W związku z powyższym rośliny występujące w badanej grupie gospodarstw podzielono na następujące gałęzie: 1) zboża, 2) okopowe, 3) zielonki i siano z pól i łąk, 4) włókniście, 5) oleiste, 6) tytoń.

c) Produkcja ogrodnicza

W produkcji ogrodniczej jako gałęzie produkcji wyodrębniane są takie grupy produktów jak warzywa, kwiaty itd. [8, 28], ale jest także stosowany w ramach tych gałęzi bardziej szczegółowy podział na gałęzie wyższych stopni, gdyż podział na gałęzie produkcji według rodzajów produktów jest zbyt ogólny i nie uwzględnia różnic w technologii produkcji i intensywności [10]. W związku z powyższym, dla badanej grupy gospodarstw wyodrębniono następujące gałęzie produkcji:

1) warzywa polowe, 2) warzywa spod szkła, 3) nasiennictwo warzywne, 4) sadownictwo, 5) truskawki.

Wprawdzie w technologii produkcji szeregu warzyw zachodzą duże różnice, jednakże dotychczas jeszcze nie doprowadziły one do wyodrębnienia się gospodarstw zajmujących się wyłącznie produkcją określonych grup warzyw. Z tych samych względów produkcję w szklarniach i inspektach potraktowano jako jedną gałąź.

2) Produkty

Poszczególne produkty wyodrębniono w ramach gałęzi produkcji uwzględniając różnice gatunkowe (pszenica, żyto, marchew, pomidory itp.), rodzaj produktu (kapusta głowiasta, kapusta brukselska itp.) oraz występowanie w obrocie towarowym niezależnie od fazy produkcji, tj. zarówno produkty gotowe ze względu na swą formę (mleko, pszenica) jak i pół-, czy śródprodukty (prosięta, rozsada). Wąska specjalizacja produkcji może bowiem oznaczać zarówno ograniczenie się do wytwarzania pewnej grupy produktów gotowych jak i do pewnych faz produkcji. Pierwsza forma specjalizacji nazywana jest specjalizacją przedmiotową a druga — specjalizacją technologiczną [14]. W gospodarstwach rolnych i ogrodniczych zależnie od poziomu sił wytwórczych i rodzaju wytwarzanych produktów może mieć miejsce zarówno jedna jak i druga forma specjalizacji jednocześnie [12, 21].

W badanej grupie gospodarstw występuje np. pewien podział pracy w zakresie niektórych faz produkcji zwierzęcej. Większość gospodarstw zakupuje bowiem prosięta na tucz, a więc ogranicza się do końcowej produkcji żywca wieprzowego. Uwzględniając powyższe wyodrębniono następujące produkty zwierzęce: 1) mleko, 2) żywiec wołowy, 3) prosięta, 4) żywiec wieprzowy, 5) drób, 6) miód. Produkty uboczne potraktowano łącznie z produktem głównym jako jeden produkt (żywiec wieprzowy + obornik).

W produkcji roślinnej specjalizacja technologiczna jeszcze w zasadzie nie występuje. Może mieć natomiast miejsce specjalizacja przedmiotowa polegająca na ograniczeniu się w ramach danego gatunku do wytwarzania produktów o określonym charakterze użytkowym. Np. ziemniaki sadzeniaki, ziemniaki konsumpcyjne, ziemniaki pastewne, ziarno siewne, ziarno konsumpcyjne itp. Wyrazem występowania takiej specjalizacji przedmiotowej w badanej grupie gospodarstw jest zakupywanie zbóż na siew oraz zakup sadzeniaków. Dotyczy to jednakże niewielkiej liczby gospodarstw i dlatego nie zachodzi potrzeba traktowania jako odrębnych produktów ziarna siewnego, ziarna konsumpcyjnego itp.

Uwzględniając powyższe jako oddzielne produkty przyjęto w zasadzie poszczególne gatunki roślin rolnych niezależnie od sposobu ich użytkowania (siew, konsumpcja, pasza). Niektóre gatunki roślin potraktowano łącznie jako jeden produkt ze względu na nieistotne różnice w zakresie technologii produkcji (zielonki i siano z pól).

Jako produkty ogrodnicze przyjęto w zasadzie poszczególne gatunki roślin w ramach gałęzi produkcji. Jako oddzielny produkt potraktowano rozsadę warzyw na sprzedaż.

Wszystkie uboczne produkty roślinne (np. słoma, nasiona szczawiu itd.) doliczono do produktów głównych.

Analiza wybranych mierników specjalizacji produkcji

Z dotychczas stosowanych mierników specjalizacji produkcji najbardziej dokładnie określają poziom tego zjawiska dwa mierniki, tj. a) liczba gatunków zwierząt i roślin [9] oraz b) stopień wielostronności [26].

Ze względu na to, że liczba gatunków zwierząt i roślin nie zawsze jest identyczna z liczbą wytwarzanych w poszczególnych gospodarstwach produktów rolniczych, jako miernik wąskiej specjalizacji należałoby stosować liczbę produktów. Odpowiednio — miernikiem szerokiej specjalizacji produkcji byłaby liczba gałęzi produkcji.

Stopień wielostronności był dotychczas stosowany jako miernik szerokiej specjalizacji produkcji, czyli specjalizacji produkcji według gałęzi [26]. Odpowiednim miernikiem wąskiej specjalizacji byłby stopień wielostronności ustalony na podstawie struktury produkcji według produktów.

Tabela 1

Charakterystyka badanych gospodarstw i ośrodków

Wyszczególnienie	Ośrodek			
	I	II	III	IV
1) Liczba gospodarstw badanych	27	20	18	18
2) Pow. użytków rolnych				
a) średnio ha	4,9	4,4	6,1	4,9
b) obszar zmienności	2,4—9,1	2,0—9,2	2,0—10,0	2,4—6,5
c) współczynnik zmienności	35,8	43,9	43,5	28,3
3) Liczba gałęzi produkcji:				
a) średnio	5—6	6—7	6—7	10
b) obszar zmienności	2—8	2—9	1—9	8—12
c) współczynnik zmienności	30	25	34	12
4) Liczba produktów:				
a) średnio	17—18	17—18	18—19	18—19
b) obszar zmienności	7—29	9—24	6—25	13—23
c) współczynnik zmienności	30	22	24	14
5) Udział warzyw w gruntach ornych %:				
a) średnio	81,6	74,2	86,0	19,1
b) obszar zmienności	48—100	47—100	52—100	12—45
c) współczynnik zmienności	16	17	17	39

Obydwa te mierniki, tj. zarówno liczba gałęzi produkcji lub produktów, jak też i stopień wielostronności produkcji są miernikami uproszczonymi, gdyż ujmują proces specjalizacji produkcji jednostronnie. Mogą więc być stosowane tylko w odniesieniu do tych gospodarstw, w których pomiędzy liczbą gałęzi produkcji lub produktów a koncentracją produkcji zachodzi ścisła współzależność.

Tabela 2

Zależność pomiędzy liczbą gałęzi produkcji (produktów) a udziałem głównej gałęzi (produktu) w produkcji globalnej

Wyszczególnienie	Ośrodek			
	I	II	III	IV
A. Gałęzie produkcji				
Liczba gałęzi produkcji:				
a) średnio	5,6	6,7	6,5	10,0
b) obszar zmienności	2—8	2—9	1—9	8—12
c) współczynnik zmienności	30	25	34	12
Udział głównej gałęzi w produkcji globalnej w %:				
a) średnio	89	84	85	40
b) obszar zmienności	69—99	67—96	51—100	31—55
c) współczynnik zmienności	6	12	12	14
B. Produkty				
Liczba produktów:				
a) średnio	17,5	15,7	18,7	18,6
b) obszar zmienności	7—29	9—24	6—25	13—23
c) współczynnik zmienności	29	22	24	14
Udział produktu głównego w produkcji globalnej w %:				
a) średnio	26	24	29	18
b) obszar zmienności	15—41	14—42	15—80	13—27
c) współczynnik zmienności	26	27	49	23

Tabela 3

Zależność pomiędzy liczbą gałęzi produkcji a udziałem gałęzi głównej w produkcji globalnej

Wyszczególnienie	Liczba gałęzi produkcji (przedziały klasowe)			
	1—3	4—6	7—9	10—12
Średnia liczba gałęzi produkcji	2,67	5,06	7,63	10,56
Udział gałęzi głównej w produkcji globalnej w %:				
a) średnio	89,4	87,8	76,0	42,5
b) obszar zmienności	69—100	51—97	31—93	31—55

Jak wynika z danych liczbowych przedstawionych w tabelach 2 i 3, w badanej zbiorowości ośrodków i gospodarstw nie występuje ścisła współzależność pomiędzy liczbą gałęzi produkcji lub produktów, a koncentracją produkcji mierzoną procentowym udziałem gałęzi głównej i produktu głównego w produkcji globalnej. Wzrost liczby gałęzi o 90% powoduje spadek udziału gałęzi głównej o 20%. Podobny brak ścisłej współzależności ma miejsce także w odniesieniu do pozostałych przedziałów klasowych. Także obszary zmienności gałęzi głównej w produkcji globalnej świadczą o niewielkiej zależności koncentracji produkcji do liczby gałęzi produkcji.

Z powyższego wynika, iż przynajmniej w odniesieniu do gospodarstw zajmujących się produkcją warzywniczą przy określaniu stopnia specjalizacji produkcji konieczne jest posługiwanie się takim miernikiem, którego wielkość zależy zarówno od liczby gałęzi produkcji lub produktów jak i od skoncentrowania produkcji w gospodarstwie.

Próba ustalenia miernika specjalizacji produkcji

Przed podjęciem próby ustalenia miernika specjalizacji produkcji konieczne jest przeprowadzenie bardzo dokładnej analizy współzależności pomiędzy liczbą gałęzi produkcji lub produktów, a koncentracją produkcji.

W tym celu wybrano z całej zbiorowości 5 gospodarstw o jednakowej powierzchni gruntów ornych. Powyższe kryterium wyboru zastosowano, aby wyeliminować wpływ obszaru bez konieczności posługiwania się metodami statystyki matematycznej. Niektóre dane charakterystyczne dla tych gospodarstw podano w tabeli 4.

Tabela 4

Charakterystyka wybranych gospodarstw

Wyszczególnienie	Gospodarstwo				
	1	2	3	4	5
1) Pow. użytków rolnych ha	4,30	4,01	3,82	5,36	3,87
2) Pow. gruntów ornych ha	3,80	3,81	3,82	3,86	3,87
3) Produkcja globalna na 1 ha gruntów ornych w tys. zł	24,8	49,5	79,7	34,3	48,0
4) Liczba gałęzi produkcji	8	7	4	12	7
5) Udział gałęzi głównej w produkcji globalnej w %	38,05	79,33	96,88	45,53	86,64
6) Liczba produktów	17	18	17	23	19
7) Udział produktu głównego w produkcji globalnej w %	16,52	25,60	20,98	27,40	19,50

W szczegółowej analizie ograniczono się do badania współzależności pomiędzy gałęzią produkcji a koncentracją produkcji, gdyż po pierwsze — jak wykazała analiza wstępna, brak tej współzależności jest charakterystyczny zarówno dla gałęzi produkcji, jak i dla produktów (tab. 2), po drugie — konstrukcja miernika szerokiej i miernika wąskiej specjalizacji produkcji powinna być identyczna.

Przy analizie zależności między liczbą gałęzi a koncentracją produkcji posłużono się wskaźnikiem koncentracji terytorialnej Vielroseggo [23], gdyż jego wielkość zależy od struktury całej produkcji. Jest to więc bardziej dokładny miernik koncentracji produkcji w gospodarstwie, niż procentowy udział gałęzi głównej w strukturze produkcji.

Wskaźnik ten jest obliczany według następującego wzoru:

$$k = 1 - \frac{2S}{(n-1)L}$$

gdzie:

- k — wskaźnik koncentracji,
 S — $l_1 + (l_1 + l_2) + \dots + (l_1 + l_2 + l_3 + \dots + l_{n-1})$,
 l — bezwzględna wartość danej cechy,
 L — suma bezwzględnych wartości danej cechy,
 n — liczba jednostek.

Tabela 5

Udział poszczególnych gałęzi w produkcji globalnej w %

Gałęzie produkcji ^a	Gospodarstwo:				
	1	2	3	4	5
1	1,65	0,87	0,85	0,87	0,32
2	2,57	1,86	1,08	1,32	1,34
3	3,75	3,13	1,19	1,42	1,38
4	10,82	3,40	96,88	1,43	1,72
5	11,32	4,50	—	1,98	3,32
6	11,79	6,91	—	4,92	5,28
7	20,05	79,33	—	7,32	86,64
8	38,05	—	—	7,77	—
9	—	—	—	8,04	—
10	—	—	—	9,49	—
11	—	—	—	9,91	—
12	—	—	—	45,53	—

^a Poszczególne gałęzie produkcji oznaczono symbolami liczbowymi, gdyż chodziło o przedstawienie struktury produkcji według wielkości rosnących.

Przy obliczaniu tego wskaźnika można posługiwać się bądź wartościami bezwzględnymi, bądź wskaźnikami struktury [16]. Posługiwanie się wskaźnikami struktury jest łatwiejsze i dlatego wskaźnik ten obliczano posługując się następującym wzorem:

$$k = 1 - \frac{2S}{(n-1)100}$$

gdzie:

- k — wskaźnik koncentracji,
 S — $l_1 + (l_1 + l_2) + \dots + (l_1 + l_2 + l_3 + \dots + l_{n-1})$,
 l — procentowy wskaźnik struktury,
 n — liczba jednostek.

Wielkość tego wskaźnika zawiera się w granicach od 0 do 1.
 $k = 0$, gdy udział wszystkich gałęzi produkcji jest jednaki,
 $k = 1$, gdy w gospodarstwie jest tylko jedna gałąź produkcji.

Porównanie obliczonych, według powyższego wzoru, stopni koncentracji produkcji pozwala stwierdzić, iż w badanej grupie 5 gospodarstw nie występuje ścisła współzależność pomiędzy stopniem koncentracji a liczbą gałęzi produkcji (tab. 6).

Tabela 6

Zależność pomiędzy liczbą gałęzi a stopniem koncentracji produkcji

Wyszczególnienie	Gospodarstwo:				
	1	2	3	4	5
Liczba gałęzi produkcji	8	7	4	12	7
Stopień koncentracji produkcji	0,524	0,823	0,961	0,616	0,896

W gospodarstwie nr 4 stopień koncentracji produkcji jest wyższy niż w gospodarstwie nr 1, mimo iż liczba gałęzi produkcji w tym ostatnim jest znacznie niższa. Różny jest także stopień koncentracji produkcji w gospodarstwach mających jednakową liczbę gałęzi produkcji.

Brak ścisłej współzależności pomiędzy liczbą gałęzi produkcji a stopniem koncentracji produkcji potwierdzają dane dla najliczniejszej grupy gospodarstw z jednakową liczbą 8 gałęzi produkcji:

Liczba gospodarstwa	18
Liczba gałęzi produkcji	8
Stopień koncentracji produkcji:	
a) średnia arytmetyczna	0,8336
b) obszar zmienności	0,496—0,948
c) współczynnik zmienności	15

Przy określaniu stopnia specjalizacji całej produkcji należy więc uwzględnić zarówno liczbę gałęzi produkcji jak i stopień koncentracji produkcji.

Miernikiem ujmującym te obydwie strony procesu specjalizacji produkcji może być po wprowadzeniu pewnych zmian wskaźnik koncentracji terytorialnej Vielroseggo:

$$S = 1 - \frac{2U}{(N-1)100}$$

gdzie:

S — miernik specjalizacji produkcji,

$U = l_1 + (l_1 + l_2) + \dots + (l_1 + l_2 + l_3 + \dots + l_{n-1})$,

l — procentowy udział poszczególnych gałęzi produkcji w produkcji globalnej według wielkości rosnących,

N — maksymalna liczba gałęzi produkcji w badanej grupie gospodarstw.

Miernik specjalizacji produkcji, mimo identycznej konstrukcji, różni się zasadniczo od wskaźnika koncentracji terytorialnej Vielroseggo. Jego wielkość zależy bowiem nie tylko od stopnia nierównomierności struktury i liczby gałęzi produkcji w danym gospodarstwie, lecz także od maksymalnej liczby gałęzi w badanej grupie gospodarstw. Dlatego też w oznaczeniach wprowadzono pewne zmiany w zakresie symboli.

Wielkość miernika specjalizacji produkcji podobnie jak wielkość wskaźnika koncentracji terytorialnej zawiera się w granicach od 0 do 1. Zerowy stopień specjalizacji produkcji będzie w gospodarstwach z największą w danej zbiorowości liczbą gałęzi produkcji i jednakowym ich udziałem w strukturze produkcji globalnej. Stopień specjalizacji równy 1 będzie w gospodarstwach z 1 gałęzią produkcji. Będzie to oczywiście najwyższy stopień szerokiej specjalizacji całej produkcji.

Współzależność stopnia szerokiej specjalizacji produkcji — obliczonego według powyższego wzoru — od liczby gałęzi produkcji i stopnia koncentracji produkcji według gałęzi ilustrują dane przedstawione w tab. 7. Najwyższy stopień specjalizacji produkcji ma gospodarstwo, w którym liczba gałęzi produkcji jest najmniejsza, a stopień koncentracji najwyższy. W gospodarstwach z jednakową liczbą gałęzi produkcji wyższy stopień specjalizacji ma to gospodarstwo, w którym koncentracja produkcji jest wyższa. Powyższe świadczy, iż proponowany miernik

Tabela 7

Zależność pomiędzy stopniem specjalizacji a liczbą gałęzi i koncentracją produkcji

Gospodarstwo nr	Stopień specjalizacji	Stopień koncentracji	Liczba gałęzi produkcji
1	0,697	0,524	8
2	0,903	0,823	7
3	0,989	0,961	4
4	0,616	0,616	12
5	0,943	0,896	7

ujmuje obydwie strony procesu specjalizacji produkcji, a zatem pozwala na dokładne określenie poziomu tego zjawiska.

Ten sam wzór można stosować przy obliczaniu stopnia wąskiej specjalizacji całej produkcji w gospodarstwie oraz przy obliczaniu stopnia wąskiej specjalizacji określonej gałęzi produkcji. W pierwszym przypadku, zamiast procentowym udziałem poszczególnych gałęzi produkcji, posługujemy się procentowym udziałem poszczególnych produktów w produkcji globalnej oraz maksymalną liczbą produktów w badanej zbiorowości gospodarstw. W drugim — procentowym udziałem poszczególnych produktów w ramach danej gałęzi produkcji oraz maksymalną liczbą produktów tej gałęzi w badanej grupie gospodarstw.

BIBLIOGRAFIA

1. T. Dąbrowski: Pojęcie specjalizacji produkcji w literaturze. Maszynopis. Warszawa 1969.
2. T. Dąbrowski: Próba określenia poziomu oraz warunków dalszej specjalizacji produkcji warzywniczej w gospodarstwach indywidualnych. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych. Zeszyt 87, 1969.
3. Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. Praca zbiorowa pod red. R. Manteuffla, I. Podgórskiego, T. Rychlika. PWRiL. Warszawa 1964.
4. N. Isajenko, M. Kniaziew: Specjalizacja i koncentracja proizvodstva w prirodnich sochchozach Moskovskoj Oblasti Ek. Sielsk. Choz. 1962, nr 12.
5. S. Kobyliński: Specjalizacja produkcji w gospodarstwach rolnych Holandii i Szwajcarii. Wieś Współczesna, 1964, nr 8.
6. S. G. Kolesniew: Osnownyje woprosy teorii, metodiki, spiecjalizacji i razmierow sielskochoziajstwiennogo proizvodstva w kolchozach i sowchozach. Praca zbiorowa pod red. S. G. Kolesniewa. Specjalizacja i razmiery sielskochoziajstwiennych predpriatij. Isd. Sielsk. Lit. Zurn. i Płak. Moskwa, 1963.
7. B. Kopeć: Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych w zarysie. PWRiL. Warszawa 1962.
8. M. Koziej: Kierunki rozwoju produkcji rolniczej w zapleczu miasta Krakowa. Praca doktorska. Maszynopis. Kraków 1964.
9. N. Krusze: Specjalizacja w warzywnictwie a produktywność siły roboczej. Biuletyn Warzywniczy. IUNG, PWRiL, Warszawa 1963, nr VII.
10. N. Krusze, J. Mielewczyc: Wpływ ogrodnictwa na mierniki organizacyjno-gospodarcze w spółdzielniach produkcyjnych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 4, 1963.
11. I. Kułakow, A. Wichlajew: Specjalizacja sowchoznowo proizvodstva. Ek. Sielsk. Choz. 1960, nr 12.
12. K. Kündiger, E. Schwerdner: Arbeitsteilung in der Rindmast. Mitt. dtsh. Landwirt. Ges. 1964, nr 12.
13. A. M. Lewickij: Organizacja owoszczewodstva w prigorodnych rajonach krupnych gorodow i syrjewnych zonach konsjerwnoj promyszlennosti. Wyd. Min. Sielsk. Choz. SSSR, Moskwa, 1956.
14. Mały Słownik Ekonomiczny, PWG, Warszawa 1958.
15. R. Manteuffel: Specjalizacja w gospodarstwach rolniczych w gospodarce planowej w Polsce. Postępy Nauk Rolniczych, 1963, nr 1.

16. T. Marszałkiewicz: Badania nierównomierności rozmieszczenia przy pomocy krzywej i wskaźnika koncentracji terytorialnej. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 6, 1960.
17. Materiały. Sesji Naukowych Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN w sprawie terminologii ekonomiczno-rolniczej. Maszynopis. Warszawa 1962 i 1964.
18. G. Petehazi: Specjalizacja w węgierskich gospodarstwach państwowych. *Międzynarodowe Czasopismo Rolnicze*, nr 1, 1962.
19. A. Pikułkin: Kakoj dołżna byt' spiecjalizacija progorodnych sowchozow. *Ek. Sielsk. Choz.* 1963, nr 6.
20. Provisional Report. Ec. Com. f. Eur. on Agric. Problems. Powielone. Genewa 1962.
21. C. Suchy, V. Chalupny: Prispevek k teorii spiecjalizaca zemedelske vyroby. *Zem. Ek.* 1963, nr 2.
22. F. Tabiejew: Spiecjalizacija sielskiego choziajstwa Tartarii. *Ek. Sielsk. Choz.* 1963, nr 6.
23. E. Vielrose: Uogólnienie miar koncentracji na przypadek cech niemierzalnych. *Przegląd Statystyczny*. PWN. Warszawa 1954, nr 3—4.
24. J. F. Weksler, W. M. Obuchowski: O rozmierach sowchozow moskowskiej oblasti. Spiecjalizacija i razmiery sielskochozajstwiennych predpriatij. Praca zbiorowa pod red. S. G. Kolesniewa. *Isd. Sielsk. Lit. Żurn. i Płak.* Moskwa, 1963.
25. A. Wichlajajew, M. Eizrykier: Razmieszczenije spiecjalizirovanych sowchozow i ich effiektywnost. *Ek. Sielsk. Choz.* 1963, nr 6.
26. Z. Wojtaszek: Zagadnienia specjalizacji gospodarstw rolnych w Wielkiej Brytanii. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 6, 1963.
27. Z. Wojtaszek: Dotychczasowe metody określania kierunków produkcji rolnej. Maszynopis. Warszawa 1964.
28. Z. Wojtaszek: Kryteria i mierniki klasyfikacji gospodarstw indywidualnych według kierunków i stopni wielostronności produkcji. *RNR Warszawa* 1965, T. 78-G-1.

**RELACJE ZIEMIA—PRACA—MAJĄTEK PRODUKCYJNY
W INDYWIDUALNEJ GOSPODARCE CHŁOPIEJSZEJ****Praca doktorska mgr Jana Zalewy**

Promotor: prof. dr habil. Augustyn Woś

Recenzenci: prof. dr Stefan Schmidt

doc. dr habil. Zbigniew Adamowski

Obrona pracy odbyła się 15 marca 1971 r.
na Wydziale Ekonomicznym UMCS w Lublinie**Streszczenie**

Osiąganie mniej lub bardziej pełnego stanu równowagi w bilansie produkcji rolniczej było dotychczas realizowane w drodze wykorzystywania rezerw produkcyjnych łatwiejszych do uruchomienia, jak chociażby w postaci aktywizacji czynników produkcji gospodarki chłopskiej, zagospodarowania gruntów itp. Powstaje jednak pytanie, czy w tym dotychczasowym trybie będzie możliwe uzyskanie w najbliższej przyszłości odpowiedniego przyrostu produkcji rolniczej, czy też należy poszukiwać innych źródeł wzrostu produkcji.

Wydaje się, że w rolnictwie polskim, a zwłaszcza w indywidualnej gospodarce chłopskiej istnieją poważne rezerwy natury strukturalnej. Rezerwy te można uruchomić w drodze intensywnych zmian sił wytwórczych w tym sektorze rolnictwa. Zmiany te — jak wykazały badania zaprezentowane w pracy — powinny wyrażać się w poprawie relacji czynników wytwórczych w rolnictwie indywidualnym, a zwłaszcza relacji ziemi do pracy i kapitału do pracy.

W tym miejscu nadarza się sposobność krytycznego spojrzenia na dotychczasowe metody badań prowadzonych nad gospodarką chłopską. W literaturze ekonomiczno-rolniczej przyjmuje się, że wyniki gospodarowania w rolnictwie indywidualnym determinuje względnie sztywna relacja ziemi do pracy. Określa ona pozostałe relacje czynników wytwórczych oraz całokształt ekonomiki produkcji w gospodarstwach chłopskich. Pogląd ten jest słuszny, ale tylko w pewnych warunkach. Wydaje się, że wzmagająca się w miarę rozwoju gospodarczego infiltracja środków produkcji pochodzenia przemysłowego coraz bardziej uelastycznia strukturę ekonomiczną gospodarstw. Zwiększa to możliwości tworzenia względnie efektywnych kombinacji czynników wytwórczych. Można więc sądzić, że tzw. stałość czynnika pracy i ziemi staje się wówczas coraz bardziej względna. Efektywność gospodarowania w rolnictwie indywidualnym zaczyna kształtować pozostałe dwie relacje czynników wytwórczych.

Wydaje się, że podjęcie badań nad strukturą ekonomiczną gospodarstw chłopskich dać może dodatkowe oświetlenie złożonego problemu ekonomiki indywidualnego gospodarstwa chłopskiego i rolnictwa drobnotowarowego jako systemu. Z tej właśnie potrzeby zrodziła się koncepcja pracy.

Przedmiotem pracy jest analiza i ocena relacji czynników wytwórczych w indywidualnej gospodarce chłopskiej w Polsce. Dotychczasowe badania na tym polu zmierzały na ogół do określenia relacji przeciętnych w poszczególnych sektorach i grupach obszarowych. Takie podejście wydaje się być niewystarczające. Rozpatrywanie każdego czynnika z osobna, bez uwzględnienia jego związków z innymi czynnikami, a zwłaszcza z tymi, które występują w minimum — prowadzi do daleko idących uproszczeń, a zwłaszcza nie pozwala określić dominujących i najbardziej efektywnych relacji czynników wytwórczych. Autor postawił sobie za cel zrobienie na tym polu pewnego kroku naprzód. Wymagało to opracowania nowej metody analizy, zebrania obszernych danych i wielokrotnego ich grupowania.

Szczegółowo rzecz ujmując, celem pracy jest:

- 1) Stwierdzenie, czy z mnogości wewnętrznych struktur indywidualnych gospodarstw chłopskich (identyfikowanych z relacjami głównych czynników wytwórczych) dają się wybrać takie, które występują powszechnie (częściej) od innych, a więc czy istnieje w Polsce jakaś pokaźna grupa gospodarstw o podobnych relacjach ziemi, pracy i kapitału;
- 2) Stwierdzenie czy konkretne relacje czynników wytwórczych mogą być przypisane do konkretnych grup obszarowych, czy też w różnych grupach obszarowych występują takie same relacje zasobów;
- 3) Zbadanie jaka jest efektywność agregatowo ujętych zasobów w różnych ich kombinacjach, co można by wykorzystać do wyboru kombinacji optymalnych lub quasi optymalnych;
- 4) Szczegółowe zbadanie ekonomiki gospodarstw zaliczonych do grupy najlepiej (optymalnie) zorganizowanych i opracowanie na tej podstawie ramowych wniosków dla polityki gospodarczej. Szczegółowy jednakże akcent tej pracy spoczywa na problemach metodologicznych.

Wychodząc z oceny dotychczasowych badań nad efektywnością zmian dostosowawczych w rolnictwie autor uzasadnia przydatność analizy czynników wytwórczych do badania sektora gospodarki chłopskiej.

W dotychczasowych badaniach nad efektywnością zmian dostosowawczych w rolnictwie można wyróżnić trzy główne kierunki.

Pierwszy kierunek koncentruje się na badaniu reakcji producentów rolnych na zmiany poziomu i relacji cen produktów, a zatem na badaniach nad elastycznością produkcji rolniczej. Badania elastyczności produkcji i podaży — jakkolwiek pomagają w pewnym stopniu określić stopień produkcyjnej mobilności gospodarstw — nie pozwalają dogłębnie zanalizować strukturalnych przyczyn decydujących o możliwości przegrupowania czynników wytwórczych w gospodarstwie.

Drugi kierunek koncentruje się na zagadnieniu alokacji zasobów w oparciu o wyniki badań empirycznych nad funkcją produkcji rolniczej. Przydatność tych badań — jak się okazuje jest dość ograniczona. Analiza funkcyjna bierze pod uwagę techniczne relacje efektów do każdego z osobna rozpatrywanego nakładu. Odnoszenie efektu do jednego nakładu i pomijanie jego współdziałania z innymi poważnie osłabia praktyczną przydatność badań. Należy podkreślić, że każdy nakład daje inny efekt w różnych połączeniach z innymi nakładami i że owe relacje nie mogą być dowolnie zmieniane w krótkim okresie czasu. Nasuwa się więc logicznie postulat badania konkretnych struktur gospodarczych w rolnictwie i oceniania ich efektywności w danych warunkach.

Studia nad substytucją czynników wytwórczych w rolnictwie stanowią trzeci, rozwijający się dziś kierunek badań. Analiza substytucji czynników wytwórczych, jakkolwiek wyrasta z tego samego pnia co analiza funkcyjna, może być stosowana do badań struktur gospodarczych. Znane z literatury światowej badania empiryczne na tym polu ujmują problem substytucji czynników wytwórczych statycznie i pozwalają ocenić jej efektywność w oparciu o współczynniki regresji cząstkowej. Trzeba jednak powiedzieć, że analiza substytucji czynników wytwórczych nie znalazła dotychczas szerokiego zastosowania.

Powyższe uwagi uzasadniają potrzebę poszukiwania metod badawczych pozwalających na gruntowniejsze poznanie technicznych i ekonomicznych prawidłowości procesu produkcyjnego i mechanizmu funkcjonowania różnych typów gospodarstw. Należy dodać, że techniczno-ekonomiczne prawidłowości zachodzące w rolnictwie znajdują swój wyraz w relacjach czynników wytwórczych. Każda relacja (kombinacja) czynników wytwórczych (traktowana jednostkowo lub przeciętnie) jest realną kategorią ekonomiczną i powinna być konkretnie rozpatrywana.

Ujęcie materialnych elementów procesu produkcji w formie relacji czynników wytwórczych pozwala analizować ilościowe związki, jakie zachodzą między różnorodnymi kombinacjami czynników wytwórczych a produktywnością (efektywnością) poszczególnych zasobów.

Nadmienić warto, że w dotychczasowych badaniach nie usiłowano odpowiedzieć na pytanie, jakie są typowe w naszym rolnictwie drobnotowarowym relacje pomiędzy głównymi czynnikami wytwórczymi i jaka jest efektywność poszczególnych relacji (kombinacji) tych czynników. Podjęcie takich właśnie badań może dać dodatkowo oświetlenie złożonego problemu ekonomiki indywidualnego gospodarstwa chłopskiego i rolnictwa drobnotowarowego jako systemu.

Przedstawiona praca jest próbą dochodzenia do odpowiedzi drogą analizy empirycznej. Wykorzystując bogaty materiał dotyczący gospodarstw indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną Instytutu Ekonomiki Rolnej autor podjął w pierwszej próbie określenia dominujących kombinacji czynników wytwórczych, a następnie udzielenia odpowiedzi na pytanie: które z nich można uznać w naszych warunkach za optymalne.

Metodologicznie nową sprawą jest w pracy samo grupowanie gospodarstw według kryterium podobieństwa relacji ziemi do pracy, kapitału do pracy i kapitału do ziemi. Punktem wyjścia grupowania stanowiła relacja ziemi do pracy, ale dla uniknięcia jednorodności przy wyborze grup gospodarstw o podobnych relacjach i dla wyeliminowania ewentualności przypadkowego zaliczenia poszczególnych obiektów do ustalonych *a priori* grup, za relacje wiodące uznano w kolejności: relacje kapitału do pracy i kapitału do ziemi. W ten sposób wybrano 30 klas (wariantów) gospodarstw o podobnych relacjach czynników wytwórczych. Podstawą grupowania były umownie przyjęte przedziały klasowe.

W początkowym etapie analizy empirycznej chodziło o odpowiedź na pytanie czy wśród wielu wewnętrznych struktur gospodarstw indywidualnych istnieje jakaś pokaźna grupa gospodarstw o podobnych relacjach ziemi, pracy i kapitału. W tym celu zostały obliczone dla poszczególnych gospodarstw relacje ziemi do pracy, kapitału do pracy i kapitału do ziemi.

Dokonując oceny gospodarowania posłużono się między innymi kryterium ogólnej efektywności czynników wytwórczych, kryterium podobieństwa struktury podstawowych zasobów oraz kryterium kumulatywnym. W tych przypadkach wartość czynnika kapitału jest sumą wartości środków trwałych i obrotowych.

W początkowym etapie analizy empirycznej chodziło o odpowiedź na pytanie czy wśród wielu wewnętrznych struktur gospodarstw indywidualnych istnieje jakaś pokaźna grupa gospodarstw o podobnych relacjach ziemi, pracy i kapitału. W tym celu zostały obliczone dla poszczególnych gospodarstw relacje ziemi do pracy, kapitału do pracy i kapitału do ziemi.

Dokonując oceny gospodarowania posłużono się między innymi kryterium ogólnej efektywności czynników wytwórczych, kryterium podobieństwa struktury podstawowych zasobów oraz kryterium kumulatywnym. W tych przypadkach wartość czynnika kapitału jest sumą wartości środków trwałych i obrotowych.

W dalszej analizie badane gospodarstwa zostały uszeregowane według wiodących relacji i poszczególnym klasom relacji przyporządkowana została odpowiednia produktywność czynników wytwórczych. Za miarę produktywności czynników wytwórczych przyjęto wartość produkcji czystej przypadającą na jednego zatrudnionego, na jednostkę ziemi oraz na jednostkę (zl) zużytych środków kapitałowych. Dysponując tego rodzaju wyliczeniami obliczono zależności jakie występują pomiędzy relacjami a produktywnością czynników wytwórczych.

Następnie podjęto próbę określenia relacji zbliżonych pod względem produktywności do optymalnych. Stwierdzono, że zależności pomiędzy poszczególnymi relacjami a przeciętną produktywnością ziemi i pracy są istotne i dają się uogólnić w pewnych prawidłowościach. Natomiast efektywność czynników kapitału jest na tyle zróżnicowana, że trudno doszukać się wyraźnych prawidłowości w tym zakresie, zarówno w przekroju poszczególnych relacji jak i gospodarstw. Biorąc to pod uwagę pominięto efektywność kapitału jako kryterium wyboru optymalnych relacji.

Dla wyróżnienia optymalnych relacji przyjęto następujące kryteria: wydajności pracy żywej, produktywności ziemi i wydajności pracy żywej, efektywności ogólnej czynników wytwórczych, podobieństwa struktury podstawowych zasobów i kryterium kumulatywne.

Z kolei zbadano ekonomikę poszczególnych, wybranych według wymienionych powyżej kryteriów, grup gospodarstw. Analizą objęto strukturę użytków rolnych, strukturę zasiewów, poziom plonów podstawowych ziemiopłodów, mleczność krów, poziom i strukturę zużycia nawozów mineralnych, pogłowie zwierząt gospodarskich, wskaźniki nakładów inwestycyjnych, zadłużenia i akumulacji, wykorzystanie pracy żywej oraz wyposażenie gospodarstw w maszyny i narzędzia rolnicze.

Z analizy wynikało kilka wniosków i spostrzeżeń zarówno ogólnych jak i szczegółowych. A oto ważniejsze z nich.

Na obecnym etapie rozwoju techniki wyniki gospodarowania zależą nie tyle od absolutnych rozmiarów użytych czynników wytwórczych, co od ich wzajemnego skombinowania, tj. relacji.

Nie wszystkie relacje czynników wytwórczych w gospodarstwach chłopskich wywierają jednakowo silny wpływ na produktywność tych czynników. Na produktywność ziemi i wydajność pracy największy wpływ ma relacja ziemi do pracy, natomiast pozostałe dwie relacje czynników wytwórczych nie powodują bardziej istotnych zmian w produktywności tych czynników. Potwierdza to tezę o niskiej mobilności czynników wytwórczych względem skali produkcji, wynikającej — jak się wydaje — przede wszystkim z niepodzielności tych czynników w gospodarstwach chłopskich.

Produkcyjność poszczególnych zasobów zróżnicowana jest nie tylko w zależności od ich masy, ale od wzajemnych ich relacji do siebie.

Relacja kapitału do pracy jest luźno związana z efektywnością czynnika pracy i ziemi. Sugeruje to tezę, że owa relacja ma w gospodarstwach chłopskich pośredni wpływ na produktywność czynników wytwórczych.

Relacje techniczno-ekonomiczne w indywidualnych gospodarstwach chłopskich są w dużym stopniu funkcją ich obszaru. Nie istnieją bowiem jakieś stałe relacje czynników wytwórczych. Techniki wytwarzania nie dają się wprost przenieść z jednych grup obszarowych do drugich i nie mają one charakteru uniwersalnego.

Dyspersja techniczno-ekonomicznych relacji w indywidualnych gospodarstwach rolnych, a co za tym idzie ich organizacja wewnętrzna, są niezwykle zróżnicowane. Ta mozaika relacji techniczno-ekonomicznych jest oczywiście rezultatem rozwoju historycznego i w tym sensie stanowi immanentną cechę drobnej gospodarki chłopskiej.

Wysoka wydajność pracy, produktywność ziemi i efektywność łącznie ujętych czynników wytwórczych osiągają gospodarstwa średnie i trochę większe od średnich (o powierzchni od 8 do 12 ha). Na danym etapie rozwoju gospodarczego w rolnictwie najbardziej efektywne okazują się połączenia czynników wytwórczych, jakie historycznie ukształtowały się w gospodarstwach średnich.

W toku analizy okazało się, że gospodarstwa, w których relacje czynników wytwórczych można było uznać za zbliżone do optymalnych charakteryzują się w stosunku do gospodarstw o najniższej produktywności czynników wytwórczych:

- względnie wysokim udziałem gruntów ornych w strukturze użytków rolnych,
- stosunkowo niskim udziałem zbóż oraz wysokim udziałem roślin przemysłowych, a zwłaszcza buraków cukrowych w strukturze zasiewów,
- względnie wyższym poziomem plonów podstawowych ziemiopłodów i wyższą mlecznością krów,
- wyższym zużyciem nawozów mineralnych i wyższym stopniem mechanizacji produkcji,
- względnie wysoką obsadą zwierząt gospodarskich,
- wyższymi wskaźnikami nakładów inwestycyjnych, zadłużenia i akumulacji,
- lepszym wykorzystaniem pracy żywej.

Badania pozwoliły dostrzec i ujawnić rezerwy produkcyjne w gospodarce chłopskiej. Wykorzystanie tych rezerw zależy od zmiany struktury ekonomicznej większości gospodarstw zmierzającej do wzrostu relacji ziemi do pracy i kapitału do pracy. Wiąże się to oczywiście ze zwiększeniem obszaru gospodarstw. W tym celu należałoby uruchomić odpowiednie bodźce natury ekonomicznej i administracyjnej (kontrolowanie migracji ludności wiejskiej, uelastycznienie obrotu ziemią, stworzenie preferencji rynkowych dla gospodarstw dążących do poprawy struktury ekonomicznej itp.).

Należy sobie zdawać sprawę, że w długim okresie czasu zmieniają się zarówno parametry relacji optymalnych jak i kryterium optymalności. Stąd też badania nad strukturą ekonomiczną gospodarstw chłopskich należy kontynuować.

Do badań nad efektywnością relacji czynników wytwórczych można podejść również w aspekcie struktury kosztów, tzn. relacje te wyrazić można w postaci struktury kosztów czynników wytwórczych. Wydaje się, że tego rodzaju badania byłyby dość interesujące.

Badania struktur ekonomicznych w rolnictwie nie można zawęzić jedynie do gospodarki chłopskiej. Interesujące mogą okazać się również badania struktur ekonomicznych w innych sektorach rolnictwa (PGR i spółdzielnie produkcyjne). Porównanie produktywności czynników wytwórczych przy różnych relacjach tych czynników pozwoliłoby uzyskać bardziej wszechstronny obraz efektywności ekonomicznej poszczególnych sektorów w rolnictwie i wskazać pożądaną jego strukturę.

Wydaje się, że analiza ilościowych związków, jakie zachodzą między różnorodnymi kombinacjami czynników wytwórczych a produktywnością (efektywnością) poszczególnych zasobów, powinna być przedmiotem dalszych badań naukowych.

Jan Zalewa

BOGUMIŁA WOJCIECHOWSKA
Poznań

**JERZY DIETL: HANDEL I RYNEK W REJONACH
UPRZEMYSŁAWIANYCH**

Książka i Wiedza, Warszawa 1970, s. 204,
z serii „Problemy rejonów uprzemysławianych”

Przemiany społeczno-ekonomiczne, wywołane intensywnym uprzemysławianiem wielu rolniczych rejonów naszego kraju, są źródłem występowania nowych problemów, których rozwiązanie warunkuje prawidłowe funkcjonowanie gospodarki narodowej. Jednym z nich jest strukturalne przekształcenie oraz rozszerzenie funkcji rynku i handlu w rejonach uprzemysławianych, stanowiące istotny czynnik osiągnięcia, optymalnej w danym czasie, równowagi rynkowej.

Problematyce wpływu procesów uprzemysławiania na kształtowanie się zjawisk rynkowych w rejonach dotychczas rolniczych poświęca się coraz więcej uwagi w literaturze ekonomicznej. Na szczególne podkreślenie w tym względzie zasługuje praca Jerzego Dietla pt. „Handel i rynek w rejonach uprzemysławianych”. Praca jest próbą syntetycznego przedstawienia prawidłowości rządzących zjawiskami rynkowymi w okęgach będących w pierwszej fazie industrializacji. Bogaty materiał, zebrany w wyniku kompleksowych badań w latach 1963—1967, przeprowadzonych w rejonach Konina, Płocka, Inowrocławia, Lublina i Zgorzelca oraz jego makroanaliza, zawarte są w trzech rozdziałach wymienionej pracy.

W pierwszym rozdziale, charakteryzującym zależności między procesem uprzemysławiania a handlem, autor uzasadnia tezę o rosnącej roli handlu i usług w rejonach uprzemysławianych. Jest oczywiste, że w tej sytuacji realizacja zadań stojących przed handlem wymaga systematycznego powiązania i unowocześniania jego bazy materialno-technicznej oraz podnoszenia kultury obsługi. Tymczasem analiza aktualnego wyposażenia handlu badanych rejonów w czynniki gospodarowania wykazuje, że jest ono na ogół nie wystarczające i przestrzennie bardzo zróżnicowane. Powoduje to nasilenie wyjazdów ludności w celu dokonania zakupów do dużych miast, leżących poza terenem uprzemysławianym, a tym samym ogranicza rynek lokalny. W tej sytuacji wysoce uzasadniony jest wniosek autora o konieczności zwiększenia zatrudnienia, podniesienia płac i nakładów inwestycyjnych w lokalnej sieci handlowej.

Nie mniej ciekawe są uwagi autora na temat sytuacji w zakresie usług świadczonych przez rzemiosło na rzecz ludności. Wynika z nich, że pogłębiają się dysproporcje między poziomem usług a innymi dziedzinami działalności gospodarczej. Nawet w tych rejonach, gdzie obserwuje się pewną dynamikę zakładów usługowych (powiat Lublin), ilość ich w stosunku do liczby ludności oraz wysokości jej dochodów również maleje. Zjawisko to dotyczy przede wszystkim branż nastawionych na usługi konsumpcyjne. Natomiast w branży drzewnej i metalowej obserwuje się względną stabilizację, a w branży mineralnej i budowlanej istotny rozwój. Przyczyny niedostatecznego rozwoju usług tkwią w relatywnie niskich płacach pracowników oraz w zbytku szczupłym zaangażowaniu czynników produkcji w sferze usług.

Dalsza część omawianego rozdziału poświęcona jest rozważaniom dotyczącym lokalizacji zakupów ludności. Okazuje się, że w badanych rejonach dotychczasowy monopol handlu wiejskiego ulega ograniczeniu na korzyść zwiększania kontaktów handlowych ludności wiejskiej z miastem. Nasilająca się tendencja do realizacji znacznej części zakupów ludności w dużych ośrodkach handlowych stwarza warunki do daleko posuniętej koncentracji handlu wiejskiego i miejskiego. Dlatego też, na specjalne podkreślenie zasługuje koncepcja J. Dietla trójstopniowej sieci handlu na terenach uprzemysławianych oraz modelu ośrodka handlowo-usługowego. Można sądzić, że wdrożenie tych postulatów do praktyki, oczywiście przy uwzględnieniu specyficznych warunków społeczno-ekonomicznych poszczególnych rejonów, podniosłoby poziom handlu i usług.

Uprzemysławianie rejonów rolniczych wywołuje m. in. zmiany w stosunkach pracy w rolnictwie, w strukturze agrarnej, w kierunkach i poziomie intensywności produkcji rolnej. Nie pozostaje to bez wpływu na charakter zależności między rolnictwem a rynkiem. Temu zagadnieniu poświęcony jest drugi rozdział pracy, w którym autor stwierdza, że uprzemysławianie wywołuje dwie tendencje produkcyjne w gospodarce rolnej. Pierwsza decydująca o dodatnim wpływie przemysłu na rolnictwo jako całość, wzmacnia w gospodarstwach rolnych cechy przedsiębiorstw. Znajduje to wyraz m. in. we wzroście produkcji globalnej zwłaszcza towarowej, pogłębianiu specjalizacji, zwiększaniu środków trwałych i obrotowych. Druga zaś powoduje rozdrobnienie gospodarstw rolnych i przekształcanie ich w działki pomocnicze, których produkcja przeznaczona jest na zaspokojenie potrzeb rodziny.

Badania wykazują, że proces rozdrobnienia gospodarstw rolnych występuje bardzo wyraźnie w rejonach o znacznych nadwyżkach siły roboczej. Natomiast w rejonach charakteryzujących się brakiem siły roboczej można zauważyć pewien wzrost obszaru gospodarstw rolnych (powiat Lublin, Zgorzelec).

Postępujące rozdrobnienie gospodarstw rolnych wpływa ujemnie na ich towarowość. Prowadzi to, zdaniem autora, z jednej strony do osłabienia więzi rolnictwa z rynkiem, szczególnie uspołecznionym, a z drugiej — do wzrostu spożycia naturalnego i rozwoju rynku niezorganizowanego oraz handlu targowiskowego. Wniosek ten wydaje się słuszny w odniesieniu do krótkiego okresu czasu. Jednakże zbyt daleko idące jest chyba następne twierdzenie, że w rejonach charakteryzujących się

brakiem rąk do pracy na wsi (np. okręg legnicko-głogowski) uprzemysławianie może przyczynić się do podniesienia produkcji rolnej (owocowo-warzywnej) i rozwoju rynku wiejskiego nie obserwowanego gdzie indziej. Wątpliwość ta nasuwa się ze względu na wyjątkową pracochłonność przytoczonego kierunku produkcji rolnej oraz proces „starzenia się” wsi.

Odmienne działa uprzemysłowienie na rozwój rynku od strony zaopatrzenia gospodarstw rolnych w środki do produkcji rolnej. Rozdrobnienie gospodarstw sprzyja wzrostowi nakładów bieżących na nawozy mineralne, środki ochrony roślin, pasze przemysłowe itp. Zmniejszanie się liczby ludności zatrudnionej w rolnictwie oraz przeciętnego obszaru gospodarstwa rolnego przy równoczesnym wzroście dochodów ludności wiejskiej wywołuje także wzrost zapotrzebowania na usługi mechanizacyjne. Nasilenie tych zjawisk zależy od odległości między gospodarstwem a ośrodkiem przemysłowym. Stopień intensywności nakładów gospodarstw o mieszanym dochodach (ze źródeł rolniczych i pozarolniczych) jest odwrotnie proporcjonalny do ich odległości od ośrodka przemysłowego.

Potencjalne możliwości silniejszego powiązania małych gospodarstw rolnych z rynkiem są jednak ograniczone warunkami sprzedaży niektórych artykułów do produkcji rolnej oraz rosnącą dysproporcją między dochodami uzyskiwanymi przez ludność wiejską ze źródeł rolniczych i pozarolniczych. Uzasadnia to wniosek autora o potrzebie stosowania przez państwo polityki ochrony rolnictwa w rejonach uprzemysławianych.

Na podkreślenie zasługują również spostrzeżenia J. Dietla w kwestii wpływu zarobkowania na poziom gospodarowania w rolnictwie. Wynika z nich, że przynajmniej w pierwszej fazie industrializacji, dopływ dochodów na wieś ze źródeł pozarolniczych wzmacnia skłonność do konsumpcji. Co więcej — wydatki na inwestycje oraz kierunek ich użytkowania mają także charakter konsumpcyjny. Z uwagi na to, iż warunkiem rozwoju rynku rolnego jest intensyfikacja produkcji rolnej, konieczne staje się wzmoczenie interwencyjnej polityki państwa w dziedzinie inwestycji rolnych, zwłaszcza infrastrukturalnych i doinwestowanie handlu środkami do produkcji rolnej, a także przystosowanie jego form organizacyjnych do specyfiki zaopatrzenia rejonów uprzemysławianych.

Lokalny rynek rolny stwarza korzystne warunki dla intensyfikacji produkcji rolnej, głównie drobnych gospodarstw położonych w pobliżu ośrodka przemysłowego. Wynika to stąd, że na rozwijającym się rynku lokalnym występuje współzawodnictwo zmuszające producentów do podejmowania kierunków produkcji odpowiadających lokalnemu zapotrzebowaniu i oferowania towarów coraz wyższej jakości. Ponadto, rynek lokalny wywiera pewien wpływ na poprawę zaopatrzenia ludności i usprawnienie dystrybucji.

Potwierdzone wynikami badań znaczenie rynku lokalnego uzasadnia wniosek autora o konieczności jego rozwoju. Czynniki determinujące ten rozwój jest polityka ochrony rolnictwa, popieranie określonych kierunków upraw i hodowli, usprawnienia organizacyjne oraz posiadanie przez rolników, a głównie ogrodników, odpowiednich środków trans-

portowych. Za najkorzystniejszą formę rynku lokalnego obecnie i w najbliższej przyszłości należy uznać handel targowiskowy w miastach. Potwierdzają to badania ankietowe, w których konsumenci wyraźnie podkreślają większy wybór i lepszą jakość towarów oferowanych na targowiskach w porównaniu z innymi formami handlu. Jednakże nasuwa się tutaj wątpliwość, czy stopień szczegółowości sformułowanego wniosku umożliwi jego wykorzystanie w praktyce? W perspektywie jednak znaczenie handlu targowiskowego ulegnie ograniczeniu na skutek poprawy zaopatrzenia przez handel uspołeczniony.

Ostatni rozdział pracy zawiera interesujące poglądy autora w kwestii wpływu uprzemysłowienia na siłę nabywczą i spożycie rynkowe ludności badanych rejonów. Wnikliwa analiza wielkości i rozkładu dochodów pieniężnych ludności uzasadnia twierdzenie, że siła nabywczą przypadająca na 1 mieszkańca rejonów uprzemysławianych szybko zbliża się do przeciętnych krajowych. Jednakże wzrost dochodów zależy głównie od zarobków pochodzących ze źródeł pozarolniczych. Powoduje to poważne zróżnicowanie przestrzenne w dochodach ludności wiejskiej i nierównomierny rozkład tych dochodów na korzyść ludności zamieszkanej w pobliżu ośrodków przemysłowych i pracującej poza rolnictwem. Na skutek relatywnie szybszego tempa wzrostu dochodów ludności nierolniczej w porównaniu z ludnością czysto rolniczą obserwuje się zjawisko degradacji społecznej rolnictwa na terenach, gdzie powstają nowe duże zakłady przemysłowe. Mając na uwadze przeciwdziałanie temu zjawisku J. Dietl postuluje potrzebę stosowania polityki ochrony rolnictwa z uwzględnieniem środków pośredniej i pośredniej interwencji, mających na celu podtrzymanie dochodów.

Wzrost dochodów wsi wywołuje istotne, lecz różnokierunkowe zmiany w strukturze konsumpcji. Badania wykazały, że kierunki wydatkowania zależą głównie od sytuacji, w jakiej znajduje się gospodarstwo rolne pod względem obszaru, odległości od ośrodka przemysłowego, wielkości siły roboczej i kultury rolnej. Ponadto duży wpływ na strukturę konsumpcji wywierają przemiany w życiu rodziny wiejskiej na skutek rozszerzania się działania „efektu pokazowego”. Ogólnie J. Dietl stwierdza, że w krótkim okresie czasu przyrost dochodów wywołuje skłonność do konsumpcji, szczególnie dóbr trwałego użytku. Natomiast w długim okresie czasu wzmacnia się skłonność do oszczędzania i inwestowania produkcyjnego. Szkoda tylko, że autor bliżej nie określa tego ile lat należy rozumieć przez „krótki okres czasu”, „długi okres czasu”, czy „perspektywę”, tym bardziej, że reakcja producentów rolnych na procesy ekonomiczne w porównaniu z ludnością miejską jest w zasadzie znacznie wolniejsza.

Końcowe uwagi trzeciego rozdziału dotyczą zależności między preferencjami konsumpcyjnymi a spożyciem rynkowym ludności. Wskaźniki obrazujące te wielkości świadczą o rosnącej dysproporcji między siłą nabywczą ludności a wartością obrotów detalicznych. Przyczyną tego, zdaniem autora, jest przede wszystkim niedostateczna baza materialno-techniczna handlu oraz zbyt szczupłe, mało urozmaicone i nierównomierne w czasie zaopatrzenie w asortyment towarów sieci handlowej badanych rejonów.

Praca J. Dietla jest pionierską próbą przedstawienia modelu rynku na terenach wkraczających w pierwszą fazę uprzemysłowienia. Zawarta w niej wnikliwa analiza wielorakich zależności i powiązań oraz sformułowane na jej podstawie wnioski i propozycje przesądzą o wysokiej wartości omawianej pracy. Praca powinna stać się przedmiotem zainteresowań pracowników tych instytucji, których decyzje wywierają wpływ na prognozowanie, planowanie i funkcjonowanie handlu.

STEFAN KRÓLIKOWSKI

Warszawa

„STATE OF FOOD AND AGRICULTURE 1970”

**FAO. Rzym 1970, 193 s. tekstu i 84 s.
materiałów statystycznych**

Obok roczników produkcji i roczników handlu zagranicznego wydawnictwo „State of Food and Agriculture” cieszy się w środowisku ekonomistów rolnych na świecie bardzo dobrą opinią. Parę lat temu delegat Wielkiej Brytanii podczas dyskusji budżetowej FAO, stwierdził, że jest to niewątpliwie bestseller na rynku wydawnictw ekonomicznych i że przesłane do Londynu egzemplarze są wykupywane w ciągu paru dni. Można się śmiało przyłączyć do tej opinii jeśli chodzi o obfitość materiałów, jedynych w dziedzinie światowej gospodarki rolnej. Nie jest jednak to wydawnictwo wolne od prób jednostronnego oświeślenia niektórych problemów tej gospodarki, oświeślenia z punktu widzenia poglądów krajów zachodnio-europejskich i USA na kierunki rozwoju trzeciego świata. Do tych jednostronnych opinii wrócimy przy analizie materiałów zawartych w roczniku State of Food and Agriculture z 1970 r.

Zgodnie z tradycją zawartość rocznika dzieli się na trzy części. Część pierwsza — to charakterystyka zmian zaszłych w ciągu ostatniego roku w rolnictwie światowym przy czym pierwsza część zawiera syntetyczny obraz produkcji rolnej na całym świecie, a druga składa się z przeglądu tych zmian na poszczególnych kontynentach lub — jak w większości wydawnictw FAO — w grupach krajów: kraje zachodnio-europejskie wraz z oddalonymi nieco krajami NATO (Turcją, Grecją) i Izraelem, kraje socjalistyczne, Ameryka Północna, Ameryka Łacińska, Bliski Wschód, Daleki Wschód, Oceania i Afryka. Czasem terytorium Afryki podzielone jest na kraje arabskie na północ od Sahary i na „Czarną Afrykę” na południu od tej pustyni.

Trzecia, zwykle najważniejsza część omawianego wydawnictwa zawiera jedną lub dwie monografie jakichś dużych działów produkcji artykułów rolniczych, rolniczych środków produkcji, problemów społecznych itp. W tym roku wobec 25-lecia działalności FAO i daty rozpoczęcia tzw. „Drugiej Dekady Rozwoju”, część ta zawiera syntetyczny pogląd kierownictwa FAO na już dokonane na świecie przemiany po II wojnie światowej i charakterystykę najważniejszych problemów trzeciego świata jakie w ciągu tej najbliższej dekady powinny być rozwiązane. Należy wyjaśnić, że II Dekada Rozwoju jest to drugi z kolei dziesięcioletni plan rozwoju krajów trzeciego świata uchwalony przez Ogól-

ne Zebranie ONZ i zalecany do realizowania przez poszczególne państwa członkowskie i międzynarodowe organizacje społeczne i gospodarcze.

Przeglądając informacje podane w pierwszej części, a dotyczące przeglądu rolnictwa na całym świecie narzuca się przekonanie o wciąż odmiennych drogach rozwoju trzech głównych grup państw: kapitalistycznych uprzemysłowionych, słabo rozwiniętych gospodarczo i socjalistycznych. Poza skąpyimi liczbami ogólnego wzrostu ludności i produkcji, poza charakterystyką obrotów artykułami rolniczymi na świecie — inne problemy oświetlane są oddzielnie, po kolei w stosunku do wymienionych wyżej grup krajów, a próbę syntezy redakcja pozostawia czytelnikowi. Podsumowując rozmiary produkcji rolnej w szerokim znaczeniu, a zatem z leśnictwem i rybactwem, okazuje się, iż rok 1969 nie przyniósł żadnego wzrostu tej produkcji, podczas gdy w ubiegłych latach wzrastała ona 3—4% rocznie. Spośród ważnych czynników składających się na tę niepomysłną stabilizację podkreślić należy spadek produkcji pszenicy, a wzrost zbiorów zbóż pastewnych, co jest jednak rezultatem zbiegu warunków klimatycznych, a nie wyrazem tendencji do wzrostu wytwórczości pasz. Natomiast zjawiskiem dodatnim jest znaczne zwiększenie się produkcji ryżu. Zanotować też można lekki wzrost wytwórczości mięsa i drobiu, a brak jakiegokolwiek postępu w produkcji mleka. Wskazane tu nieznaczne zmiany w poziomie produkcji najważniejszych artykułów rolnych — wydają się być aktualnymi również w roku 1970. Nadwyżki uzyskane w postaci rezerw utrzymują się na poprzednim poziomie choć rezerwy zbóż się zwiększyły, a masła zmniejszyły.

Wartość eksportu artykułów rolnych z krajów rozwijających się wzrosła o 2%, a z krajów uprzemysłowionych o 5%. Poziom cen na rynku międzynarodowym uległ pewnym wahaniom, przy czym na ogół ceny zbóż spadły, a ceny cukru, mięsa i wełny poszły w górę. Powszechny spadek importu artykułów żywnościowych do krajów rozwijających się świadczy o postępie w zakresie samowystarczalności zbożowej tych krajów.

Spośród informacji zawartych w drugiej części (przegląd sytuacji rolnictwa w kilku wielkich regionach świata) zwrócić należy niechybnie uwagę na fakty następujące. Rok ubiegły przyniósł wyraźny wzrost produkcji rolniczej, głównie zbóż, na Dalekim Wschodzie. Indie wyprodukowały o 4% więcej pszenicy i ryżu uzyskując zwiększenie produkcji na głowę mieszkańca, co świadczy o tym, że wzrost zbiorów jest szybszy niż naturalny przyrost ludności. W wyniku tej sytuacji import zbóż do Indii spadł o 30%. W oczekiwaniu na spadek cen zbóż na rynku światowym Japonia obniżyła znacznie cenę jęczmienia, powodując spadek zbiorów o 57%. Ameryka Łacińska rozwinęła produkcję bydła.

Na Bliskim Wschodzie można zauważyć tendencje do protekcjonizmu wyrażające się w podniesieniu cen na rynku wewnętrznym, co spowodowało rozszerzenie produkcji roślinnej na grunty marginalne, likwidację mało wydajnych pastwisk. W krajach arabskich w Afryce przepływ dewiz z ropy naftowej pozwala na znaczny wzrost inwestycji i stosowania środków produkcji w rolnictwie.

Ograniczając się do wymienienia przykładowo kilku charakterystycznych zjawisk na terenie wielkich regionów krajów rozwijających się

trzeba teraz z setek interesujących informacji zawartych w State of Food and Agriculture o rolnictwie tych krajów, wybrać te fakty, które pozwolą oświetlić najważniejsze procesy zachodzące w krajach trzeciego świata i stworzyć bardziej syntetyczny obraz stanu rolnictwa na świecie.

Jednym ze zjawisk dominujących w roku ubiegłym na rynku światowym jest wyprodukowanie i wprowadzenie do praktyki na dużą skalę nowych wysokoplennych odmian pszenicy i ryżu. Prace selekcyjne prowadzone w Meksyku i w Egipcie przez około 15 lat w zakresie pszenicy, a na Filipinach w zakresie ryżu, doprowadziły do uzyskania nowych karłowatych, sztywno-słomych, silnie reagujących na intensywne nawożenie, a mało wymagających od uprawy odmian pszenicy, które w Indiach np. na powierzchni 2,5 mln ha dały 25—30 q, a na gruntach nawadnianych do 90 q z 1 ha. Są one jednak dość wymagające pod względem wilgotności gleby i klimatu i dość mało odporne na niektóre szkodniki i choroby, co nasuwa konieczność dalszych badań zwłaszcza nad uszlachetnianiem odmian miejscowych. Możliwość podniesienia zbiorów na taką skalę wywołuje łańcuch zjawisk w wielu dziedzinach związanych z rolnictwem. Następuje względna stabilizacja cen w ciągu roku — bez wzrostu na przednówku, ale ceny te na ogół mają tendencję zniżkową, przewidywane są bowiem zwłaszcza w krajach azjatyckich duże nadwyżki produkcji. Np. w 1975 r. nadprodukcja ta wyniesie zapewne 25 mln ha pszenicy, co nie będzie mogło być wchłonięte na rynkach wewnętrznych i będzie zaoferowane na rynek światowy, powiększając już istniejące duże rezerwy nadwyżkowe w USA, Kanadzie i Argentynie. Stąd usilne starania o zużycie tych nadwyżek np. przez szybki rozwój hodowli, a przede wszystkim drobiu, co znów może wywołać dużą podaż drobiu, jaj i spadek cen tych artykułów. Kraje azjatyckie i afrykańskie reglamentujące ceny zbóż chcą wobec powszechnego wzrostu zbiorów te ceny znacznie obniżyć, ale powstaje dylemat opłacalności produkcji dla rolnika, który gospodaruje w okolicach nieodpowiednich do uprawy tych nowych odmian. Powstaje też dużo trudności ze sprzętem, omlotami, transportem takich dużych zbiorów, dotąd niespotykanych w tych krajach. Z drugiej strony możliwość szybkiego zwiększenia plonów pszenicy lub ryżu wywołała powszechne zainteresowanie na ogół dla intensyfikacji rolnictwa i duży wpływ psychologiczny na rolników budząc większe zaufanie do wprowadzania nowych metod uprawy. Widząc możliwość otrzymania znacznie wyższych plonów niż dotychczas w krajach azjatyckich właściciele gruntów starają się usunąć dzierżawców.

Te zdobycze nasiennictwa wpłynęły w krajach rozwijających się na poglądy rolników na porównawcze znaczenie różnych środków produkcji. O ile w ciągu ostatnich kilkunastu lat najważniejszym zabiegiem w technologii rolnej było nawożenie, to obecnie rolnicy ci zaczynają przywiązywać największą uwagę do używania uszlachetnionych nasion. W zakresie stosowania nawozów w krajach rozwijających się istnieje tendencja do używania bardziej skoncentrowanych nawozów i mieszanek wobec trudności w transporcie i we właściwym rozsianiu. Używany dotąd powszechnie siarczan amonu wywołuje w wielu okolicach zaskorupienie gleby wobec czego chętnie zastępowany jest obecnie mocznikiem. Zużycie nawozów jest jeszcze bardzo niewielkie: przeciętnie w Afryce 3 kg, w Azji 14 w porównaniu do dawek w Zachodniej Europie

151, w USA 168, a w Japonii 410 kg na 1 ha. W tej sytuacji można uważać, że groźba głodu oddala się od ludności krajów rozwijających się, że zaopatrzenie w żywność nie jest jeszcze może wystarczające, lecz poprawia się w szybkim tempie. Wciąż natomiast istnieje zjawisko głodu białkowego, którego szkodliwe skutki nie są na ogół doceniane. Spośród wielu dróg zwiększania produkcji białka na świecie, główną powinien być rozwój chowu zwierząt gospodarskich. W roczniku FAO przy omawianiu gospodarczych racji powszechnego rozwoju chowu zwierząt w krajach rozwijających się, nie docenia się niestety powodów natury socjologicznej i wpływu tradycji. Hodowla bydła w wielu krajach jest przecież tylko formą tezauryzacji, miernikiem zamożności, a wtedy tylko stare sztuki są zabijane na mięso, a krowy z reguły nie są w ogóle dobrane. W Indiach „świętych krów” też się nie użytkuje. W Afryce i w Azji mało jest plemion i szczepów prowadzących jednocześnie wytwórczość zwierzęcą i roślinną. O ile dawniej hodowla zwierząt uważana była za wyższą, szlachetniejszą formę produkcji rolnej, to obecnie jest raczej lekceważona i polityka gospodarcza dąży głównie do utrzymania wysokich cen na zboża.

Publikacja FAO przytacza natomiast przyrodnicze powody słabego rozwoju hodowli z wyjątkiem Ameryki Łacińskiej. Kraje rozwijające się nie posiadają dobrych pastwisk, nie znają gatunków traw, które mogłyby dawać dużo paszy w warunkach podzwrotnikowych. Na wielkich terenach Afryki hodowla bydła jest uniemożliwiona przez muchę „tse-tse”, a środki zwalczające wywołaną przez te muchy chorobę śpiączkę są drogie i są stosowane głównie dla ludzi, a nie dla zwierząt. W tych warunkach tempo rozwoju hodowli zwierząt gospodarskich na świecie spada z wyjątkiem krajów Ameryki Łacińskiej.

Ten niewłaściwy stan rzeczy i na przyszłość będzie istniał — nie widać bowiem w planach rozwoju rolnictwa krajów trzeciego świata tendencji do zmian. Pomimo to, iż planowanie typu krajów kapitalistycznych jest powszechnie choć jeszcze prymitywnie prowadzone, to kierunki rozwoju rolnictwa i specjalizacje są mało sprecyzowane i chaotyczne. Czynnikiem stałym jest popieranie rozwoju produkcji zbożowej dla uzyskania samowystarczalności w zakresie żywności i zmniejszenia pomocy z zagranicy, która obciąża bilanse handlowe. Przesłanki planowania rozwoju rolnictwa w większości krajów rozwijających się opierają się o zasady narzucane tym krajom przez FAO w związku z podjęciem na wielką skalę prac nad tzw. „Wskaźnikowym Planem Rozwoju”, który miał na celu perspektywiczne zaplanowanie rozwoju produkcji, konsumpcji, obrotów, inwestycji, rozwoju inwestycji społecznych i gospodarczych itp. W związku ze zbieraniem tych danych w trybie bieżących konsultacji FAO narzucało swój system planowania, a co do zasad tego planowania można mieć wiele zastrzeżeń. Stan zbierania danych statystycznych w większości krajów rozwijających się stoi na bardzo niskim poziomie. Stąd planiści muszą się opierać na interpolacji i opinii rzeczoznawców. Głównie oparcie się na interpolacji, prowadziło do wielu błędnych materiałów. Głównym jednak błędem FAO było założenie stosowania w krajach rozwijających się polityki protekcjonizmu rolniczego opartego na wzór USA lub Wspólnego Rynku. O ile jednak w tych ostatnich krajach można utrzymać wysoki poziom cen wobec

wysokiego poziomu dochodu narodowego społeczeństwa więc też konsummentów, to w krajach biednych protekcjonizm pogarsza jeszcze poziom wyżywienia, zmniejsza pojemność rynku wewnętrznego i uniemożliwia rozwój tego rynku. Analogicznie przyjmowany był dla krajów rozwijających się system podatków, organizacja rynku, ustrój oświaty, metody prac badawczych — wszystko jest wzorowane na krajach zachodnich lub USA bez uwzględniania warunków lokalnych. Ten poważny błąd nie jest w omawianej publikacji oświetlony, choć z niektórych wzmianek można przypuszczać, iż autorzy mieli sami pod tym względem wątpliwości.

Akumulacja jest niewielka stąd wszelkie inwestycje, a m.in. infrastrukturalne są dokonywane za drogie kredyty zagraniczne. Wywóz surowców z krajów rozwijających się nie przynosi na ogół wolnych dewiz: odbiorcy wiążą zapłatę z obowiązkiem zakupu ich towarów. Według obliczeń instytucji międzynarodowych od 1975 r. dopłaty bilansów płatniczych krajów rozwijających się będą wynosiły 6 mld dolarów rocznie. Słaba akumulacja wewnętrzna i brak kredytów zagranicznych ograniczają do minimum inwestycje i powodują skłonność do przeznaczania środków inwestycyjnych na rozwój polityki antyimportowej np. na budowę przemysłu nawozowego i przetwórstwa rolniczego, która pozwala łatwiej umieszczać swe produkty na rynkach zagranicznych. Pomimo wielu dyskusji na temat charakteru przyszłego przemysłu, nie zostały powzięte miarodajne decyzje co do tego, czy ten przemysł ma być bardzo nowoczesny, zautomatyzowany i na dużą skalę, czy ma mieć początkowo charakter lokalny. W pierwszym przypadku potrzeba niewielu wykwalifikowanych robotników, co nie daje możliwości większego zatrudnienia i wymaga organizacji transportu surowca. W drugim — użytkuje się łatwość transportu, duże zatrudnienie ale nie nowoczesne zakłady przemysłowe, produkujące dość drogo. W związku z tym rozwija się ruch zakładania niewielkich ręcznych przedsiębiorstw i tkalni. To zagadnienie nie zostało w State of Food and Agriculture w ogóle oświetlone, stopniowy bowiem rozwój przemysłu przetwórczego opartego w dużej mierze na spółdzielczości jest sprzeczny z interesami przemysłu krajów kapitalistycznych dążącego do dużych inwestycji maszynowych i do osiągnięcia tą drogą wpływu na produkcję i zbył.

Wspomniany brak środków inwestycyjnych zmusza do powrotu do dawnych inicjowanych przez FAO projektów prowadzenia inwestycji pracochłonnych opartych na opłacaniu robotników żywnością otrzymywaną z zagranicy, jako pomoc dla krajów głodujących. Droga ta może być i jest wykorzystywana do przeprowadzania urządzeń nawadniających, zawsze potrzebnych i efektywnie podnoszących zbiory wobec powszechnego braku wody. Plany te obecnie napotykają na trudności, gdyż w miarę wzrostu stopy życiowej — zatrudniani nie zadowolają się tylko płaceniem w naturze — żądając większej części w gotówce, co jest związane z obniżeniem tej części budżetu, która przeznaczona jest na wyżywienie.

Brak wielu instytucji i organizacji sprawia, że posiadane na inwestycje fundusze często nie mogą być sensownie wydane. Tak np. Pakistan był w stanie zużytkować na rozwój inwestycji tylko około 68% posiadanych na ten cel funduszy.

Wobec braku funduszy na inwestycje, konieczne jest ostrożne gospodarowanie nimi, co prowadzi do skoncentrowania tych wydatków w jednym dziale produkcji dla uzyskania szybko większych wyników. Doprowadziło to jednak w niektórych krajach rozwijających się do przeznaczania środków inwestycyjnych głównie na rozbudowę przemysłu z pominięciem rolnictwa. State of Food and Agriculture wykazuje, że taka polityka jednostronnego uprzemysławiania dawała z reguły złe rezultaty. Wzrost zapotrzebowania na żywność nie mógł być pokryty z niskich zbiorów w ekstensywnym rolnictwie, co stworzyło trudności aprowizacyjne, wzrost cen, zjawiska inflacyjne i konieczność wydatków dewizowych na import żywności. Uznając więc celowość pewnej koncentracji inwestycji, kraje rozwijające się muszą jednak dążyć do równoległego rozwoju przemysłu i rolnictwa.

Z wielu wzmianek i uwag zamieszczonych w różnych rozdziałach publikacji można stworzyć sobie obraz wartości tzw. pomocy żywnościowej dla krajów trzeciego świata. Pomoc taka ze źródeł międzynarodowych stanowi tylko 10% dostarczanych towarów — reszta to umowy bilateralne w znacznej części zawierane przez USA. Dary stanowią 50%, reszta to ulgowe kredyty. Istnieje silna tendencja do zaostrzania warunków na jakich pomoc ta jest realizowana. Zadłużenie z tytułu tej pomocy wynosi 47 mld dolarów, a roczne oprocentowanie około 4 mld dolarów. Oprocentowanie to w niektórych krajach pochłania 15% rocznych wpływów dewizowych i wynosi średnio 9% rocznie. Tylko 10% wartości udzielanej pomocy jest przeznaczane na inwestycje — reszta na konsumpcję. W krajach udzielających pomocy utwierdza się przekonanie, iż daje ona małe rezultaty i jest źle zużytkowana. Opracowany na zlecenie ONZ przez byłego premiera Kanady Pearsona, raport dotyczący problemów pomocy, zawiera opinie, iż większość dotacji jest dawana przypadkowo, nie oparta na długofalowych dokładnych planach, że pomoc ta jest znacznie obniżona przez żądanie powiązań gospodarczych i politycznych (obowiązek zakupu jakichś towarów, bazy wojskowe). Pearsen wnioskuję, że pomoc powinna być dawana z 3-letnią karencją i oprocentowana na 2%, że powinna być prowadzona przez banki, a nie przeróżne instytucje działające bez porozumienia. Dostawy żywności są podobno czasem niepotrzebne i sprzeczne z interesami rolnictwa, a realizowane zgodnie z interesem konsumentów miejskich. Oczywiście w publikacji FAO niechętnie wzmiankuje się o tych ciężkich warunkach dostaw żywnościowych.

Książka State of Food and Agriculture wysuwa natomiast interesujące wnioski z obecnego etapu rozwoju gospodarki w krajach rozwijających się. Doświadczenia ostatnich lat uczą, że postęp w technologii rolniczej nie wystarcza do podniesienia poziomu gospodarki rolnej — konieczna jest w krajach rozwijających się równoczesna praca nad rozwojem organizacji społeczeństwa i instytucji, które dążą do rozwiązania zagadnień społecznych i społeczno-gospodarczych, jak oświata zawodowa, system bodźców ekonomicznych, zagadnienia agrarne, organizacja rynku rolniczego, kredyty. Bez tych akcji propagowanie używania nawozów, pestycydów czy bardziej udoskonalonych maszyn nie daje efektów. Zgadzać się na ogół z tą tezą, nie sposób nie podkreślić, że przykłady przytoczone przez autorów są żywcem brane z krajów za-

chodnio-europejskich. Pomija się sprawę szukania własnych form pracy społecznej, opartych na rodzimej kulturze i zwyczajach. Tak np. spółdzielczość typu europejskiego organizująca rolników nie może być jak to było np. w Danii nastawiona na uniezależnienie się do państwa, które w krajach trzeciego świata jest jedynym źródłem rozwijania systemu organizacji i finansowania, a często jedynym źródłem postępu. Stąd rozwój spółdzielczości w krajach rozwijających się jest słaby. Większym powodzeniem cieszą się spółdzielnie wielostronne, tj. obejmujące skup, dostawy środków produkcji, przetwórstwo i kredyt w ramach jednej spółdzielni. Instytuty naukowe mają na celu raczej transportowanie nauki i praktyki uprzemysłowionych krajów kapitalistycznych niż prace badawcze oparte na znajomości miejscowego środowiska.

State of Food and Agriculture obrazuje ujemne skutki eksplozji demograficznej i uważa za konieczne wprowadzenie regulacji urodzin co np. w Japonii dało już dobre wyniki. Eksplozja ta powoduje przeludnienie wsi, które wobec braku zatrudnienia na wsi prowadzi do migracji do miast bez jakichkolwiek widoków na znalezienie tam zatrudnienia w przekonaniu, że na wsi zarobku znaleźć nie można. Wywołuje to gromadzenie się bezrobotnych w miastach i miasteczkach. Nie wspomina jednak w opracowaniu FAO o wielkich regionach, np. czarnej Afryki, gdzie plemię, szczep, ród czy wieś ma obowiązek troszczyć się o utrzymanie wszystkich dorosłych członków swej społeczności. Tak więc i w miastach i na wsi istnieje wielki problem zatrudnienia. Intensyfikacja rolnictwa, która mogłaby dać zatrudnienie większej liczbie rąk roboczych jest dziś ograniczona, choć np. zabiegi pielęgnacyjne przy uprawie zbóż wysokopłennych zwiększają zapotrzebowanie pracy o 30 dniówek na 1 ha, tj. o $\pm 40\%$.

Reformy rolne w krajach trzeciego świata ograniczają się na ogół do parcelacji gruntów państwowych, ulg w tenencie dzierżawnej i ograniczeniu dzierżaw wielostopniowych. Gdzie wpływy polityczne nie pozwalają na bezpłatne wywłaszczenie właścicieli wielkich obszarów tam parcelacja się nie posuwa. Tylko w krajach, które zdecydowały się na rewolucyjne metody przejęcia ziemi, przebudowa ustroju rolnego posunęła się naprzód. Wśród tych krajów wymienić należy: Meksyk, Boliwię, Chile, Wenezuelę i Peru.

State of Food and Agriculture jest niewątpliwie najbogatszym źródłem informacji o krajach rozwijających się. Z innych źródeł jesteśmy znacznie dokładniej informowani o procesach zachodzących w Europie Zachodniej — toteż wiadomości z rozwiniętych krajów kapitalistycznych ograniczone tu są do najważniejszych faktów. Ostrożnie podaje się niektóre fakty z dziedziny przemian w polityce gospodarczej państw zachodnich, bardzo ostrożnie też krytykuje się dalszy rozwój protekcjonizmu w tych krajach i coraz dalsze izolowanie się od międzynarodowego rynku rolniczego. Wyrazem tego jest wzrost w roku ubiegłym obrotów artykułami rolniczymi między członkami Wspólnego Rynku o 30%. Nastąpił dalszy wzrost produkcji zbóż pastewnych, spadek zbiorów ziemniaków i mleka. Wzrost podatku od obrotów odbił się na podwyżce cen żywności. Dochód rolników w 6-ciu krajach Wspólnego Rynku opierać się miał na pszenicy, burakach cukrowych i mleku, a w ostatnich latach według tzw. planu Mansholta produkcja mleka ma być bardzo

ograniczona. W 1970 r. plan ten po wielu dyskusjach został gruntownie zmieniony. Wspólny Rynek zrezygnował z jednakowego poziomu cen. Plan przebudowy ustroju rolnego został złagodzony przez to, że poszczególne kraje mogą stosować własne kryteria i metody. Rygorystyczne usunięcie ze wsi 10 mln robotników zostało rozłożone na dłuższy okres czasu, a drobni rolnicy, którzy nie są w stanie obniżyć kosztów produkcji będą otrzymywali oprócz normalnego wynagrodzenia tzw. płace socjalne. Obowiązek w zakresie powiększenia gospodarstw rolnych został zliberalizowany i ma być realizowany nie w drodze subwencji i odszkodań, a poprzez kredyty. Mają być wprowadzone renty dla rolników od 55 roku życia. Nie został rozwiązany problem uregulowania produkcji owoców, wskutek czego we Francji zniszczono w r.ub. 100 tys. ton brzoskwiń i 200 tys. ton jabłek, a premia za wycięcie 1 ha sadu (brzoskwiń, jabłek i grusz) dotychczas wynosząca 500 dol. ma być powiększona do 800 dol. Stosowany jest w dalszym ciągu nacisk na ograniczenie produkcji mleka i zmniejszenie ilości krów mlecznych.

Nie można niestety na zasadzie materiałów zamieszczonych w State of Food and Agriculture dostrzec postępu w zakresie stabilizacji cen na rynku światowym drogą zawierania międzynarodowych porozumień towarowych. Umowa pszeniczna, która wygasła, ma być odnowiona, są jednak przewidywane duże trudności wobec perspektyw powiększania się nadwyżek pszenicy i kukurydzy. Poprawnie funkcjonuje umowa kawowa, głównie na skutek utworzenia funduszu 50 mln dol. na dywersyfikację, czyli wycięcie krzewów kawowych na rzecz rozwoju innych roślin uprawnych.

Zainicjowany przez FAO „Międzynarodowy schemat rozwoju mleczarstwa”, zorganizowany w dużej mierze pod wpływem wielkich nadwyżek produkcji masła i chudego mleka w proszku — nie rozwija swej działalności zapewne wskutek faktu, iż nieurodzaje pasz w Europie Zachodniej spowodowały znaczny spadek produkcji przetworów mleczarskich i zapasy znacznie zmalały. Nadwyżki te były w roku 1969 zmniejszane przez duże bezpłatne dostawy dla krajów rozwijających się — dziś się sytuacja zmieniła. Inne zadania tego „Schematu” są trudne do zrealizowania, a czasem egzotyczne. Opracowany plan rozwoju mleczarstwa w krajach rozwijających się w pełni uzasadniony zaopatrzeniem w białko w żywieniu ludności — trudny jest do zrealizowania wobec braku bydła i pastwisk. Planowane organizowanie mleczarni, któreby przerabiały importowany proszek z chudego mleka i mieszały go z wodą i mlekiem bawołów, posiada bardzo kruche podstawy ekonomiczne. Toteż autorzy ostrożnie ograniczyli te projekty do okolic posiadających „odpowiednie warunki paszowe”, tzn. do niewielkich raczej terenów. Do tych trudności trzeba też dodać brak niezbędnych chłodzi i produkcji lodu — co ma decydujące znaczenie dla produkcji i transportu mleka i przetworów mleczarskich, a wreszcie brak większego zapotrzebowania ze strony konsumentów na większość artykułów mleczarskich. W tych warunkach dostawy maszyn i urządzeń mleczarskich dla krajów trzeciego świata są mało realne, a przecież sprzedaż towarów i urządzeń stanowi główną atrakcję takich akcji pomocy.

Reasumując i analizując treść omawianego wydawnictwa FAO nasuwa się uwaga, iż w przeciwstawieniu do lat sześćdziesiątych, kiedy

główną rolę na arenie światowej odgrywały kraje „Czarnej Afryki”, dziś można zauważyć recesję wpływów politycznych tych krajów na terenie światowej gospodarki rolnej. Jest to wynik wielu czynników, wśród których dużą rolę gra brak stabilizacji politycznej, nieudolność organizacyjna w wielu dziedzinach ich rolnictwa. Równocześnie daje się zauważyć wzrost znaczenia krajów azjatyckich, które wykazują większe zdolności organizacyjne, większe efekty w gospodarce rolnej.

Terenem głównych walk o polepszenie sytuacji gospodarczej krajów rozwijających się nie jest FAO lecz UNCTAD, toteż wielu problemów z dziedziny polityki gospodarczej, ważnych dla rozwoju tych krajów, rocznik FAO nie podaje lub wspomina o nich fragmentarycznie. Należy do nich sprawa liberalizacji zasad importu do Wspólnego Rynku, przyjęcia przez kraje rozwinięte obowiązku przeznaczania co roku 10% dochodu narodowego na inwestycje w krajach rozwijających się, żądanie aby obroty artykułami rolniczymi przez nie produkowanymi nie były oparte na zasadzie wzajemności ulg i warunków, co jest zasadniczo sprzeczne z odwiecznymi zasadami kształtowania obrotów bilateralnych i co jest kategorycznie odrzucane zarówno przez kapitalistyczne kraje uprzemysłowione jak i kraje socjalistyczne. Fragmentarycznie też tylko informuje State of Food and Agriculture o działalności organizacji GATT, która jest znacznie poważniej traktowana przez rozwinięte kraje kapitalistyczne niż UNCTAD w dziedzinie liberalizacji obrotów i stabilizacji rynku światowego.

Analizując całokształt stosunków polityczno-gospodarczych między krajami trzeciego świata, a uprzemysłowionymi krajami kapitalistycznymi, widać że te ostatnie łatwiej się godzą na obowiązek stałych kredytów dla krajów rozwijających się, łatwiej obiecują znaczną pomoc żywnościową niż decydują się na jakąkolwiek liberalizację przepisów importowych i podatkowych. Polityka handlowa to oręż gospodarczy, który pozwala kształtować stosunki polityczne i handlowe oddzielnie z poszczególnymi krajami, zaś pomoc żywnościowa to najzręczniejsza forma likwidowania powstających wskutek protekcjonizmu nadwyżek towarowych, których nie można ulokować na rynku światowym. Pozycja strat w tym zakresie łatwiej znajdzie uznanie w parlamentach przy dyskusjach budżetowych — nie wypada bowiem odrzucać projektów pomocy dla „głodujących”. Trudniej uzyskać fundusz na dumpin-gowe dopłaty przy wywozie tych nadwyżek na rynek światowy, godzi to bowiem wprost w interesy konsumentów. Te istotne przyczyny prowadzenia akcji pomocy żywnościowej są starannie ukryte przez autorów State of Food and Agriculture.

Wartość materiałów statystycznych zawartych w aneksach zmniejsza nieco fakt podawania większości tych materiałów według kontynentów czy grup krajów wskazanych na początku, co jest pewnym utrudnieniem przy opracowywaniu problemów światowych. Lepiej więc posługiwać się „Rocznikiem Produkcji”, zawierającym liczby dla poszczególnych krajów. Ponadto nie wydaje się szczęśliwe posługiwanie się syntetycznym wskaźnikiem produkcji rolniczej, leśnej i rybackiej, co nie pozwala nie tylko osobno zajmować się rolnictwem ale daje niedokładny obraz rozwoju gospodarczego krajów o rozwiniętej produkcji leśnej i rybnej.

KSIAŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

ANDRIJEWSKAJA W. A.: **Osnownyje formy gosudarstwiennno-monopolisticheskowo kapitalizma w sielskom choziajstwie SSzA** (Podstawowe formy państwowo-monopolistycznego kapitalizmu w rolnictwie USA). Moskwa 1970 Izdat. Moskow. Uniwersiteta, s. 81.

Autorka postawiła sobie zadanie udowodnienia niemożności rozwoju jednej wybranej gałęzi gospodarki (w tym przypadku rolnictwa) bez współdziałania wielu innych dziedzin gospodarki państwowo-monopolistycznej. Analizując te zagadnienia ukazuje ona wewnętrzne sprzeczności zachodzące w gospodarce USA, a przez to jej ograniczone możliwości rozwojowe oraz konwergencyjnego oddziaływania monopolistyczno-kapitalistycznego ustroju USA na inne kraje i ustroje. Rola i przyczyny tej formy gospodarowania są ściśle związane z imperialistyczną polityką Stanów Zjednoczonych oraz jej ingerencji w innych państwach. Dotyczy to zarówno produkcji, jak jej realizacji oraz wpływu na kształtowanie się rynku artykułów rolnych.

Before industrialization: a rural social system base study (W obliczu industrializacji: studium podstawowe o systemie społeczno-rolniczym). Urbana, Illinois 1969 s. 100. University of Illinois, Agricultural Experiment Station. Bulletin 736.

Industrializacja i urbanizacja są głównymi zjawiskami ekonomicznego życia Ameryki. Dodajmy tu — nie tylko Ameryki, bowiem planowanie, uprzymysławianie i rozwój miast stanowią wszędzie wiodący problem dla nauk ekonomicznych, socjologicznych, politycznych oraz agronomii społecznej (używając stosowanej u nas terminologii).

Publikacja stanowi sui generis raport, opracowany w związku z programem rozbudowy zakładów koncernu stalowego w stanie Illinois. Autorzy (F. Sumers, R. L. Hough, J. T. Scott i C. L. Folse) zajęli się: teoretycznymi założeniami badań, czynnikami socjologicznymi, demograficznymi, ekologicznymi, ekonomicznymi, administracyjnymi oraz stosunkami między gospodarką, zarządzaniem i nauczaniem. W treści zawarto bogaty materiał liczbowy, podany m.in. w 59 tabelach, a dotyczący zaludnienia, zatrudnienia, dochodów ludności, farm, wykonywanych zawodów, polityki komunalnej, szkół, bibliotek itp.

CASTLE E. N., BECKER M. H.: **Zasady podejmowania decyzji w gospodarstwie rolniczym**. Warszawa 1971 PWRiL, s. 345 + aneks.

Polskie wydanie amerykańskiej publikacji zostało poprzedzone przedmową prof. R. Manteuffla. Omawia on te cechy podręcznika, które uważa za najbardziej istotne i cenne — a więc przede wszystkim przydatność książki w praktyce rolniczej, bowiem zawarte w niej wyjaśnienia dotyczące problemów podejmowania właściwych decyzji pomagają w urządzaniu i prowadzeniu gospodarstw. W czterech rozdziałach autorzy podają wiadomości wstępne z zakresu zarządzania gospodarstwem rolnym, przy czym uwzględniają proces podejmowania decyzji oraz aspekty zawodu rolnika. Dalej omawiają narzędzia służące do optymalnych decyzji, tj. zasady ekonomiczne zarządzania gospodarstwem, księgowość, ustalanie dochodu i wartości netto majątku gospodarstwa, analizę jego działalności, zastosowanie rachunku ekonomicznego w projektowaniu urzędzenia gospodarstwa oraz ryzyko i niepewność jako elementy charakterystyczne w gospodarce rolnej. W rozdziale pt. „Nabycie i organizacja czynników produkcji”, autorzy zajmują się sprawami pozyskiwania kapitału, nabycia ziemi, wielkości gospodarstwa oraz doboru i powiązania jego gałęzi. W następnym rozdziale poruszają te problemy, które łączą się z zarządzaniem gospodarstwami, a więc organizację produkcji roślinnej i zwierzęcej, mechanizację, organizację pracy, budynki gospodarcze i ich rozplanowanie a także obronę przed nadmiernym podatkiem dochodowym. W końcowej

części, mającej charakter raczej makro-ekonomiczny, zawarto uwagi o wpływie przemian, zachodzących w świecie, na organizację i zarządzanie gospodarstwem, co powoduje konieczność dostosowywania przez rolnika swego gospodarstwa do nowej sytuacji ekonomicznej i do nowych technologii. (Publikację, na podstawie oryginału amerykańskiego, zasygnalizowano w nrz 2 z 1966 r.).

Comparaison entre le soutien accordé à l'agriculture aux États-Unis et dans la Communauté (Porównanie pomocy udzielanej rolnictwu w Stanach Zjednoczonych i we Wspólnocie). Bruxelles 1971 CEE, s. 256. Informations Internes sur l'Agriculture No 70.

Studium porównawcze dotyczące różnych form pomocy państwa udzielanej rolnictwu w krajach EWG i w Stanach Zjednoczonych, a także rezultatów tej pomocy. Publikacja jest rodzajem ekspertyzy dokonanej przez trzech fachowców, na zlecenie Dyrektora Generalnego do Spraw Rolnictwa CEE. Przedmiotem analizy są środki oraz rodzaje pomocy stosowane w każdym z dwu obszarów geopolitycznych. Z tego też względu materiał ujęto w dwu przekrojach: jeśli idzie o EWG — według krajów członkowskich oraz według głównych artykułów produkcji rolnej, zaś jeśli idzie o USA — z uwzględnieniem bardzo szeroko rozbudowanego systemu stosowanych tam kompleksowych środków pomocy oraz także według grup artykułów rolnych. Autorzy wyjaśniają zastosowaną metodologię dokonywania analiz, następnie zaś rozważają wpływ stosowanych środków pomocy na kształtowanie się dochodów w USA i w EWG (w podobnym jak uprzednio układzie). Ekspertyzę kończy interpretacją uzyskanych wyników w odniesieniu do poszczególnych podstawowych artykułów rolnych.

Le développement de l'agriculture. Examen des activités de la FAO sur le terrain (Rozwój rolnictwa. Przegląd działalności FAO w terenie). Rome 1970 Organ. des N. U. pour l'Alimentations et l'Agriculture, s. 214. Étude de Base No 23.

W publikacji nakreślono główne kierunki działalności FAO, jej licznych Sekcji oraz Komisji, przy czym jako pierwszoplanowe potraktowano podstawowe zadania w zakresie pomocy dla rozwoju rolnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzania nowoczesnej techniki. Omówiono również rolę współdziałających z FAO innych organizacji, w tym UNDP (United Nations Development Programme), a także poczynania związane z Kampanią Walki z Głodem (FFHC — Freedom from Hunger Campaign). Zestawiono także źródła inwestycji oraz podano program współpracy z innymi instytucjami. Dalsze rozdziały zawierają szczegółowe sprawozdania z prac FAO w krajach rozwijających się Azji, Afryki i Ameryki Płd.; scharakteryzowano różnego rodzaju akcje podejmowane i finansowane przez FAO. Odrębną dziedzinę stanowi przygotowywanie odpowiednich kadr drogą szkoleń i praktyk prowadzonych przez FAO, zakładanie stacji badawczych, laboratoriów itp.

Effektivnost metodov intensifikacji životnowodstva (Efektywność metod intensyfikacji hodowli). Kijów 1971 Izdat. Urożaj, s. 478.

Drugie, rozszerzone i przepracowane na nowo, wydanie pracy zbiorowej, przygotowanej przez zespół pracowników naukowych Wydziału Ekonomiki i Organizacji Naukowo-Badawczego Instytutu Hodowli Obszarów Stepowo-Leśnych i Polesia USRR. W pracy wykorzystano nie tylko fachową literaturę przedmiotu oraz wyniki własnych badań, lecz także doświadczeń praktycznych związanych z realizacją prezentowanych metod hodowli. Szczególny nacisk położono na zagadnienia ekonomicznej efektywności w odniesieniu do intensyfikacji: produkcji mleka przy różnym poziomie wydajności krów; reprodukcji stada bydła przy stosowaniu różnych metod hodowlanych; produkcji mięsa różnych gatunków bydła; hodowli młodego bydła rasowego różnych grup wieku i bydła mlecznego przez podnoszenie wydajności pracy; różnych rodzajów pasz oraz ich wpływu na produkcję mleka; hodowli trzody z uwzględnieniem grup wieku oraz kierunków tuczu i hodowli mięsno-wołnistych ras owiec.

Obszerną i wyczerpującą publikację, zawierającą sporo materiału faktograficznego i statystycznego, uzupełnionego bogatym wykazem literatury (około 200 pozycji).

HAEN H. DE: Dynamisches Regionalmodell der Produktion und Investition in der Landwirtschaft. Eine Studie zur Entwicklung der niedersächsischen Land-

wirtschaft (Dynamiczny model regionalny produkcji oraz inwestycji w rolnictwie. Studium z zakresu rozwoju dolnosaksońskiego rolnictwa). Hannover 1970 A. Strothe, s. 319. Agrarwirtschaft, Sonderheft 43.

Praca wykonana w Instytucie Ekonomiki Rolnej Uniwersytetu w Getyndze jako część szerzej zaprogramowanych prac ekonometrycznych, dotyczących dynamiki produkcji rolnej. Publikacja ma charakter metodologiczno-teoretyczny, wkraczając jednocześnie w problematykę prognozowania (z egzemplifikacją w stosunku do rolnictwa Dolnej Saksonii).

Zgodnie z założeniami tego rodzaju pracy, autor wprowadza na wstępie w zastosowaną metodą badań i konstruowania modeli matematycznych w zakresie produkcji oraz inwestycji z jednoczesnym określeniem granic regionów. Specjalne struktury modelowe skonstruowano dla procesów produkcyjnych w odniesieniu do artykułów produkcji roślinnej i zwierzęcej, ich zbytu, kształtowania się cen oraz inwestycji (w tym mechanizacji i budownictwa), jak też sposobów ich finansowania.

W efekcie przeprowadzonych rozważań autor konstruuje dwa warianty modeli i ocenia ich realność, jak też wypływające z nich wnioski, m. in. pod kątem widzenia możliwości prognozowania regionalnego rozwoju inwestycji oraz produkcji rolnej.

W zakończeniu podano bogatą literaturę przedmiotu (około 150 pozycji).

ISKAKOW B. I., KARANIKOŁOW A. F.: Optimalnoje razmieszczenie sielsko-choziajstwiennowo proizvodstva w Moldawii (Optymalne rozmieszczenie produkcji rolnej w Mołdawii). Kisziniow 1970 Akad. Nauk Mołdawskiej SSR, s. 131.

Rzecz dotyczy problematyki wcielania i wykorzystywania w produkcji rolnej i badaniach ekonomiczno-matematycznych metod oraz zastosowania nowoczesnej techniki obliczeniowej. Autorzy sporządzili model ekonomiczno-matematyczny optymalnego rozmieszczenia i specjalizacji oraz perspektyw w tym zakresie rolnictwa według poszczególnych rejonów Mołdawii. Prócz stosunkowo skromnego opisu metody konstruowania modelu i gromadzenia podstawowych materiałów informacyjnych, jak też ich opracowywania — przeważającą część publikacji zajmują schematy, formularze, tabele i programy prognozowania perspektywicznego do 1985 r. dla poszczególnych upraw oraz według działów produkcji rolnej (roślinnej i zwierzęcej) w odniesieniu do każdego z rejonów Mołdawii. Rzecz jest przeznaczona dla naukowców oraz wyspecjalizowanej kadry rolniczej.

JELEŃSKI E.: Ekonomika gospodarstw chłopskich. Wybrane zagadnienia. Warszawa 1971 PWRiL, s. 164.

Założeniem publikacji jest przyjsięcie z pomocą agronomom gromadzkim w zapoznaniu się z niektórymi ważniejszymi problemami ekonomiki indywidualnych gospodarstw chłopskich, niezbędnymi przy racjonalnym gospodarowaniu i dążeniu do wzrostu intensywności produkcji. Autor zajmuje się przede wszystkim zagadnieniami dotyczącymi organizacji i ekonomiki gospodarstw, rachunkowości, analizy działalności gospodarstw, kalkulacji, kosztów produkcji i zasad obliczania pełnych jednostkowych kosztów produkcji poszczególnych artykułów rolnych, planowania, badania i oceny środków produkcji i produktów, prowadzenia doświadczeń oraz usprawniania pracy. W aneksie podano wskaźniki pomocne przy przeprowadzaniu kalkulacji oraz przy planowaniu.

KOZAKIEWICZ J.: Zboża — organizacja i technologia produkcji. Warszawa 1971 PWRiL, s. 210.

Duże znaczenie produkcji zbóż, ze względu na ich wszechstronne zastosowanie gospodarce, sprawia, iż zagadnienia poruszone w książce są szczególnie aktualne. Autor nie ogranicza się do spraw przyrodniczych, technicznych i organizacyjnych związanych z produkcją zbożową, lecz stosunkowo dużo uwagi poświęca znaczeniu zbóż we współczesnych systemach gospodarczych. Także warunki przyrodnicze omawia od strony ich wpływu na ekonomikę produkcji zbożowej. Z ekonomicznego też punktu widzenia analizuje wpływ nawożenia, doboru odmian i gęstości siewu oraz pielęgnacji zbóż na ich plony. Uwzględnia przy tym organizacyjno-ekonomiczne aspekty zbioru zbóż oraz gospodarowania słomą, kończąc swe rozważania ogólną oceną opłacalności uprawy zbóż. W treści publikacji, prócz wielu danych liczbowych, znajdzie czytelnik sporo map, wykresów i schematów organizacyjnych oraz wykaz literatury (105 pozycji).

Praca wykonana w Instytucie Ekonomiki Światowej i Stosunków Międzynarodowych dotyczy wpływu, jaki wywiera industrializacja rolnictwa na akumulację kapitału rolniczego w USA oraz ukazuje główne jego źródła. W publikacji wykorzystano bogate materiały faktograficzne i statystyczne, dużą część których opublikowano po raz pierwszy. Także niektóre spośród omówionych zagadnień są mało — jak dotychczas — znane. Poza ogólną problematyką związaną ze wzrostem materialno-technicznego wyposażenia rolnictwa (mechanizacja, elektryfikacja, chemizacja, nawadnianie, transport i zasoby siły roboczej), odrębnie scharakteryzowano nagromadzanie kapitału rzeczowego przez główne gałęzie przemysłu, wytwarzające środki produkcji dla rolnictwa. Struktura i funkcje systemu obsługi rolnictwa oparto na bogatych materiałach faktograficznych i statystycznych, dużą część których opublikowano po raz pierwszy. Wykazano, że rolnictwo amerykańskie jest oporno-doświadczalna, konsultacja naukowo-techniczna oraz ekonomiczna itp. — stanowią dalszy ciąg wywodów. Kończą je finanse oraz kredyt, w tym źródła kapitalizacji, rola, obiekty i wielkość kredytu, procent, limity oraz terminy i technika kredytowania.

Próba przedstawienia ważniejszych problemów związanych z wprowadzaniem reform w zarządzaniu gospodarką rolną krajów RWPG na tle przemian ogólnoeconomicznych, społecznych i technicznych, które zaszły w rolnictwie tych krajów. Podejmowane reformy mają na celu zwiększenie samodzielności przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych, ich inicjatywy gospodarczej i odpowiedzialności za realizowanie planów oraz wzmocnienie wpływów bodźców ekonomicznych na rozwój produkcji rolnej i efektywność gospodarowania. Autor omawia porównawczo w odniesieniu do wszystkich krajów RWPG przemiany w rolnictwie i główne przesłanki ekonomiczne reform, zmiany w organizacji gospodarki rolnej, doskonalenie metod zarządzania oraz ekonomicznego mechanizmu funkcjonowania przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych. Całość problematyki ujęto w aspekcie problemowo-historycznym. Pozwoliło to autorowi prześledzić ewolucję zmian w każdym z krajów RWPG oraz stwierdzić występujące zbieżne tendencje rozwojowe w kształtowaniu socjalistycznego systemu organizacji i zarządzania gospodarką rolną oraz żywnościową.

MONICZ Z. I.: *Inteliigienca w strukturze sielskowo nasielenija* (Inteligencja w strukturze ludności rolniczej). Minsk 1971 Izdat. Nauka i Tiechnika, s. 164.

PANKOWA K. I., PACHOMOW G. N.: **Problemy razszirennowo wosproizwodstva w sowchozach** (Problemy reprodukcji rozszerzonej w sowchozach). Moskwa 1970 Izdat. Ekonomika, s. 221.

Monografia, w której po raz pierwszy poruszono w sposób kompleksowy zagadnienia reprodukcji rozszerzonej w państwowych przedsiębiorstwach rolnych. Na podstawie obszernego materiału faktycznego, autorzy rozpatrują problematykę źródeł akumulacji i jej ekonomiczne formy, w tym stymulacje rozszerzonej reprodukcji czynników materialnych oraz siły roboczej, koncentracji, intensyfikacji

i specjalizacji produkcji sowchozowej. Uogólniają w ten sposób pierwsze doświadczenia dokonanej reformy gospodarowania oraz wysuwają propozycję udoskonalenia pracy sowchozów na zasadach pełnego rozrachunku, wprowadzonego w myśl nowych zasad planowania i ekonomicznego zarządzania rolnictwem.

W ten sposób, zarówno na podstawie założeń teoretycznych jak i doświadczeń praktycznych, rozważono sprawy regulowania pracy na bazie stosunków produkcyjnych, zagadnień społecznych (kolektywnych oraz indywidualnych), socjalistycznego nagromadzania i podziału z uwzględnieniem bodźców materialnego zainteresowania.

Problemy osadnictwa robotniczego na wsi. Warszawa 1971 PWN, s. 345.

Wyniki badań prowadzone przez Katedrę Geografii Ekonomicznej Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Zakład Problemów Społecznych Planowania Przestrzennego Instytutu Podstawowych Problemów Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej zostały obecnie opublikowane w pracy zbiorowej. Punktem wyjściowym są wielodyscyplinarne badania dokonane w 1965 r. w pow. Strzelce Opolskie oraz w 1966 r. na terenie zespołu Węgierskiej Górki, a także materiały z konferencji na temat osadnictwa robotniczego na wsi (zorganizowanej w 1967 r.). Prezentowane obecnie rezultaty badań podano w trzech grupach tematycznych: „Problemy ogólne osadnictwa robotniczego na wsi”, „Wybrane zespoły osadnicze w woj. opolskim i krakowskim” oraz „Z dziejów nowych modeli relacji społecznych i osadniczych wsi i miasta”.

Temat stanowiący przedmiot publikacji jest wart szczególnego zainteresowania od strony społeczno-ekonomicznych zagadnień wsi, bowiem poruszone w niej zagadnienia osadnictwa robotniczego na wsi, na tle przemian struktury społeczno-zawodowej ludności wiejskiej oraz perspektywicznego modelu osadnictwa wiejskiego, zwłaszcza na terenach przemysłowo-rolnych — nie były jak dotychczas w naszym piśmiennictwie tak obszernie i wszechstronnie oraz na konkretnych materiałach naświetlone; uzupełniono je także porównawczo wynikami badań prowadzonych w ZSRR.

Rapport du Deuxième Congrès Mondial de l'Alimentation (Sprawozdanie z Drugiego Światowego Kongresu Żywności). Rome 1971 FAO, wol. 1 s. 151, wol. 2 s. 221.

Materiały z Drugiego Światowego Kongresu Żywności, który odbył się w Hadze w dniach 16—30 czerwca 1970 r. ujęto w dwu tomach. Na tom I złożyły się — po wstępie dyrektora FAO A. H. Boerma — historyczny zarys genezy i ustalenia programu Kongresu oraz omówienie jego przebiegu. Obrady koncentrowały się na zagadnieniach związanych z wyżywieniem ludności świata, ze szczególnym uwzględnieniem jej ciągłego wzrostu a także przeobrażeń społeczno-politycznych towarzyszących postępowi technologicznemu. Jest on bowiem niezbędny dla osiągnięcia odpowiedniego poziomu produkcji, mogącego zaspokoić potrzeby konsumpcyjne. Zwrócono także uwagę na konieczność zmian w dyskryminacyjnej polityce handlowej prowadzonej obecnie przez państwa uprzemysłowione wobec krajów „trzeciego świata” oraz przedstawiono wytyczne w zakresie współpracy międzynarodowej. W tomie II zawarto sprawozdania z obrad 8 Komisji (dotyczyły one zaopatrzenia w podstawowe środki żywnościowe, podniesienia poziomu życia i wyżywienia, zaludnienia i rozwoju rolnictwa, struktury i polityki handlu, subsydiowania sektora publicznego i prywatnego, programu działalności, mobilizowania opinii publicznej) oraz z 5 zebrań plenarnych, które dotyczyły: wskaźnikowego planu światowego rozwoju rolnictwa, młodzieży, perspektywy rozwoju ekonomicznego w skali światowej, wzrostu demograficznego oraz zachowania (ochrony) środowiska. W zakończeniu podano informacje odnośnie organizacji Kongresu oraz listę uczestników.

Rejony uprzemysławiane. Problematyka i badania. Warszawa 1971 PWN, s. 362.

Publikacja opracowana w Komitecie i Zakładzie Rejonów Uprzemysławianych PAN (seria „Problemy Rejonów Uprzemysławianych”) zawiera materiały przygotowane na sympozjum, które odbyło się 18—22.VI.1969 r. W części I podano referaty: St. Ignara „Problemy uprzemysłowienia Polski w latach 1945—1975”, D. Gałaja „Badania społeczno-ekonomiczne w rejonach uprzemysławianych” i A. Rajkiewicza „Czynnik ludzki w procesie uprzemysławiania”, stanowiące wprowadzenie do dyskusji. W części II zamieszczono dyskusję, w której uwzględniono następujące zagadnienia: industrializacja kraju; przemysł — miasto — wieś, rol-

nictwo — gospodarstwo — rolnik; układy przestrzenne; skutki ujemne. Tematyka dotycząca wsi i rolnictwa przewija się — rzecz jasna — przez całość materiałów. Warto wymienić przykładowo niektóre z nich, jak np. awans kobiety wiejskiej i postawy młodzieży żeńskiej wobec zawodu, chłopci-robotnicy oraz ich pozycja, związki wsi z miastem w rejonie uprzemysławianym, rola instytucji handlu wiejskiego, hierarchie prestiżu instytucji gromadzkich, rolnictwo w procesie industrializacji rejonu, jego przemiany, ewolucja czynnika pracy, zmiany w ekonomice rolnictwa i w strukturze agrarnej, obrót ziemią, związane z uprzemysławianiem rejonu przemiany struktury i intensywności produkcji w gospodarstwach rolnych, zmiany w sytuacji robotników PGR, wsie robotnicze i chłopsko-robotnicze, społeczny koszt ziemi wyjętej z użytkowania rolniczego oraz zmiany w stosunkach wodnych.

Rolnicze zrzeszenia branżowe i ich związki. Praca zbiorowa pod red. H. Świątkowskiego. Wrocław 1971 Zakł. Narod. im. Ossolińskich, s. 102.

Praca zbiorowa (opracowana w Instytucie Nauk Prawnych PAN), której autorzy mieli na celu przedstawienie roli oraz węzłowych zagadnień organizacyjno-prawnych rolniczych zrzeszeń branżowych i ich związków. Działają one w liczbie 12 w obrębie związków kółek rolniczych w zakresie intensyfikacji i racjonalizacji produkcji objętej kontraktacją, organizują szkolenie specjalistyczne, pokazy praktyczne, upowszechniają postęp techniczny w nawożeniu, ochronie roślin, prawidłowym żywieniu zwierząt, uczestniczą w przeglądach zootechnicznych itp. Do zrzeszeń i związków należą Związki Plantatorów: Roślin Okopowych, Roślin Oleistych, Wikliny, Chmielu, Tytoniu; Polskie Zrzeszenie Plantatorów Roślin Włóknistych, Polski Związek Zielarski oraz Zrzeszenie Producentów Trzody Chlewnej, Zrzeszenia Związków: Hodowców Owiec, Hodowców i Producentów Drobiu, Polski Związek Pszczelarski i Polski Związek Hodowców Koni; w niedługim czasie ma być powołany Związek Producentów Bydła.

Na publikację złożyły się: wstęp H. Świątkowskiego oraz rozdział tegoż autora pt. „Problematyka organizacyjno-prawna stosunku członkostwa w rolniczych zrzeszeniach branżowych i ich związkach”, opracowanie M. Kuny pt. „Podstawy organizacyjno-prawne działalności rolniczych zrzeszeń branżowych i ich związków” oraz dwa rozdziały napisane przez J. Drozdowicza, a mianowicie „Samorząd terenowy rolniczych zrzeszeń branżowych i ich związków w świetle zadań i powiazań organizacyjnych” oraz „Współpraca z kółkami rolniczymi i ich związkami”. Każdy z rozdziałów posiada streszczenia w językach rosyjskim oraz niemieckim.

STANIS F. V.: **Socialisticeskije preobrazowanija sielskowo chozajstwa** (Teoria i praktyka). (Socjalistyczne przekształcenia rolnictwa. Teoria i praktyka). Moskwa 1971 Izdat. Mysl, s. 271.

Rzecz dotyczy przekształceń zachodzących w rolnictwie krajów socjalistycznych. Autor dowodzi, że przeobrażenia te są zarówno historyczną koniecznością, jak ekonomiczną potrzebą rozwoju sił społecznych tych krajów. Na podstawie konkretnych materiałów oraz niezwykle bogatej literatury (250 pozycji) autor uzasadnia tezę, że leninowski plan spółdzielczy może być realizowany tak w krajach — w przeszłości swej zacofanych — jak też z wysoko rozwiniętymi już stosunkami kapitalistycznymi na wsi. Wyodrębnia przy tym specyfikę uspołdzielczania gospodarstw chłopskich w europejskich oraz innych krajach socjalistycznych. Istotną sprawą jest także uspołecznianie chłopskich środków produkcji oraz tworzenie socjalistycznych stosunków wytwórczych na wsi.

STRAUTMANIS JA., JA.: **Prawowe regulowanie imuszczestwiennych otnoszenij kołchozow** (Prawne regulowanie stosunków materialnych w kołchozach). Riga 1970 Izdat. Zinatne, s. 265.

Publikacja wykonana w Państwowym Uniwersytecie Łotewskim w Rydze, dotyczy organizacji i regulowania umownych stosunków prawnych w kołchozach. Monografia zawiera ogólną problematykę rozważaną poprzez pryzmat marksistowsko-leninowskiego pojmowania materialnych stosunków prawnych w kołchozach, ich klasyfikację oraz perspektywy rozwojowe, jak też analizę systemu norm prawnych, form i metod regulowania zasad i przepisów postępowania. Całość została ujęta pod kątem widzenia stałego podnoszenia efektywności oddziaływania systemu prawnego obowiązującego w kołchozach.

THIELE-WITTIG M.: Verbraucherverhalten und Nachfrage nach Nahrungsmitteln (Kształtowanie się podaży i popytu na artykuły żywnościowe). Hannover 1970 A. Strothe, s. 152.

W 42 numerze specjalnym „Agrarwirtschaft” ukazała się praca wykonana w Instytucie Ekonomiki Rolnej Uniwersytetu w Getyndze. Autorka zajęła się analizą braków żywnościowych występujących w wysoko rozwiniętych gospodarkach, powodowanych m.in. na skutek dyferencjacji podaży, rozszerzania się gustów i preferencji konsumentów. Podaje również tradycyjalne i współczesne definicje pojęć: odbiorca, spożywca, użytkownik oraz zajmuje się czynnikami (ekonomicznotechnicznymi, rozmiarami oraz agregacją i czasem) wpływającymi na spożycie. Od tej strony analizuje wpływ spożycia na handel artykułami konsumpcyjnymi, jego rodzaje i koszty. Uwzględnia też czynniki biologiczne, zdrowotne, społeczno-gospodarcze, badania prowadzone w tym zakresie, istniejące zasady oraz stosunki zachodzące pomiędzy dochodami i cenami a popytem na artykuły spożywcze. Publikację kończy podsumowanie i wnioski oraz spis literatury (250 pozycji).

THIMM M. U., BESCH M.: Die Nahrungswirtschaft. Zunehmende Verflechtung der Landwirtschaft mit vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen (Gospodarka żywnościowa. Wzrastające powiązanie rolnictwa z innymi gałęziami gospodarki narodowej). Hamburg 1971 P. Parey, s. 213.

W serii Agrarpolitik und Marktwesen (Heft 7) ukazała się publikacja dotycząca wprowadzie gospodarki żywnościowej, wiążąca się jednak ściśle z przemysłem pracującym dla rolnictwa, jak też przetwarzającym jego produkcję; odnosi się to także do usług świadczonych na rzecz rolnictwa. Autorzy trafnie rozpoczynają od omówienia produkcji przez przemysł środków produkcji dla rolnictwa. Są to m.in. przemysły wytwarzające: pasze, nawozy oraz środki ochrony roli i roślin (w tym nasion), jak też zwierząt, maszyny rolnicze, materiały budowlane, elektryczność oraz materiały napędowe. Po scharakteryzowaniu powiązań rolnictwa z pracującym dla niego przemysłem, autorzy poddali z kolei analizie powiązania rolnictwa z gospodarką żywnościową w NRF, po czym rozważają usługi świadczone na rzecz rolnictwa (w tym m.in. w zakresie gospodarki maszynami i transportem). Więzy rolnictwa z gospodarką żywnościową znajdują wyraz m.in. w płaszczyźnie drobnej wytwórczości i handlu artykułami spożywczymi oraz gastronomii. Zagadnienia powyższe zegzemplifikowano następnie na przykładzie gospodarki żywnościowej wybranych krajów o systemie wolnorynkowym (USA i Francja) oraz wybranych krajów o systemie kierowanym centralnie (NRD i Związek Radziecki). Ostatnie dwa rozdziały poświęcone tej tematyce są szczególnie interesujące ze względu na ocenę i analizę porównawczą powiązań rolnictwa z gospodarką żywnościową w krajach kapitalistycznych i socjalistycznych.

TÓTH B., JESZENSKY J., FERENCÉ B.: Az 1969. Évi holtseges jóvedelem alakulása a szocialista nagyüzemekben (Kształtowanie się nakładów i dochodów wielkoobszarowych socjalistycznych gospodarstw rolnych w 1969 r.). Budapeszt 1970 Mezögazdasági és Élelmezésügyi Miniszterium, s. 106.

W opracowaniach wydawanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Wyżywienia (nr 8) autorzy zaprezentowali efekty badań i analizy stosunków zachodzących w zakresie nakładów i uzyskiwanych wyników (input — output) przez państwowe gospodarstwa rolne i spółdzielnie produkcyjne. Podstawowym celem publikacji jest poinformowanie organów nadrzędnych o pozytywnych wynikach osiągniętych przez te gospodarstwa oraz o zaistniałych między nimi wzajemnych stosunkach i proporcjach. Wyniki te dowodzą zastosowania właściwych metod zarządzania, racjonalnego prowadzenia gospodarstw, m.in. dzięki zaopatrzeniu ich w odpowiednie środki materialno-techniczne i finansowe. Opracowanie zawiera bogaty materiał statystyczny i faktograficzny oraz streszczenie w języku rosyjskim.

ZŁOMANOW L. I.: Międzynarodnyje ekonomiceskije sopostawlenija. Na primierie sielskochozjajstwiennowo proizvodstva (Międzynarodowe porównania ekonomiczne. Na przykładzie produkcji rolniczej). Moskwa 1971 Izdat. Ekonomika, s. 155.

Autor analizuje metodologiczną problematykę związaną z dokonywaniem międzynarodowych porównań i analiz ekonomicznych, odnoszących się do wielkości i wskaźników, charakteryzujących rozwój produkcji rolnej. Szczególną uwagę po-

święcił on przy tym możliwościom wykorzystywania tego rodzaju porównań dla ekonomicznych analiz wskaźników wartościowych a także wielkości i poziomu produkcji w krajach socjalistycznych i kapitalistycznych, jak też zestawiania czynników przyrodniczo-geograficznych, materialno-technicznych, społeczno-ekonomicznych oraz związanych z zatrudnieniem w rolnictwie. Wszystko to umożliwia usytuowanie rolnictwa zarówno w gospodarce narodowej poszczególnych krajów, jak i w świecie. Pracę uzupełniono literaturą przedmiotu, obejmującą wybrane pozycje radzieckie i obcojęzyczne.

Oprac. St. k.

ARTYKUŁY EKONOMICZNO-ROLNICZE

ALEKSANDROW N.: Zadaczi agrarno-ekonomiczeskiej nauki (Zadania nauk ekonomiczno-rolniczych). *Ekonomika Sielskiego Choziajstwa*, Moskwa 1971, nr 4, s. 7—15.

Kierunki badań ekonomiczno-rolniczych na najbliższe dziesięciolecie obejmują w zasadzie wszystkie podstawowe zagadnienia makro- i mikroekonomiki rolnictwa. Należą tu: optymalne proporcje rozwoju; rozmieszczenie i specjalizacja produkcji rolnej; ekonomiczna efektywność bazy techniczno-materialnej; intensyfikacja i przejście produkcji rolnej na formy produkcji przemysłowej; ekonomika pracy, zasoby siły roboczej, naukowa organizacja i materialne stymulowanie pracy; doskonalenie metod planowania i rozrachunku gospodarczego.

Te kierunki badań stanowią w większości kontynuację programu ubiegłego pięciolecia z tym, że w następnym pięcioleciu ma nastąpić doskonalenie metod jak i uściślenie wyników. Te kierunki badań rzutują też na plan badań do roku 1980.

Cały ten program badawczy realizowany jest w oparciu o szerokie współdziałanie kolektywów pracowników naukowych z 67 instytutów centralnych, republikańskich i branżowych. Główne zadania inicjatywne i koordynacyjne należą tu do Wszechzwiązkowego Instytutu Naukowego Ekonomiki Rolnictwa w Moskwie. W programie tych prac przewidziane jest również opracowanie prognozy rolnictwa radzieckiego do 2000 r.

ANGARSKI T.: Teoretyczno-metodyczne podstawy planowania cen na produkty rolne. *Międzynarodowe Czasopismo Rolnicze*, Warszawa 1971, nr 1, s. 11—16.

Przed naukami ekonomicznymi i praktyką stoi ważne zadanie opracowania systemu różnicowania cen produktów roślinnych i zwierzęcych związanych z sezonowością produkcji. Jednolita cena w ciągu całego roku może być ceną bieżącą w danym sezonie tylko wówczas, gdy przy wytwarzaniu danego produktu nie zmienia się współczynnik nakładów materiałowych i nakładów pracy. Przy zmianie tych współczynników w sezonie produkcyjnym w poszczególnych okresach niezbędne jest pokrywanie nakładów poniesionych w okresie produkcyjnym przez odpowiednie podwyższenie lub obniżenie cen skupu.

Wyrównywanie tych dyspozycji w poszczególnych okresach przez ustalenie współczynnika sezonowości można określić trzema sposobami.

1. Określenie zróżnicowanych cen sezonowych dokonuje się wychodząc ze społecznie niezbędnych w danym sezonie nakładów pracy na produkcję rolną. Ceny powinny być ustalane przez dopełnienie sezonowych kosztów własnych niezbędnym współczynnikiem wyrażającym dochód czysty w danym okresie.
2. Na każdy produkt wyróżniający się sezonowością wytwarzania określana jest cena podstawowa i cena uzupełniająca (premia), którą dodaje się do ceny lub odejmuje się od niej.
3. Cena sezonowa zostaje ustalona przy zastosowaniu współczynnika sezonowości określonego na podstawie wahań kosztów własnych w danym sezonie w stosunku do średnich rocznych kosztów własnych.

Wyniki określania cen dla poszczególnych sezonów obliczane trzema sposobami wykazują, że poziom kształtowania tych cen według każdego z tych sposobów jest jednakowy.

Przykład zastosowania wymienionej metody podaje następująca tabela:

Ustalenie cen mleka dla sezonów (w lewach za 100 ltr)					
Wskaźnik	Sezon				Średnio rocznie
	I	II	III	IV	
Średnia roczna cena	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8
Współczynnik sezonowości	1,52	1,085	0,74	1,05	1,0
Cena sezonowa	34,8	20,4	16,8	24,0	22,8

HANF E.: **Planung bei Unsicherheit — ein Anwendungsbeispiel** (Planowanie przy niepewności — przykład zastosowania). Agrarwirtschaft, Hanower 1971, nr 5, s. 168—177, streszczenie angielskie.

Artykuł jest ujęty jako wybitnie teoretyczny dla pokazania metody matematycznego sformalizowania zagadnienia niepewności założonych kierunków działania pod względem efektów ekonomicznych.

Dla zmniejszenia zasięgu niepewności zaplanowanego działania autor zakłada zwiększenie pola manewru przez poszukiwanie optymalnych rozwiązań wśród dużej stosunkowo ilości rodzajów organizacji gospodarstw. W rozważaniach tych przyjmuje 15 typów organizacji gospodarstw, wybór jednego lub kilku spośród nich zmniejszyć ma niepewność przy realizacji zaplanowanego wyniku.

Po to, by swym wywodem teoretycznym nadać charakter zbliżony do określonej rzeczywistości gospodarczej autor posługuje się przykładem z jednego gospodarstwa o następujących cechach organizacyjnych: gospodarstwo dysponuje obszarem 7,8 ha gruntów ornych, oraz 9,4 ha użytków zielonych, zatrudnia 2 stałych pracowników; posiada 30 stanowisk dla bydła oraz 100 stanowisk dla trzody, co pozwala na objęcie cyklem produkcyjnym 200 sztuk rocznie. Założone są różne warianty uprawy pasz, stosunku bydła mlecznego do opasów. Wprowadzone są różne ograniczenia agrotechniczne oraz dodatkowe warunki, m.in.: prowadzenie tucz trzody nie oparte na własnych paszach.

Podstawowe zadanie polega na odpowiedzi na trzy pytania: jakie jest ryzyko hodowli bydła przy różnych kierunkach produkcji; jak ma być zorganizowana gospodarka paszowa; w jakich warunkach ma być prowadzony tucz i hodowla trzody.

Poszukiwanie optymalnych rozwiązań ma być dokonywane w ramach 15 modeli organizacji gospodarstw, spośród których autor wskazał na jeden najkorzystniejszy pod względem efektywności ekonomicznej, oraz na jeden o wysokiej efektywności w zamkniętym cyklu rocznym, jednak obciążony dużym ryzykiem.

Przytoczony obszerny materiał podany w skondensowanej mało komunikatywnej formie, nie daje możliwości łatwego śledzenia za biegiem myśli autora w przedstawianiu podanych wniosków.

JEMELJANOW A.: **Technический прогресс и структурные сдвиги в сельском хозяйстве** (Postęp techniczny i zmiany strukturalne w rolnictwie). Woprosy Ekonomiki, Moskwa 1971 nr 1, s. 58—70.

Postęp techniczny wywiera swój wpływ we wszystkich dziedzinach działalności ludzkiej, w szczególności w produkcji, przy tym w rolnictwie występuje tu pewna specyfika. Wynika to z szeregu powiązań jakie występują w procesie technologicznym na tle różnego stopnia zastosowania w praktyce rozwoju nauk biologicznych, genetycznych, chemicznych. Poza tym na postęp techniczny w rolnictwie oddziałują stale powiększające się zastępowanie żywej siły roboczej siłą mechaniczną. Wszystko to powoduje konieczność regulowania powiązań rolnictwa z innymi działami gospodarki, jak i wewnątrz samego rolnictwa.

W rozwoju postępu technicznego w rolnictwie dużą rolę odgrywa dokonujące się zmniejszenie dysproporcji pomiędzy kapitałochłonnością uzbrojenia technicznego istniejącą w przemyśle i w rolnictwie. Wartość środków trwałych w przeliczeniu na 1 pracownika w rolnictwie, w porównaniu z wartością w przemyśle określoną jako 100%, wynosiła w kolejnych latach: 1950 — 26%; 1960 — 33%; 1965 — 38%; 1969 — 45%.

W związku z postępującym uzbrojeniem technicznym rolnictwa zmienia się struktura środków trwałych, przy tym zmianom ulegają tradycyjne układy proporcji. Zmienia się pogląd na działy dające bezpośrednie efekty i na działy „pasywne”, za jakie były uważane np. pomieszczenia dla zwierząt, spichrze itp. Postęp techniczny przekształca też i inne dziedziny, np. gospodarkę paszową, która coraz więcej przemienia się w dziedzinę przemysłową.

Szczególne znaczenie w dokonujących się przemianach strukturalnych mają także takie dziedziny, jak agrokompleks bezpośrednio łączący produkcję rolną z przetwórstwem wytworów rolnictwa oraz rozwój sieci dróg zmieniający dotychczasowe układy przestrzenne oraz powiązania organizacyjne.

W końcu artykułu autor rozpatruje związek jaki zachodzi między wartością środków trwałych a ich efektywnością, dostrzegając, że w różnych działach efektywność ta nie jest proporcjonalna do wartości użytych środków.

JENÍČEK V.: **Prístupy a kritéria zkoumání struktury československého zemědělství** (Ujęcie i kryteria badań struktury czeskosłowackiego rolnictwa). Politická Ekonomie, Praga 1971, nr 3, s. 215—233, streszczenie rosyjskie.

Artykuł przedstawia makroekonomiczne ujęcie prognozy struktury rolnictwa czeskosłowackiego w przekroju całościowym oraz poszczególnych kierunków produkcji.

W przekroju całościowym w oparciu o funkcje produkcji określono tendencje rozwoju zagregowanych działów produkcji roślinnej i zwierzęcej w relacji do ogólnych nakładów.

W przekroju cząstkowym kierunków produkcji tego modelu uwzględnia się optymalne wykorzystanie ziemi dla każdego rodzaju produkcji roślinnej i zwierzęcej w poszczególnych rejonach, przyjmując założony poziom rozwoju. Określa się przy tym specjalizację przedsiębiorstw oraz ich optymalny obszar.

Ponadto przedstawiony model ujmuje powiązanie rolnictwa czeskosłowackiego z wymianą międzynarodową w zakresie produktów rolnych.

Omawiany artykuł cechuje ujęcie teoretyczne. W tekście podane są informacje o innych pracach dotyczących rolnictwa Czechosłowacji na podobny temat.

JOHNSTON W. E., BISCHOFF TH.: **Zur Betriebsgröße auf Ackerbaustandorten unter Berücksichtigung neuerer technischer Fortschritte** (O wielkości przedsiębiorstw przy zmianie struktury upraw pod wpływem postępu technicznego). Agrarwirtschaft, Hanower 1971, nr 4, s. 117—125, streszczenie angielskie.

Podstawą wnioskowania na powyższy temat jest analiza struktury zasiewów w 34 wybranych gospodarstwach w czterech grupach wielkości obszaru (20—40 ha, 40—70 ha, 70—100 ha, powyżej 100 ha), przy stanie siły roboczej od 2 do 4 stale pracujących oraz przy określonym uzbrojeniu w środki techniczne. Na tej podstawie określono optymalną pod względem efektywności ekonomicznej strukturę zasiewów, którą uzyskuje się w gospodarstwach o rozmiarze 103 ha (przeciętny obszar całej zbiorowości 34 gospodarstw wynosi 72 ha). Dodać należy, że w tym rachunku abstrahuje się od produkcji zwierzęcej.

Poważny wynik charakteryzuje optimum obszaru zasiewów określonych upraw przy istniejącym w r. 1970 stanie techniki. Dla określenia zmian, jakie nastąpią w roku 1980 przyjęto wzrost postępu oparty na przyjętych umownych założeniach. I tak w dziedzinie biologicznej nastąpi wzrost produkcji odpowiadający poziomowi plonów zbóż 65 q z 1 ha. Odpowiednio do tego nastąpi zwiększenie stanu umazysnowienia, nawożenia itp. w dostosowaniu do struktury zasiewów. Wszystkie te elementy rachunku dla roku 1980 odniesiono do określonych grup wielkości gospodarstw na podstawie zaobserwowanych zależności, wynikających z rozmiarów upraw i ich efektywności przy niezmienionym poziomie cen.

Na tej podstawie określono optymalny obszar wielkości gospodarstwa, uwarunkowany postępowaniem w rolnictwie, jaki dokona się do r. 1980. Z wyliczeń tych wynika, że w tym okresie granica optymalnego obszaru przy 2 osobach stale zatrudnionych w gospodarstwie przesunie się z 103 ha do 230 ha, przy tym w przypadku korzystania z usług w pracy mechanicznej obszar ten powiększy się do 350 ha. Przy ilości zatrudnionych pracowników od 3 do 4 i odpowiednio większym uzbrojeniu obszar optymalny gospodarstwa powiększy się do 600 ha.

Jako uzasadnienie powyższych wniosków autorzy podają szereg zestawień liczbowych, wykresów itp. W tym wszystkim zasługuje na uwagę głównie punkt wyjścia w przyjętym rozumowaniu, niż konkretne ustalenie optimum obszaru określonego na bardzo nielicznej reprezentacji gospodarstw.

KASTNER W.: **Zum Problem des Voll-, Zu- und Nebenerwerbsbetriebes** (Do problemu przedsiębiorstw czysto rolniczych i powiązanych z uboczną działalnością gospodarczą). Bayerisches Landwirtschaftliches Jahrbuch, Monachium 1971, nr 2, s. 131—166.

Produkcja rolna może być w różnym stopniu powiązana w tym samym przedsiębiorstwie z inną działalnością produkcyjną lub z działalnością uboczną. Rozpatrując model przedsiębiorstwa tego typu należy przyjmować jako cel gospodarowania nie tylko maksymalizację dochodu z rolnictwa, lecz maksymalizację korzyści z całej działalności.

W obszernym artykule autor daje przesłanki teoretyczne rozważań nad problematyką gospodarstw rolnych o mieszanych źródłach dochodów, uzupełniając to

przykładami zaczerpniętymi z praktyki. W ten sposób przedstawiony materiał może służyć celom doradztwa przy organizacji gospodarstw.

W tych rozważaniach modelu znajdują swe naświetlenie zagadnienia bilansu czasu roboczego i wolnego w całej działalności, mechanizacja pracy w zajęciach rolniczych i ubocznych, poziom płac, zagadnienia socjalne, m. in. różne formy ubezpieczeń itp. Powiązania i współzależności wszystkich elementów tego modelu są przedstawione w formie licznych schematów ilustrujących skalę tych powiązań.

RICHTER L.: Betriebsgrösse und Betriebsentwicklung in der Landwirtschaft (Wielkość i rozwój przedsiębiorstw w rolnictwie). Berichte über Landwirtschaft, Hamburg—Berlin 1971, nr 3, s. 450—468, streszczenie angielskie i francuskie.

Tematem artykułu są rozważania nad prawidłowością występującą w krajach wysokoprzemysłowych, a polegającą na tym, że rozwój rolnictwa i ogólny wzrost gospodarczy państwa cechują tendencje przeciwstawne pod określonym względem: w miarę wzrostu gospodarczego kraju udział w tym rolnictwa maleje, a ilość zatrudnionych w rolnictwie ulega zmniejszeniu. Następuje przy tym wzrost obszaru przedsiębiorstwa w dostosowaniu do stanu siły roboczej rodziny i jej zasobności kapitałowej.

Proces ten rozwija się w poszczególnych regionach w zależności od istniejącej struktury agrarnej oraz innych czynników warunkujących wzrost gospodarczy regionu. Z tych względów nie ma możliwości dokładnego określenia, jak w ciągu następnych lat będzie kształtować się optymalny obszar gospodarstw rolnych oraz jaka będzie ich organizacja. Rozważając te zagadnienia autor nawiązuje m. in. do planu Mansholda i na tym tle szkicuje optymalne modele gospodarstw specjalizujących się w różnych rodzajach produkcji.

Kształtowanie struktury rolnictwa jest zadaniem ogólnej polityki gospodarczej. Wymaga to pomocy ze strony całej gospodarki narodowej. Aczkolwiek aktywizacja rolnicza regionu musi przyjść z zewnątrz — spoza rolnictwa, jednakże mobilizacja sił produkcyjnych rolnictwa należy do zadań rolnictwa.

Omawiane zagadnienie ma obszerną literaturę. Autor przytacza 44 pozycje bibliograficzne.

SMOLEŃSKI Z., ZAJCHOWSKI J.: Gospodarka rolno-spożywcza Polski na tle wybranych europejskich krajów socjalistycznych i kapitalistycznych. Ekonomika Porównawcza Rolnictwa, Warszawa 1971, nr 10, s. 6—43.

Badaniami porównawczymi objęto siedem krajów reprezentujących różny poziom rozwoju rolnictwa: Polskę, Czechosłowację, Węgry, Francję, NRF, Włochy i Holandię.

NRF i Holandia znacznie przewyższają Polskę pod względem wyposażenia rolnictwa oraz wyników produkcyjnych, Czechosłowacja i Francja wyprzedzają Polskę w znacznie mniejszym stopniu, natomiast rolnictwo Węgier i Włoch znajduje się na podobnym poziomie.

Do badań wewnętrznych relacji i porównań w czasie i przestrzeni zastosowano analizy na podstawie tablic przepływów międzygałęziowych. Prawidłowości, jakie tu zaobserwowano, wykazują że w skali całej gospodarki narodowej równoległe ze zmniejszeniem zakresu i udziału rolnictwa powstaje gospodarka rolniczo-spożywcza, skupiająca różne dziedziny życia gospodarczego, których ostatecznym celem jest wytworzenie żywności.

W miarę kształtowania się agregatu gospodarki rolniczo-spożywczej maleje liczba osób zatrudnionych bezpośrednio w rolnictwie. Równocześnie jednak wzrasta zatrudnienie w pozostałych gałęziach gospodarki rolniczo-spożywczej. W rezultacie rozmiary zatrudnienia w produkcji żywności ulegają stosunkowo niewielkiemu ograniczeniu.

Wagę i znaczenie gospodarki rolno-spożywczej w Polsce można określić następująco: obejmuje ona około połowy nakładów pracy w całej gospodarce narodowej; zabezpiecza około połowy wartości rzeczowej dochodu narodowego przeznaczonego do podziału (fundusz spożycia); eksport rolno-spożywczy przysparza wolne dewizy na rynkach zachodnich, stanowiąc wartość ponad 1/3 całego eksportu do tych krajów.

Artykuł zawiera obszerny aneks metodyczny omawiający sposób dokonywania analiz oraz aneks zestawień liczbowych dający porównanie wszystkich analizowanych krajów (10 tablic).

STRUŻEK B.: **Węzłowe sprawy polityki rolnej**. Wieś Współczesna, Warszawa 1971, nr 4, s. 23—34.

Punktem wyjścia rozważań nad sprawami polityki rolnej jest określenie czynników negatywnych, które zarysowały się w ciągu ostatnich lat.

W rzędzie tych czynników autor omawia następujące:

Niewłaściwe formy organizacji więzi ekonomicznej między rolnictwem a całą gospodarką narodową. W tej dziedzinie przejawiały się ujemne skutki obowiązkowych dostaw, których społeczne zadania mogą być lepiej spełniane przez kontraktację i bezpośrednie pieniężne świadczenia na Fundusz Rozwoju Rolnictwa; na odcinku wymiany towarowej między wsią i miastem system zaopatrzenia wsi w węgiel oraz w przemysłowe mieszanki pasz treściwych wymaga zasadniczych reform; w dziedzinie kontraktacji niezbędne jest umocnienie jej podstaw ekonomicznych i organizacyjnych dla podniesienia jej roli w nadawaniu kierunku produkcji rolnej; wreszcie bardzo istotnym czynnikiem negatywnym w systemie polityki rolnej jest nadmierny rozrost biurokratyczno-administracyjnej metody zarządzania rolnictwem.

Tym ujemnym zjawiskom w systemie polityki rolnej autor przeciwstawia kierunki jej doskonalenia. Jako jeden z naczelnych postulatów wymienia większe zainteresowanie przemysłu obsługą produkcyjnych potrzeb rolnictwa, w szczególności w zakresie zaopatrzenia elektromaszynowego, mineralnego i paliwowo-energetycznego. Podobny postulat wysuwa się w stosunku do obsługi wewnętrznego i zagranicznego rynku rolnego. Dodatkowo saldo w obrocie zagranicznym towarami rolno-spożywczymi stanowi pośrednią formę partycypowania przemysłu w uzyskiwaniu dewiz. W tych warunkach forsowanie eksportu artykułów przemysłowych w sytuacji, gdy produkcyjne potrzeby rolnictwa nie są w pełni zaspokojone i wśzystkie możliwości produkcyjne nie są wykorzystane, wymaga rewizji.

Reasumując najważniejsze fakty z zakresu powiązań rolnictwa z przemysłem autor daje interesujące zestawienie, co każdy z tych podstawowych działów gospodarczych świadczy drugiemu i co od niego bierze.

W rzędzie kierunków doskonalenia polityki rolnej szeroki zakres zadań dotyczy stosunków wewnątrzno-rolniczych. Na pierwsze miejsce wysuwa się sprawa właściwie rozumianego samorządu rolniczego, jako przedstawicielstwa zawodowych interesów rolników. Zagadnienie to zostało bardzo obszernie omówione.

TROJE H.: **Grenzen der Investitionsförderung** (Granice uwzględniania potrzeb inwestycyjnych). Agrarwirtschaft, Hanower 1971, nr 3, s. 85—92, streszczenie angielskie.

Tematem artykułu jest teoretyczne zagadnienie zdolności finansowej, kapitałowej i organizacyjno-produkcyjnej rolnictwa w skali makroekonomicznej, jak też poszczególnych przedsiębiorstw, do podejmowania inwestycji na bliższy i dalszy okres. W swym rozumowaniu autor abstrahuje od rodzaju inwestycji i związanej z tym rodzajem różnej efektywności. Interesuje go właściwie tylko zdolność rolnictwa do inwestowania w warunkach niepełnego lub nie w pełni wykorzystanego potencjału produkcyjnego, gdzie inwestycje — nie wchodząc w to czego mają dotyczyć — mają podnieść ten potencjał produkcyjny przy użyciu środków własnych i obcych w określonych relacjach w okresach krótko czy długoterminowych.

Powyższe zagadnienie autor rozpatruje na tle skonstruowanych przez siebie siedmiu modeli teoretycznych wykazujących potencjał produkcyjny przykładowych przedsiębiorstw przed inwestycjami i w dziesięcioletnim okresie od ich zakończenia. Modele te uwzględniają użycie kapitałów własnych i obcych, ich oprocentowanie, dochód czysty, akumulację i szereg innych wielkości ekonomicznych związanych z procesem inwestowania.

Liczby zaprezentowane w tych modelach mają ilustrować różne warianty relacji zachodzących między poszczególnymi wielkościami ekonomicznymi, podanymi przez autora przykładowo.

VALKONEN T.: **On the Theory of Diffusion of Innovations** (O teorii upowszechniania innowacji). Sociologia Ruralis, Assen — Holandia, 1970, nr 2, s. 162—179, streszczenie francuskie i niemieckie.

Dla określenia przedmiotu i zakresu teorii upowszechniania innowacji autor posłużył się obszerną bibliografią tego zagadnienia opracowaną przez E. M. Rogersa. Teoria ta ma być oparta na empirycznych badaniach czynników, środków i efektów innowacji w ich wzajemnym powiązaniu.

Upowszechnienie innowacji wiąże się ze zmianami socjalnymi całych społeczeństw, jak i określonych środowisk. Teoria upowszechniania innowacji musi przeto ujmować ten proces zarówno w istniejących układach socjalnych, jak i uwzględniać potencjalnych odbiorców określonych innowacji w dotychczasowych układach.

Główna część artykułu poświęcona jest omówieniu procesu upowszechniania innowacji. Autor wyodrębnia tu trzy kolejne fazy tego procesu — pożądanie innowacji, skłonność do jej przyjęcia, posiadanie odpowiednich warunków do jej realizacji.

Pożądanie innowacji powstaje w wyniku kontaktów masowych lub indywidualnych w obrębie własnego środowiska, jak i kontaktów w środowiskach obcych, odległych. Odgrywają tu szczególną rolę środki masowego przekazu — prasa, radio, telewizja. Autor podkreśla, że na tym tle występują różnice w pożądaniu innowacji w różnych grupach zawodowych.

Gotowość czy skłonność do przyjęcia innowacji związana jest z wpływem jaki wywiera środowisko. Opinia jaka wytwarza się w tym środowisku może być czynnikiem stymulującym, jak i hamującym.

Warunki do wprowadzania innowacji wymagają przede wszystkim elastyczności umysłowej oraz zdolności psychicznej do podejmowania nowych innych niż dotąd rozwiązań. Sprzyjającą okoliczność stanowi posiadanie specjalnych umiejętności. Czynniki te teoria upowszechniania innowacji rozpatruje w przekroju całych społeczeństw czy środowisk, jak też w przekroju poszczególnych jednostek.

W końcu autor podkreśla, że przy omawianiu wprowadzania innowacji nie można abstrahować od materialnych efektów innowacji, w szczególności ich kosztów, jednakże nie zajmuje się bliżej tym zagadnieniem.

WINKLER W.: Die Kooperation in der französischen Agrargeetzgebung (Kooperacja we francuskim prawodawstwie agrarnym). *Berichte über Landwirtschaft*, Hamburg—Berlin 1971, nr 3, s. 511—528, streszczenie angielskie i francuskie.

Prawodawstwo agrarne Francji w ostatnich latach wykazuje dużą aktywność w związku z powstawaniem coraz to nowych form kooperacji.

W ramach dawniej istniejących praw o stowarzyszeniach mieszczą się różne ich formy, jak związki spółdzielcze, branżowe, czy zawodowe. Związki te mają zadania usługowe lub handlowe w zakresie obsługi rolnictwa. Obok tego posiadają swoje tradycje formy towarzystw rolniczych, mających być wyrazicielami interesów społecznych rolnictwa.

Nowym zjawiskiem w stosunkach agrarnych Francji jest kształtowanie się współdziałania rolników w różnych formach w prowadzeniu przedsiębiorstw, organizowaniu produkcji i zbytu. Życie stwarza nowe potrzeby tworzenia w tej dziedzinie form zespołowych wyprzedzając prawodawstwo. W ten sposób przed prawodawstwem rolniczym stają nowe zadania.

Artykuł zawiera obszerny materiał informacyjny w omawianym zakresie, mogący interesować zarówno prawników, jak i ekonomistów rolnych.

Oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

СОДЕРЖАНИЕ 1971 г.

СТАТЬИ

	вып.	стр.
Баханьска Р.: Себестоимость, доходность и рентабельность продукции в крестьянских хозяйствах в 1969 и 1970 годах	5п	27
Бодасиньски Б.: Модельные изменения в сельскохозяйственных кооперативах.	1	49
Бжоза А.: Пропорции и связи между сельским хозяйством, пищевой промышленностью и непроизводительной сферой материального производства в Польше	4	7
Бжуска М.: Важнейшие проблемы развития сельского хозяйства в Польше	3	3
Гаевски Ст.: Конкурентоспособность расходов на покупку сельскохозяйственных машин и благ длительного пользования в крестьянских хозяйствах Лодзинского воеводства	3	73
Гаевски Я.: План в сельскохозяйственном предприятии и последствия, вытекающие из изменения положений принятых при его составлении	4	91
Гроховски З.: Анализ себестоимости, рентабельности и доходности продукции в крестьянских хозяйствах в 1969—1970 годах	5п	3
Гроховски З.: Оценка доходов, получаемых сельским населением за I счёт сельскохозяйственной продукции, оплаты труда в других отраслях	5	3
Дзевicka М.: Максимальная совокупного дохода как цель хозяйственной деятельности рабоче-крестьянских семей	4	61
Домбровски Т.: Попытка определения специализации производства в сельских хозяйствах	3	91
Дыка Сл., Урбан Р.: Рынок мяса свиней на фоне всего мясного хозяйства	4	47
Еленьски Э., Капшик З.: Себестоимость основных продуктов в Государственных сельскохозяйственных предприятиях в 1969/70 годах	5п	133
Красноденбски Б.: Техничко-экономические показатели в многоготоварных свиноводческих фермах при различном масштабе продукции	6	63
Круликовски Ст.: Замечания по актуальным проблемам переустройства аграрного строя в Польше	2	3
Курек Э.: Внесение минеральных удобрений под основные сельскохозяйственные культуры в крестьянских хозяйствах и их эффективность	3	59
Курек Э.: Уровень минеральных удобрений, а также интенсивность и производительность в единоличных хозяйствах	6	65
Малковски Я.: Прогнозирование закупки молока	4	75
Малковски Я.: Развитие производства и скупки молока в 1956—1970 годах	3	25
Мальш Е.: Внутреннее строение цен скупа сельскохозяйственных продуктов	6	21
Мантойфель Р.: Бухгалтерский учёт и анализ деятельности сельскохозяйственного предприятия	2	65
Мисюна А.: Влияние фактора труда на эффективность ведения хозяйства в государственных сельскохозяйственных предприятиях	5	97

п — приложение к № 5 „Стоимость и рентабельность сельскохозяйственной продукции в Польше”.

Мисюна В.: Научная сессия, посвященная сельскохозяйственным производственным кооперативам в Польше	1	101
Михна В.: Место и социально-экономическая функция производственных кооперативов в Польше	1	33
Ноневич Ч.: Сопоставительный анализ эффективности ведения хозяйства в государственных сельскохозяйственных предприятиях и сельскохозяйственных производственных кооперативах	5	65
Около-Кулак Ст.: Перспективы производства картофеля в Польше	2	81
Райтар Я, Вишневски Л.: Последствия капиталоемкого роста сельскохозяйственного производства	4	27
Рыхлик Т.: Выбранные проблемы сельскохозяйственной производственной кооперации	1	8
Рыхлик Т.: Комбинаты госхозов — сопоставительный анализ организации сельскохозяйственных предприятий	2	17
Рыхлик Т.: Сопоставление эффективности ведения хозяйства в государственных сельскохозяйственных предприятиях и сельскохозяйственных производственных кооперативах	5	81
Рыхлик Т., Маршалкович Т.: Теоретические и методологические проблемы оптимального планирования сельскохозяйственной продукции — вопросы математического моделирования	6	3
Смоленски З.: Эволюция модели производственных кооперативов в выбранных социалистических странах	1	63
Стружек Б.: Кооперативный сектор в сельском хозяйстве некоторых социалистических стран и формы коллективного хозяйства в сельском хозяйстве капиталистических стран	1	79
Турски Е.: Функционирование некоторых элементов системы контрактации зерна	6	39
Фарковски Ч.: Оценка численности единоличных хозяйств с равным уровнем производства	5	45
Харасим Э.: Прогноз экспорта сахара в 1971—1975 годах	3	43
Чишковска-Домбровска Я.: Социально-экономическая эффективность ведения хозяйства в сельскохозяйственных производственных кооперативах	1	17
Шемберг А.: Экономически слабые хозяйства в свете анкетных исследований	2	37
Шемберг А.: Крестьянское хозяйство в аспекте убытка рабочей силы	5	27

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗА РУБЕЖОМ

Адамович М.: Некоторые проблемы сельского хозяйства Латинской Америки	2	111
Адамович М.: Сельскохозяйственные реформы в Латинской Америке (ч. II)	3	105
Али Аль Асади: Проблемы сельского хозяйства Ирака	5	129
Бродзински М.: Сельское хозяйство в Финляндии	6	113
Легомска—Дворняк Е.: Преобразования в технико-экономической структуре Кубинского сельского хозяйства (часть II)	1	109
Мисюна В.: Концентрация и развитие кооперации в сельском хозяйстве стран — членов СЭВ	2	95
Мисюна В.: Мировые прогнозы потребления на зерно до 1980 г.	6	99
Подедворны Г.: Некоторые проблемы переустройства сельского хозяйства в развивающихся странах	5	115
Пододворны Г.: Система землепользования в развивающихся		

вып. стр.

странах (на примере Африки на юг от Сахары)	4	129
Сивек Т.: Агро-индустриальный комплекс СССР	4	113
Чепелевска М.: Проблемы развития сельскохозяйственной ко- операции в Алжире	3	115

К ВОПРОСАМ — МАТЕРИАЛЫ

Бжуска М.: Вопросы активизации самоуправления сельского хо- зяйства	6	125
Бжуска М.: Главные направления политики занятости в сельском хозяйстве в 1971—1975 годах	4	141
Бжуска М.: Уровень доходов у жизни сельского населения в 1971— —1980 гг.	5	137
Гжибовска М.: Избранные проблемы по трудовым отношениям в государственных сельскохозяйственных предприятиях	5	153
Гладинок З.: Схема метода упрощенного планирования производ- ства в сельскохозяйственном предприятии	5	140
Домбровски Т.: Метод определения степени специализации про- изводства в огородничестве	6	129
Менкус К.: Придатность территории как фактора роста эффектив- ности капиталовложений в сельском хозяйстве	3	131
Олесяк К.: Экономическое положение хозяйств, которые изменили земельную площадь в 1962—1966 годах	5	147
Подкаминер Н.: По вопросу вероятностей теории кривой удобре- ния	1	124
Попель Ю.: Риск как элемент производственного решения крестья- нина	1	121
Рейнштейн Я.: Оценка изменений в спросе на живой труд в еди- ноличных хозяйствах в 1968—1975 году	4	146
Смоленски З.: Капиталоёмкость сельского хозяйства в некото- рых европейских странах и в Польше	3	125
Урбан М.: Рассуждения по поводу методов расчёта эффективности капиталовложений по мелиорации	2	125

КРАТКИЕ ИЗЛОЖЕНИЯ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

Залева Я.: Реляция земля — работа — производственные ресурсы в единоличных крестьянских хозяйствах	6	139
Кусьмидер Т.: Влияние размещения продукции растениеводства в многосельскохозяйственном хозяйстве на урожайность и на не- посредственные затраты на единицу продукции	3	137
Матулевич К.: Экономические проблемы внедрения технического прогресса в мелкотоварный сектор сельского хозяйства	5	161
Млынарчик В.: Основные фонды и уровень сельскохозяйственного производства в единоличных хозяйствах двух групп райо- нов познанского воеводства	4	152
Рохна Ст.: Анализ влияния скупочных цен на направления раз- вития сельскохозяйственного производства в 1959—1965 годах	1	129
Ткоч Я.: Пространственная шахматная форма полей Опольского воеводства в последнем столетии	2	137

РЕЦЕНЗИИ

Войчеховска Б.: Детль Е. — Торговая и рынок в индустриализо- ванных районах. Варшава 1970. К.Н	6	144
Гуральчик Ю.: Гаевски Я., Юзвяк В., Зорыхта К. — Оптимальное планирование в сельскохозяйственном предприятии	2	141

Квечень П.: Вацлавович Ст. — Региональные системы сельского хозяйства	4	157
Круликовски Ст.: State of Food and Agriculture 1970. FAO	6	149
Менкус К.: Левандовски Л., Левандовски Я. — Уровень продуктивности сельского хозяйства в Лодзинском воеводстве	5	165
Менкус К.: Ежак М. — Экономика и организация животноводства	1	134
Мисюна В.: Менкус К. — Экономика сельского хозяйства. Часть I. Сельскохозяйственная оценка	5	173
Томчак Фр.: Малыш Е. — Прилив сельскохозяйственной рабочей силы	3	141

ХРОНИКА

Др Здзислав Карчевски	4	3
Адамович М.: Замечания по поводу дискуссии о предмете и методе аграрной политики	1	152
Бернацки А.: Планирование развития капиталовложений в сельском хозяйстве в макромасштабе	1	148
Мантойфельд Р.: Международный центр организации и управления в сельском хозяйстве	4	161
Мисюна В.: XIV международный конгресс экономистов сельского хозяйства	1	138
Мисюна В.: Развитие деятельности института экономики сельского хозяйства в Венгрии	3	147
Швенгруб Л. М.: Формирование сельской общественности Ольштынского воеводства	2	148

БИБЛИОГРАФИЯ

- Книги по экономике сельского хозяйства (разраб. Ст. К.): № I — стр. 157, № 2 — стр. 150, № 3 — стр. 152, № 4 — стр. 165, № 5 — стр. 178, № 6 — стр. 158.
- Статьи по экономике сельского хозяйства — (разраб. А. Жабко-Потопович и Вл. Новицки): № 1 — с. 164, № 2 — с. 158, № 3 — с. 159, № 4 — с. 172, № 5 — с. 185, № 6 — с. 166.

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

CONTENTS FOR 1971

ARTICLES

	No	page
Bachańska R.: Costs, Rentableness and Profitableness of Production in Peasant Farming in 1969 and 1970	5s*)	27
Bodasiński B.: Changes of the Model Production Cooperatives	1	49
Brzoza A.: Proportions and Links Existing between the Agriculture, Food Processing and Non-provisional Branches of the Material Production in Poland	4	7
Brzóska M.: Selected Problems Referring the Development of the Polish Agriculture	3	3
Czyszowska-Dąbrowska J.: Economic and Social Effectiveness of Farming in the Production Cooperatives	1	17
Dąbrowski T.: Attempt to Define Specialisation of Production in Agricultural Farms	3	91
Dyka Sł., Urban R.: Live Pig Market in the Meat Economy	4	47
Dziewicka M.: Maximalisation of the Total Income as the Aim of the Economic Activity of Part-time Farmers Families	4	61
Farkowski Cz.: Evaluation of the Number of Individual Farms with Different Production Level in Poland	5	45
Gajewski J.: The Plan in an Agricultural Enterprise and the Results of Changes of Assumptions Accepted	4	91
Gajewski St.: Competitiveness of Expenditures for Agricultural Machines and Expenditures for Permanent Goods in Peasant Farms in Łódź Voivodship	3	73
Grochowski Z.: Analysis of Costs of Rentableness and Profitableness of Production in Peasant Farming in 1969—1970	5s	3
Grochowski Z.: Income of Agricultural Population Deriving from the Agriculture, from Non- Farm Occupation and from other Sources	5	3
Harasim E.: British Agricultural Market as EEC Member and the Problem of Polish Exports	6	51
Harasim E.: Forecast of Sugar Exports in 1971—1975	3	43
Jeleński E., Kaprzyk Z.: Costs of Basic Agricultural Products in the State Farms in 1969/70	5s	133
Krasnodębski B.: Technical and Economic Index Numbers in Marketable Pig Fattening Farms of Various Production Level	6	63
Królikowski St.: On the Actual Problems of Agrarian Structure Transformation in Poland	2	3
Kurek E.: Fertilization of Major Crops and its Effectiveness in Individual Peasant Farms	3	59
Kurek E.: The Level of Mineral Fertilization and Intensity of Productiveness in Individual Peasant Farms	6	65
Małkowski J.: Development of Milk Production and Acquisition in 1956—1970	3	25
Małkowski J.: Forecasting of Milk Collection	4	75
Małysz J.: Internal Structure of Purchase Prices of Agricultural Products	6	21
Manteuffel R.: Bookkeeping and the Analysis of the Farm Activity	2	37
Michna W.: The Place and Socio-Economic Function of Production Cooperatives in Poland	1	33
Misiuna A.: Influence of the Labour Factor on Farming Effectiveness in the State Farms	5	97

*) s = supplement to no 5 „Costs and Rentableness of Agricultural Production in Poland”.

	No	page
Misiuna Wł.: Conference devoted to Production Cooperatives Problems	1	101
Noniewicz Cz.: Comparative Analysis of Farming Effectiveness in the State Farms and in Production Cooperatives	5	65
Okolo-Kulak St.: Perspectives of Potato Growing in Poland	2	81
Rajtar J., Wiśniewski L.: Effects of Capitalabsorbitive Increase of the Agricultural Production	4	27
Rychlik T.: Comparison of Farming Effectiveness of the State and Cooperative Farms	5	81
Rychlik T.: Selected Problems of Production Cooperatives	1	3
Rychlik T.: State Farms Combinates — a Comparative Study on the Organisation of Agricultural Enterprises	2	17
Rychlik T., Marszałkiewicz T.: Theoretical and Methodological Problems of Optimal Planning of Agricultural Production	6	3
Smoleński Z.: Evolution of the Pilot Production Cooperative in Selected Socialist Countries	1	63
Strużek B.: Cooperative Sector in the Agriculture of Selected Socialist Countries and the Forms of the Common Farming in the Capitalist Agriculture	1	79
Szemberg A.: Individual Peasant Farms and the Man Power Deficit	5	27
Szemberg A.: Underdeveloped Farms in the Light of Inquiries	2	65
Turski J.: Working of some Elements of the Grain Contracting System	6	39

AGRICULTURE ABROAD

Adamowicz M.: Land Reforms in Latin America (Part 2)	3	105
Adamowicz M.: Selected Problems of the Agriculture in Latin America	2	111
Ali Al Asadi: Agricultural Problems in Iraq	5	129
Brodziński M. G.: Agriculture in Finland	6	113
Ciepielewska M.: Problems of the Development of Agricultural Cooperatives in Algeria	3	115
Legomska-Dworniak E.: Technical and Economic Transformations of the Cuban Agriculture (Part 2)	1	109
Misiuna Wł.: Concentration and Development of Production Cooperation of the Agriculture in CMEA Countries	2	95
Misiuna Wł.: Forecasts of World Grain Demand up to 1980	6	99
Podedworny H.: Some Problems of Transformations in the Agriculture of Developing Countries	5	115
Podedworny H.: System of Land Property in Developing Countries (on Example of African Countries South from Sahara Desert)	4	129
Siwek T.: Agri-Industrial Complex in the Soviet Union	4	113

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

Brzóska M.: Income Level and Standart of Life of Agricultural Population in 1971—1980.	5	137
Brzóska M.: Major Trends of Employment Policy in the Agriculture in 1971—1975	4	141
Brzóska M.: On Activisation of Agricultural Selfgouvernement	6	125
Dąbrowski T.: The Method of Estimating the Degree of Production Specialisation in Horticultural Farms	6	129
Grzybowska M.: Selected Problems of Labour Relations in the State Farms	5	153
Hładyniuk Z.: The Scheme of the Method of Simplified Planning of Production on a Farm	5	140
Miękus K.: Degree of Understanding of the Region as the Factor of Growth Rate of Agricultural Investement Effectiveness	3	131
Olesiak K.: Economic Situation of Farms which Changed their Land		

	No	page
Area in 1962—1966	5	147
Podkaminer L.: Contribution to the Theory of Probability of the Curve of Fertilization	1	124
Popiel J.: The Risk of Land Cultivation as the Element of the Decision of a Farmer	1	121
Reinstein J.: Evaluation of Changes in Man Power Demand in Individual Peasant Farms in 1968—1975	4	146
Smoleński Z.: Capitalabsorbtion of the Agriculture in Selected European Countries and in Poland	3	125
Urban M.: On the Methods of Calculation of Amelioration Investments Effectiveness	2	125

SUMMARIES OF DOCTOR'S THESES

Kuśmider T.: Influence of Plant Production Distribution in a Big Marketable Farm on the Crop Yields and on the Direct Unit Costs of Production	3	137
Matulewicz K.: Economic Problems Connected with the Introduction of the Technical Progress into the System of a Low-Marketable Production	5	161
Młynarczyk W.: Permanent Means and the Level of Agricultural Production in Individual Farms of two Groups of Counties in Poznań Voivodship	4	152
Rochna St.: Analysis of the Influence of Purchase Prices on the Development Trends of Agricultural Production in 1959—1965	1	129
Tkocz J.: Distribution of Fragmented Agricultural Land Areas in Opole Voivodship during 20th Century	2	137
Zalewa J.: Correlation Land — Labour — Productive Estate in Individual Peasant Farms in Płock Region	6	139

BOOK REVIEWS

Góralczyk J.: J. Gajewski, W. Józwiak, K. Zorychta — Optimal Planning in Agricultural Enterprises	2	141
Królikowski St.: „The State of Food and Agriculture 1970”, FAO	6	149
Kwiecień Wł.: St. Wacławowicz — Regional Proportion Concerning Agricultural Production	4	157
Miękus K.: M. Jerzak — Economic and Organisation of Animal Production	1	134
Miękus K.: L. Lewandowski, J. Lewandowski — The Level of Productivity of the Agriculture in Łódź Voivodship	5	165
Misiuna Wł.: K. Miękus — Agricultural Economics. Part. 1 — Agricultural Land Bonitation	5	173
Tomczak Fr.: J. Małysz — Migration of the Manpower in the Agriculture	3	141
Wojciechowska B.: J. Dietl — Trade and Market in Industrialized Regions	6	144

CHRONICLE

Dr Zdzisław Karczewski	4	3
Adamowicz M.: Remarks to the Discussion on the Subject and Methods of the Agrarian Policy	1	152
Bernacki A.: Planning of Agricultural Investment Development in the Macroscale	1	148

	No	page
Manteuffel R.: International Centre of Organisation and Management in the Agriculture	4	161.
Misiuna Wł.: Development of the Activity of the Hungarian Institute of Agricultural Economics	3	141.
Misiuna Wł.: 14th International Congress of Agricultural Economists	1	138.
Szwengrub L. M.: Formation of the Rural Community in Olsztyn Voivodship	2	148.

BIBLIOGRAPHY

Agricultural-Economic Books (worked out by St. K.): no 1 — p. 156, no 2 — p. 150, no 3 — p. 152, no 4 — p. 165, no 5 — p. 178, no 6 — p. 158.

Agricultural-Economic Articles (worked out by Wł. Nowicki and A. Żabko-Potopowicz): no 1 — p. 164, no 2 — p. 158, no 3 — p. 159, no 4 — p. 172, no 5 — p. 185, no 6 — p. 166.

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1971

ARTYKUŁY

	Nr	str.
✓ ✓ Bachańska R.: Koszty, opłacalność i dochodowość produkcji w gospodarce chłopskiej w 1969 i 1970 r.	5d*)	27
✓ ✓ Bodasiński B.: Zmiany modelowe w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych	1	49
✓ ✓ Brzoza A.: Proporcje i powiązania pomiędzy rolnictwem, przemysłem spożywczym i nieżywnościowym działem produkcji materialnej w Polsce	4	7
✓ ✓ Brzóska M.: Ważniejsze problemy rozwoju rolnictwa	3	3
✓ Cyszowska-Dąbrowska J.: Społeczno-ekonomiczna efektywność gospodarowania rolniczych spółdzielni produkcyjnych	1	17
Dąbrowski T.: Próba definicji specjalizacji produkcji w gospodarstwach rolniczych	3	91
Dyka Sł., Urban R.: Rynek żywności na tle gospodarki mięsnej	4	47
Dziewicka M.: Maksymalizacja dochodu ogólnego jako cel działalności gospodarczej rodzin chłopsko-robotniczych	4	61
Farkowski Cz.: Szacunek liczebności gospodarstw indywidualnych o różnym poziomie produkcji	5	45
Gajewski J.: Plan w przedsiębiorstwie rolniczym oraz skutki wynikające ze zmiany założeń przyjętych przy jego sporządzaniu	4	91
Gajewski St.: Konkurencyjność wydatków na zakup maszyn rolniczych i dóbr trwałego użytku w gospodarstwach chłopskich	3	73
✓ ✓ Grochowski Z.: Analiza kosztów, opłacalności i dochodowości produkcji w gospodarce chłopskiej w latach 1969—1970	5d	3
✓ Grochowski Z.: Szacunek dochodów ludności rolniczej z produkcji rolnej, pracy zarobkowej i innych źródeł	5	3
Harasim E.: Brytyjski rynek rolny w ramach EWG i problem polskiego eksportu na ten rynek	6	51
Harasim E.: Prognoza eksportu cukru w latach 1971—1975	3	43
✓ ✓ Jeleński E., Kaprzyk Z.: Koszty podstawowych produktów rolnych w państwowych gospodarstwach rolnych w 1969/70 r.	5d	133
Krasnodebski B.: Wskaźniki techniczno-ekonomiczne w wielkotorowych fermach tuczu trzody chlewnej przy różnej skali produkcji	6	63
Królikowski St.: Uwagi o obecnych problemach przebudowy ustroju rolnego w Polsce	2	3
✓ ✓ Kurek E.: Nawożenie głównych roślin uprawnych w gospodarce chłopskiej i jego efektywność	3	59
✓ ✓ Kurek E.: Poziom nawożenia mineralnego a intensywność i produktywność w gospodarstwach indywidualnych	6	65
✓ ✓ Małkowski J.: Analiza skupu mleka w latach 1956—1970	3	25
✓ Małkowski J.: Prognozowanie skupu mleka	4	75
Małysz J.: Struktura wewnętrzna cen skupu produktów rolnych	6	21
Manteuffel R.: Księgowość i analiza działalności gospodarstwa rolniczego	2	65
Michna W.: Miejsce i funkcja społeczno-gospodarcza spółdzielni produkcyjnych w Polsce	1	33
✓ ✓ Misiuna A.: Wpływ czynnika pracy na efektywność gospodarowania w państwowych gospodarstwach rolnych	5	97
Misiuna Wł.: Sesja naukowa poświęcona rolniczym spółdzielniom produkcyjnym	1	101

*) d = dodatek do nr 5 pt. „Koszty i opłacalność produkcji rolnej w Polsce”.

	Nr	str.
✓ ✓ Noniewicz Cz.: Analiza porównawcza efektywności gospodarowania w państwowych gospodarstwach rolnych i rolniczych spółdzielniach produkcyjnych	5	65
Około-Kuśak St.: Perspektywy produkcji ziemniaka w Polsce	2	81
✓ ✓ Rajtar J., Wiśniewski L.: Konsekwencje kapitałochłonnego wzrostu produkcji rolniczej	4	27
✓ ✓ Rychlik T.: Kombinaty PGR. Studium porównawcze organizacji przedsiębiorstw rolniczych	2	17
✓ ✓ Rychlik T.: Porównanie efektywności gospodarowania państwowych gospodarstw rolnych i rolniczych spółdzielni produkcyjnych (artykuł polemiczny)	5	81
✓ Rychlik T.: Wybrane problemy spółdzielczości produkcyjnej	1	3
✓ ✓ Rychlik T., Marszałkiewicz T.: Teoretyczne i metodologiczne problemy optymalnego planowania produkcji rolniczej — zagadnienia modelowania matematycznego	6	3
✓ Smoleński Z.: Ewolucja modelu spółdzielni produkcyjnej w wybranych krajach socjalistycznych	1	63
Strużek B.: Sektor spółdzielczy w rolnictwie niektórych europejskich krajów socjalistycznych oraz formy gospodarki zespołowej w rolnictwie krajów kapitalistycznych	1	79
✓ ✓ Szemberg A.: Gospodarstwa ekonomicznie słabe w świetle badań ankietowych	2	37
✓ ✓ Szemberg A.: Gospodarstwo chłopskie wobec ubytku siły roboczej	5	27
Turski J.: Funkcjonowanie niektórych elementów systemu kontraktacji zbóż	6	39

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

Adamowicz M.: Niektóre problemy rolnictwa Ameryki Łacińskiej	2	111
Adamowicz M.: Reformy rolne w Ameryce Łacińskiej (cz. II)	5	105
Ali Al Asadi: Problemy rolnictwa Iraku	5	129
Brodziński M. G.: Rolnictwo w Finlandii	6	113
✓ ✓ Ciepielewska M.: Problemy rozwoju spółdzielczości wiejskiej w Algierii	3	115
Legomska-Dworniak E.: Przemiany w strukturze techniczno-ekonomicznej rolnictwa kubańskiego (cz. II)	1	109
Misiuna Wł.: Koncentracja i rozwój kooperacji produkcyjnej w krajach RWPG	2	95
Misiuna Wł.: Światowe prognozy zapotrzebowania na zboże do 1980 roku	6	99
✓ ✓ Podedworny H.: Niektóre problemy przebudowy rolnictwa w krajach rozwijających się	5	115
✓ Podedworny H.: System władania ziemią w krajach rozwijających się (na przykładzie Afryki na południe od Sahary)	4	129
Siwek T.: Kompleks agro-przemysłowy w ZSRR	4	113

PRZYCZYNNKI — MATERIAŁY

✓ ✓ Brzóska M.: Głównie kierunki polityki zatrudnienia w rolnictwie w latach 1971—1975	4	141
✓ ✓ Brzóska M.: Sytuacja dochodowa i warunki życiowe ludności rolniczej w latach 1971—1980	5	137
✓ Brzóska M.: W sprawie aktywizacji samorządu rolniczego	6	125
Dąbrowski T.: Metoda określania stopnia specjalizacji produkcji w gospodarstwach ogrodniczych	6	129
✓ Grzybowska M.: Wybrane problemy stosunków pracy w państwowych gospodarstwach rolnych	5	153
— Hładyniuk Z.: Schemat metody uproszczonego planowania produkcji w gospodarstwie rolniczym	5	140

	Nr	str.
Miękus K.: Dojrzałość terenu jako czynnik wzrostu efektywności inwestycji rolniczych	3	131
Olesiak K.: Stan ekonomiczny gospodarstw, które zmieniły obszar w latach 1962—1966	5	147
Podkaminer L.: Przyczynek do probabilistycznej teorii krzywej nawozowej	1	124
Popiel J.: Ryzyko uprawy jako element decyzji produkcyjnej rolnika	1	121
Reinstein J.: Szacunek zmian w zapotrzebowaniu na pracę w gospodarstwach indywidualnych w latach 1968—1975	4	146
Smoleński Z.: Kapitałochłonność rolnictwa w niektórych krajach europejskich i w Polsce	3	125
Urban M.: Rozważania nad metodami obliczania efektywności inwestycji melioracyjnych	2	125

STRESZCZENIA ROZPRAW DOKTORSKICH

Kuśmider T.: Wpływ rozmieszczenia produkcji roślinnej w gospodarstwie wielkorolnym na plony i na bezpośrednie koszty jednostkowe produkcji	3	137
Matulewicz K.: Ekonomiczne problemy wprowadzania postępu technicznego do układu drobnotowarowego w rolnictwie	5	161
Młynarczyk W.: Środki trwałe oraz poziom produkcji rolniczej w gospodarstwach indywidualnych dwóch grup powiatów woj. poznańskiego	4	152
Rochna St.: Analiza wpływu cen skupu na kierunki rozwoju produkcji rolniczej w latach 1955—1965	1	129
Tkocz J.: Przestrzenny układ szachownicy gruntów województwa opolskiego w ostatnim stuleciu	2	137
Zalewa J.: Relacje ziemia-praca-majątek produkcyjny w indywidualnej gospodarce chłopskiej	6	139

RECENZJE — POLEMIKI

Góralczyk J.: J. Gajewski, W. Józwiak, K. Zorychta — Optymalne planowanie w przedsiębiorstwie rolniczym. Warszawa 1970 PWRiL	2	141
Królikowski St.: „State of food and agriculture 1971”. Rome 1970 FAO	6	149
Kwiecień W.: St. Wacławowicz — Regionalne proporcje produkcji rolnej. W-wa 1970 PWRiL	4	157
Miękus K.: M. Jerzak — Ekonomia i organizacja produkcji zwierzęcej. Warszawa 1970 PWN	1	134
Miękus K.: L. Lewandowski, J. Lewandowski — Poziom produktywności rolnictwa w województwie łódzkim	5	165
Misiuna Wł.: K. Miękus — Ekonomia rolnictwa. Cz. I. Taksacja rolnicza. Warszawa 1970 SGGW	5	173
Tomczak Fr.: J. Małysz — Przepływ rolniczej siły roboczej. Warszawa 1970 PWN	3	141
Wojciechowska B.: J. Dietl — Handel i rynek w rejonach uprzemysławianych. Warszawa 1970 Książka i Wiedza	6	144

KRONIKA

Dr Zdzisław Karczewski

Adamowicz M.: Uwagi o dyskusji w sprawie przedmiotu i metody polityki agrarnej	1	152
Bernacki A.: Planowanie rozwoju inwestycji dla rolnictwa w makroskali	1	148

	Nr	str.
Manteuffel R.: Międzynarodowe Centrum Organizacji i Kierownictwa w Rolnictwie	4	161
Misiuna Wł.: XIV Międzynarodowy Kongres Ekonomistów Rolnych	1	138
Misiuna Wł.: Rozwój działalności Instytutu Ekonomiki Rolnej na Węgrzech	3	147
Szwengrub L. M.: Kształtowanie się społeczności wiejskiej woj. olsztyńskiego	2	148

BIBLIOGRAFIA

- Książki ekonomiczno-rolnicze (oprac. St. K.): nr 1 — s. 157, nr 2 — s. 150, nr 3 — s. 152, nr 4 — s. 165, nr 5 — s. 178, nr 6 — s. 158.
- Artykuły ekonomiczno-rolnicze (oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz): nr 1 — s. 164, nr 2 — s. 158, nr 3 — s. 159, nr 4 — s. 172, nr 5 — s. 185, nr 6 — s. 166.

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ноябрь—Декабрь 1971 г.

№ 6 (108)

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

	вып.	стр.
Тадеуш Рыхлик, Тереса Маршалкович — Теоретические и методологические проблемы оптимального планирования сельскохозяйственной продукции — вопросы математического моделирования	3	
Ежи Малыш — Внутреннее строение цен скупа сельскохозяйственных продуктов	21	
Ежи Турски — Функционирование некоторых элементов системы кон-трактации зерна	39	
Эугениуш Харасим — Братийский сельскохозяйственный рынок в рамках Общего рынка и проблема польского экспорта на этот рынок	51	
Элиза Курек — Уровень минеральных удобрений, а также интенсивность и производительность в единоличных хозяйствах	65	
Бронислав Красноденбски — Техничко-экономические показатели в многотоварных свиноводческих фермах при различном масштабе продукции	83	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗА РУБЕЖОМ

Владислав Мисюна — Мировые прогнозы потребления на зерно до 1980 г.	99
Мариан Бродзински — Сельское хозяйство в Финляндии	113

МАТЕРИАЛЫ К ВОПРОСАМ

Мариан Бжуска — Вопросы активизации самоуправления сельского хозяйства	125
Тадеуш Домбровски — Метод определения степени специализации производства в огородничестве	129

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

Ян Залева — Реляция земля — работа — производственные ресурсы в единоличных крестьянских хозяйствах	139
---	-----

РЕЦЕНЗИИ

Богумила Войчеховска — Ежи Детль Торговля и рынок в индустриализованных районах	144
Стефан Крюликовски — State of Food and Agriculture 1970, FAO	149

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по экономике сельского хозяйства — разв. Ст. К.	158
Статьи по экономике сельского хозяйства — разв. Вл. Новиски и А. Жабко-Потопович	166

* * *

Содержание ежегодника 1971	173
----------------------------	-----

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

November-December 1971

No 6(108)

CONTENTS

ARTICLES

Tadeusz Rychlik, Teresa Marszałkiewicz — Theoretical and Methodological Problems of Optimal Planning of Agricultural Production	3
Jerzy Małysz — Internal Structure of Purchase Prices of Agricultural Products	21
Jerzy Turski — Working of Some Elements of the Grain Contracting System	39
Eugeniusz Harasim — British Agricultural Market as EEC Member and the Problem of Polish Exports	51
Eliza Kurek — The Level of Mineral Fertilization and Intensity of Productiveness in Individual Peasant Farms	65
Bronisław Krasnodębski — Technical and Economic Index Numbers in Marketable Pig Fattening Farms of Various Production Level	83

AGRICULTURE ABROAD

Władysław Misiuna — Forecasts of World Grain Demand up to 1980	99
Marian Brodziński — Agriculture in Finland	113

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

Marian Brzóska — On Activisation of Agricultural Selfgovernment	125
Tadeusz Dąbrowski — The Method of Estimating the Degree of Production Specialisation in Horticultural Farms	129

SUMMARIES OF DOCTOR'S THESES

Jan Zalewa — Correlation Land-Labour-Productive Estate in Individual Peasant Farms in Płock Region	139
--	-----

BOOK REVIEW

Bogumiła Wojciechowska — Jerzy Dietl: Trade and Market in Industrialized Regions	144
Stefan Królikowski — The State of Food and Agriculture, 1970 (FAO)	149

BIBLIOGRAPHY

Agricultural-Economic Books — worked out by St. K.	158
Agricultural-Economic Papers — worked out by Wł. Nowicki and A. Zabko-Potopowicz	166

* * *

Contents for 1971	173
-------------------	-----

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Listopad—Grudzień 1971 r.

Nr 6(108)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

✓ Tadeusz Rychlik, Teresa Marszałkiewicz — Teoretyczne i metodologiczne problemy optymalnego planowania produkcji rolniczej — zagadnienie modelowania matematycznego	3
Jerzy Małysz — Wewnętrzna budowa cen skupu produktów rolnych	21
Jerzy Turski — Funkcjonowanie niektórych elementów systemu kontraktacji zbóż	39
Eugeniusz Harasim — Brytyjski rynek rolny w ramach EWG i problem polskiego eksportu na ten rynek	51
✓ Eliza Kurek — Poziom nawożenia mineralnego a intensywność i produktywność w gospodarstwach indywidualnych	65
Bronisław Krasnodębski — Wskaźniki techniczno-ekonomiczne w wielkotowarowych fermach tuczu trzody chlewnej przy różnej skali produkcji	83

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

Władysław Misiuna — Światowe prognozy zapotrzebowania na zboże do 1980 r.	99
Marian Brodziński — Rolnictwo w Finlandii	113

PRZYCZYNKI — MATERIAŁY

✓ Marian Brzóska — W sprawie aktywizacji samorządu rolniczego	125
Tedeusz Dąbrowski — Metoda określania stopnia specjalizacji produkcji w gospodarstwach ogrodniczych	129

STRESZCZENIA ROZPRAW DOKTORSKICH

Jan Zalewa — Relacja ziemia-praca-majątek produkcyjny w indywidualnej gospodarce chłopskiej	139
---	-----

RECENZJE

Bogumiła Wojciechowska — Jerzy Dietl: Handel i rynek w rejonach uprzemysłowionych	144
Stefan Królikowski — State of Food and Agriculture 1970 (FAO)	149

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	158
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Zabko-Potopowicz	166

* * *

Spis treści rocznika 1971	173
---------------------------	-----

