

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

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

DWUMIESIĘCZNIK

3 (111)

1972

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

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

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

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

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

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

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

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

JANUSZ KOZAKIEWICZ

Warszawa

OCENA STANU PRODUKCJI ROŚLINNEJ W POLSCE

W dziale produkcji roślinnej obserwuje się od szeregu lat w Polsce dużą dynamikę rozwoju. Wpłynęło na to szereg posunięć gospodarczych i politycznych. Trzeba tu jednak na wstępie podkreślić, iż zbyt daleko posunięte porównywanie wyników tej produkcji w naszym kraju z wynikami najbardziej przodujących krajów, a nawet najbliższych nam Niemiec i Czechosłowacji nie zawsze jest uzasadnione. Warunki potencjalne produkcji roślinnej w Polsce różnią się pod wieloma względami od warunków istniejących w innych krajach, a szczególnie od Europy zachodniej, jakkolwiek i w ZSRR jest wiele rejonów o wybitnych walorach sprzyjających produkcji roślinnej.

Warunki glebowo klimatyczne

Jednym z ważniejszych elementów środowiska przyrodniczego, najbardziej rzutującym na produkcję rolniczą jest gleba. W naszym kraju zróżnicowanie pokrywy glebowej jest ogromne. Dokładną inwentaryzację kartograficzną gleb Polski przeprowadził Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) wraz z Ministerstwem Rolnictwa. Prócz map o różnych skalach wykonuje się rejestry powierzchni poszczególnych jednostek glebowo-rolniczych oraz tzw. aneksy opisowe gromad i powiatów.

Opracowania te powinny stanowić podstawę naukową dla racjonalnego rozmieszczenia produkcji rolniczej w kraju. Prace te są bardzo zaawansowane i np. mapy w skali 1 : 5000 są wykonane dla 50 % powierzchni naszego kraju.

Nas w tej chwili interesuje jakość gleb jako potencjalnej bazy rozwoju produkcji roślinnej (i pośrednio zwierzęcej). Warunki glebowe jak już wspomniano nie predestynują Polski do rzędu tych państw, gdzie osiąga się wybitne wyniki. Na ok. 15,5 mln ha ziemi ornej wydzielono u nas następujące kompleksy przydatności rolniczej:

pszenny bardzo dobry	3,8 %	(maximum Opole 13,4 % minimum Poznań 0,5 %),
pszenny dobry	18,0 %	(maximum Wrocław 29,5 % minimum Z. Góra 5,7 %),

pszenny wadliwy	3,12 %	(maximum Opole 10,4 % minimum Łódź 0,1 %),
pszenno-żytni	17,1 %	(maximum Szczecin 29,7 % minimum Kraków 3,5 %),
żytni dobry	15,6 %	(maximum Z. Góra 24,8 % minimum Kraków 5,5 %),
żytni słaby	18,1 %	(maximum Z. Góra 25,4 % minimum Kraków 5,3 %),
żytni bardzo słaby	11,5 %	(maximum Z. Góra 18,5 % minimum Kraków 2,8 %)

pozostałe to kompleksy zbożowo pastewne, górskie i inne. Jeśli idzie o trwałe użytki zielone, których posiadamy ok. 4 mln ha to wyróżniono:

bardzo dobre i dobre	5,4 %	(maximum Opole 26,9 % minimum Białystok, Koszalin 0 %),
średnie	45,5 %	(maximum Wrocław 67,6 % minimum Olsztyn 23,6 %),
słabe i b. słabe	49,1 %	(maximum Białystok 67,5 % minimum Wrocław 29,7 %).

Zestawienie to wskazuje, że gleb na których można by uprawiać rośliny bardziej wymagające jak np. pszenica, rzepaki, koniczyny, bobik, groch, warzywa i in. — jest łącznie ok. 40 % z tym, że wymienione rośliny nie mogą być uprawiane w monokulturach, że wymagane są różnej długości przerwy w ich uprawie na tych samych polach i, że wobec tego poszczególne z wymienionych roślin mogą zajmować tylko część obszaru gleb odpowiadających ich wymaganiom.

Trzeba tu również podkreślić, że gospodarstwa państwowe (PGR) posiadają z reguły lepsze gleby od gospodarstw indywidualnych znajdujących się w tych samych rejonach kraju.

Gleb słabych i bardzo słabych (z których duża część nadaje się do szybkiego zalesienia) posiadamy dużo, są to gleby odpowiadające uprawie jęczmienia (po podniesieniu kultury) — żyta, ziemniaków, łubinów i in. o mniejszych i małych wymaganiach glebowych.

Trzeba tu dodać, że gleba (ziemia) siedlisko i środek produkcji różni się tym od przemysłowych środków produkcji że nie podlega zużyciu, jednocześnie pamiętajmy, że na urodzajność gleb ma duży wpływ człowiek i przez niewłaściwą gospodarkę (bezpośrednią lub pośrednią, np. złe planowanie, złe rozmieszczenie produkcji egzekwowane sposobami administracyjnymi, przymus stosowania nawozów bez dokładnego sprecyzowania potrzeb) może ją obniżyć, albo do pewnych granic poprawić, gdy zabiegi tam stosowane są prawidłowe.

Stale prowadzone badania zasobności naszych gleb (PiK) oraz stopnia zakwaszenia, nie dały zbyt pozytywnych wyników — gleby Polski są w dalszym ciągu ubogie, o niskiej kulturze.

Jak wykazują badania (II rotacja badań gleb) pomimo wzrostu zużycia wapna kwasowość gleb pomiędzy II i I rotacją nie ulega widocznej zmianie. I tak:

gleby bardzo kwaśne i kwaśne zajmują 54 % (w I rotacji 58 %) maximum Łódź 80%, Z. Góra 70 % — minimum Bydgoszcz 36 %,

gleby lekko kwaśne zajmują 26 % (w I rotacji 25%) maximum Opole 37 % — minimum Łódź 13%,

gleby obojętne i zasadowe zajmują 20 % (w I rotacji 17 %) maximum Bydgoszcz 42% — minimum Z. Góra 4 %.

A więc wyniki raczej negatywne, a kwasowość jest czynnikiem ograniczającym planowanie szeregu roślin najbardziej cennych. Wapnowanie gleb jest więc zabiegiem melioracyjnym, którego nasilenie powinno się zwiększać.

Również zawartość P i K w glebach jest stosunkowo niska, ale udział gleb o niskiej zasobności zmniejszył się (pomiędzy II i I rotacją badań) o 10 i 11 % — wzrósł natomiast obszar gleb o zawartości średniej o 6 i 7 %. Ostatecznie w kraju posiadamy gleb o zawartości:

	P ₂ O ₅	K ₂ O
niskiej	46 %	54 %
średniej	33 %	32 %
wysokiej	21 %	14 %

Dowodzi to o potrzebie nawożenia nie tylko roślin ale i gleb dla podniesienia potencjalnych możliwości planowania.

W naszych warunkach również drugi czynnik — klimat nie wpływa korzystnie na wysokość i wierność plonowania roślin. Występuje na całym prawie terenie kraju zły rozkład opadów, często deficyty wodne i to szczególnie w okresach największej wrażliwości roślin (zboża, pastewne), czy nadmiar opadów w okresie przedzimoowym (wyleganie) lub zimoowym (porośnięcia, gnicia). Obserwujemy też duże wahania temperatur zimy przy małej i nietrwałej pokrywie śnieżnej, nie optymalne często dla roślin układy temperatur i nasłonecznienia w sezonie wegetacyjnym — to wszystko nie sprzyja szybkiemu wzrostowi plonów nawet przy znacznym powiększaniu zużycia innych środków produkcji.

Rozpatrując w dalszym ciągu wyniki produkcyjne w dziale roślinnym należy mieć na względzie warunki naturalne, które mimo obserwowanych osiągnięć naukowo-technicznych w rolnictwie będą zawsze ograniczać wielkość produkcji, szczególnie w latach o niekorzystnym przebiegu pogody.

Struktura zasiewów

Struktura zasiewów zależy od wielu czynników ogólnorolniczych i ogólnogospodarczych tak, że formułowanie prognoz, szczególnie dla rolnictwa całego kraju, może stanowić jedynie ogólną informację. Średnia z dwu struktur rejonowych zupełnie błędnych może dać strukturę prawidłową,

odpowiadającą wszelkim zasadom agrotechnicznym i ekonomicznym. Stąd trudno jest uzasadnić, że struktura zasiewów badanego rejonu, kraju jest prawidłowa lub zła. Trudno byłoby też uzasadniać i podać wielkości graniczne (maximum i minimum) prawidłowego czy pożądanego udziału poszczególnych roślin czy nawet grup roślin w strukturze zasiewów. Podajemy więc poniżej przegląd zmian w strukturze zasiewów obu najważniejszych sektorów naszego rolnictwa (tabl. 1).

Tabela 1

Udział poszczególnych roślin w powierzchni gruntów ornych
(w %)

Wyszczególnienie	1960		1965		1970	
	gospo- darstwa indywi- dualne	PGR	gospo- darstwa indywi- dualne	PGR	gospo- darstwa indywi- dualne	PGR
Pszenica	9	10	10	14	11—12	18—19
Zyto	36	19	32	15	30	16—17
Jęczmień	4	8	4	7	4	7—8
Owies i zbożowe	13	10	11	6	12	7
4 — zboża	62	48	58	44	57—59	48—50
Strączkowe jadalne	0,2	0,6	0,5	0,8	0,3	0,4
Rzepak i inne oleiste	0,6	3,5	1,3	5,0	2	5—6
Len i konopie	0,8	0,3	1,0	0,1	1	—
Tytoń i inne przemysłowe	0,4	0,1	0,6	0,1	0,6	0,2
Ziemniaki	20,0	10,5	20,0	9,5	19,5	9,5
Buraki cukrowe	2,5	3,4	3,1	3,1	2,8	2,2
Okopowe pastewne	1,2	1,9	1,6	1,4	1,7	1,5
Warzywa	1,3	0,8	1,6	0,7	1,8	0,6
Okopowe	25	17	26	15	26	14
Lucerna i koniczyna	4	9	5	12	6	12
Inne motylkowe i pastewne	4	11	5	17	4	14
Pastewne	8	20	10	28	10—12	26

Z tabeli 1 wynika, iż obserwuje się małą zmienność struktury zasiewów w czasie ale istotną różnicę struktury w obu sektorach naszego rolnictwa. Na ważniejsze tendencje z lat 1960—1970 zwrócić tu uwagę.

Nieznacznie maleje udział zbóż w strukturze zasiewów gospodarstw indywidualnych, w PGR zbożowe zajmują od dawna mniej jak 50% pow. zasiewów. Odsetek pszenicy zwolna rośnie w gospodarstwach indywidualnych, a szybciej (m. in. z racji lepszych gleb), w PGR. Obszar uprawy żyta zmniejsza się w PGR i w gospodarce indywidualnej. Obszar uprawy jęczmienia w gospodarstwach indywidualnych utrzymuje się na poziomie 4%, a w PGR zajmuje 8% pow. ziemi ornej. Zwolna spada udział owsa w zasiewach; ziemniaki w gospodarstwach indywidualnych są uprawiane stale na około 20% powierzchni ornej, podczas gdy w PGR spada powierzchnia ich uprawy i zajmują obecnie około 9%. Wielka różnica w obsiewach roślinami pastewnymi wskazuje na małą efektywność (intensywność) ich uprawy w PGR. Cała grupa roślin okopowych w PGR zajmuje małą powierzchnię nie przekraczającą 14%, podczas gdy w gospodarce indywidualnej okopowe zajmują 25% pow. ziemi ornej.

Teoretycznie biorąc struktura zasiewów w PGR zapewnia (przy osiągnięciu wysokich plonów!) utrzymanie żyzności gleby. Praktycznie jednak zbyt niskie plony oraz nieuzasadnione proporcje w strukturze zasiewów są wyrazem ekstensywnego systemu gospodarowania przy stosowaniu dużych nakładów. Nawożenie mineralne jest bowiem w PGR przynajmniej dwukrotnie wyższe niż w gospodarce indywidualnej. Przykładem ekstensywności jest tu wielka powierzchnia paszowa w PGR (26—28%) przy niższej obsadzie zwierząt, niż to ma miejsce w gospodarstwach indywidualnych oraz niski procent udziału okopowych w strukturze zasiewów.

Podkreślając jeszcze raz wtórny charakter struktury zasiewów w stosunku do innych analizowanych elementów, zwróćmy obecnie uwagę na kierunki przesunięć jakie mogą się zaznaczyć, lub które należy popierać przy rozpatrywaniu perspektyw rozwoju produkcji roślinnej.

Obecna przewaga sektora chłopskiego (85% pow. ziemi) sprawia, że przeciętne proporcje w strukturze zasiewów kraju są zbliżone do proporcji występujących w tym sektorze. Przyszłe przemiany w strukturze agrarnej Polski wywrą niewątpliwie wpływ i na strukturę zasiewów. Zadaniem planowania i polityki rolnej (kontraktacja, ceny) będzie utrzymanie niektórych pożądanych cech dotychczasowej **struktury zasiewów w poszczególnych sektorach i w poszczególnych rejonach kraju** albo powodowania niewielkich, lecz uzasadnionych zmian. To zróżnicowanie regionalne powinno być specjalnie przestrzegane i uwzględniane. Dotychczas (przed zniesieniem obowiązkowych dostaw) obserwowało się w wielu regionach, w gospodarstwach dobór gatunków roślin nieodpowiadający warunkom naturalnym, co w wielu przypadkach uniemożliwiało uzyskiwanie wyższych plonów przy niższych nakładach.

W niniejszym opracowaniu nie możemy jednak uwzględniać zróżnicowania regionalnego, zadanie to powinno być studiowane przy prognozowaniu struktury zasiewów przez instytucje planujące. Mówimy tu o strukturze przeciętnej w kraju.

Wzrost obszaru uprawy pszenicy do 17—20% powierzchni zasiewów byłby pożądany, ale trudny do osiągnięcia z racji zbyt dużego odsetka gleb lekkich, nie nadających się do uprawy pszenicy. Należy jednak dążyć do pełnego wykorzystania wszelkich możliwości uprawy tej wysokowydajnej rośliny zbożowej, eliminując z „gleb pszennych” uprawiane jeszcze tam żyto. Może to nastąpić jedynie przy postępach w hodowli, dostarczeniu rolnictwu odmian pszenicy udających się na glebach lżejszych i odmian żyta dających wysokie plony na glebach typowo żytnych. Trzeba również przewidywać potrzeby zwiększenia maszyn i siły pociągowej koni, gdzie pszenica będzie jedynym zbożem (szczyty zapotrzebowania pracy w okresie żniw). W rejonach gleb najlepszych pszenice mogą zajmować do 33% powierzchni zasiewów, na średnich — do 25%, a na pozostałych należy wykorzystywać nawet najmniejsze skrawki ziemi odpowiadającej uprawie pszenicy.

Należy jednak tu podkreślić, iż rozszerzenie uprawy pszenicy łączy się z wykorzystywaniem na ten cel coraz gorszych gleb, a to ogranicza możliwości zasiewu odmian intensywnych, które dla wydania wysokich plonów wymagają dobrych warunków naturalnych. Zasięg obszarów, które można w naszych warunkach uznać za wybitnie pszenne i analogicznie za bardziej lub mniej nadające się do uprawy innych roślin powinny być dla potrzeb

planowania gospodarczego ustalone w sposób jednolity dla całego kraju (podstawa: mapy glebowo-rolnicze IUNG oraz materiały IER).

Żyto powinno nadal zmniejszać obszar tam, gdzie jego plony po wprowadzeniu wysokowydajnych odmian będą niższe od plonów pszenicy uprawianej na tej samej glebie. Wydaje się, że 18—23% żyta jest konieczne i wystarczające. Naturalnie w rejonach gleb lekkich może żyto zajmować w strukturze zasiewów nawet 60—65% powierzchni ziemi ornej.

Potrzebny wzrost uprawy jęczmienia (głównie jarego) ze względu na zwiększające się stale pogłowie zwierząt — jest zależny od tempa podnoszenia się kultury gleb żytnich dobrych, głównie zmniejszenie zakwaszenia tych gleb, co jest koniecznym warunkiem uzyskiwania wysokich i opłacalnych plonów ziarna jęczmienia. Wydaje się, że w dalszej perspektywie można liczyć na uprawę jęczmienia jarego na 10—12% powierzchni ziemi ornej — ale tu zagadnienie braku słomy (jęczmień zbierany kombajnem daje minimalne ilości słomy) nie powinno uchodzić uwagi planistów.

Obszar owsa nie może być zbyt zmniejszany ze względu na potrzeby paszowe oraz na jego właściwości agrotechniczne (jedyne wśród zbóż dobry przedplon pszenicy) oraz możliwości wysokiego plonowania tego gatunku; wydaje się że owies będzie w przyszłości zajmować ok. 6—10% pow. zasiewów, a wahania zależec będą m. in. od tempa zmniejszenia się pogłowia koni.

Ogólnie — zboża w kraju powinny zajmować około 54% ziemi ornej przy czym warunki regionalne będą rzutować wyraźnie na strukturę zasiewów wewnątrz grupy roślin zbożowych. Przykłady zmian w strukturach zasiewów obserwowane w gospodarstwach w Polsce oraz w innych krajach świadczą o tym, że mogą one zachodzić dość szybko, natomiast znaczniejsze zmiany w strukturze zasiewów **kraju** są powolne, a oddziaływanie na zmiany wymagać będzie przemysłanego zastosowania całego zespołu środków. Z tego względu propozycje zmian w strukturze zasiewów kraju nie powinny zbyt daleko sięgać, gdyż realizacja takich zmian (szczególniej wewnątrz grupy zbożowych) może nie dać rezultatów.

Powierzchnia uprawy rzepaku, lnu, konopi, tytoniu i chmielu będzie zależec od zapotrzebowania krajowego i możliwości eksportowych. Podobnie będzie z uprawą buraków cukrowych z tym, że roślinę tę należy traktować na równi jako przemysłową i pastewną; stąd zmniejszenie powierzchni ich uprawy albo zamiana buraków wysokoplennych na wysokocukrowe (sugerowane przez przemysł cukrowniczy) może odbić się niepomysłnie na produkcji pasz, a w konsekwencji na produkcji zwierzęcej.

Ziemniaki zajmują dużą część zasiewów i wydaje się, że powinny zajmować 17—18% pow. ziemi ornej nawet po podniesieniu się ich plonów (które w niektórych okolicach są zbyt małe). Naturalnie w PGR ze względu na tendencje do zmniejszania nakładów na robociznę ziemniaki zajmą stosunkowo małe powierzchnie. Razem w Polsce rośliny okopowe (łącznie z warzywami) nie powinny zajmować mniej jak 23—24% pow. zasianej, co odpowiadałoby właściwemu poziomowi intensywności struktury zasiewów.

Wspominaliśmy już o zbyt dużym nasileniu mało wydajnych roślin pastewnych w PGR, o ile te powierzchnie nie są sztucznie zwiększane w sprawozdawczości. W gospodarce indywidualnej obserwuje się wzrost

obszaru uprawianych roślin motylkowych i traw pastewnych i ta tendencja powinna się dalej przejawiać. Wydaje się, że w kraju rośliny pastewne (w uprawie polowej) powinny zajmować ok. 15—20% w plonach głównych oraz ok. 15% w poplonach. O regionalnym układzie proporcji można mówić w oparciu o plany rozwoju pogłównia zwierząt gospodarskich, głównie bydła.

Przedstawione kierunki zmian w strukturze zasiewów nie są znaczne. Ale realizacja najmniejszych nawet przesunień w skali kraju może być wynikiem dużych zmian w rejonach (o czym już mówiono). Dlatego dla właściwego ustawienia rejonowych struktur zasiewów należy wykorzystać wszelkie możliwości wynikające z **kontraktacji, która powinna być również wyraźnie zrejonizowana**. Odpowiednio do tego należy wyposażyć punkty skupu, specjalizować personel a w rezultacie powodować specjalizację rejonów. Kontraktacja powinna być z reguły długofalowa, polegać na ścisłej współpracy GS, PZGS, z poszczególnymi wyspecjalizowanymi gospodarstwami.

Ogólnie ujmując strukturę zasiewów w kraju należy stwierdzić:

1. Struktura zasiewów powinna być opracowana dla rejonów rolniczo-admin. przy uwzględnianiu m. in.:

- a) potrzeb kraju (rejonu) na określone płody rolne,
- b) oddziaływania na żyzność gleby,
- c) zapewnienia pokrycia potrzeb wewnątrzgospodarskich,
- d) wykorzystania siły roboczej,
- e) wpływu na dochodowość gospodarstwa.

2. Postulowane proporcje w strukturze zasiewów można realizować przez właściwe wykorzystania bodźców ekonomicznych, a m. in.:

- a) właściwą politykę cen,
- b) zrejonizowaną kontraktację.

3. Oddziaływanie na strukturę zasiewów powinno mieć na względzie specjalizację rejonów (gospodarstw), co ułatwiłoby kierowanie rolnictwem, zmniejszyłoby koszty inwestycji, transportu, robocizny, ułatwiłoby dystrybucję środków produkcji.

Warunki produkcyjne

Kraj nasz nie osiągnął dotąd pełnej samowystarczalności w zakresie produkcji roślinnej. Jedynie w roślinach przemysłowych (buraki cukrowe, rzepak, len, tytoń, chmiel, konopie) oraz w ziemniakach wykazano samowystarczalność oraz możliwości eksportu. Przyczyną stosunkowo dobrych rezultatów produkcyjnych jest wyraźny wzrost plonów wymienionych roślin uzyskany na skutek stosowania w rolnictwie (w coraz większym stopniu) wskazań nauki i doświadczalnictwa rolniczego oraz dostarczania rolnictwu stale zwiększających się ilości i asortymentu środków produkcji. Również zapewnienie stałego zbytu po ustalonych cenach (kontraktacja) wpływa na intensyfikację produkcji.

Naturalnie w związku z potencjalnymi warunkami stałość plonów, ich wierność nie są trwałe, czego dowodem np. plony rzepaku, buraków w 1969 r. w porównaniu z latami poprzednimi. Z zestawienia widać jed-

nak, że od 1946—1949 do 1966—1968 plony rzepaku, buraków, pszenicy wzrosły prawie dwukrotnie. Mimo tak dużej dynamiki nie jesteśmy samowystarczalni w produkcji ziarna zbożowego. Wzrost plonów tylko częściowo przejawiał się w zebranej globalnej masie ziarna zbóż, gdyż powierzchnia ich malała na rzecz roślin przemysłowych oraz pastewnych w związku z dużym wzrostem pogłowia zwierząt gospodarskich.

Tabela 2

Plony najważniejszych ziemiopłodów w q/ha

Wyszczególnienie	1946-1949	1954-1957	1962-1965	1966-1968	1969	1970
Przemysłowe						
rzepak	8,2	8,6	14,3	19,0	13,7	19,0
len (słoma)	22,0	23,4	27,3	32,7	31,0	31,8
konopie (słoma)	21,9	31,9	35,2	49,4	48,7	57,1
tytoń (liście)	12,5	13,4	18,0	16,6	19,8	18,0
chmiel (szyszki)	2,4	6,3	10,3	10,5	8,3	11,3
Zbożowe						
4 zboża	11,3	13,9	17,2	19,9	21,6	19,6
pszenica	10,8	14,5	19,7	22,9	24,0	23,2
żyto	11,2	13,6	16,2	18,5	19,6	15,9
jęczmień	11,1	14,6	19,3	21,9	25,7	23,3
owies	12,1	13,9	16,7	19,7	22,4	21,0
Okopowe						
ziemniaki	119,0	125,0	153,0	177,0	165,0	184,0
buraki cukrowe	179,0	192,0	265,0	343,0	276,0	312,0

Wśród uprawianych w Polsce zbóż żyto jest najmniej plenne, a zajmuje około połowy zasiewanej zbożami powierzchni i decyduje o średnim plonie zbóż. Trzeba się jednak liczyć, że żyto będzie w dalszym ciągu dominować w warunkach glebowych Polski, zatem intensyfikacja uprawy (agrotechnika, odmiany, nawożenie) może jedynie zwiększyć zbiory. W 1966—1969 żyto dawało o 19% niższe plony od pszenicy; o 15% niżej plonowało od jęczmienia. Nie można jednak szukać szybkiego rozwiązania problemu zbożowego w zastępowaniu żyta przez pszenicę, gdyż udowodniono, że zwiększanie obszaru pszenicy limitowane jest jakością gleb. Również nie można szukać rozwiązania problemu zbożowego w zbyt szybkim powiększaniu obszaru uprawy jęczmienia, gdyż ten gatunek (mimo że może być uprawiany na lepszych glebach) stawia duże wymagania co do kultury gleby, stopnia jej zakwaszenia i zachwaszczenia, a niskie plony słomy w wielu wypadkach wykluczają jego uprawę w rejonach o wysokim pogłowiu bydła.

Polska od szeregu lat importuje ziarno zbożowe w ilości 2—3 mln ton. Niedobór ten nie wynika jedynie z niskich plonów lecz ze ścisłych powiązań wewnątrzgospodarskich pomiędzy działami produkcji rolniczej. Wzrost pogłowia trzody i niezmnijszania się liczby koni wpływa na wzrost zużycia ziarna zbożowego. Nadzieje na zlikwidowanie niedoboru zbóż przez zastąpienie koni siłą traktorową nie dały rezultatów — intensyfikacja produkcji wpłynęła na większe zapotrzebowanie siły pociągowej (np. wielkość transportów podwoiła się), a gospodarstwa indywidualne nie mogły korzystać z własnych traktorów, bo ich nie było na rynku.

Innym sposobem wpływania na wewnętrzne (nieracjonalne) zużycie ziarna zbożowego na paszę jest produkcja mieszanek pastewnych, które mogłyby mieć duży wpływ gdyby jakość pasz była lepsza, gdyby gwarantowano w nich zawartość składników pokarmowych, gdyby ceny i możliwości kupna były właściwie określone i zorganizowane.

Wydaje się więc, że zrównoważenie bilansu zbożowego można by osiągnąć m. in. przez:

1. Intensyfikację uprawy zbóż (regionalne zmiany w strukturze zasiewów, poprawna agrotechnika, dobre odmiany dostosowane do warunków gospodarowania, właściwe nawożenie, mechanizacja zbioru oraz prawidłowe magazynowanie głównie w magazynach poza gospodarstwem).

2. Rozszerzenie uprawy roślin pastewnych bogatych w białko (dobór gatunku i intensywna uprawa — nie tylko rozszerzenie w sensie obszaru — patrz PGR) zarówno uprawianych w plonach głównych jak i w plonach oraz upowszechnianie racjonalnego ich skarmiania; dalsza intensyfikacja produkcji pasz na użytkach zielonych.

3. Produkowanie dobrych (pod każdym względem) mieszanek pastewnych sprzedawanych po opłacalnych dla rolnika cenach.

4. Zmniejszenie ilości koni, a upowszechnianie stosowania traktorów w gospodarce indywidualnej i zwiększanie obszarowe gospodarstw chłopskich.

Pewne nadzieje na zwiększenie zbiorów ziarna pastewnego w wybranych regionach kraju daje wyhodowanie przystosowanych do naszych warunków mieszańców kukurydzy. Wyniki uzyskane w skali produkcyjnej 50—60 q/ha pozwalają sądzić o opłacalności uprawy tego zboża.

Z dokonanego przeglądu wynika, że czołowe zadania naszego rolnictwa obecnie (tj. zmniejszenie do uzasadnionych rozmiarów importu zbóż jest ściśle związane z problemem paszowym.) Pod tym względem istnieje jeszcze wiele do zdziałania i to zarówno w zakresie badań naukowych jak i w realizowaniu już osiągniętych wyników naszego doświadczeńnictwa (doradztwo, upowszechnienie wiedzy, szkolnictwo rolnicze w technikach, które by przygotowywało rolników dla gospodarstw małych, a nie wyłącznie dla rolnictwa wielkotowarowego zajmującego w Polsce niecałe 15%).

Osiągane plony ziemniaków są jeszcze zbyt niskie w stosunku do możliwości i warunków naturalnych panujących w naszym kraju. Przyczyną było i jest duże zawirusowanie plantacji. Również stosowanie niewłaściwych odmian wywiera niekorzystny wpływ na wydajność. Mamy sygnały z terenu od rolników iż dostarczane sadzeniaki z gospodarstw nasiennych wykazywały niekiedy 75% zawirusowania; znaczy to, że selekcja i kwalifikacja nie spełniają swego zadania oraz, że nieoddzielenie produkcji nasiennej od handlu materiałem nasennym może niekorzystnie wpływać na produkcję, o czym mówimy dalej.

Ogólne zbiory ziemniaków są duże, w 1969 roku wynosiły ok. 45 mln ton, uprawa ich powszechna szczególnie w gospodarstwach indywidualnych. Z ogólnych zbiorów ok. 14% zużywa się na konsumpcję, ok. 6% na produkcję przemysłową, reszta stanowi materiał nasenny (ok. 10—15%) oraz paszę. Bulwy ziemniaczane stanowią więc olbrzymią część zasobów paszowych, co przy stałym rozwoju trzody chlewnej jest zjawiskiem pożądanym. Trzeba pamiętać, że ziemniaki dają duży zbiór jedno-

stek pokarmowych z ha. Mianowicie plon 200 q/ha odpowiada 50 jednostkom zbożowym, a więc 50 q/ha ziarna zbożowego, a większe nakłady pracy pozwalają w wielu gospodarstwach zatrudnić zbędne ręce robocze. Usprawnienie na odcinku produkcji ziemniaków można m. in. uzyskać przez:

1. Utrzymanie dotychczasowego obszaru uprawy ziemniaków (ewent. nieznaczne zmniejszenie powierzchni) nawet przy zwiększonych plonach.

2. Plony podnieść przez poprawę agrotechniki, wprowadzając intensywne odmiany.

3. Poprawić organizację nasiennictwa.

4. Specjalizować kierunki uprawy stosując odmienną agrotechnikę i nawożenie przy uprawie ziemniaków jadalnych, pastewnych, przemysłowych — zmodyfikować ceny.

5. Nadwyżki ziemniaków (ponad normalne zużycie w latach urodzaju) przetwarzać na susz, płatki itp. przy czym nie chodzi tu o nowe obszary kontraktowane na potrzeby przerobu, lecz o zdejmowanie nadwyżek, co będzie mieć miejsce nie w każdym roku. Nadwyżki będą potrzebne w latach mniejszego urodzaju.

Zmiany w odżywianiu każą zwracać uwagę na produkcję ogrodniczą. Powierzchnia zajęta pod warzywa gruntowe powiększyła się z 130 tys. ha w 1950 r. do 240 tys. ha w 1969 r., a zbiory warzyw w tych samych latach z 1971 tys. ton do 3536 tys. ton. Plony jednak nie są wystarczająco wysokie, co należy przypisać m. in. wielkiemu rozdrobnieniu tej produkcji. Również i zbiory owoców znacznie wzrosły. I tak: z 405 tys. ton w 1950 roku do 966 tys. ton w 1969 roku — ponad dwukrotnie. Zbiór z krzewów jagodowych powiększa jeszcze bardziej te liczby.

Rozwój produkcji ogrodniczej ma jednak stale w naszym kraju cechy żywiłości, produkcja w 95% oparta jest o gospodarkę indywidualną i szacuje się, że około 1 milion gospodarstw zajmuje się produkcją na własne potrzeby i zaspokojenie rynku, a tylko w około 350 tys. gospodarstw prowadzi się produkcję towarową. Warzywa uprawiane są najczęściej w gospodarstwach 2—5 ha, a w zasięgu miast w 0,5—2 ha przy czym w 50% gospodarstwach w skali kraju warzywa uprawia się na pow. 0,1 do 0,25 ha. Rozdrobnienie warzywnictwa utrudnia mechanizowanie prac, zmniejsza wydajność pracy oraz możliwości eksportu. Niski poziom wydajności pracy należy przypisać m. in. a) niskim płacom w stosunku do cen produktów ogrodniczych, b) brakowi odpowiednich maszyn i urządzeń oraz wysokiej ich ocenie, c) wielostronności w produkcji gospodarstw, d) wadliwej organizacji pracy. Brak wzorcowych gospodarstw warzywniczych, wprowadzających nową technologię produkcji hamuje możliwości rozwoju produkcji warzyw. Przecież niskie plony w wielu gospodarstwach można przypisać stosowaniu niewłaściwej agrotechniki, złej rejonizacji produkcji warzywniczej, nieumiejętnej intensyfikacji oraz (już wspomnianemu) rozdrobnieniu plantacji.

Duża sezonowość w tej produkcji powinna być wyrównywana przez rozwój warzywnictwa pod szkłem lub folią, przez zwiększanie i właściwe rozmieszczenie punktów przechowalniczych, unowocześnianie przetwórstwa, wprowadzenie dobrych odmian do uprawy. Produkcja warzyw pod szkłem w dalszym ciągu jest niewystarczająca, a tempo jej rozwoju zostało zahamowane przez wprowadzenie podatku wyrównawczego.

Wspomniane już powiązania struktury zasiewów z wykorzystaniem rąk do pracy ma specjalne znaczenie w produkcji warzywniczej i sadowniczej. W związku z prognozami demograficznymi i koniecznością przeciwdziałania zbyt szybkiemu odpływowi ludności ze wsi zachodzi konieczność lokowania w przeludnionych rejonach kraju pracochłonnej produkcji ogrodniczej. Jest to szczególnie ważne w woj. lubelskim, rzeszowskim, kieleckim, białostockim i krakowskim, gdzie należy rozmieszczać produkcję najbardziej pracochłonną, stosunkowo łatwą, o niskim koszcie stanowiska pracy (krzewy jagodowe, truskawki, pomidory przy palikach, niektóre warzywa sprzedawane w pęczkach).

Ze względu na potrzeby rynku krajowego i eksportu istnieje konieczność tworzenia nowoczesnej, specjalistycznej produkcji towarowej warzyw i owoców (unowocześnienie hodowli nowych odmian i form ogrodniczych np. heterozja, wprowadzanie deszczowni, przechowalni, unowocześnienie sposobów odbioru, transportu i właściwego wykorzystania wyprodukowanej masy m. in. przetwórstwo i przemysł chłodniczy). Powinno się jednocześnie przekazywać gospodarstwom wielkotowarowym produkcję tych gatunków, które można zmechanizować jak np. groszek zielony, szpinak na przetwory, kapusta i warzywa korzeniowe oraz w przyszłości cebula na eksport.

W sadownictwie proces ten już się rozpoczął w postaci zakładanych sadów jabłkowych w PGR. Rozwijająca się specjalizacja gospodarstw średniej wielkości w sadownictwie, choć połączona z zanikiem innych działów produkcji powinna być uważana za proces korzystny.

Czynniki wzrostu produkcji

A. Nawożenie mineralne

Na czoło tych czynników, o których trzeba tu wspomnieć wysuwają się: nawożenie mineralne (wraz z wapnowaniem), melioracje gleb ornych i użytków zielonych, środki ochrony roślin oraz gospodarka nasienna wraz z hodowlą nowych odmian.

Tabela 3
Zużycie nawozów mineralnych w Polsce (w czystym skł.)

Rok	Globalnie		Na 1 ha uż. rol. kg		Na 1 ha zasiewów w kg	
	NPK	CaO	NPK	CaO	NPK	CaO
1950	362	128	17,7	6,2	24,1	8,5
1955	544	284	26,6	14,0	35,3	18,5
1960	745	252	36,5	12,4	48,6	16,5
1965	1107	958	55,5	48,0	72,1	62,4
1969	2141	1725	109,5	88,6	142,5	114,8
1970	2416	1775	123,6	90,9	161,5	118,7

Istnieją duże różnice w zużyciu nawozów mineralnych w poszczególnych województwach — od 215,1 kg NPK na 1 ha zasiewów 1970 r. w woj.

wrocławskim do 110,1 kg w woj. kieleckim. Różnice między sektorami są jeszcze większe, a mianowicie w gosp. indywidualnej zużyto w tymże roku 142,0 kg NPK podczas gdy w gosp. państwowej średnio 279,3 a w woj. łódzkim w PGR aż 346 NPK na 1 ha zasiewów przy wielkości plonów w całej gospodarce nie usprawiedliwiających tak wysokiego nawożenia:

	gosp. indyw.	gosp. państw.
Zboża	19,4 q/ha	20,9 q/ha
Ziemniaki	184 q/ha	181 q/ha
Buraki cukr.	318 q/ha	275 q/ha

Doświadczenia (średnia z 8 tys. doświadczeń krajowych) wskazują, że w naszych warunkach w miarę wzrostu nawożenia obniża się jego efektywność w przeliczeniu na ziarno zbożowe w sposób następujący: przy 100 kg NPK/ha uzyskiwano średni przyrósł 5,2 kg ziarna na 1 kg NPK, od 100 do 200 kg NPK 3,3 kg ziarna, a od 200 do 300 kg NPK tylko 2 kg ziarna. Wg obliczeń IER zwiększenie nawożenia powyżej 200 kg NPK/ha czterech zbóż staje się nieopłacalne przy relacjach cen nawozów i zboża obowiązujących obecnie w kraju. Nawożenie ziemniaków dawką 330 kg NPK/ha jest przeciętnie uzasadnione i opłacalne nawet przy cenie ziemniaków 60 zł za q. Użytki zielone w uregulowanych stosunkach wodnych opłacają nawożenie dawką ok. 400 kg NPK/ha.

Wzrost dostaw nawozów mineralnych w ostatnich latach istotnie poprawił zaopatrzenie rolnictwa w te środki produkcji. Należy jednak podkreślić, że nastąpiła wyraźna poprawa **ilościowa** przy nieznacznej poprawie **jakościowej**, szczególnie jeśli chodzi o nowoczesność asortymentów.

Na lata 1971—85, postulowano zatem istotne unowocześnienie asortymentu nawozów mineralnych, stosownie do postępu technologicznego w światowej produkcji przemysłowej. Niestety w tej dziedzinie występują coraz większe opóźnienia.

Do strony asortymentowej można wnieść następujące uwagi:

Azot. Pomimo dużej produkcji mocznika przez przemysł krajowy, dla rolnictwa przeznaczona jest stosunkowo mała część tego nawozu. Nie kwestionując potrzeby eksportowania części mocznika i przeznaczania na cele pozarolnicze, dostawy mocznika dla rolnictwa należałoby utrzymać na stałym poziomie. W celu uniknięcia większych zmian w dostawach mocznika dla rolnictwa, należy maksymalizować eksport innych nowozów azotowych, przede wszystkim saletry amonowej i saletraku. Niezbędna jest poprawa jakości azotowych nawozów mineralnych, szczególnie saletry amonowej i saletraku, które powszechnie ulegają zbryleniu.

Fosfor. W asortymencie nawozów fosforowych, należałoby rozważyć możliwość zwiększenia dostaw superfosfatu pojedynczego granulowanego w stosunku do formy pylistej.

Konieczne jest osiągnięcie pełnej zdolności produkcyjnej superfosfatu potrójnego w ilości 138 tys. ton P_2O_5 w roku 1972 z możliwością intensyfikacji produkcji do 142 tys. P_2O_5 w następnych latach.

Dostawy mączki fosforytowej (30% P_2O_5) nie powinny przekraczać 50—60 tys. ton P_2O_5 rocznie, co stanowi 5—6% w stosunku do globalnych dostaw P_2O_5 zaplanowanych na 1975 r.

Aktualnie dostarczany rolnictwu fosforan amonu, należy uznać za formę przejściową do produkcji nawozów wieloskładnikowych. W następnych latach rozwoju przemysłu fosforowego, nawóz ten powinien być bazą wyjściową do produkcji nawozów trójskładnikowych. Powinny to być nawozy z przeznaczeniem do nawożenia jesiennego w stosunku $N : P_2O_5 : K_2O_5$ jak 1 : 3 : 3 (np. 8 : 24 : 24), jak i wiosennego o stosunku składników 1 : 1 : 1 (np. 17 : 17 : 17).

Konieczne jest też bezwzględne dotrzymanie terminów uruchomienia produkcji pierwszego ciągu nawozów trójskładnikowych (amofoska) i osiągnięcie pełnej jego zdolności produkcyjnej w roku 1975, obok zaplanowanych dwóch ciągów fosforanu amonu. Występujące ewentualnie w bieżącym 5-leciu niedobory w nawozach fosforowych z produkcji krajowej, powinny być pokryte w drodze importu na przykład superfosfatu potrójnego granulowanego, względnie tomasyny.

Potas. W związku z zarysowującymi się coraz ostrzej potrzebami podstaw dla rolnictwa nawozów potasowych w formie siarczanowej, a przy tym również zawierających magnez, celowe jest zwiększenie udziału, w ramach importowanych nawozów potasowych ilości siarczanu potasu i kalimagnezji oraz przyspieszenie prac nad wykorzystaniem krajowych złóż polihalitów (budowa szybu doświadczalnego).

Magnez. W związku z coraz częściej stwierdzanymi na roślinach objawami niedoboru magnezu niezbędne są dostawy dla rolnictwa nawozów potasowych zawierających magnez tj. kalimagnezji oraz nawozów magnezowych w postaci siarczanu magnezu (orientacyjnie 10 tys. ton w towarze rocznie), do interwencyjnego (pogłównego) stosowania w rejonach występowania wyraźnego niedoboru tego składnika.

Nawozy wapniowe. Należałoby zweryfikować dotychczasowe założenia programu wapnowania gleb w Polsce, w połączeniu z programem magnezowania. Powyższe może być dokonane na tle aktualnie wykonywanych przez stacje chemiczno-rolnicze badań odczynu gleb i ich zasobności w magnez oraz wyników doświadczeń nad potrzebami wapnowania i stosowania magnezu pod różne rośliny uprawne.

Analizując program rozwoju nawożenia mineralnego w Polsce przewidyjący do 1975 roku 195 kg NPK, a w 1985 roku 300 kg NPK na ha uż. rolnych trzeba przedstawić następujące uwagi:

1. Planowane do 1975 r. 200 kg NPK wydaje się słuszne, gdyż można liczyć na przyrosty około 4 kg ziarna zbożowego za 1 kg NPK — co wg badań IER i IUNG jest racjonalne.

2. Planowane na 1985 r. 300 kg NPK/ha może być słuszne jeżeli przyjmie się następujące założenia:

a) przeprowadzenie melioracji na wszystkich gruntach ornych wymagających takich zabiegów oraz renowacji uszkodzonych, przestarzałych drenów,

b) podniesienie poziomu zabiegów agrotechnicznych, zwłaszcza uprawy roli,

c) stosowanie właściwych dawek nawożenia pod wszystkie uprawiane rośliny wymagające wysokiego nawożenia (m. in. zmeliorowane i zagospodarowane trwałe użytki zielone),

d) zwapnowanie wszystkich gruntów ornych i uż. zielonych wymagających odkwaszenia,

e) zaopatrzenie także małych gospodarstw rolnych w siewniki nawozowe,

f) wyhodowanie i wprowadzenie nowych, intensywnych odmian roślin uprawnych wymagających wysokiego nawożenia i dających efekty takiego nawożenia,

g) unowocześnienie asortymentu nawozów mineralnych,

h) przeznaczenie części zużytych nawozów na zwiększenie zasobności gleb w składniki pokarmowe.

3. Realizacja tych zamierzeń wymagałaby:

a) zrewidowania relacji cen nawozów i płodów rolnych w aspekcie opłacalności użycia dużych dawek nawozów mineralnych,

b) podniesienia poziomu wykształcenia zawodowego rolników i przygotowania ich do intensyfikowania sposobów gospodarowania, korzystania z wyników badań naukowych przekazywanych praktyce,

c) wprowadzanie szerokiej mechanizacji prac związanych z użyciem dużych ilości nawozów, rozwinięcie usług w tym zakresie,

d) wprowadzanie nowych asortymentów nawozów wysokoprocentowych oraz nawozów wieloskładnikowych przy czym cena nawozów wieloskładnikowych nie może być wyższa od sumy cen poszczególnych składników tam zawartych,

e) zniesienie przymusu stosowania nawozów, który jest głównie narzędziem likwidowania remanentów w magazynach GS.

B. Melioracje rolne

Wspominaliśmy już kilkakrotnie, że wysokość plonów roślin uprawnych zależy nie tylko od nawożenia lecz i od szeregu innych czynników (uprawy roli, nawożenia organicznego, zmianowania roślin). Do kluczowych zagadnień należy też melioracja gruntów ornych, bez niej nie jest możliwe zlikwidowanie importu zbóż pochłaniające duże ilości dewiz. Drobek w zakresie melioracji gruntów ornych w kraju jest skromny — w okresie 1950—1968 wykonano tylko 613 tys. ha nowych drenowań, a pozostaje do wykonania jeszcze o wiele więcej. Dopiero po zmeliorowaniu gruntów ornych można mówić o prawdziwej efektywności nawożenia mineralnego. Zastosowanie planu nawożenia (podanego wyżej) na glebach niedrenowanych połączone jest z dużym ryzykiem; na wielu terenach w latach o nadmiarze opadów nie można normalnie siać i sadzić, a więc i użycie nawozów, w takich warunkach mija się z celem.

Wyłącznie potrzeby rolnictwa powinny decydować o kolejności i rozmieszczeniu geograficznym wykonania melioracji. Dotychczasowa praktyka wskazuje na fakt, że decydującym czynnikiem nie był interes rolnictwa lecz możliwość „przerobu” funduszy melioracyjnych.

Przy czterokrotnie mniejszej powierzchni łąk i pastwisk w stosunku do ziemi ornej proporcjonalnie więcej zmeliorowano użytków zielonych niż gruntów ornych. Na pewno byłoby to osiągnięcie duże, gdyby wszędzie w ślad za melioracją postępowało prawidłowe zagospodarowanie i pielęgnowanie nowozmeliorowanych użytków zielonych. Niestety nie wszędzie to miało miejsce i nakłady nie zostały należycie wykorzystane m. in. na skutek braku inwestycji towarzyszących.

W wielu wypadkach wykonano duże prace melioracyjne bez powiązania z możliwościami przeprowadzenia inwestycji towarzyszących oraz z planami inwestycyjnymi innych resortów związanych z pobudowaniem obór, mleczarni, transportu itp.

C. Ochrona roślin

Wśród czynników produkcji roślinnej należałoby jeszcze wymienić środki umożliwiające właściwe pielęgnowanie zasiewów, a głównie służące do zwalczania chorób, szkodników i chwastów. Na pewno będzie stale wzrastać zużycie tych środków, szczególnie przy głębszej specjalizacji produkcji roślinnej. Tu należy tylko zwrócić uwagę, iż jedynie kompleksowe zabiegi (uprawowo-chemiczne) pozwalają na uzyskanie dobrych efektów w walce o kulturę, rolę i jakość zbiorów oraz że ocena stopnia kultury roli na podstawie ilości zużytych środków chemicznych w danym rejonie czy w danym gospodarstwie jest nieporozumieniem — a tak ocenia się np. walkę z chwastami na podstawie ilości zużytych herbicydów, a właściwie wykonanie planu rozprowadzenia herbicydów przez GS i PZGS.

Istnieje powiązanie pomiędzy produkcją przemysłu a zużyciem przez rolnika środków ochrony roślin. Ale o ile przemysł powinien dostarczyć potrzebne ilości środków, to rolnictwo nie może „realizować planów” ich zużycia — środki ochrony roślin stanowią „interwencję” ale nie konieczność corocznego zużycia wszystkich dostarczonych przez przemysł środków. Problem ten trzeba tak ustawić, aby rolnictwu nie brakowało nowoczesnych środków produkcji (ochrony roślin), ale jednocześnie aby przemysł nie odczuwał skutków (np. w premiach załogi) ewentualnego niezuzycia, czy niewykupienia wyprodukowanych preparatów np. na skutek braku potrzeby w danym roku stosowania tych czy innych środków przez rolnictwo.

D. Hodowla roślin — nasiennictwo

Produkcja nowych odmian jest podstawą intensyfikacji produkcji roślinnej w dobie stale zwiększającego się zapotrzebowania na płody rolne. Obecnie w całym świecie dynamiczne cechy uzyskuje hodowla. Możliwości zwiększenia plonów w każdym kraju zależą zdecydowanie od sprawności w dziedzinie hodowli roślin.

Powinno się więc dynamizować pierwszy człon łańcucha: hodowla-reprodukcja. Znacznie szybciej uzyskuje się zwiększenie plonów przez wprowadzenie do gospodarstwa coraz lepszych odmian, które mogą (jak wskazuje doświadczenie) podnosić plony o kilkadziesiąt procent podczas gdy usprawnienie reprodukcji zwiększy je o kilka, albo kilkanaście procent. Zwiększenie tych korzyści wiąże się z koniecznością wytworzenia odpowiednich warunków organizacyjnych i finansowych dla hodowli roślin w Polsce. Aczkolwiek możemy poszczycić się w ostatnich latach niektórymi osiągnięciami w tej dziedzinie, to jednak istnieją tu duże opóźnienia, wynikające w pierwszym rzędzie z przestarzałej już organizacji naszego nasiennictwa.

Produkcję superelit i elit hodowlanych oraz prace nad nowymi odmianami prowadzą stacje hodowlane podległe wielu różnym instytucjom. Areal jakim dysponują łącznie wynosi 270 tys. ha, z czego tylko mała część jest wykorzystywana przez hodowlę. Całość problemów hodowlanych realizowanych w wielu różnych instytucjach nie jest objęta skuteczną koordynacją. Powoływane „zespoły problemowe” oraz „koordynacje branżowe” nie są wystarczające, stanowią namiastkę prawdziwej, koniecznej koordynacji na tym odcinku. Podstawową formą reprodukcji materiału nasiennego jest kontraktacja, obejmująca ok. 770 tys. ha, a produkcja ta podlega opiece służb plantacyjnych odpowiednich zjednoczeń.

Na każde pięciolecie przygotowujący jest przez władze centralne tzw. program nasienny przewidujący częstotliwość odnawiania materiału siewnego przez gospodarstwa rolnicze. Zaopatrzenie gospodarstw w nasiona zbóż i sadzeniaki dokonywany jest przede wszystkim na tzw. „planowe odnowienie” wynikające z programu nasiennego. Zaopatrzenie w nasiona pozostałych gatunków roślin dokonywane jest przez odpowiednie instytucje branżowe kontraktujące produkcję tych gatunków roślin.

Ocenę odmian prowadzi Centralny Ośrodek Badania Odmian (COBOKU) poprzez 70 stacji doświadczalnych i w ramach współpracy z innymi placówkami badawczymi. Wydaje się, że prace COBOKU prowadzone są metodami tradycyjnymi — na polstkach, w gospodarstwach o dużej kulturze rolnej. Wyniki tak uzyskiwane nie zawsze potwierdzają się w praktyce na polach produkcyjnych, wyniki te niejednokrotnie są sprzeczne z oceną. Należałoby więc unowocześnić, a jednocześnie potaćnić te badania tym bardziej, że obecnie odmiany nie są długotrwałe, a szybka ich ocena dla rejonyzacji jest konieczna.

Wyniki uzyskiwane w doświadczalnictwie są w niedostatecznym stopniu wykorzystywane w realizacji zaopatrzenia — nie przestrzega się zaleceń doboru odmian, brak jasnych przepisów w tym zakresie. Stąd obserwuje się stosowanie np. intensywnych odmian pszenicy na glebach i w warunkach nie odpowiadających ich uprawie, przez to uzyskuje się niższe plony od tych, jakie możnaby uzyskać przez uprawy odmian o niższej intensywności ale właściwie dobranych do warunków naturalnych.

Istniejący obecnie podział na placówki naukowe hodowli roślin pozbawione nowoczesnych technicznych możliwości hodowli oraz na placówki hodowli praktycznej — pozbawione pomocy naukowej, a związane z obrotem nasionami (handlem) uniemożliwia uruchomienie potencjalnych możliwości twiących w hodowli nowych odmian.

Rozwiązywanie zadań jakim ma służyć hodowla roślin musi być oparte o wyniki naukowe, a całokształt prac hodowlanych powinien się wspierać na trzech zasadniczych ogniwach:

1. Programowanie zadań hodowli
(w oparciu o perspektywiczne plany rozwoju rolnictwa)
2. Wytwarzanie materiału hodowlanego
(w oparciu o genetykę, biochemię i inne dziedziny nauki)
3. Produkcję i obrót nasionami
(w oparciu o agrotechnikę nasienną, przechwalnictwo itp.).

W naszym kraju dobrze funkcjonuje jedynie trzecie ogniwo, podczas gdy najważniejsze z punktu widzenia perspektywicznych potrzeb w zasa-

dzie nie istnieje. Brak programowania, oparcie hodowli na dobrej woli (na najlepszych zresztą intencjach hodowców) może w przyszłości doprowadzić do niepowetowanych strat. Jednolity zespół programowania zadań hodowli roślin jest koniecznością.

Również brak drugiego ogniwa jakim byłby (wspomniany dalej) Instytut hodowli skupiający naukowców z zakresu biochemii, genetyki, fizjologii, matematyki, fitopatologii itd., a bez czego efekty hodowlane będą tak mierne, jak dzisiaj. W produkcji nasiennej odczuwa się brak podbudowy teoretyczno eksperymentalnej, co utrudnia prace i powoduje, że jesteśmy tak bardzo zapóźnieni w stosunku do innych krajów.

Koszty hodowli i nasiennictwa ponoszone w naszym kraju nie znajdują ekonomicznego uzasadnienia. I tak: w 1970/71 r. łącznie dotacje państwowe na gospodarkę nasienną wyniosą ok. 3 miliardy zł. Rachunek ekonomiczny wymaga, aby koszty były zrefundowane przez wyższe plony i wyższe globalne zbiory. Rozważając ten problem na przykładzie zbóż i ziemniaków można stwierdzić, że w ostatnich 10 latach przyrost plonów zbóż wyniósł 490 kg, a ziemniaków 4100 kg, co odpowiadałoby rocznemu wzrostowi zbiorów zbóż 306, 700 tys. t i ziemniaków 1107 tys. t. Jeśliby przyjąć, że wpływ nasiennictwa na wysokość plonów wynosi około 20%, a ceny zboża 330 zł i ziemniaków 60 zł, wówczas wartość efektu produkcyjnego osiągniętego dzięki nasiennictwu wyniesie ok. 400 mln zł, podczas gdy kwota samych dotacji na nasiennictwo zbóż i ziemniaków przekracza 2 miliardy zł.

Dzieje się tak głównie dlatego, że liczba stacji hodowlanych należących (jak już mówiono) do różnych instytucji jest ogromna. Wśród nich liczba obiektów prowadzących prace hodowlane przekracza 100. Z tych względów poziom ogromnej większości stacji jest niedostateczny, brak inwestycji, aparatury, a głównie brak personelu fachowego. Zdarza się, że brak jest w niektórych stacjach nawet pracowników z wyższym wykształceniem, nie mówiąc już o specjalistach z dziedziny hodowli roślin (należy podkreślić, iż żadna z wyższych uczelni nie przygotowuje tego rodzaju specjalistów). W warunkach tak daleko idącego rozproszenia nie może być mowy o sprawnym kierowaniu hodowlą, o oszczędnej ale skutecznej pracy hodowlanej. Obecny system organizacji tej dziedziny rolnictwa jest kosztowny i stosunkowo mało efektywny.

Właśnie koncentracja hodowców, w mniejszej liczbie obiektów, przy bliskim współdziałaniu nauki oraz posiadanie programów pracy może dopiero dać właściwe rezultaty pracy hodowlanej. Hodowla wymaga zespołowej pracy w oparciu również o ośrodki naukowe europejskie i światowe. Postęp w tej dziedzinie na świecie jest przecież ogromny.

1. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że dalsze osiągnięcia w rozwoju produkcji roślinnej mogą być uzyskane wyłącznie przez powszechne stosowanie cennych, dobranych do środowiska odmian; dzisiaj nowe odmiany nie będą tak długo użytkowane jak to miało miejsce dawniej; na skutek stałego wzrostu intensyfikacji, zmieniającego się środowiska wzrostu roślin wprowadzanie stale nowych odmian jest konieczne.

2. Dla zwiększenia efektywności prac w hodowli należy dążyć do większej koordynacji nauki z produkcją oraz do koordynacji organizacyjnej; konieczne jest powołanie ośrodka programowania zadań dla hodowli roślin oraz powołanie Instytutu hodowli działającego pod nadzorem Mini-

stra Rolnictwa, a skupiającego naukowców wszystkich dziedzin koniecznych dla celowego wytwarzania nowych odmian roślin uprawnych.

3. Należy dążyć do koncentracji hodowców w mniejszej liczbie dobrze uzbrojonych stacji hodowlanych, należy unowocześnić prace przy ocenie nowych odmian, zaostrzyć kwalifikację materiału w reprodukcji tak, aby rolnictwo uzyskiwało stale nowy materiał siewny i sadzeniakowy w gwarantowanej jakości.

4. Należy oddzielić hodowlę od handlu nasionami.

Specjalizacja produkcji roślinnej

Z dotychczasowych wypowiedzi ekonomistów rolnych wynika między innymi, że: a) specjalizacja, w naszych warunkach, może dotyczyć gałęzi produkcji, ale rzadziej likwidacji całego działu; znaczy to, że trudno jest spodziewać się aby większość naszych gospodarstw zlikwidowała dział produkcji zwierzęcy lub roślinny, b) specjalizacja jednej lub kilku gałęzi umożliwi produkowanie większych partii jednolitego, jakościowo dobrego produktu, c) specjalizacja wpłynie na obniżenie kosztów wytwarzania oraz kosztów inwestycyjnych przy jednoczesnej intensyfikacji produkcji całości gospodarstwa, d) specjalizacja winna odpowiadać warunkom, w jakich przebiega produkcja w konkretnym gospodarstwie rolniczym.

Nie wchodząc w dalsze szczegóły trzeba stwierdzić, że szczególnie w strukturze agrarnej naszego kraju, nie można podejmować decyzji zbyt pochopnie i to ze strony administracji rolnej, jak i ze strony producentów. Niewątpliwie zniesienie przymusowych dostaw umożliwi szersze zastosowanie specjalizacji gdyż rolnik będzie mógł uprawiać te rośliny i utrzymywać te zwierzęta, które w jego warunkach są najbardziej uzasadnione. Ale ta celowość zależy nie tylko od chęci i zamiłowania, musi być również powiązana z warunkami w jakich przebiega produkcja. Analiza tych warunków, a w związku z tym podjęcie decyzji jest konieczne ale nie łatwe.

W dziale produkcji roślinnej najwyraźniej wystąpi specjalizowanie się poszczególnych gałęzi produkcji. Należy zwracać uwagę na sprawy organizacyjne i agrotechniczne. I tak:

1. Wybór takich gatunków (a dla ujednolicenia produktu takiej odmiany), które w konkretnych warunkach gospodarowania roją, a właściwie dają pewność uzyskiwania wysokich plonów. W gospodarstwach posiadających oba działy produkcji specjalizacja dotyczy zarówno roślin towarowych jak i pastewnych.

2. Wybór takich gatunków roślin (spośród dobrze plonujących), które:

a) można łatwo zbyć na miejscu (bliskie punkty skupu, przetwórnice, duże skupiska ludności; przetwarzanie na miejscu np. przez specjalizację w prod. zwierz.),

b) zapewniają wystarczająco duże zarobki pracującym, oraz zapewniają pracę miejscowej sile roboczej,

c) przy zwiększaniu powierzchni uprawy nie wywołują braków innych produktów — co mogłoby się ujemnie odbić na całości gospodarstwa.

Specjalizacja, a więc wybitne zwiększenie produkcji (arealowe, ilościowe, jakościowe) wymaga pewności odbioru produktu. Gwarancją taką

w naszych warunkach powinna dać kontraktacja. A więc kontraktacja powinna sięgać tam, gdzie warunki odpowiadają uprawie danej rośliny, ale jednocześnie, rolnik nie powinien uprawiać tego, co nie jest kontraktowane (jeżeli nie ma innych zapewnień co do możliwości zbytu) w danym rejonie, mimo że warunki naturalne taką produkcję uzasadniają. Kontraktacja, którą należy traktować jako potężne narzędzie specjalizacji powinna działać selektywnie (o czym już mówiono w rozdziale o strukturze zasiewów).

Kontraktacja i specjalizacja muszą się liczyć z opłacalnością produkcji oraz z zatrudnieniem ludzi w wieku produkcyjnym (podaliśmy przykład w warzywnictwie). Szczególnie jest to ważne w najbliższych latach, gdy nie przewiduje się zmniejszenia ludności wiejskiej.

3. Zwiększenie obszaru uprawy roślin (czy rośliny), które mają stanowić wyspecjalizowaną gałąź produkcji powoduje zmniejszenie areału uprawy pozostałych roślin i powinno doprowadzić do zmniejszenia liczby uprawianych gruntów tj. do uproszczenia organizacji produkcji roślinnej. Nie mamy jeszcze ostatecznych wskazań do jakich granic można uprościć zmianowanie w konkretnych warunkach przyrodniczych — to jest zadaniem nauki rolniczej.

Dotychczasowe wyniki doświadczeń wskazują, że w naszych warunkach nie ma mowy o monokulturze, pozostaje ciągle dyskusyjna kwestia jak blisko do tego ideału uproszczenia zmianowania (w jakim jest monokultura) można dochodzić; jak często przy dzisiejszym i przyszłościowym systemie uprawy i nawożenia można zasiewać po sobie na tym polu poszczególne gatunki roślin; w rezultacie — jaki procent w strukturze zasiewów może zająć roślina (rośliny) mająca największe znaczenie w specjalizowanej produkcji.

Wydaje się, że na glebach żyznych oraz doprowadzonych do wysokiej kultury (melioracjami, uprawą, nawożeniem organicznym i mineralnym) można częściej nie dotrzymywać podstawowych zaleceń dotyczących następstwa roślin niż na glebach słabych i o niższej kulturze. Ale i w dobrych warunkach nie wolno niedoceniać takiego zjawiska jak zmęczenie gleby, choroby itp. (o czym coraz więcej mówi się na zachodzie, w krajach o wysokiej produkcji roślinnej).

4. Konieczne jest prowadzenie doświadczeń przyrodniczych oraz ekonomiczno-przyrodniczych dla określenia możliwości specjalizowania produkcji roślinnej w różnych warunkach gospodarowania. Konieczne jest przyspieszenie opracowania rejonizacji produkcji jako podstawy racjonalnego prowadzenia kontraktacji (rejonizacja kontraktacji — o czym mówiono) i specjalizacji rejonów i gospodarstw rolniczych.

Trzeba jednak pamiętać, że wówczas rolnik może ograniczyć wytwarzanie jednego płodu, powiększając obszar uprawy innych, gdy będzie mieć pewność, że nie wytwarzane na miejscu, a konieczne w gospodarstwie i w domu produkty może otrzymać w potrzebnej ilości, we właściwej jakości, w określonym terminie, bez dalekich transportów i wyczekiwaniu w kolejkach czy t.p. To powinno rolnikowi zapewnić dobrze zorganizowane usługi. Bez tego, bez pewności o prawidłowym ich działaniu trudno będzie namawiać rolnika do ograniczania liczby uprawianych roślin czy liczby utrzymywanych zwierząt (przykład konie i możliwości terminowego wynajęcia

traktora). Dlatego wraz z nasileniem propagandy o specjalizacji (zresztą słusznej!) trzeba rozwijać racjonalne usługi — te ich rodzaje, które będą współpracować z rolnikiem w kierunku specjalizacji produkcji.

Trzeba przygotowywać kadrę specjalistów tego rodzaju usług, orientujących się w potrzebach i skutkach wypełniania wzorowo przyjętych obowiązków¹.

ЯНУШ КОЗАКЕВИЧ

Варшава

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА В ПОЛЬШЕ

Резюме

Разработка содержит синтетическую характеристику растениеводства в Польше в 1971 году. В этой разработке обсуждаются следующие вопросы:

- почвенные и климатические условия,
- структура посевов,
- производственные результаты,
- факторы роста продукции (удобрение, мелиорация, защита растений, выращивание растений и семеноводство),
- специализация в растениеводстве.

Характеризуя отдельные факторы указано ограничения, устранение которых, по мнению автора, могло бы обусловить рост продукции растениеводства в стране. Разработка имеет макроэкономический характер и не содержит оценки отдельных районов страны. Выводы, выдвинутые в разработке, могут быть полезны для улучшения экономической политики.

JANUSZ KOZAKIEWICZ

Warszawa

EVALUATION OF PLANT PRODUCTION IN POLAND

Summary

Synthetic characteristics of the plant production in Poland achieved in 1971 is given in this work, while following problems are being discussed in details:

- soil and climatic conditions,
- sowing structure,

¹) W opracowaniu tym korzystałem m. in. z prac: K. Barotyńskiego, W. Byśzewskiego, P. Dąbrowskiego, F. Dembińskiego, opracowań IUNG, Min. Roln., GUS.

- productions results,
- growth factors of production (fertilisation, amelioration, plant protection, plant and seed production),
- specialisation of plant production.

When discussing particular factors, the author points limitations hampering the development of plant production in Poland.

The work is of a macroeconomic character, no evaluation of particular regions of the country are given by the author. Conclusions from this work may serve the improvement of the economic policy.

STEFAN MANDECKI

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

STAN I NAJBLIŻSZE TENDENCJE ROZWOJOWE PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ W POLSCE

1. Uwagi ogólne

Rozpatrując aktualny stan produkcji zwierzęcej należy pamiętać, że jest on wynikiem ukształtowania się określonych tendencji rozwojowych w poprzednich okresach oraz specyficznego nałożenia się zabiegów polityki gospodarczej z oddziaływaniami warunków przyrodniczych, które mogą bądź sprzyjać, bądź utrudniać realizację zamierzeń produkcyjnych. Ostatnie lata (1969 i 1970) niewątpliwie stanowiły okres, w którym warunki przyrodnicze utrudniły rolnictwu należyte wywiązanie się z zadań w zakresie produkcji zwierzęcej. Doceniając w pełni znaczenie warunków przyrodniczych, należy jednocześnie stwierdzić, że przyczyny niezadowolającego ukształtowania się produkcji zwierzęcej leżą poza tymi warunkami. Ich mniej korzystny układ w ostatnich 2 latach przyczyniał się jedynie do zaostrzania wytwarzającego się napięcia w sytuacji, które narastało stopniowo od szeregu lat i wiąże się ściśle z tendencjami rozwojowymi tego działu produkcji.

W powojennym rozwoju produkcji zwierzęcej można wyróżnić dwa zasadnicze okresy: a) do 1958—1960 roku i b) od 1958—1960 do 1970 roku.

W pierwszym okresie mieliśmy do czynienia z systematycznym i dość równomiernym rozwojem pogłowia wszystkich prawie gatunków zwierząt. Występowały wyraźnie zjawiska rozszerzonej reprodukcji pogłowia zwierząt, znajdujące wyraz w stałym wzroście stada podstawowego. Dominowały w tym okresie tradycyjne kierunki produkcji i metody chowu zwierząt. W hodowli bydła występował jednostronny kierunek mleczny, w związku z czym struktura stada bydła charakteryzowała się dużą stałością, wysokim udziałem krów w stadzie oraz znaczną wyprzedzą i ubojem cieląt.

Relatywnie silnie rozwijał się chów trzody chlewnej przy silnym zaakcentowaniu kierunku tłuszczowego. Równie silnie rozwijał się chów drobiu w ramach rozdrobnionego chowu gospodarskiego. Znacznie wolniej rozwijał się chów owiec, nie nadążający stale za potrzebami rynku krajowego zwłaszcza w produkcji wełny. W odniesieniu do wszystkich gatun-

ków zwierząt zaznaczał się wprawdzie dość powolny, ale systematyczny wzrost produktywności.

Pod koniec tego okresu stopniowo narastały napięcia w rozwoju produkcji zwierzęcej, które wskazywały na konieczność ustalenia nowych kierunków rozwojowych w rolnictwie. Do najważniejszych przyczyn tych napięć zaliczyć należy:

1) słabe tempo wzrostu produkcji roślinnej (wzrostu plonów), która nie nadążała za rosnącymi potrzebami krajowymi, a zwłaszcza za silnie rozwijającym się zapotrzebowaniem pasz w produkcji zwierzęcej;

2) wystąpienie stałego deficytu zbożowego, który już w latach 1957 sięgał 2 mln ton, a w następnych pogłębiał się przy dużych trudnościach znalezienia źródeł nabycia zbóż i pasz;

3) zmiany w strukturze zapotrzebowania krajowego na produkty zwierzęce, a dotyczące przede wszystkim spadku zapotrzebowania na tłuszcze zwierzęce przy silnym jego wzroście na mięso chude;

4) pojawienie się trudności w eksporcie podstawowych produktów zwierzęcych, jakimi były tradycyjnie dotychczas trzoda i jaja, a następnie masło oraz zarysowanie się korzystnych perspektyw eksportu żywca i mięsa wołowego, w wywozie których Polska nie brała dotychczas udziału.

Na tle ówczesnej sytuacji został opracowany nowy program polityki rolnej, zmierzający do przyspieszenia tempa intensyfikacji produkcji rolnej oraz unowocześniania procesów technologicznych w całym rolnictwie. Jednym z podstawowych założeń nowej polityki rolnej było ograniczenie, a następnie likwidacja deficytu zbożowego.

W odniesieniu do produkcji zwierzęcej decyzje poszły w kierunku przyspieszenia wzrostu pogłowia bydła i owiec przy ograniczeniu liczby koni oraz przy osłabieniu tempa wzrostu pogłowia trzody i drobiu. Najdalej idące zmiany wprowadzono do programu hodowli bydła. Polegały one przede wszystkim na zmianie kierunku użytkowania z dotychczas jednostronnie mlecznego na kierunek mięsno-mleczny oraz upowszechnianiu unasięniania krów. Podjęto zabiegi w celu wprowadzenia i silnego rozwinięcia opasu młodego bydła jako nowego kierunku użytkowania. Zastosowano też środki zmierzające przede wszystkim do pogłębienia pracy hodowlanej we wszystkich wytyczonych kierunkach, do poprawy warunków żywienia i na tym tle, do silnego rozwoju przemysłu paszowego, do polepszenia stanu zoohigienicznego w chowie zwierząt itp.

Nakreślonemu programowi rozwoju produkcji zwierzęcej towarzyszyły odpowiednie posunięcia w zakresie zaopatrzenia rolnictwa w niezbędne środki produkcji oraz w polityce cen, zapewniające warunki opłacalności dla preferowanych w tym okresie kierunków produkcyjnych, a przede wszystkim produkcji zbóż i żywca wołowego.

Należy też stwierdzić, że zastosowane środki działania mające na celu zabezpieczenie realizacji wytyczonego programu produkcyjnego w znacznym stopniu okazały się skuteczne. Potwierdziły one jednocześnie powszechnie znaną tezę, że gospodarstwa rolne szybko stosunkowo reagują na bodźce ekonomiczne oraz dokonują odpowiednich zmian w ich profilu produkcyjnym.

2. Rozwój produkcji zwierzęcej

Jakkolwiek generalnie rzecz biorąc kierunki rozwoju rolnictwa w ostatnim 10-leciu realizowane były zgodnie z ustalonymi zasadami polityki gospodarczej, to jednak nie udało się osiągnąć — z pewnymi wyjątkami — założonego wzrostu rozmiarów produkcji (tabela 1). Dotyczy to w szczegól-

Tabela 1

Rozwój pogłowia i produkcji zwierzęcej w latach 1950—1970

Wyszczególnienie	Jednostki	1950	1958	1960	1970	1970 (plan)	1960 1950	1970 1960
I. Pogłowie zwierząt								
1. Bydło ogółem	tys. szt.	7200	8210	8695	10844	11800	120,8	124,7
w tym: krowy	„	4850	5931	5885	6082	6200	121,3	103,3
pozostałe	„	2350	2278	2810	4762	5600	119,6	169,5
2. Trzoda chlewna ogółem	„	9350	11059	12615	13446	14500	134,9	106,6
w tym: maciory	„	1430	1641	1562	1504	.	109,2	96,3
3. Owce ogółem	„	2199	3882	3662	3199	.	166,5	87,4
4. Konie ogółem	„	2800	2733	2805	2585	2200	100,2	92,2
5. Drób	mln szt.	46,2		71,9	85,5	.	155,6	118,9
w tym: kury	„	35,5	42,3	63,5	76,7	.	178,0	120,8
II. Produkcja								
1. Produkcja żywca ogółem	tys. ton	1690	2301	2294	3052	3170	135,8	133,0
w tym: wołowy	„							
cielęcy	„	439	594	640	1089	1200	145,8	170,3
wieprzowy	„	1177	1559	1452	1654	1750	123,4	119,0
drobiowy	„	55	85	99	198	170	180,2	200,0
pozostały	„	19	63	103	111	.	535,4	107,0
2. Produkcja mleka	mln l	7760	11514	12124	14449	14500	156,2	119,0
3. Produkcja jaj	mld szt.	3,4	4,6	5,6	6,9	6,5	164,7	127,0
4. Produkcja wełny	ton	4339		9042	8939	.	205,7	98,0

Źródło: Rocznik statystyczny GUS — za odpowiednie lata;
Komisja Planowania przy Urzędzie Rady Ministrów: Wstępny zarys rozwoju społeczno-gospodarczego Polski w latach 1966—1985.

ności pogłowia zwierząt, które we wszystkich gatunkach nie osiągnęło zamierzonych stanów. Nie udało się przede wszystkim zrealizować zmniejszenia pogłowia koni, które wprowadzie lekko się obniżyło, ale utrzymało się na poziomie o 385 tys. szt. wyższym niż planowano. Pogłowie bydła było niższe o około 1 mln szt., trzody chlewnej niższe tak samo o około 1 mln szt. od zakładanego w planie 5-letnim.

W związku z tym nie osiągnięto zaplanowanych rozmiarów produkcji żywca wołowego, wieprzowego i baraniego, a pewne nadwyżki uzyskano jedynie w produkcji mięsa drobiowego i pozostałego. To samo dotyczy produkcji jaj, która była o 0,4 mld sztuk niższa. Na przewidywanym poziomie ukształtowała się produkcja mleka oraz wełny, mimo nieosiągnięcia zaplanowanego wzrostu pogłowia krów i owiec.

Generalnie należy jednak stwierdzić, że stopień realizacji planu w zakresie rozmiarów produkcji artykułów zwierzęcych był wyraźnie wyższy aniżeli w zakresie stanu pogłowia zwierząt. Możliwe to było dzięki systematycznemu wzrostowi produktywności zwierząt, który w niektórych przypadkach był wyższy aniżeli pierwotnie zakładano. Sprzyjała temu rozwojowi systematycznie prowadzona praca hodowlana zmierzająca do podniesienia jakości pogłowia, jak też uzyskana poprawa stanu zdrowotnego i warunków środowiskowych, a przede wszystkim żywienia. Najważniejsze wskaźniki będące miernikiem postępu hodowlanego i technicznego w produkcji zwierzęcej zestawiono w tabeli 2.

^{h_o}
Postęp hodowlany i techniczny w produkcji zwierzęcej
w latach 1950—1970 Tabela 2

Wyszczególnienie	Jednos- tki	1950	1960	1970	$\frac{1960}{1950}$	$\frac{1970}{1960}$
I. Ciężary zwierząt						
1. Krowy	kg	357	383	410	107,2	107,0
2. Jałowizna	„	315	338	338	107,0	100,0
3. Cielęta	„	41	48	67	116,8	139,5
4. Trzoda chlewna	„	127	121	113	95,2	93,8
5. Owce	„	35,2	37,8	42,8	107,3	113,2
6. Konie	„	362	457	505	126,2	110,5
II. Produktywność zwierząt						
1. Wydajność mleka od krowy	l	1600	2060	2384	128,8	115,7
2. Zawartość tłuszczu w mleku	%	3,39	3,52	3,68	103,8	104,5
3. Liczba wyprodukowanego bydła na 100 szt. krów	szt.	67	75	86	111,9	114,6
4. Wydajność rzeźna (bez cieląt)	%	47,1	48,0	51,2		
5. Liczba wyprodukowanych prosiąt od maciory	szt.	6,4	7,8	9,2	121,9	118,0
6. Prod. wełny od 1 szt. pogł.	kg	2,0	2,5	2,8	125,0	112,1
7. Liczba jaj od kury	szt.	81	94	100	116,0	106,5
8. Liczba krów unasieniona w % pogłowia	%	—	21,3	77,9	.	.

^{h_o}
Źródła danych jak do tab. 1.

Należy przede wszystkim podkreślić poprawę jakości pogłowia bydła znajdującą wyraz we wzroście ciężaru krów. Oznacza to zarazem poprawę warunków żywienia. To samo stwierdzamy w odniesieniu do owiec

oraz koni. Obniżenie się ciężaru ubijanej trzody było związane ze zmianą kierunku produkcyjnego polegającą na zaakcentowaniu kierunku mięsnego. Wyraźnej i systematycznej poprawie u wszystkich gatunków ulegały wskaźniki rozrodu umożliwiając uzyskiwanie większej liczby sztuk od stada podstawowego. Zwiększała się wydajność mleka od krów i jego jakość mierzona procentową zawartością tłuszczu w mleku, poprawiała się wydajność rzeźna ubijanych zwierząt oraz występowało coraz lepsze wykorzystanie paszy we wszystkich kierunkach produkcji.

3. Przyczyny osłabienia tempa rozwoju produkcji zwierzęcej

Mimo niezaprzeczalnych osiągnięć w zakresie postępu hodowlanego i technicznego, które w ostatnim 10-leciu nie tylko nie były mniejsze ale niejednokrotnie znacznie wyższe niż w poprzednim, stwierdzamy wyraźne osłabienie w ostatnich latach tempa rozwoju produkcji zwierzęcej. Jeśli to tempo mierzyć wskaźnikami wzrostu produkcji globalnej, to jak wynika z danych zawartych w tabeli 3 było ono w ostatnim 10-leciu znacznie niższe niż w poprzednim.

Tabela 3

Wskaźniki wzrostu produkcji globalnej rolnictwa w latach 1950—1970

Wyszczególnienie	1959—1961 1950—1951	1968—1970 1959—1961	1970 1959—1961
Produkcja globalna			
Ogółem	134,4	123,8	123,2
w tym: roślinna	130,2	127,0	126,9
zwierzęca	141,2	119,1	118,1
Produkcja globalna na 1 mieszkańca			
Ogółem	114,7	112,6	111,8
w tym: roślinna	111,1	115,5	114,5
zwierzęca	120,6	108,2	106,8
Produkcja globalna na 1 ha użytków rolnych			
Ogółem	134,3	127,2	126,8
w tym: roślinna	126,6	133,8	133,8
zwierzęca	140,9	122,5	121,6

Zr ó d ł o: Rocznik Statystyczny, GUS, 1971.

Jeżeli w latach 1951—1960 produkcja globalna ogółem wzrosła o 34,4, to w latach 1959—1961 do 1968—1970 tylko o 23,8%. To osłabienie tempa wzrostu wywołane zostało głównie zmniejszeniem się tempa wzrostu produkcji zwierzęcej, ponieważ przyrost produkcji roślinnej zmniejszył się tylko nieznacznie (o 2,8%).

W przeliczeniu na 1 mieszkańca przyrost produkcji roślinnej był nawet wyższy (o 15,5%) w ostatnim 10-leciu, aniżeli w poprzednim (o 11,1%). Odwrotne zjawisko wystąpiło natomiast w odniesieniu do produkcji zwie-

rzęcej, dla której w ostatnim 10-leciu przyrost wynosił tylko 8,2% podczas gdy w pierwszym 20,6%.

Analizując dane dotyczące wzrostu produkcji globalnej w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych należy stwierdzić, że osłabienie tempa wzrostu produkcji globalnej ogółem nie było spowodowane obniżeniem się poziomu intensywności gospodarowania na ziemi, ponieważ przyrost produkcji na 1 ha użytków rolnych był w ostatnim 10-leciu nawet znacznie wyższy (33,8%) aniżeli w pierwszym (26,6%). Odwrotnie natomiast kształtował się przebieg produkcji zwierzęcej, której wzrost na 1 ha użytków rolnych był w ostatnim 10-leciu (21,6%) prawie dwukrotnie niższy aniżeli w pierwszym (40,9%).

Rozważając przyczyny osłabienia tempa rozwoju produkcji zwierzęcej w ostatnim 10-leciu należy przede wszystkim stwierdzić, że nie tkwią one w samej produkcji zwierzęcej, lecz poza nią. Stopa rozrodu zwierząt gospodarskich jest bowiem na tyle duża, nawet u najwolniej rozmnażających się gatunków, że znacznie przekracza zapotrzebowanie zarówno krajowe jak i zagraniczne.

Przyczyny tempa rozwoju produkcji zwierzęcej leżą w ogólnym układzie stosunków gospodarczych warunkujących prawidłowy rozwój pogłowia zwierząt i jego produktywności. Związane są one z systemem bodźców ekonomicznych stymulujących rozwój gałęzi i kierunków produkcyjnych, a tym samym poziom i strukturę produkcji roślinnej, jej rozdysponowanie oraz poziom i strukturę produkcji zwierzęcej na tle ukształtowania się zapotrzebowania rynkowego. Z całego zespołu zjawisk wzajemnie ze sobą powiązanych podkreślić należy następujące:

- a) zmiany w relacjach cen,
- b) zmiany w strukturze zasiewów,
- c) zmiany w strukturze zasobów paszowych,
- d) pogorszenie wyzyskania nakładów paszowych na jednostkę wytworzonego produktu zwierzęcego,
- e) zmiany w strukturze spożycia,
- f) osłabienie zdolności eksportowej produkcji zwierzęcej i zmiany w strukturze eksportu,
- g) osłabienie tempa wzrostu dochodów rolniczych, a zwłaszcza z produkcji zwierzęcej.

To są najważniejsze źródła napięć w bieżącej sytuacji w produkcji zwierzęcej.

Kilka słów na temat każdego z wymienionych zjawisk.

a) Kształtowanie się cen skupu niektórych produktów rolnych. Ważnym elementem wpływającym na rozwój produkcji zwierzęcej był przebieg zmian cen produktów rolnych.

Jak wynika z danych zamieszczonych w tabeli 4 charakteryzujących przebieg cen w skupie uspołecznionym najważniejszych produktów rolnych, najsilniejszej zwwyżce w latach 1958—1970 uległy ceny 4 zbóż, ziemniaków, żywca wołowego i cielęcego, a najniższej ceny mleka i jaj. Tak więc przy ogólnej zwyżkowej tendencji cen skupu dokonało się w rozpatrywanym okresie wyraźne zróżnicowanie cen między poszczególnymi produktami, prowadzące do wyraźnych przesunięć we wzajemnych relacjach

między cenami poszczególnych produktów, a tym samym do zmian w opłacalności wytwarzania tych produktów.

Tabela 4

Kształtowanie się cen skupu niektórych produktów rolnych (1958 = 100)

Wyszczególnienie	1960	1965	1970
Zboża (4 zboża)	101,0	124,3	141,2
Ziemniaki	112,3	136,8	149,1
Bydło i cielęta	116,2	121,2	136,5
Trzoda chlewna	106,8	122,3	128,9
Drób: a) żywiec	107,2	113,2	122,1
b) jaja	104,3	105,7	118,6
Mleko	101,3	112,6	113,9

Źródło: Rocznik Statystyczny GUS, 1971.

b) Zmiany w strukturze zasiewów i produkcji roślinnej.

Jedną z charakterystycznych a zarazem bardzo istotnych cech rozwoju rolnictwa w ostatnim 10-leciu stanowią zmiany, jakie dokonały się w strukturze zasiewów (tabl. 5).

Tabela 5

Powierzchnia zasiewów i jej zmiany w latach 1950—1970 w tys. ha

Grupa roślin	1950	1958	1960	1970	Zmiany w tys. ha w latach	
					1950— 1958	1958— 1970
1. Zbożowe	9541	9545	9224	8346	+ 4	—1199
2. Strączkowe	564	395	347	287	—169	— 108
3. Ziemniaki	2616	2763	2876	2732	+147	— 31
4. Przemysłowe	612	627	720	929	+ 15	+ 302
5. Pastewne polowe	1400	1601	1776	2188	+201	+ 587
6. Pozostałe	277	368	378	480	+ 91	+ 112
Razem	15010	15299	15321	14962	+289	— 359

Źródło: Roczniki Statystyczne — za odpowiednie lata.

O ile do roku 1960 obserwujemy systematyczny wzrost powierzchni zasiewów, jak też (z wyjątkiem strączkowych), wzrost areалу uprawy wszystkich pozostałych grup roślin, to w ostatnich latach występuje stałe zmniejszanie się powierzchni zasiewów (o 359 tys. ha) oraz wyraźne przegrupowanie w jej strukturze. Poważnie zmniejszył się obszar zasiewu zbóż oraz strączkowych i częściowo ziemniaków, natomiast zwiększył się areal pastewnych polowych, przemysłowych oraz pozostałych (warzyw). W związku z tym ograniczone zostały możliwości produkcji pasz w formie pro-

dukcji zbóż i ziemniaków, a tym samym ograniczone podstawy paszowe przede wszystkim dla produkcji trzody chlewnej i drobiu. Ubytki te nie zostały zrekomensowane odpowiednim wzrostem produkcji innych pasz, ponieważ znaczna część tego arealu (około 40%) została przeznaczona na wzrost uprawy roślin przemysłowych (głównie rzepaku) oraz warzyw, a więc upraw przyczyniających się tylko w minimalnym stopniu do zwiększenia zasobów paszowych w gospodarstwie rolnym. Jedynie około 58% tych ubytków przeznaczono na zwiększenie upraw pastewnych polowych.

Silne zmniejszenie powierzchni uprawy zbóż stanowiło mimo wzrostu plonów — niewątpliwie jedną z głównych przyczyn załamania się polityki likwidacji deficytu zbożowego w Polsce i wystąpienia dużych trudności w żywieniu zwierząt oraz zapewnienia planowego tempa wzrostu rozmiarów produkcji zwierzęcej.

c) Zmiany w strukturze bilansu paszowego.

Na tym tle nastąpiło zachwianie równowagi w bilansie paszowym między produkcją pasz objętościowych, a treściwych. Świadczą o tym dane dotyczące rozwoju zasobów paszowych (tabela 6).

Tabela 6

Wskaźniki rozwoju zasobów paszowych na tle rozwoju produkcji zwierzęcej

Wyszczególnienie	1959—1961	1968—1970
	1951	1959—1961
Produkcja zwierzęca	141,2	119,1
Zasoby paszowe ogółem		
(jedn. ow.)	142,1	129,7
w tym: pasze treściwe	189,0	120,2

Źródło: Przeliczenia własne na podstawie Roczników Statystycznych GUS, 1965 i 1971.

W okresie do 1960 roku wzrostowi zasobów paszowych wyrażonych w jednostkach owsianych a wynoszącemu 42,1% towarzyszył analogiczny wzrost produkcji zwierzęcej (41,2%). W tym okresie wzrost zasobów pasz treściwych był prawie dwukrotnie silniejszy, bo zwiększył się o 89,0%. Udział pasz treściwych w ogólnych zasobach paszowych zwiększył się jednocześnie z 22,1% w 1951 roku do 29,5% w latach 1959—1961 r. Można więc stwierdzić, że w tym okresie istniała stosunkowo duża swoboda w dysponowaniu paszami treściwymi. Nie były one czynnikiem ograniczającym rozwój produkcji zwierzęcej. Wzrastający w tym okresie import zbóż oraz pasz umożliwiły znacznie silniejszy wzrost produkcji zwierzęcej aniżeli produkcji roślinnej. Czynnikiem limitującym rozwój produkcji zwierzęcej były energetyczne zasoby paszowe, znajdujące wyraz w ilości stojących do dyspozycji jednostek owsianych.

W ostatnim dziesięcioleciu sytuacja uległa odwróceniu. Zahamowanie importu zbóż, których zapotrzebowania nie wyrównała krajowa produkcja zbóż, doprowadziło do zmniejszenia udziału pasz treściwych w ogólnym paszowym bilansie (z 29,5 do 27,2%), co uniemożliwiło przede wszystkim

rozwiniecie kierunków produkcji opartych na paszach treściwych bądź też wymagających dużego udziału w żywieniu, jak to ma miejsce w odniesieniu do drobiu i trzody chlewnej. W konsekwencji spowodowało to słabsze tempo wzrostu chowu bydła. W tym okresie produkcja zwierzęca rozwijała się w tempie nakreślonym przez zasoby pasz treściwych.

d) Zwiększenie nakładów pasz na jednostkę wytwarzanych produktów zwierzęcych. Dalszą dość istotną przyczynę osłabienia tempa wzrostu produkcji zwierzęcej w ostatnim 10-leciu stanowiło pogorszenie stopnia wyzyskania nakładów paszowych. Stopień ten można oszacować biorąc pod uwagę z jednej strony zasoby paszowe w jednostkach owsianych i białku, ustalane przez GUS w opracowywanych bilansach paszowych, z drugiej zaś ustalając objętość wytworzonych produktów zwierzęcych przez pomnożenie ilości wszystkich produktów przez stałe ceny lub odpowiednie współczynniki przeliczeniowe (np. jednostki zbożowe). Dzielać ilość jednostek owsianych lub białka w paszach przez objętość wytworzonych produktów otrzymuje się przybliżony miernik stopnia wyzyskania nakładów pasz. Przyjmując lata 1950—1953 za 100 uzyskuje się następujące wskaźniki stopnia wykorzystania nakładów pasz:

	1957—1960	1966—1969
Zużycie na jednostkę produktów zwierzęcych:		
Jednostek owsianych	98,2	106,4
białka	99,5	115,5

Jak wynika z tego orientacyjnego szacunku, w pierwszym 10-leciu następowało wprowadzić niewielkie, ale systematyczne zmniejszanie ilości zużytych jednostek owsianych i białka na wytworzenie jednostki produkcji. Natomiast w drugim 10-leciu nastąpiło wyraźne zwiększenie się zużycia, a mianowicie białka o 15,5 %, a jednostek owsianych o 6,4%.

Charakterystyczne jest, że to zwiększenie nakładów w ogólnym bilansie krajowym nastąpiło pomimo poprawy wykorzystania pasz, obserwowanego w odniesieniu do poszczególnych kierunków produkcyjnych. Jest ono więc wyłącznie następstwem zmiany w strukturze produkcji zwierzęcej i ściśle się wiąże z silnym rozwojem opasu bydła. Wiadomo bowiem od dawna, że największe ilości pasz (w jednostkach owsianych i białku) używa się przy produkcji mięsa wołowego, a zwłaszcza przy opasie bydła do wyższych ciężarów. Ilustrują to następujące dane zestawione w oparciu o normy żywienia (tab. 7).

Przytoczone dane noszą charakter teoretyczny i orientacyjny. Dotyczą bowiem wymaganego zużycia pasz przy racjonalnym żywieniu i odpowiednim stanie zdrowotnym zwierząt. W praktyce zużycie pasz jest wyższe co najmniej o straty przy ich sprzęcie, konserwacji, magazynowaniu oraz przyrządzaniu i zadawaniu. Niewątpliwie straty te są wyższe przy paszach objętościowych niż treściwych. Istnieje wiele danych potwierdzających wyższe zużycie pasz w praktyce niż przytoczono wyżej.

Istotnym wnioskiem wynikającym z powyższego porównania jest stwierdzenie, że w opasie bydła zużywa się na wyprodukowanie 1 kg przyrostu znacznie wyższe ilości pasz zarówno w jednostkach owsianych jak i w białku niż w tuczu trzody, a także w innych kierunkach produkcyj-

Tabela 7

Zużycie pasz na 1 kg żywca
(wg norm żywienia)

Wyszczególnienie	Zużycie j. ow. i białka na 1 kg przyrostu:			
	żywej wagi		bitej wagi	
	j.ow.	białko surowe g	j.ow.	białko surowe g
I. Bydło — opas intensywny				
1. Buhaje: do 12 mies.	5,1	510	9,3	930
do 18 mies.	6,2	596	11,3	1080
2. Jałowizna: do 12 mies.	5,6	562	10,2	1020
do 18 mies.	6,8	653	12,4	1190
II. Bydło — opas ekstensywny				
1. Buhaje	7,1	690	12,9	1255
2. Jałowizna	7,4	718	13,5	1305
III. Trzoda chlewna:				
1. Tucz mięsny (do 120 kg)	4,0	430	5,0	560
2. Tucz tłuszcz.-mięsny	4,5	375	5,6	480

nych. W przeliczeniu zaś na 1 kg bitej wagi zużycie to jest ponad dwukrotnie wyższe u bydła niż u trzody.

e) Zmiany w strukturze spożycia ludności.

Nie bez wpływu na aktualną sytuację pozostały zmiany zachodzące w strukturze spożycia. Przede wszystkim w związku z trudnościami inwestycyjnymi nie nastąpił i nadal nie następuje spadek ludności rolniczej w takim stopniu jak to pierwotnie przewidywano. Z uwagi na odmienny poziom i strukturę spożycia ludności rolniczej, niż nierolniczej fakt ten wpływa i będzie nadal wpływał w dość istotny sposób na poziom i strukturę zapotrzebowania żywności w kraju. Ze względu na ten tylko czynnik należy się liczyć ze znacznie wyższym spożyciem mleka i jego przetworów, a także słoniny i smalcu oraz mięsa wieprzowego, przy większym osłabieniu zapotrzebowania na inne gatunki mięsa niż pierwotnie przewidywano.

Również w strukturze spożycia ludności nierolniczej zaznaczyły się dość wyraźne zmiany w preferencjach, które w niedostatecznym stopniu były brane pod uwagę przy ustalaniu planowanego zapotrzebowania na produkty zwierzęce.

Wszystkie te czynniki spowodowały w minionym 5-leciu wystąpienie dość istotnych różnic między planowanym a rzeczywistym przebiegiem spożycia produktów zwierzęcych w kraju. Jak wynika z danych zestawionych w tab. 8, zaznaczyły się w 1970 roku dość wyraźne odchylenia spożycia rzeczywistego od planowanego we wszystkich niemal produktach zwierzęcych. W szczególności nie został osiągnięty planowany poziom spożycia mięsa w zakresie wszystkich gatunków oraz ryb i tłuszczów roślinnych, natomiast przekroczony w tłuszczach zwierzęcych i maśle, w mleku i przetworach mlecznych, a także w jajach.

Tabela 8

Spożycie produktów zwierzęcych w Polsce
na głowę ludności w niektórych latach

Produkty	Jedno- stki	1960	1965	1970	1970 (plan)	Wykonanie planu 1970 r. w %
1. Mięso z tłuszczem zwierzęcym	kg	52,6	56,0	60,1	62,1	93,2
2. Mięso bez tłuszczów	„	45,2	49,2	52,1	55,0	94,7
w tym: wołowe	„	7,1	10,1	12,6	„	„
cielęce	„	3,1	2,6	2,5	„	„
wieprzowe	„	21,4	29,2	28,9	„	„
3. Tłuszcze ogółem	„	15,6	17,5	20,1	19,4	103,5
w tym: roślinne	„	3,5	5,7	6,1	7,2	84,7
zwierzęce	„	7,4	6,8	8,0	7,1	112,8
masło	„	4,7	5,0	6,0	5,1	117,5
4. Mleko i przetwory (w przeliczeniu na mleko)	l	352	356	396	358	113,7
w tym: bez masła	l	227	233	258	231	111,8
5. Jaja	szt.	143	162	184	182	101,1
6. Ryby i przetwory	kg	4,5	5,0	6,2	6,9	89,9

Źródło: zestawiono na podstawie danych:

- a) spożycie rzeczywiste: GUS, Rocznik Statystyczny za odpowiednie lata;
b) spożycie planowane: Komisja Planowania przy Urzędzie Rady Ministrów: Wstępny zarys rozwoju społeczno-gospodarczego Polski w latach 1966—1985;
c) strukturę spożycia mięsa bez tłuszczów: szacunek autora.

Należy zaznaczyć, że przedstawione zmiany w poziomie i strukturze spożycia w ostatnich latach są tylko częściowo wynikiem zmian w preferencjach konsumentów, częściowo zaś następstwem trudności występujących w pokryciu zapotrzebowania ludności, a w związku z tym konieczności dokonania substytucji w spożyciu. Nieosiągnięcie zaplanowanego spożycia mięsa spowodowało wzrost zapotrzebowania na mleko i przetwory oraz jaja. Wydaje się, że jednym z istotnych powodów tego przegrupowania jest słabe stosunkowo zapotrzebowanie ludności na mięso wołowe, którego wzrost spożycia jest znacznie słabszy aniżeli wzrost produkcji. Wynika to stąd, że mięso wołowe jest konsumowane głównie w stanie świeżym, a więc jego spożycie nie może być silnie zwiększane z uwagi na strukturę posiłków.

f) Osłabienie zdolności eksportowej rolnictwa polskiego. Zmiany w obrotach zagranicznych produktami zwierzęcymi są z jednej strony wynikiem określonej polityki handlu zagranicznego, z drugiej zaś kształtują się pod wpływem zmian w możliwościach produkcyjnych i eksportowych rolnictwa na tle zapotrzebowania krajowego na te produkty.

Podstawową wytyczną w polityce handlowej w odniesieniu do rolnictwa była, jak wspomniano, likwidacja importu zbóż. Temu celowi zostały podporządkowane inne zabiegi w zakresie regulowania obrotów zagranicznych artykułami rolnymi.

Jak wynika z danych zamieszczonych w tab. 9, jedną z najistotniejszych cech obrotów zagranicznych jest wyraźne osłabienie w ostatnim dziesięcioleciu tempa wzrostu eksportu artykułów rolnospożywczych.

Udział tego eksportu obniżył się z 18,6% w latach 1961—1965 do 14,1% w latach 1966—1970. To obniżenie datuje się od 1961 roku i pogłębiło się w ostatnich dwóch latach. Eksport artykułów rolnospożywczych nie nadążał więc za ogólnym tempem obrotów zagranicznych i potrzebami życia gospodarczego kraju. W konsekwencji obniżył się znacznie udział importu rolnospożywczego w imporcie ogółem. Było to wynikiem narzuconych restrykcji importowych na tle osłabienia eksportu rolniczego. Nie udało się przy tym w sposób odczuwalny ograniczyć importu zbóż. Ograniczenie importu rolnospożywczego było jednak silniejsze aniżeli eksportu, ponieważ saldo obrotów tymi artykułami uległo wyraźnemu zwiększeniu (do 350,5 mln zł dew.) i było w ostatnim 5-leciu najwyższe w całym okresie powojennym.

Dalszą znamioną cechą obrotów zagranicznych jest spadek w ostatnim 10-leciu udziału eksportu produktów zwierzęcych w eksporcie rolnospożywczym. Uległ on obniżeniu z 68,1% w latach 1956—1960 do 57,8% w latach 1966—1970, a w 1970 roku do 50,1%. Niedorozwój produkcji zwierzęcej odbił się więc bardzo ujemnie na całej strukturze eksportu rolnospożywczego i dowodzi wyraźnego osłabienia zdolności eksportowej rolnictwa polskiego w ostatnich latach.

Tabela 9

**Obroty zagraniczne produktami zwierzęcymi
na tle całości obrotów**

Wyszczególnienie	Obroty średnio-roczone w mln zł dewizowych w okresach:			
	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966—1970
Import ogółem	3515,3	5131,8	7970,9	11847,3
w tym: rolnospożywczy	383,7	765,0	1146,5	1263,6
zboża	.	407,4	612,1	508,9
Eksport ogółem	3325,2	4391,8	7395,2	11474,3
w tym: rolnospożywczy	589,5	691,7	1374,6	1614,1
produkty zwierzęce	.	471,3	797,4	933,4
w tym: zwierzęta żywe	.	2,2	21,4	84,8
zwierzęta rzeźne	.	61,2	107,8	51,7
mięso i przetwory	.	289,4	489,7	689,6
tłuszcze zwierzęce	.	50,9	75,4	54,3
jaja i przetwory	.	67,6	109,1	53,5
Saldo obrotów zagranicznych				
Ogółem	-190,1	-740,0	-575,7	-372,8
art. rolnospożywcze	+250,7	-73,3	+228,1	+350,5
Udział art. rolnospoż.				
a) w imporcie ogółem %	10,9	10,9	14,4	10,7
b) w eksporcie ogółem %	17,7	15,8	18,6	14,1
Udział eksportu produktów zwierzęcych w eksporcie rolnospożywczym %	.	68,1	57,9	57,8

Zróżdło: Roczniki Statystyczne GUS za odpowiednie lata; Rocznik Handlu Zagranicznego 1965—1971.

Jednocześnie dokonały się przeobrażenia w strukturze eksportu produktów zwierzęcych. (tab. 10.)

Tabela 10

**Obroty zagraniczne zwierzętami i produktami zwierzęcymi
w milionach zł dewizowych**

Wyszczególnienie	1960		1965		1970	
	import	eksport	import	eksport	import	eksport
1. Bydło						
a) żywiec i produkty uboju	.	25,0	2,2	150,3	2,9	220,2
b) produkty mleczne	.	101,8	9,6	75,8	23,5	51,3
2. Trzoda chlewna						
a) żywiec i produkty uboju	.	242,8	58,3	359,1	137,0	307,6
b) konserwy mięsne ogółem (z innymi konserw.)	.	65,3	9,6	110,1	4,3	133,3
3. Drób i produkty drobiowe	—	140,4	—	48,1	—	83,1

Zródło danych — jak do tab. 6.

Generalnie rzecz biorąc w okresie od 1960 r. do 1970 r. bardzo silnemu wzrostowi uległ eksport żywca bydlęcego i jego produktów uboju oraz koni użytkowych i rzeźnych. Wszystkie pozostałe kierunki produkcji wykazują wyraźne obniżenie eksportu. Najsilniejszy spadek zaznaczył się w eksporcie produktów mleczarskich, następnie w eksporcie jaj i przetworów oraz w eksporcie trzody i przetworów. W zakresie tych wszystkich produktów nastąpił jednocześnie wyraźny wzrost importu, który jeśli chodzi o mięso baranie a także częściowo masło, zaczyna przewyższać eksport. Podobna sytuacja zaczyna się zaznaczać w produktach wieprzowych. Mianowicie w 1970 roku import mięsa wieprzowego oraz tłuszczów wieprzowych tylko niewiele jest mniejszy od eksportu bekonów, szynek i wędlin (bez konserw mięsnych). W roku 1971 te tendencje uległy pogłębieniu. Import mięsa i przetworów jest wyższy od eksportu.

Ogólnie należy stwierdzić, że dokonane w ostatnim 10-leciu zmiany w strukturze produkcji zwierzęcej doprowadziły do wyraźnego osłabienia zdolności eksportowej rolnictwa polskiego oraz do głębokich zmian w strukturze rolnictwa polskiego oraz do głębokich zmian w strukturze eksportu. Zostaje przy tym ograniczony udział produktów uszlachetnionych na rzecz zwiększenia udziału żywca użytkowego (bydło i konie).

g) Dalsze przyczyny osłabienia tempa rozwoju produkcji zwierzęcej. Wszystkie te zjawiska nie pozostały bez wpływu na ukształtowanie się dochodów w rolnictwie. Wzrost tych dochodów uległ zahamowaniu, a w ostatnich dwóch latach (1969 i 1970) dochody kształtowały się poniżej poziomu z lat 1966—1967 i utrzymywały się na poziomie z 1965 roku. Są to dochody netto właścicieli, przeznaczone na spożycie i akumulację.

Oczywiście w tej sytuacji musiało ulec również zahamowaniu tempo intensyfikacji produkcji rolniczej. Odbywało się ono głównie poprzez wzrost zadłużenia, które zwiększyło się z 10,3 mld zł w 1960 r. do 23,6 mld zł w 1965 roku oraz do 47,3 mld zł w 1970 r.

Oprócz przedstawionych wyżej zasadniczych przyczyn niedorozwoju produkcji zwierzęcej, nie bez wpływu pozostały dalsze czynniki związane przede wszystkim z zaznaczającym się w niektórych zwłaszcza rejonach kraju brakiem rąk roboczych w gospodarstwach rolnych. Już choćby z tego powodu gospodarstwa preferowały mniej pracochłonne kierunki produkcji zwierzęcej, jakim jest np. chów bydła opasowego.

Nie nadążało też za zapotrzebowaniem rolnictwa zaopatrzenie w niektóre środki produkcji i usługi. W szczególności nie rozwiązany został dotychczas problem transportu wewnętrznego, który na tle znacznego zwiększenia arealu uprawy pastewnych polowych i konieczności systematycznego dowozu zielonki dla bydła stał się szczególnie palący. Zmuszało to gospodarstwa do utrzymywania koni nawet w przypadku możliwości korzystania z usług mechanizacyjnych kółek rolniczych. W tym samym kierunku działały zwiększające się potrzeby transportu zewnętrznego związane z koniecznością dowozu zakupywanych środków produkcji oraz zbyt wytworzonych produktów nie mówiąc o konieczności dowozu wody nieraz na znaczne odległości.

Ograniczam się tu jedynie, do zasygnalizowania przykładowego tych niejednokrotnie bardzo trudnych do rozwiązania zagadnień, ponieważ w konkretnych warunkach stają się one czynnikiem wyraźnie limitującym rozmiary pogłównia zwierząt.

Charakteryzując sytuację w produkcji zwierzęcej należy też zwrócić uwagę na zwiększenie się wrażliwości gospodarstw rolnych na sytuację rynkową, a w szczególności na układ systemu stosowanych bodźców ekonomicznych. Wynika to przede wszystkim z osłabienia wewnętrznych powiązań między produkcją roślinną a zwierzęcą będącego następstwem z jednej strony osiągnięcia już stosunkowo dość wysokiej obsady zwierząt oraz coraz silniejszego znaczenia nawożenia mineralnego, z drugiej zaś strony z coraz wyższego udziału pasz dokupnych w żywieniu zwierząt i tendencji do specjalizacji w produkcji zwierzęcej.

Wszystkie te czynniki prowadzą do coraz silniej zaznaczających się wahań w pogłówniu zwierząt oraz rozmiarach produkcji, stwarzając trudności w prawidłowym zaopatrzeniu rynku w produkty zwierzęce.

Z uwagi na zwiększenie się stopnia wrażliwości gospodarstw rolnych nie udało się dotychczas skutecznie zapobiec występowaniu dość silnych wahań okresowych w produkcji zwierzęcej. Stosowane środki działania, a w szczególności szeroko rozpowszechniony system kontraktacji zwierząt okazał się w praktyce nie wystarczający dla przeciwdziałania tym wahaniom. Zachodzi więc potrzeba usprawnienia tego systemu oraz wzmocnienia go dodatkowymi środkami działania.

Nie uległy też złagodzeniu wahania sezonowe w produkcji zwierzęcej, a w niektórych przypadkach doznały one nawet zaakceptowania. I w tym zakresie dotychczas stosowane środki są niewystarczające i system oddziaływania w tym kierunku wymaga rewizji.

Należy też pamiętać, że z uwagi na stale wzrastający udział produkcji zwierzęcej w produkcji końcowej rolnictwa, zagadnienie zwiększania stabilności przebiegu procesów produkcyjnych w chowie zwierząt nabiera coraz większego znaczenia. Coraz silniej bowiem wpływa na poziom dochodów rolniczych i na ukształtowanie siły nabywczej rolnictwa.

4. Rozwój produkcji zwierzęcej w latach 1971—1975

Doświadczenia ostatniego 10-lecia udowodniły raz jeszcze, że rozwój gospodarczy kraju i związany z tym poziom stopy życiowej ludności jest bardzo silnie skorelowany z rozwojem rolnictwa, a w szczególności produkcji zwierzęcej. Jakkolwiek to powiązanie ujawniało się w całym okresie powojennym, nie zawsze było doceniane, jak też nie zawsze znajdowało odpowiednie środki działania zabezpieczające gospodarke przed ujemnymi konsekwencjami niedorozwoju chowu i hodowli zwierząt. Przewyciężenie konsekwencji tego niedorozwoju i w najbliższym pięcioleciu nie będzie łatwe.

Rozważając perspektywy rozwojowe produkcji zwierzęcej w najbliższym pięcioleciu należy podkreślić, że są one uwarunkowane z jednej strony stawianymi zadaniami w zakresie podniesienia poziomu spożycia ludności, z drugiej zaś możliwościami zwiększenia produkcji pasz i poprawy jej struktury.

Uchwały VI Zjazdu Partii stawiają, jako jedno z podstawowych zadań gospodarki wzrost dostaw artykułów spożywczych, szczególnie mięsa i przetworów oraz tłuszczów. Roczne spożycie mięsa na mieszkańca powinno osiągnąć w 1975 roku poziom 61—62 kg, co oznacza w stosunku do roku 1970, w którym wyniosło ono wg danych GUS — 52,1 kg, wzrost o 9—10 kg na głowę ludności. Oczywiście poziom spożycia mięsa i tłuszczów ściśle się wiąże z poziomem spożycia mleka i jego przetworów. Określenie właściwych proporcji w strukturze spożycia jak i produkcji artykułów zwierzęcych, jest zagadnieniem bardzo skomplikowanym i wykracza poza ramy niniejszego opracowania. Należy jednak zwrócić uwagę na najważniejsze i aktualnie zarysowujące się kierunki rozwojowe, które trzeba będzie brać pod uwagę przy szczegółowym wytyczaniu zadań produkcyjnych dla rolnictwa.

1) Priorytetowe znaczenie w wyżywieniu ludności ma przede wszystkim pełne zaspokojenie zapotrzebowania ludności na mleko pełne i jego przetwory. Tu należy podkreślić fakt, że w ostatnim 10-leciu pokrycie to było realizowane prawie wyłącznie w drodze zwiększania wydajności mlecznej krów, jako najtańszej drogi zaopatrywania ludności w podstawowe białko zwierzęce.

Wzrost wydajności mleka u krów jest w Polsce stosunkowo słaby, wynosi średnio rocznie 37 litrów. Należałoby podjąć starania w kierunku zwiększenia tego tempa zarówno poprzez intensyfikację pracy hodowlanej, ale przede wszystkim poprzez poprawę żywienia. Wówczas zapotrzebowanie krajowe na mleko i przetwory mogłoby być z łatwością zaspokojone samym tylko wzrostem wydajności mleka.

2) W tej sytuacji jest oczywiste, że pogłowie krów w Polsce wykazuje tendencje do stagnacji i od roku 1959, kiedy wynosiło 6022 tys. sztuk, do 1970 roku zwiększyło się tylko nieznacznie. Dotychczasowy przyrost liczby krów wynoszący średnio 20—30 tys. sztuk rocznie nie jest zadowalający. W pewnym stopniu limituje on bowiem obecnie rozmiary produkcji żywca wołowego, którego produkcja w ostatnich latach nie ulega zwiększeniu. Podniesienie ceny mleka niewątpliwie przyczyni się do przełamania utrzymującej się stagnacji w pogłowie krów jak też do osiągnięcia szybszego tempa przyrostu wydajności mleka od krowy. Zapewni to osiągnięcie poziomu spożycia mleka i jego przetworów około 425 litrów na głowę, przy utrzymaniu eksportu na dotychczasowym poziomie.

Dalsze rezerwy zwiększenia zapotrzebowania w mleko kryją się w objęciu skupem tych producentów, którzy dotychczas nie dostarczają mleka, a których liczba będzie wzrastać w miarę podnoszenia się wydajności mleka i w miarę usprawnienia odbioru mleka bezpośrednio od producentów.

3) Istniejące do niedawna rezerwy w pogłowie, które umożliwiły znaczny wzrost produkcji żywca wołowego zostały już w znacznym stopniu wykorzystane. Wątpliwe jest, czy uda się na przyszłość ograniczyć liczbę ubijanych cieląt poniżej 1,0—2,0 mln sztuk rocznie i czy to jest celowe ze względu na potrzeby rynku wewnętrznego. Spożycie cielęciny uległo bowiem wyraźnemu obniżeniu. Dalsze obniżenie liczby ubijanych cieląt byłoby możliwe jedynie o tyle, o ile zostanie upowszechniony opas cieląt do ciężaru 100—120 kg lub przedłużony opas do 150 kg, co wiąże się jednak z zapewnieniem rolnictwu odpowiednich pasz po przystępnych cenach, dostosowanych do ceny żywca cielęcego.

4) Przy rozważaniu perspektyw rozwoju produkcji żywca wołowego należy pamiętać o dość ograniczonych możliwościach zwiększenia spożycia mięsa wołowego w kraju. W ostatnim 5-leciu wzrost spożycia tego mięsa — mimo obfitej podaży — wyniósł jedynie 2,5 kg. W świetle analizy danych z budżetów rodzinnych można mieć wątpliwości, czy w najbliższym 5-leciu przyrost ten będzie można uzyskać. W każdym razie należałoby zapewnić warunki dla jego osiągnięcia. Odpowiadałoby to przyrostowi zapotrzebowania na mięso wołowe o 86 tys. ton, co w przybliżeniu odpowiada dodatkowej produkcji około 430 tys. sztuk żywca dorosłego o ciężarze ubojowym ca 400 kg. Tę dodatkową ilość żywca zapewnia zwiększenie liczby cieląt z przyrostu krów (ca 230 tys. sztuk) i zmniejszenie liczby ubijanych cieląt (o 200 tys. sztuk). Takie ukształtowanie produkcji żywca wołowego wymagałoby zwiększenia pogłowia bydła do około 11,7 mln sztuk, co jest zupełnie realne i stosunkowo łatwe do osiągnięcia.

Niewątpliwie istnieją możliwości dalszego zwiększania pogłowia bydła, a mianowicie do około 21,0 mln sztuk oraz produkcji ca 1450 tys. ton żywca, wiąże się to jednak z koniecznością dalszego zmniejszania ubojów cieląt do około 1,8—1,9 mln. sztuk oraz przedłużenia okresu opasu. Byłaby to jednak dodatkowa produkcja nie znajdująca zbytu na rynku wewnętrznym. Niewątpliwie dalsze rozwijanie opasu bydła będzie konieczne zwłaszcza w niektórych rejonach kraju bądź dysponujących odpowiednimi nadwyżkami paszowymi, bądź też wykazujących z uwagi na stan pogłowia bydła bardzo słabe przyrosty wydajności mleka. Wymaga to opracowania

ściśłego programu rozwoju tego kierunku, uwzględniając zarówno warunki ekonomiczne jak i zootechniczne poszczególnych rejonów kraju. Do intensyfikacji opasu bydła przyczynić się mogą dalsze zabiegi, jak wprowadzenie krzyżowania towarowego krów, upowszechnianie oceny jakości rzeźnej, poprawa żywienia itp.

5) Z przedstawionych rozważań wynika, że punkt ciężkości w podniesieniu poziomu spożycia mięsa będzie spoczywał na zwiększeniu produkcji żywca wieprzowego i drobiowego, które powinny dostarczyć łącznie 6,5—7,5 kg dodatkowej produkcji na głowę. W świetle dotychczasowych doświadczeń wydaje się, że trudno będzie liczyć na wyższy przyrost spożycia mięsa drobiowego niż 2—2,5 kg w całym 5-leciu, co będzie wymagało zwiększenia produkcji drobiu o 80—85 tys. t. Przy dotychczasowych osiągnięciach i istniejącym stanie organizacyjnym produkcji drobiarskiej pokrycie tego zapotrzebowania jest uwarunkowane głównie rozmiarami dysponowanych na ten cel pasz przy zapewnieniu ich odpowiedniej jakości oraz opłacalności tej gałęzi produkcji. Niezbędne też będzie usprawnienie strony organizacyjnej produkcji, niezależnie od zwiększenia mocy przerobowej przemysłu drobiarskiego.

6) Pozostały wzrost spożycia mięsa spada na produkcję trzody chlewnej, która w powyższym świetle powinna dostarczyć dodatkowo około 220 tys. ton mięsa, co w przybliżeniu odpowiada ilości około 2,5—2,6 mln sztuk. Odpowiedniemu wzrostowi powinno ulec pogłowie trzody, a więc osiągnąć w 1975 r. stan około 16,5 mln. sztuk. Jest to bardzo silne rozszerzenie tej gałęzi produkcji, stawiające duże wymagania w stosunku do rolnictwa.

7) Niepokojące zjawisko zarysowało się na odcinku produkcji owczarskiej. Już przed 15 laty nastąpiło załamanie się wzrostu pogłowia owiec, które wprawdzie zostało następnie opanowane, ale nadal wykazuje stagnację. Mimo systematycznej poprawy jakości pogłowia produkcja owczarska nie podąża za potrzebami krajowymi, nie tylko w odniesieniu do wełny, ale także mięsa baraniego, w zakresie którego Polska stała się ostatnio krajem deficytowym. Nie jest to tylko problem pasz. Wydaje się, że poprawa sytuacji na tym odcinku wymaga zrewidowania programu rozwoju chowu i hodowli owiec, bowiem dotychczasowe środki działania okazały się mało skuteczne.

8) Spośród czynników limitujących tempo wzrostu produkcji zwierzęcej należy wymienić przede wszystkim pasze. Tu należy pamiętać, że osiągnięte w ostatnim 10-leciu tempo wzrostu produkcji pasz podstawowych będzie trudne do utrzymania, ponieważ zostało ono osiągnięte częściowo dzięki poważnemu rozszerzeniu areалу uprawy ich na gruntach ornych. Dalsze zwiększanie powierzchni ich uprawy kosztem innych roślin polowych wydaje się niepożądane i niecelowe. Stąd też w najbliższym 5-cioleciu tempo wzrostu zasobów paszowych zależne jest głównie od wzrostu plonów, lepszego wykorzystania innych źródeł ich pozyskiwania (jak poplony, odpady przemysłu rolno-spożywczego) lub ewentualnie od zwiększenia importu.

9) Na tle stawianych rolnictwu zadań produkcyjnych pilnym zadaniem staje się poprawa struktury bilansu paszowego. Chodzi tu przede wszyst-

kim o zwiększenie udziału pasz treściwych, które wydaje się, w naszych warunkach powinny stanowić co najmniej 30% ogółu zużywanych pasz. Spełnienie tego warunku umożliwi zarazem poprawę stopnia wykorzystania pasz.

Wyrażnego usprawnienia wymaga gospodarka paszowa. Zachodzą bowiem nadal zbyt duże różnice między zapotrzebowaniem wg norm a faktycznym zużyciem pasz; między rozmiarami produkowanych pasz a ich wykorzystaniem, między zapotrzebowaniem wg norm a faktycznym zużyciem pasz; między rozmiarami produkowanych pasz a ich wykorzystaniem, między bilansem krajowym pasz a bilansami terenowymi. Stąd też ocena sytuacji paszowej zarówno bieżącej jak i na najbliższe lata jest ogromnie utrudniona i wadliwości tej oceny są jednym ze źródeł popełnianych błędów w polityce gospodarczej.

W świetle dotychczasowych doświadczeń konieczne jest stworzenie niezbędnych rezerw paszowych przede wszystkim w gospodarstwach rolnych, ale także w skali ogólnokrajowej w celu złagodzenia zbyt silnych wahań produkcji zwierzęcej.

10) Odpowiednio do stawianych rolnictwu zadań produkcyjnych powinny być dostosowane środki w celu poprawy środowiska bytowania zwierząt. Chodzi tu zarówno o budowę nowych pomieszczeń, jak też o adaptację już istniejących w celu zapewnienia niezbędnej liczby nowych stanowisk, urządzonych zgodnie ze współczesnymi wymaganiami techniczno-produkcyjnymi. Poza zabezpieczeniem potrzebnych materiałów budowlanych i środków kredytowych do rozwiązania zagadnienia budownictwa, zwłaszcza w odniesieniu do gospodarstw indywidualnych przyczyniłoby się wybudowanie pokazowych pomieszczeń w poszczególnych rejonach kraju w celu przyspieszenia procesu upowszechniania racjonalnych pomieszczeń i związanych z tym technik produkcyjnych.

Dalszego pogłębienia wymaga też dość skutecznie dotychczas prowadzona działalność w zakresie poprawy stanu zdrowotnego zwierząt, ich zdolności rozplodowej, przeciwdziałanie zbyt dużym jeszcze upadkom, jak też w zakresie poprawy jakości wytwarzanych produktów.

11) Produkcja zwierzęca w Polsce osiąga już poziom, którego dalsze podnoszenie w układzie istniejących warunków jest związane z procesem specjalizacji. Mamy wiele przykładów samorzutnie powstających gospodarstw o mniej lub bardziej zaakcentowanej specjalizacji. Zachodzi potrzeba opracowania typów gospodarstw specjalistycznych zwłaszcza w odniesieniu do rolnictwa indywidualnego, jak też dostosowanych do nich nowoczesnych metod technologicznych produkcji i stopniowego upowszechniania ich w terenie. Jakkolwiek zagadnienie to w chwili obecnej nie jest szczególnie pilne, to jednak najbliższe 5-lecie powinno dostarczyć i umożliwić dopracowanie się konkretnych rozwiązań nadających się do szerokiego zastosowania w praktyce w następnych okresach, kiedy zagadnienie to może stać się bardzo istotnym i pilnym.

СТЕФАН МАНДЕЦКИ

Главная школа сельского хозяйства

Варшава

СОСТОЯНИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ В БЛИЖАЙШЕМ
БУДУЩЕМ ЖИВОТНОВОДСТВА В ПОЛЬШЕ

Резюме

В статье автор ставит своей целью охарактеризовать положение животноводства и проанализировать факторы, которые обусловили замедление темпов его развития, и в связи с этими появлением затруднений в снабжении населения в последних годах. Предварительно показано развитие животноводства в сопоставлении тенденциями развития всего сельскохозяйственного производства за последние десятилетие и изменения в сельскохозяйственной политике, осуществленные в конце пятидесятых и в начале шестидесятых годов. Хотя сельское хозяйство сравнительно быстро приспособило производство к намеченным в плане направлениям, то однако не все задачи были осуществлены. Прежде всего не была осуществлена задача прекращения импорта зерна, а также не достигнуто запланированных размеров продукции животноводства.

Рассматривая факторы, влияющие на ослабление темпов роста продукции животноводства, автор обратил внимание на неблагоприятное соотношение цен животноводческих продуктов по отношению к продуктам растениеводства и кормам, а также на значительное сокращение площади под зерновыми культурами, которая не компенсировалась увеличением производства кормов. К тому же были введены ограничения в области импорта зерна и кормов. Все это привело к затруднениям в кормовом балансе и ухудшению его структуры. Переход в скотоводстве к мясно-молочному направлению вызвал значительное увеличение откорма молодняка крупного рогатого скота, который требует в два раза больше затрат кормов на прирост 1 кг мяса в убойном весе, чем другие мясные направления. Это привело к ухудшению снабжения населения продуктами животноводства и явилось источником затруднений в системе товарооборота в последних годах.

В последствии возникли также неблагоприятные изменения во внешнем товарообороте, выражающиеся в уменьшении удельного веса продуктов животноводства в общем экспорте и даже в появлении дефицита во внешней торговле по некоторым основным группам продуктов животноводства.

Автор обратил также внимание на другие факторы, способствующие ослаблению темпов развития животноводства.

В заключительной части статьи автор характеризует на фоне существующего положения и задач, намечаемых экономической политикой, тенденции развития, которые будут проявляться в ближайших годах.

STEFAN MANDECKI
Agricultural University,
Warszawa

ANIMAL PRODUCTION IN POLAND AND ITS ACTUAL DEVELOPMENT TENDENCIES

Summary

Characteristics of the situation of animal production in Poland, as well as the analysis of factors hampering its development rate were the main aims of the above work.

The author discusses disturbances in supply of population, which have been observed in this country since some recent years.

First of all, development of animal production has been discussed against the background of both development tendencies covering entire agricultural production during the recent decade, and in connection with transformations of agricultural policy, carried out in the late sixties. In spite of considerable rate of the process of adaptation of the agricultural production to the trends represented by the new plan, not all tasks put before the agriculture could be realised. First of all — failure in liquidation of grain imports, as well as that concerning achievement of the intended level of animal production — may here be mentioned as example.

When discussing factors influencing decreased growth rate of animal production, attention is drawn by the author to unfavourable price relations between the animal and plant production and those of feedstuffs, as well as to a decreased land area under grains, not compensated by an increased feedstuff production. Limitation of grain and feedstuff imports resulted in a strained feedstuff balance and in its unfavourable structure. Shifting the cattle production toward the milk-meat production trend caused considerable development of fattened young cattle breeding. When compared to other meat production branches, above system brought above double outlays per 1 kg of slaughter weight, resulting in a decreased supply of the population with animal products, as well as in a tensed situation on the home market observed during some recent years.

As the consequence of the above mentioned system, unfavourable changes taking place in the foreign trade structure resulted in a decreased share of animal products in the total exports and in the deficit in foreign trade referring some basic groups of animal products.

In the final part of this work a characteristics is given by the author against the background of actual situation, concerning aims put by the economic policy before the animal production to be developed in the nearest future.

ANNA SZEMBERG
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

GOSPODARSTWA BEZ NASTĘPCÓW

Podstawą artykułu jest spis gospodarstw użytkowanych przez osoby 60-letnie i starsze, przeprowadzony przez Ministerstwo Rolnictwa w 1971 r.¹

W zakresie liczebności gospodarstw, ich struktury obszarowej, struktury wieku użytkowników oraz przewidywanych losów gospodarstw posłużyliśmy się pełnymi (ostatecznymi) wynikami spisu. Dla charakterystyki gospodarstw i rodzin podstawę stanowiły wyniki reprezentacyjne. Tą drogą szacowano również dane o ziemi. Reprezentacja objęła średnio w skali kraju 16,8% gospodarstw, przy rozpiętości w poszczególnych województwach od 14,2 do 19,8%. Zarówno wyniki pełne, jak i reprezentacyjne zostały obliczone w Zakładzie Elektronicznej Techniki Obliczeniowej IER.

Dane o ogólnej liczbie gospodarstw i ziemi, służące jako punkt odniesienia dla badanej grupy zostały zaczerpnięte ze wstępnych wyników spisu powszechnego 1970 r.²

Ponieważ spis Ministerstwa Rolnictwa objął w zasadzie — gospodarstwa o obszarze ogólnym powyżej 1 lub 2 ha oraz położone tylko na terenie wsi i mniejszych miast, procenty odnośnie rozmiarów zjawiska były wyliczane w stosunku do analogicznych zbiorowości ogółu gospodarstw³ i gospodarstw użytkowanych przez osoby 60-letnie i starsze, oraz w odniesieniu do ziemi będącej w ich władaniu.

Rozmiary zjawiska

Jako kwalifikujące się bezspornie do grupy pozbawionej następców uznano te wszystkie gospodarstwa, których użytkownicy zamierzają ziemię sprzedać lub oddać państwu za rentę. Grupa ta liczy w kraju 113 856 gospodarstw i użytkuje 679 tys. ha ziemi. Jej ciężar gatunkowy w stosunku

¹ Jest to drugi kolejny spis gospodarstw użytkowanych przez starszych rolników. Pierwszy odbył się w 1966 r. Patrz: A. Szemberg, Gospodarstwa rolne użytkowników w podeszłym wieku, Studia i Materiały IER nr 145.

² Ludność, zasoby mieszkaniowe, indywidualne gospodarstwa rolne, GUS, kwiecień 1971, wyniki wstępne NSP 1970.

³ Przyjęto w skali kraju: 2 397 tys. gospodarstw i 14 842 tys. ha ziemi.

o odsetku gospodarstw bez następców zdecydowanie wyższym od przeciętnej krajowej (średnio 33,9%)

opolskie	23,9
olsztyńskie	28,8
wrocławskie	34,9
szczecińskie	39,1
zielonogórskie	41,0
koszalińskie	42,3

Ze względu na przewidywany przez użytkownika sposób likwidacji gospodarstwa w całej grupie bez następców wyodrębniono: gospodarstwa przewidziane do sprzedaży i do oddania państwu za rentę.

Gospodarstw przewidzianych do sprzedania jest 53 539 i użytkują one 251,3 tys. ha ziemi. Ich udział wśród gospodarstw użytkowanych przez osoby w podeszłym wieku wynosi odpowiednio 7,6 i 6,3%, a wśród ogółu gospodarstw: 2,2 i 1,7%.

Gospodarstwa przewidziane do oddania za rentę stanowią grupę liczącą 60 317 gospodarstw i 428,1 tys. ha ziemi. Ich udział w całej spisywanej zbiorowości wynosi 8,6 i 10,6% a wśród ogółu gospodarstw odpowiednio 2,5 i 2,9%. W skali kraju wewnętrzna struktura grupy bez następców ze względu na przewidywane losy gospodarstwa kształtuje się następująco: gospodarstw do sprzedania 47%, do oddania za rentę 53%. Ta struktura różni się dość znacznie w poszczególnych województwach (tab. 2), wśród których można wyodrębnić:

grupę o zdecydowanej przewadze zgłoszeń do oddania gospodarstw za rentę:

białostockie,
gdańskie,
koszalińskie,
olsztyńskie,
opolskie,
szczecińskie,
wrocławskie,
zielonogórskie

grupę o strukturze zbliżonej do ogólnokrajowej:

bydgoskie,
krakowskie,
lubelskie,
poznańskie,
rzeczowskie oraz

grupę o zdecydowanej przewadze zgłoszeń gospodarstw do sprzedania:

katowickie,
kieleckie,
łódzkie,
warszawskie,

Obecne grupowanie województw nie pokrywa się wprawdzie w pełni z poprzednim, pozwala jednak na istotne stwierdzenie, że na terenach o największym udziale gospodarstw bez następców większość użytkowników widzi rozwiązanie w oddaniu gospodarstwa za rentę.

Tabela 2

Gospodarstwa do sprzedania i do oddania za rentę

Wyszczególnienie	Gospodarstwa przewidziane do sprzedaży		Gospodarstwa przewidziane do oddania za rentę		Gospodarstwa przewidziane do sprzedaży w procentach całej badanej grupy				Struktura grupy bez następców	
	liczba	ziemia w tys. ha	liczba	ziemia w tys. ha	gospodarstwa	ziemia	gospodarstwa	ziemia	do sprzedaży	do oddania za rentę
Kraj razem	53 539	251,3	60 317	428,1	7,6	6,3	8,6	10,6	47,0	53,0
Białostockie	2 718	19,0	6 478	52,5	5,6	4,5	13,4	12,5	29,6	70,4
Bydgoskie	3 422	20,3	2 657	22,6	9,6	6,8	7,4	7,5	56,3	43,7
Gdańskie	818	7,3	1 482	15,8	7,0	5,6	12,7	12,2	35,6	64,4
Katowickie	2 757	9,2	1 330	5,5	9,4	8,8	4,5	5,2	67,5	32,5
Kieleckie	6 166	22,5	1 523	7,8	8,7	7,8	2,1	2,7	80,2	19,8
Koszalińskie	496	3,2	3 848	33,9	4,8	3,4	37,5	36,3	11,4	88,6
Krakowskie	2 051	5,8	1 407	4,9	2,9	2,5	2,0	2,1	59,3	40,7
Lubelskie	7 829	33,2	5 501	31,9	9,2	8,1	6,4	7,7	58,7	41,3
Łódzkie	5 495	23,5	2 296	12,0	9,4	7,9	3,9	4,0	70,5	29,5
Olsztyńskie	721	6,0	3 895	40,4	4,5	3,5	24,3	23,4	15,6	84,4
Opolskie	750	3,8	3 426	22,2	4,3	3,3	19,6	19,5	18,0	82,0
Poznańskie	3 052	18,2	3 085	27,3	7,0	5,3	7,1	7,9	49,7	50,3
Rzeszowskie	5 473	15,7	5 187	17,8	7,0	5,9	6,7	6,7	51,3	48,7
Szczecińskie	404	2,2	3 076	25,7	4,5	2,9	34,6	34,1	11,6	88,4
Warszawskie	7 720	40,7	2 819	18,2	10,0	8,8	3,7	4,0	73,3	26,7
Wrocławskie	2 565	14,4	7 739	54,1	8,7	7,3	26,2	27,3	24,9	75,1
Zielonogórskie	1 102	6,3	4 568	35,5	8,0	6,1	33,0	34,1	19,4	80,6

W wyniku tego w pierwszej grupie województw (ziemie zachodnie i północne wraz z woj. białostockim), a więc na terenie obejmującym około 27% ogółu gospodarstw w kraju, skupiło się 55% wszystkich gospodarstw przewidzianych przez użytkowników do oddania za rentę. To sugeruje konieczność szczególnie dużej ingerencji państwa w rozwiązanie problemu gospodarstw bez następców na tych terenach.

Jeżeli założymy, że realizacja zamierzeń oddania ziemi za rentę rozłoży się na najbliższe 5 lat i będzie przebiegała bez żadnych ograniczeń obszarowych (chodzi o obszar gospodarstwa uprawniający do otrzymania renty), to wówczas trzeba by przejmować rocznie 12 tys. gospodarstw użytkujących ok. 85 tys. ha ziemi, a zatem prawie dwukrotnie więcej niż w ostatnich trzech latach. Jest to jednak wariant maksymalny i mało prawdopodobny, z następujących względów:

Po pierwsze — w świetle obecnych przepisów⁴ nie będzie się powszechnie przyjmować w zamian za rentę gospodarstw poniżej 5 ha, a tylko te gospodarstwa, które posiadają co najmniej 2,5 ha przeliczeniowych i to w wyjątkowych przypadkach. Można się spodziewać, że z tego względu część zgłoszeń o rentę zostanie z miejsca załatwiona odmownie. Ponieważ wśród 60 tys. gospodarstw przewidzianych do oddania w zamian za rentę 34% to gospodarstwa poniżej 5 ha, przypuszczamy, że co najmniej połowa z nich w świetle obowiązujących obecnie przepisów nie nabędzie praw do renty z tytułu przekazania ziemi.

Po drugie — struktura wieku użytkowników gospodarstw deklarujących oddanie ziemi w zamian za rentę jest stosunkowo „młoda”, co nie wskazuje na to, że cała ta grupa będzie realizować swoje zamierzenia w ciągu najbliższych 5-ciu lat. Struktura wieku rolników, którzy ubiegają się o renty:

Grupy wieku	Procent gospodarstw
od 60 do 65 lat	41,6
od 66 do 70 lat	27,3
od 71 do 75 lat	17,6
powyżej 75 lat	13,5

Struktura ta jest we wszystkich województwach podobna; procent gospodarzy ponad 70-letnich waha się od 24 do 42%.

Z tego wynika, że przypuszczalnie realizacja zamierzeń oddania ziemi w zamian za rentę rozłoży się nie na 5, ale na 10 lat. Wówczas rocznie trzeba by było przejmować za rentę nie więcej niż 6 tys. gospodarstw i około 40—50 tys. ha ziemi.

Dynamika zjawiska

W ciągu 5 lat (1966—1971) liczba gospodarstw bez następców wzrosła (tabela 3) o 90% (z 60 077 do 113 856), tj. o 53 779 gospodarstw. Faktyczny

⁴ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 czerwca 1971 r. w sprawie przyjmowania w zamian za rentę na własność Państwa nieruchomości rolnych o obszarze mniejszym niż 5 ha użytków rolnych — Dz. U. nr 15 z 24.VI.1971.

Tabela 3

Dynamika zjawiska

Wyszczególnienie	Gospodarstwa bez następców — razem			Gospodarstwa z przeznacze- nieniem na sprzedaż			Gospodarstwa z przeznacze- nieniem do oddania za rentę		
	1966 r.	1971 r.	wskaź- niki (1966 = 100)	1966 r.	1971 r.	wskaź- niki (1966 = 100)	1966 r.	1971 r.	wskaźniki (1966 = 100)
Kraj razem	60 077	113 856	190	35 165	53 539	152	24 912	60 317	242
Białostockie	3 323	9 196	277	1 717	2 718	158	1 606	6 478	403
Bydgoskie	3 660	6 079	166	2 727	3 422	125	933	2 657	285
Gdańskie	1 537	2 300	150	721	818	113	816	1 482	182
Katowickie	1 441	4 087	284	1 065	2 757	259	376	1 330	354
Kieleckie	3 726	7 689	206	3 038	6 166	200	638	1 523	239
Koszalińskie	2 986	4 344	145	595	496	83	2 391	3 848	161
Krakowskie	3 157	3 458	110	2 742	2 051	75	415	1 407	339
Lubelskie	5 357	13 830	249	4 001	7 829	196	1 356	5 501	406
Łódzkie	4 151	7 791	188	3 400	5 495	162	751	2 296	306
Olsztyńskie	3 430	4 616	135	884	721	82	2 546	3 895	153
Opolskie	2 196	4 176	190	1 001	750	75	1 195	3 426	287
Poznańskie	4 188	6 137	147	2 426	3 052	126	1 762	3 085	175
Rzeszowskie	2 558	10 660	417	1 804	5 473	303	754	5 187	688
Szczecińskie	2 374	3 480	147	471	404	86	1 903	3 076	162
Warszawskie	5 879	10 539	179	4 892	7 720	158	987	2 819	286
Wrocławskie	6 003	10 304	172	2 339	2 565	110	3 664	7 739	211
Zielonogórskie	4 111	5 670	138	1 292	1 102	85	2 819	4 568	162

przyrost nowych gospodarstw bez następców był nieco mniejszy. Do takiego wniosku doszliśmy w wyniku identyfikacji materiałów spisów 1966 i 1971 r.⁵ Okazało się, że mniej więcej 10% ogółu spisanych gospodarstw bez następców powtarza się w obu spisach. Oznacza to, że po 5-ciu latach ujawniło się około 42 tys. (a nie 54 tys.) nowych gospodarstw bez następców, co daje przyrost procentowy w wysokości nie 90 ale 71%.

Wzrost liczebny grupy bez następców miał miejsce we wszystkich województwach. Różnice występują jedynie w rozmiarach przyrostu: najwyższy przyrost gospodarstw bez następców, znacznie przekraczający średnią w kraju, wystąpił w woj. katowickim, lubelskim, rzeszowskim i białostockim, a więc tam, gdzie udział tej grupy był i jest stosunkowo niewielki. Najwolniejszą dynamikę stwierdzono w województwach, gdzie grupa ta była i jest stosunkowo najliczniejsza, tj. przede wszystkim w województwach ziem zachodnich i północnych.

Grupy „do sprzedaży” i „za rentę” nie wzrosły równomiernie. Gospodarstwa przewidziane do oddania za rentę wzrosły trzykrotnie szybciej (142%) niż gospodarstwa przewidziane do sprzedania (52%).

Liczba chętnych do oddania ziemi za rentę zwiększyła się powszechnie, tj. we wszystkich województwach, między którymi różnice sprowadzają się tylko do różnych rozmiarów zjawiska. Jeśli chodzi natomiast o zamiary sprzedaży, to w województwach ziem zachodnich i północnych wystąpiło wyraźne ich ograniczenie na rzecz wzrostu liczby zamierzeń oddania ziemi za rentę.⁶

Dynamiki grupy gospodarstw bez następców z lat 1966—1971 (71% przyrostu) nie można przyjmować jako podstawy do przewidywań na przyszłość. Wynika to z faktu, że renty dla rolników zostały ustanowione dopiero w połowie tego 5-lecia, a zatem decyzje rolników zarejestrowane w spisie 1966 r. były podejmowane przed wprowadzeniem rent w życie. To zapewne silnie zaważyło na odpowiedziach rolników i mogło być głównym powodem, że w 1966 r. było tak mało (25 tys.) zgłoszeń do przekazania ziemi państwu, co sztucznie zmniejszyło liczebność całej grupy bez następców. Pośrednio dowodzi tego fakt, że już wkrótce potem wpłynęło do Resortu Rolnictwa ponad 50% więcej podań o renty (40 tys.). Można stąd wnosić, że użytkowników, którzy nie mieli następców i nie mieli jasności decyzji co zrobią z ziemią w momencie, kiedy będą musieli wycofać się z pracy produkcyjnej, było już w 1966 r. znacznie więcej niż to ujawnił spis Ministerstwa Rolnictwa. Takie rozumowanie znajduje również pewne potwierdzenie w fakcie, że gospodarstwa stały wobec braku następcy nie dopiero w ostatnim okresie, ale w ogromnej większości korzenie tej sytuacji tkwią w okresie znacznie wcześniejszym, tzn. w latach największej migracji ze wsi do miast (1950—1960).

⁵ Identyfikację przeprowadzono gromadami w 25 powiatach. Identyfikowano wszystkich użytkowników, którzy w 1966 r. lub w 1971 r. znaleźli się w kategorii gospodarstw bez następców.

⁶ W 25 identyfikowanych powiatach zbadano również częstotliwość i kierunek zmian decyzji rolników odnośnie przyszłych losów gospodarstwa. Stwierdzono, że zmian takich było ogólnie niewiele i prawie wszystkie szły w kierunku przejścia z kategorii „do sprzedaży” do kategorii „oddać w zamian za rentę”.

Idąc tokiem takiego rozumowania można sądzić, że grupa gospodarstw bez następców w 1966 r. obejmowała nie 60 a co najmniej 75 tys. gospodarstw oraz, że w okresie 1966—1971 r. pojawiło się co najwyżej 30 tys. nowych gospodarstw bez następców, tzn. mniej więcej tyle, ile wynosi udział najmłodszej grupy wieku⁷. Mamy na myśli grupę od 60 do 65 lat, która w większości nie podlegała spisowi Ministerstwa Rolnictwa przed 5-ciu laty. Zatem efektywny przyrost wyniósł nie więcej niż około 40—50 % stanu wyjściowego. Inaczej mówiąc, w ciągu 5-lecia przybywało średniorocznie 6 tys. nowych gospodarstw bez następców i taki przyrost można uznać za podstawę przewidywań na przyszłość. Biorąc pod uwagę fakt, że corocznie wzrasta liczba użytkowników w najstarszej grupie wieku, trzeba go odpowiednio zwiększyć. Przyrost liczby gospodarstw użytkowanych przez osoby 60-letnie i starsze wynosił rocznie w latach 1950—1960 około 1 %, a w latach następnych 1,2 %, co rocznie powiększa tę grupę o około 28 tys. gospodarstw. Przy założeniu, że 20 % z nich (obecnie 16,2 %) znajduje się w sytuacji bez następców, da to jeszcze dodatkowo roczny przyrost liczby gospodarstw tej grupy ± 5 tys.

W sumie przewidujemy zatem, że w najbliższym okresie rocznie będzie się tworzyło około 11 tys. gospodarstw bez następców, użytkujących 70—80 tys. ha ziemi. Liczba ta może ulec zwiększeniu w okresie nieco późniejszym (po 1975 r.) jako, że wówczas proces ten przyspieszą co najmniej dwie nowe okoliczności, a mianowicie: „powyżowa” sytuacja demograficzna i szersza migracja ze wsi do miasta.

Przewidujemy również pewne zmiany na przyszłość w rejonizacji zjawiska. Jeżeli dotychczas koncentrowało się ono w terenach ziem zachodnich i północnych, to w miarę upływu lat będzie się przesunęło na tereny centralnej i wschodniej Polski, a również w szerszej skali pojawi się w południowo-wschodniej części kraju. Tam będzie ono związane z postępującą selekcją dzisiejszych gospodarstw chłopsko-robotniczych, a w szczególności z przechodzeniem ich do kategorii działek pracowniczych.

Gospodarstwa ze spadkobiercami drugiej kategorii

Obok użytkowników, którzy oficjalnie stwierdzają brak następców wśród gospodarstw użytkowanych przez gospodarzy w podeszłym wieku, istnieje w kraju 140-tysięczna grupa gospodarstw, które przypadają w spadku osobom zatrudnionym poza gospodarstwem (tabela 4). Tę zbiorowość określiliśmy jako gospodarstwa ze spadkobiercami drugiej kategorii. Trzeba się bowiem liczyć z tym, że w części tej grupy, szczególnie wśród gospodarstw większych, mogą wystąpić trudności ze spadkobieraniem i gospodarstwa te prawdopodobnie powiększą zbiorowość gospodarstw bez następców. Mogą to być trudności zarówno ze strony spadkobiercy (nie

⁷ Struktura wieku użytkowników gospodarstw w grupie bez następców w 1971 r.:

od 60 do 65 lat	40,2%
od 66 do 70 lat	27,7%
od 71 do 75 lat	18,4%
powyżej 75 lat	13,7%

Tabela 4

Gospodarstwa ze spadkobiercami drugiej kategorii w 1971 r.

Wyszczególnienie	Gospodarstwa, które przejdą w ręce osób zatrudnionych poza gospodarstwem razem	Gospodarstwa, które znajdują się w sytuacji braku następcy (szacunek)		Gospodarstwa, których użytkownicy będą się ubiegać o rentę (szacunek)	
		liczba	ziemia w tys. ha	liczba	ziemia w tys. ha
Kraj razem	139 782	43 662	349 296	23 141	185 128
Białostockie	7 006	4 518	36 144	2 395	19 160
Bydgoskie	4 429	2 219	17 752	1 176	9 408
Gdaskie	1 030	739	5 912	392	3 136
Katowickie	11 829	1 858	14 864	985	7 880
Kielckie	19 280	4 534	36 272	2 403	19 224
Koszalińskie	807	571	4 568	303	2 424
Krakowskie	11 741	1 037	8 696	576	4 608
Lubelskie	17 979	5 479	43 832	2 904	23 232
Łódzkie	15 199	5 621	44 968	2 979	23 832
Olsztyńskie	876	673	5 384	357	2 856
Opolskie	2 613	1 174	9 392	622	4 976
Poznańskie	7 334	3 526	28 208	1 867	14 936
Rzeszowskie	19 629	2 173	17 384	1 152	9 216
Szczecińskie	621	325	2 600	172	1 376
Warszawskie	14 570	6 326	50 608	3 353	26 824
Wrocławskie	3 456	2 023	16 184	1 072	8 576
Zielonogórskie	1 383	816	6 528	433	3 464

będzie chciał objąć gospodarstwa), jak i ze strony formalno-prawnej (nie będzie miał uprawnień do objęcia spadku, jako nie rolnik).

Z badań ankietowych IER w 1967 r. wynikało, że brak spadkobierców może wystąpić w tej grupie w ok. 40 % gospodarstw⁸. Ten odsetek obniżamy do 30 %, odpowiednio do udziału gospodarstw większych (ponad 5 ha) w całej omawianej grupie. Resztę stanowią gospodarstwa małe, które jeszcze dłuższy czas mogą egzystować jako gospodarstwa chłopsko-robotnicze, spadkobierca może więc bez większych trudności łączyć pracę zarobkową z prowadzeniem gospodarstwa rolnego.

W wyniku takiego rachunku otrzymamy w skali kraju zbiorowość 43 tys. gospodarstw, która powiększy dotychczasową liczbę gospodarstw bez następców. Wzrosłaby ona zatem z 114 do 157 tys. gospodarstw (ziemia z 679 tys. do ok. 1 mln ha).

Te 43 tys. gospodarstw podzielone na grupy: do sprzedaży i do oddania za rentę, zgodnie z proporcjami stwierdzonymi w całej zbiorowości gospodarstw bez następców, dadzą w skali kraju ok. 23 tys. gospodarstw, które zwiększą ogólną liczbę kandydatów do renty. Przewidując, podobnie jak poprzednio, że realizacja tych zamiarów rozłoży się na 10 lat — do grupy 6 tys. gospodarstw ubiegających się rocznie o renty, doszłoby jeszcze 2 tys. gospodarstw. Dałoby to w sumie corocznie liczbę 8 tys. gospodarstw

⁸ Patrz A. Szemberg: „Gospodarstwa bez następców w świetle badań ankietowych IER”, Nowe Rolnictwo nr 8, 1971.

i około 70 tys. ha ziemi, które trzeba będzie zagospodarować. Przypominamy, że prognoza ta została opracowana przy założeniu, że cała ziemia przeznaczona „do sprzedania” zostanie wchłonięta przez chłopski sektor.

Cechy szczególne gospodarstw bez następców

Charakterystyczną cechą tych gospodarstw jest ich słabość ekonomiczno-produkcyjna. Materiał statystyczny⁹ wskazuje, że ogólnie są one o 20—30% słabsze od przeciętnych gospodarstw użytkowanych przez rolników w podeszłym wieku. Ponieważ zarówno z materiałów spisu 1966 r. jak i z badań reprezentacyjnych IER wynika, że gospodarstwa starszych rolników pozostają nieco w tyle w porównaniu z przeciętnymi gospodarstwami w kraju, można wnioskować, że gospodarstwa bez następców w porównaniu z przeciętnymi gospodarstwami w kraju, wypadłyby jeszcze o kilka punktów niżej.

Druga istotna obserwacja dotyczy powszechności zjawiska. Powtarza się ono we wszystkich bez wyjątku województwach, a różnice ograniczają się tylko do rozmiarów odchylenia poszczególnych wskaźników.

Trzecią istotną sprawą są różnice między grupą gospodarstw do sprzedaży i do oddania za rentę. Jeśli całą grupę bez następców można określić jako słabszą, to zdecydowanie najsłabszy poziom reprezentuje zbiorowość gospodarstw, których użytkownicy ubiegają się bądź będą się ubiegać o rentę. Na potwierdzenie tych uwag przytaczamy następujące dane:

Średnie gospodarstwo bez następcy niewiele odbiega pod względem wielkości obszaru od przeciętnego gospodarstwa według spisu (odpowiednio 5,9 i 5,6 ha). Natomiast między gospodarstwem do sprzedaży, a gospodarstwem do przejęcia za rentę rysują się istotne różnice pod tym względem: gospodarstwo do sprzedaży jest o ponad 2 ha mniejsze niż gospodarstwo do oddania za rentę (odpowiednio 4,70 i 7,11 ha) i różnice te powtarzają się we wszystkich województwach.

Dane o liczbie osób dorosłych (ponad 20-letnich) pracujących w gospodarstwie dowodzą, że grupa gospodarstw bez następców dysponuje o 25% mniejszym potencjałem siły roboczej niż cała grupa gospodarstw użytkowników w podeszłym wieku (odpowiednio 47 i 36 osób fizycznych na 100 ha)¹⁰.

Najmniej ludzi do pracy jest w grupie gospodarstw zamierzających oddać ziemię za rentę (30 — osób na 100 ha, co stanowi tylko 64% w stosunku do całej grupy objętej spisem). Grupa gospodarstw do sprzedania przedstawia się pod tym względem znacznie lepiej (42 osoby na 100 ha). Sytuacja taka powtarza się we wszystkich województwach, z wyjątkiem terenów małopolskich. Do tego należy dodać, że struktura wieku osób pra-

⁹ Pełne dane statystyczne zostały zamieszczone w Studiach i Materiałach IER nr 331.

¹⁰ Są to dane o liczbie osób fizycznych powyżej 20-letnich, bez względu na wiek, płeć i stopień zaangażowania w pracę w gospodarstwie. Są to zatem łącznie osoby pełno- i niepełnozatrudnione w gospodarstwie.

cujących w gospodarstwie jest w całej grupie użytkowników w podeszłym wieku bardzo niekorzystna, gdyż większość¹¹ z nich, to osoby w wieku poprodukcyjnym. Dlatego też, przy zastosowaniu wskaźników przeliczeniowych, liczba osób pracujących w gospodarstwie obniża się prawie do 50 % stanu osób fizycznych.

Dokonana w spisie ocena stanu budynków dowodzi również, że i pod tym względem sytuacja w grupie gospodarstw bez następców jest gorsza od przeciętnej, przy czym znowu słabiej przedstawia się stan w grupie użytkowników kandydujących do otrzymania rent (15 % budynków dobrych i 40 % złych), a nieco lepiej w grupie planującej sprzedaż (odpowiednio 15 i 35 %). Obie grupy dość znacznie odbiegają od przeciętnego stanu w całej grupie użytkowników w podeszłym wieku: budynków dobrych jest tu o 35—38 % mniej, a złych o 55—75 % więcej.

Zadłużenie gospodarstw bez następców z tytułu kredytów nie odbiega od przeciętnego zadłużenia w całej zbiorowości spisywanej. Natomiast istotne różnice występują w zadłużeniu z tytułu podatków i opłat:

	Procent gospodarstw zadłużonych	Przeciętne zadłużenie na 1 gospodarstwo w zł
Cała zbiorowość spisywane	15,4	611
Gospodarstwa do sprzedaży	16,8	561
Gospodarstwa do oddania za rentę	25,9	2220

Różnice te dotyczą nie całej grupy bez następców, a tylko tej, która chce ziemię przekazać w zamian za rentę. Jej stan zadłużenia można uznać za wręcz alarmujący. W szczególności, prawie 4-krotnie większe zadłużenie na 1 gospodarstwo wskazuje, że zaległości w tej grupie nakładają się latami, a perspektywa ich uregulowania, zważywszy szczególną słabość ekonomiczną tych gospodarstw, jest z każdym rokiem mniejsza.

Ziemie nie uprawiane (odłogi) nie stanowią w grupie gospodarstw bez następców poważniejszej pozycji. Stanowią one 3,2 % ziemi ornej wśród gospodarstw do sprzedania i 2,8 % wśród gospodarstw do oddania za rentę, a spotyka się je odpowiednio w 14,1 i 18,4 % gospodarstw. Jednakże w stosunku do całej zbiorowości objętej spisem (15,1 % gospodarstw i 1,7 % ziemi ornej) odsetek gruntów odłogujących jest w opisywanej grupie nieomal dwa razy wyższy. Również fakt, że wśród ogółu gospodarstw z odłogami, w grupie bez następców jest dwukrotnie więcej takich, w których odłogi obejmują ponad 30 % ziemi ornej, potwierdza tezę o jej szczególnej słabości.

Podobnie i dane o inwentarzu żywym wskazują, że gospodarstwa bez następców są słabsze niż ogół gospodarstw. Świadczą o tym m. in. wysokie odsetki gospodarstw bez inwentarza, a mianowicie — 14—20 % gospodarstw bez krów, 12—16 % gospodarstw bez trzody oraz 11—15 % gospodarstw bezkonnych. Odsetki te są dwukrotnie, a nawet ponad dwukrotnie

¹¹ Z badań reprezentacyjnych IER wynika, że odsetek ten wynosi 60.

wyższe niż w całej zbiorowości objętej spisem. Przypominamy jednocześnie, że są to gospodarstwa praktycznie powyżej 2 ha, o średnim obszarze ok. 6 ha, a zatem mieszczą się w takiej grupie obszarowej, w której wśród normalnie prosperujących gospodarstw nie ma prawie w ogóle gospodarstw pozbawionych inwentarza (według materiałów ankietowych z 1967 r. 1—4%).

Przeciętne stany inwentarza w grupie gospodarstw bez następców są od 14 do 33 punktów niższe niż w całej zbiorowości gospodarstw użytkowanych przez osoby w podeszłym wieku; szczegółowo odchylenie to wynosi:

w bydł ogółem	19—22 punktów,
w krowach	14—30 punktów,
w trzodzie chlewnej	19—33 punktów,
w koniach	19—25 punktów.

Grupa, która zamierza oddać gospodarstwo za rentę jest, pod względem obsady inwentarza żywego, z wyjątkiem obsady koni, zdecydowanie słabsza od grupy zamierzającej gospodarstwo sprzedać.

Poza porównaniem stanu przeciętnego, o słabości tej grupy świadczą również procenty gospodarstw o rażąco niskim stanie pogłowia (jako rażąco niski stan pogłowia przyjęto: poniżej 30 sztuk bydła, 20 sztuk krów i 40 sztuk trzody chlewnej na 100 ha uż. roln.), które w grupie kandydatów do renty wynoszą 21—34, a w grupie gospodarstw do sprzedania 10—20.

Słabość ekonomiczno-produkcyjna gospodarstw bez następców ma swoje odbicie w ich roli na rynku. Sądząc na podstawie danych spisu, które objęły roczną sprzedaż do placówek skupu (dostawy i skup łącznie), średnio 1 gospodarstwo z grupy bez następców sprzedaje o 10—58% mniej zboża i o 7—42% mniej mięsa niż w całej grupie objętej spisem¹².

Na zakończenie kilka słów o kierunku zmian w grupie gospodarstw bez następców w latach 1966—1971, w świetle wyników dwóch spisów. Skromny materiał wyjściowy pozwolił tylko na porównanie obsady inwentarza, stanu budynków i odlogów. W pierwszej sprawie stwierdzamy, że obecny stan inwentarza w grupie bez następców jest nieco wyższy niż przed 5 laty, jednakże skutek znacznie większych zmian w całej zbiorowości spisywanej, rozmiary odchylenia od średniego poziomu uległy bardzo niewielkim zmianom na lepsze. To by wskazywało, że nie są to gospodarstwa „martwe” lub pogrążone w absolutnym regresie. Borykają się one jednak z poważnymi trudnościami, co m. in. sugeruje pewne pogorszenie — w porównaniu z 1966 r. — w stanie budynków i stanie ziemi odlogującej.

Sądząc z tego, że tylko 10% gospodarstw powtarza się w obu spisach, źródła tych zmian należy upatrywać przede wszystkim w słabości ekonomicznej nowych gospodarstw bez następców.

W związku z tym nasuwa się wniosek, że przyspieszenie i usprawnienie trybu przejmowania gospodarstw bez następców mogłoby zapobiec rozszerzaniu się grupy gospodarstw o niepełnych zdolnościach produkcyjnych.

¹² Rozpiętości dotyczą województw.

АННА ШЕМБЕРГ

Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

ХОЗЯЙСТВА БЕЗ НАСЛЕДНИКОВ

Резюме

Статья была разработана на основе итогов переписи землепользователей хозяйств в возрасте 60 лет и старше, проведенной Министерством сельского хозяйства в 1971 г.

Из общего числа таких землепользователей хозяйства без наследников составляют 16,2% и занимают 16,9% земли. Размеры явления сравнительно меньше в центрально-восточной и южной частях страны, а больше на западе и севере, характеризуясь разрывом от 8 до 34%. Всю эту группу, в зависимости от вероятной участи хозяйства можно разделить на хозяйства, предназначенные для продажи и для передачи государству за пенсию; по всей стране соответственно 47 и 53%. Фактическую динамику явления за последние 5 лет автор оценивает на 40% по сравнению с базисным уровнем. По всей вероятности группа хозяйств без наследников больше, чем показала перепись, так как в таком же положении находится часть тех крестьян, которые намерены передать хозяйство в наследство лицам, работающим вне хозяйства.

Из данных переписи, касающихся экономического положения хозяйств без наследников следует, что они слабее хозяйств, находящихся во владении лиц, в преклонном возрасте.

ANNA SZEMBERG

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

INDIVIDUAL FARMS WITHOUT SUCCESSORS

Summary

The work is based on results of census carried out by the Ministry of Agriculture in 1971, covering individual farms owned by the farmers of 60 and more years of age.

Among the total group of farms those without successors constitute 16,2% managing 16,9% of the land area. This phenomenon is relatively less significant in East-Central and South region of the country, showing a greater importance in West and North, oscillating between 8 and 34%. Depending on the future situation of the farms, they may be divided into two groups, first of which constitute farms intended for the sale and the second one — intended to be taken by the state against the age pension.

In the countrywide scale these two groups represent respectively: 47 and 53%. Actual countrywide dynamics of the phenomenon is estimated by the author of this work to be as high as 40% beginning with the starting point. By all probability, the group of farms without successors exceeds that, resulting from the census, as similar situation will also concern farmers intending to transfer their property to the persons employed outside the farm.

Following the data of about mentioned census, economic and production situation of farms without successors is less favourable than, generally speaking, this one of farms managed by aged persons.

JAN MAŁKOWSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

KRÓTKOOKRESOWE PROGNOZOWANIE PRODUKCJI I SKUPU ŻYWCA WIEPRZOWEGO¹

I. Przewidywany rozwój pogłowia trzody chlewnej

Jedną z podstawowych cech naszej gospodarki mięsnej jest to, że opiera się ona głównie na produkcji wieprzowiny. Sytuacja rynku mięsnego zależy więc przede wszystkim od rozwoju chowu świń.

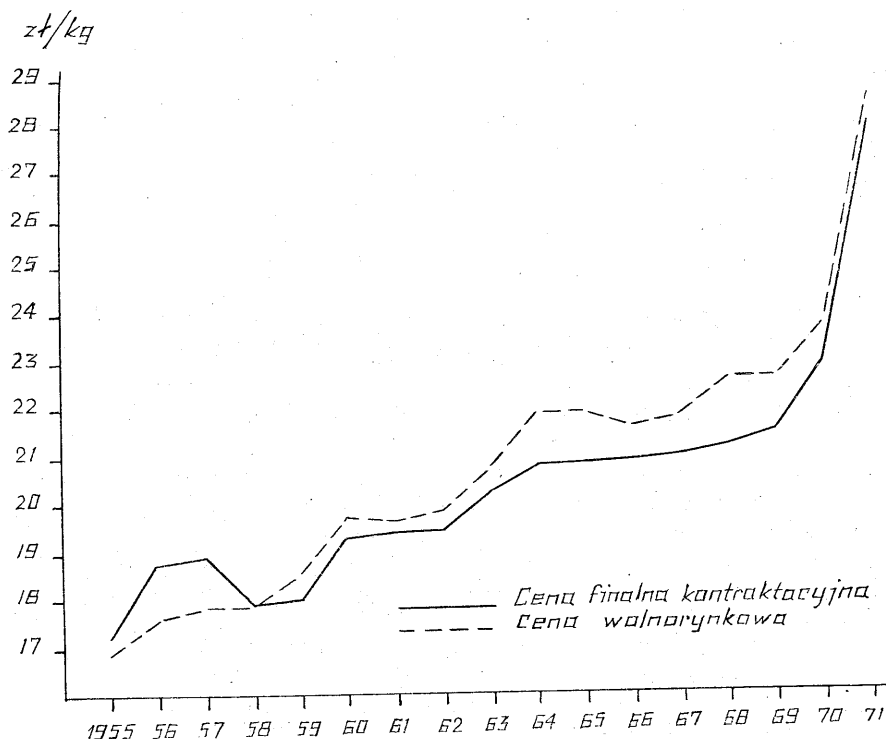
Dotychczasowy przebieg produkcji żywca wieprzowego odbywał się — jak wiadomo — pod silnym wpływem dwóch zasadniczych czynników, mianowicie cen zbytu żywca oraz kosztów produkcji. Czynniki te określały w ostateczności względny i absolutny poziom opłacalności produkcji żywca wieprzowego oraz jego dynamikę.

1) Analiza cenowych warunków zbytu żywca wieprzowego.

Obecne cenowe warunki dla produkcji żywca wieprzowego są wyjątkowo korzystne. Kontraktacyjna, pieniężna cena skupu żywca wieprzowego mięsno-słoninowego za pierwsze trzy kwartały 1971 r. ukształtowała się na poziomie 27 zł/kg, (w I kwartale wynosiła ona 25,37 zł, w II — 27,25 i w III kwartale 28,23 zł).

Uwzględniając sezonowość tych cen, można przyjąć z dużą dokładnością, że średnia roczna ocena w 1971 r. wyniesie około 27 zł. W 1972 r. cena ta będzie nieco wyższa, ponieważ druga podwyżka cen żywca wieprzowego weszła w życie dopiero z końcem marca 1971 r. W związku z tym faktyczna cena skupu w I kwartale 1972 r. okaże się prawdopodobnie wyższa niż w I kwartale 1971 r. o około 1 zł. Przeciętna roczna cena skupu kontraktowanego żywca wieprzowego mięsno-słoninowego, łącznie z premią węglową (0,80 zł), kształtować się będzie w najbliższych kilku latach w granicach 28 zł/kg. Jest to poziom dość wysoki, odbiegający zasadniczo od poziomu cen z lat poprzednich gdyż przewyższa on poziom cen z 1969 r. o 30 %, a z 1970 r. o 22 %. Tak wysoki wzrost ceny skupu i w tak krótkim czasie jest bez precedensu od ponad 15 lat. Poprawiła się w związku z tym wydatnie opłacalność produkcji żywca wieprzowego w stosunku do pasz, a także i żywca wołowego. Ilustruje to tabela 1.

¹ Konkretny przykład zamieszczony w artykule dotyczy prognozy na 1972 rok, którą wykonano w styczniu 1972 r.



Wykres 1. Finalna kontraktacyjna i wolnorynkowa cena żywa wieprzowego mięsno-słoninowego

Relacja cen trzoda: żyto (żyto po cenie skupu — 300 zł) wynosi obecnie 1 : 9,33 i jest wyższa od 1969 r. o 30,3%. Relacja ceny trzody do wolnorynkowej ceny żyta powiększyła się o 23,3%. Gdyby wolnorynkowa cena żyta wzrosła np. do 400 zł/q, to relacja ta i tak byłaby jeszcze wyższa niż w 1969 r. o 16,7%. Powiększyła się też wydatnie relacja cen — trzoda: ziemniaki oraz relacja cen — trzoda: żywiec wołowy. Ta ostatnia relacja wynosi obecnie 1:1,60 i jest wyższa od 1969 r. o 12%.

Relacja cen — trzoda: ziemniaki (ziemniaki po cenie wolnorynkowej, wynoszącej w 1971 r. 137 zł/q) kształtowała się w 1971 r. na poziomie 1:20,4 i była wyższa niż w 1969 r. o 6%, przy wysokim poziomie cen ziemniaków.

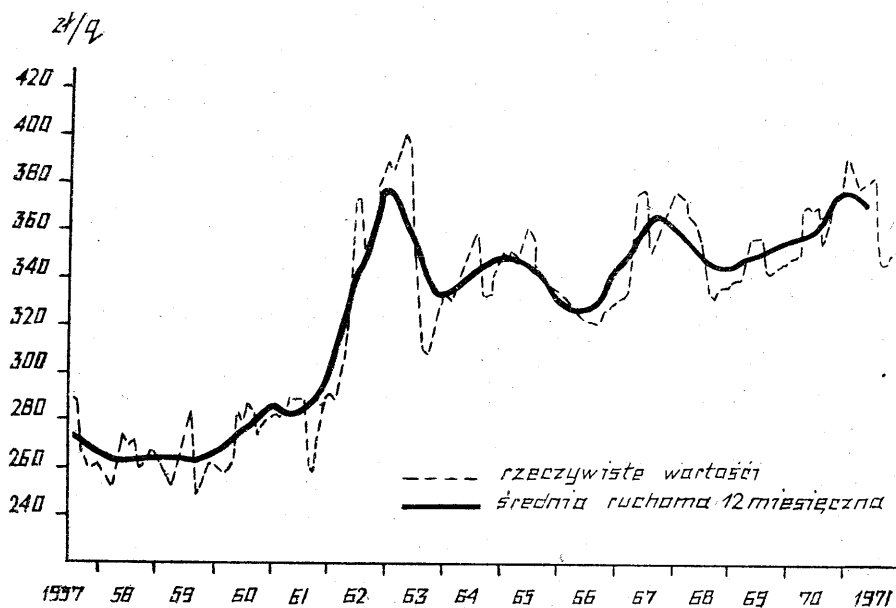
2) Zmiany wolnorynkowych cen żyta i ziemniaków.

Ceny żyta w roku gospodarczym 1970/71 były dość wysokie, wskutek słabych jego zbiorów w 1970 r. Ponieważ zbiory ziemniaków w tym czasie przedstawiały się korzystnie, zaś produkcja żywca wieprzowego znajdowała się w niskiej fazie, ceny żyta choć wzrosły, to nie osiągnęły jednak najwyższego dotąd poziomu roku 1962/63.

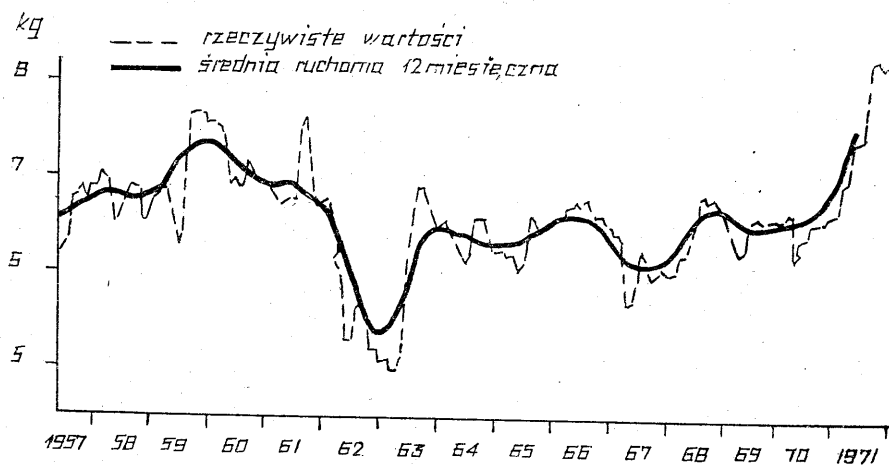
Tabela 1

Relacje cen żywca wieprzowego do cen pasz, żywca wołowego i mleka
w latach 1956—1972

Lata	Cena finalna 1 kg kontraktowanego żywca trzody mięsno-słoninowej odpowiada cenę kg:					
	żyta		ziemiaków		żywca wołowego po cenie kontrakt.	mleka po cenie skupu
	po cenie skupu ponadobowiązkowego	po cenie wolno- rynkowej	po cenie skupu ponadobowiązkowego	po cenie wolno- rynkowej		
1956	8,05	6,80	24,14	17,93	2,33	8,76
1957	8,41	6,97	27,87	23,28	2,10	8,23
1958	8,15	6,80	21,11	18,68	1,38	7,77
1959	8,17	6,86	21,14	17,28	1,30	7,75
1960	8,71	7,02	22,40	16,32	1,37	8,23
1961	8,88	6,94	21,50	18,43	1,37	8,34
1962	8,70	5,69	19,21	14,59	1,37	8,29
1963	8,89	5,65	22,16	17,54	1,92	8,47
1964	9,21	6,10	21,15	21,23	1,47	8,06
1965	7,38	6,00	20,61	17,64	1,42	8,01
1966	7,16	6,41	20,90	19,53	1,40	8,01
1967	7,17	5,90	20,59	18,42	1,40	8,02
1968	7,16	6,00	21,22	19,83	1,42	8,09
1969	7,16	6,15	21,40	15,85	1,43	8,17
1970	7,62	6,30	22,42	17,59	1,51	8,66
1971	9,33	7,58	23,33	20,43	1,68	—
1972	9,33	7,58	23,33	20,43	1,60	8,24
Rynamika 1965 = 100						
1966	97,0	106,8	101,4	110,7	98,6	100,0
1967	97,2	98,3	99,9	104,4	98,6	100,1
1968	97,1	100,0	102,9	112,4	100,0	101,0
1969	97,0	102,5	103,8	89,9	100,7	102,0
1970	103,3	105,0	108,8	99,7	106,3	108,1
1971	126,4	126,3	113,2	115,8	118,3	—
1972	126,4	126,3	113,2	115,8	112,7	102,9
Dynamika 1969 = 100						
1970	106,4	102,4	104,7	111,2	105,6	105,9
1971	130,3	123,3	109,0	105,9	117,5	—
1972	130,3	123,3	109,0	105,9	111,9	100,8



Wykres 2. Miesięczne wolnorynkowe ceny żyta

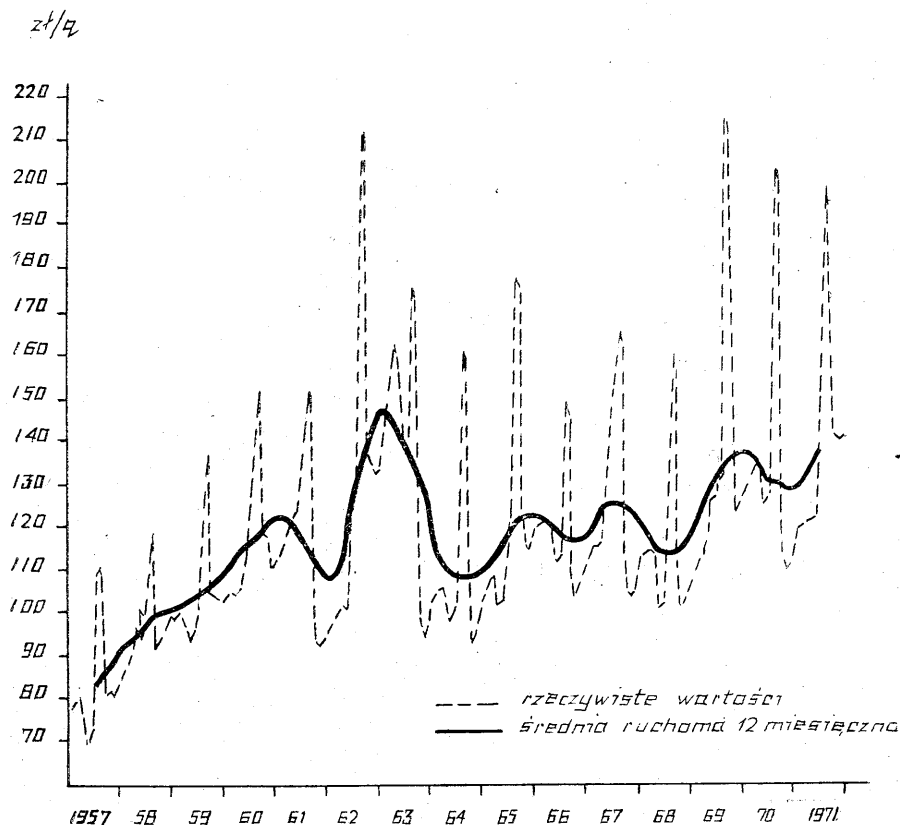


Wykres 3. Miesięczne releacje cen żywic wieprzowych: żyto

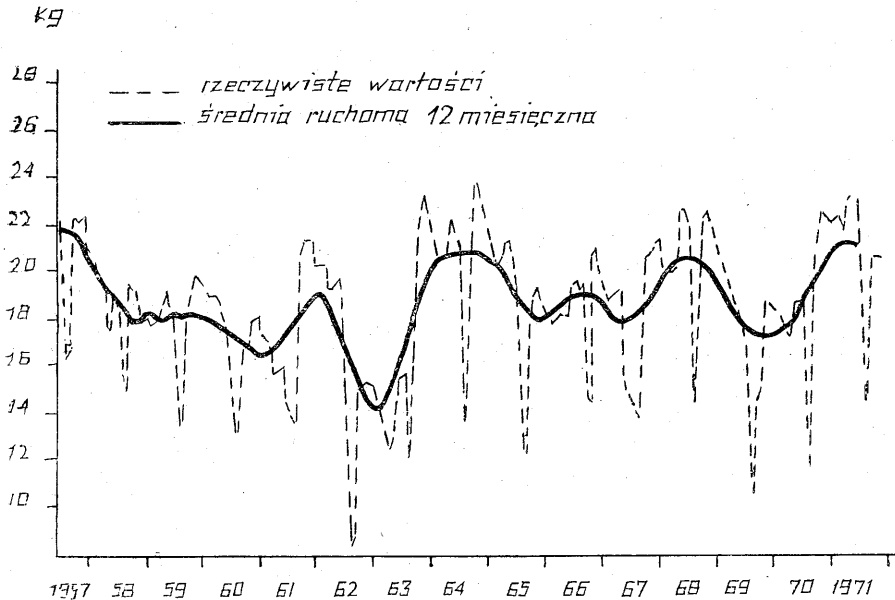
Po zbiorach 1971 r. ceny żyta — jak to wynika z wykresu 2 — ponownie obniżyły się, choć nie w takim stopniu, w jakim wzrosły poprzednio. W związku z tym można przypuszczać, iż w I półroczu 1972 r. będą one nieznacznie tylko niższe niż w analogicznym okresie poprzedniego roku i nieco wyższe niż w I półroczu 1970 r.

Trudno jest obecnie ocenić, jakie mogą wystąpić tendencje zmian cen żyta, wobec zniesienia dostaw obowiązkowych i wypłaty w gotówce dotychczasowej ulgi podatkowej w wysokości 50 zł/kg z jednej strony oraz wobec nieznanych jeszcze przyszłych zbiorów zbóż — z drugiej. W każdym bądź razie aktualny poziom relacji cen — żywca wieprzowego: żyto (wykres 3) jest jednak dostatecznie wysoki i gdyby nawet ceny żyta w przyszłym roku gospodarczym, tj. 1972/73 powróciły znów do poziomu roku 1970/71, a nawet nieco go przekroczyły, to poziom tej relacji i tak pozostałby wystarczająco wysoki, aby zapewnić dalszy rozwój hodowli trzody.

Niebezpieczeństwem dla tego rozwoju mógłby być jedynie jednoczesny nieurodzaj zbóż i ziemniaków. Taka sytuacja jest jednak mało prawdopodobna w najbliższych dwóch latach, w świetle stale rosnącego nawożenia mineralnego i częstych w ostatnich latach przemiannych urodzajów zbóż i ziemniaków. Natomiast nieurodzaj jednego z dwóch podstawowych ziemioplodów paszowych nie jest groźny dla produkcji żywca wieprzowego, przy istniejącej jego opłacalności i stopie substytucji pasz. Aktualny poziom opłacalności gwarantuje bowiem hodowli trzody chlewnej priorytet w rozdysponowaniu pasz i nieurodzaj w tych warunkach odbiłby się przede wszystkim na skupie zbóż i ziemniaków.



Wykres 4. Miesięczne wolnorynkowe ceny ziemniaków



Wykres 5. Miesięczne relacje cen żywiec wieprzowy: ziemniaki

W tym stanie rzeczy nie budzi też obaw — z punktu widzenia hodowli trzody — teraźniejszy i przyszły poziom wolnorynkowych (w obrotach między rolnikami) cen ziemniaków. Jak wynika z wykresu 4, ceny te będą wyższe w roku gospodarczym 1971/72 niż w roku 1969/70. W związku z tym widoczny na wykresie 5 poziom relacji cen — żywiec wieprzowy: ziemniaki ulegnie pewnemu obniżeniu, co już daje się zauważyć. Obniżenie to nie będzie jednak tak znaczne, jak poprzednie i w przeciwieństwie do niego odpowiadać mu będzie wydatne podwyższenie relacji cen — żywiec wieprzowy: żyto.

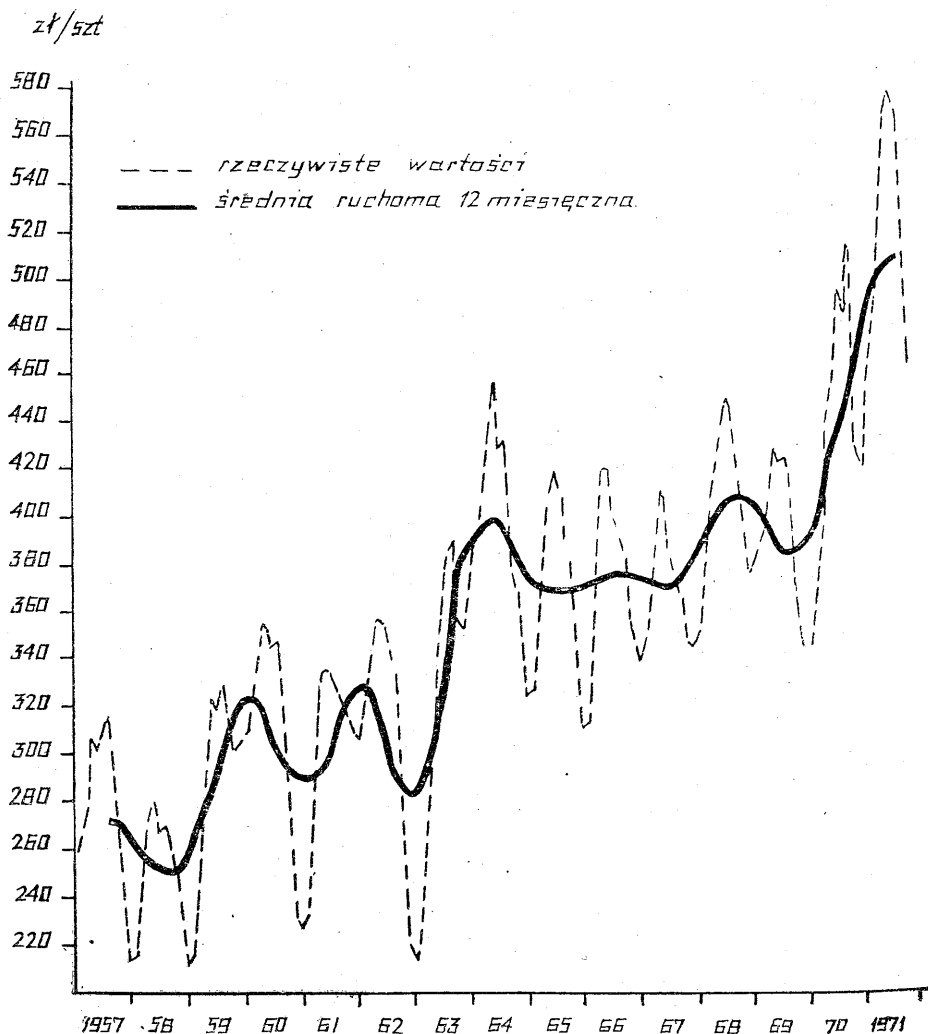
Ceny ziemniaków kształtują się przede wszystkim pod wpływem ich zbiorów (współczynnik korelacji między cenami i zbiorami ziemniaków za okres wieloletni jest bardzo wysoki i wynosi: $r = 0,95$). Jeśli więc zbiory ziemniaków w 1972 r. byłyby stosunkowo dobre, to ceny uległyby przypuszczalnie obniżeniu, a relacja cen — żywiec wieprzowy: ziemniaki ponownemu wzrostowi, w najgorszym przypadku do średniorocznego poziomu z 1971 r., tj. 1 : 20,4.

3) Ceny prosiąt i skup macior.

Ceny prosiąt i skup macior są istotnym symptomem rozwoju produkcji żywca wieprzowego. Ceny prosiąt — jak wynika z wykresu 6 — znajdują się na bardzo wysokim poziomie, ukształtowanym w wyniku poprzedniego niskiego stanu produkcji żywca wieprzowego oraz wzrostu jego ceny. W poprzednich latach po każdym wzroście pogłowia trzody następował spadek cen prosiąt już w II połowie roku, w którym odnotowano znaczny wzrost pogłowia i odpowiadający mu wzrost skupu macior.

Tabela 2
Skup macior w kwartałach w tys. szt.

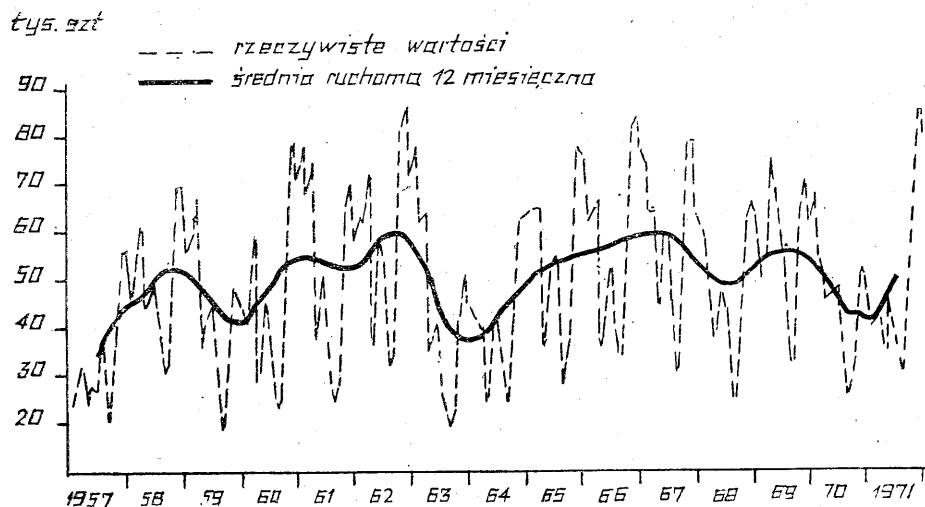
Lata	Kwartały				Dynamika rok poprzedni = 100				Udział skupumaciór w skupie trzody ogółem			
	I	II	III	IV	kwartały				kwartały			
					I	II	III	IV	I	II	III	IV
1957	83,1	81,7	87,9	146,1	193,9	169,5	123,8	134,2	•	•	•	•
1958	161,1	138,5	108,8	196,4	113,7	93,4	68,8	67,2	7,4	5,6	5,4	6,8
1959	183,3	129,4	74,9	131,9	113,7	93,4	68,8	67,2	6,5	5,9	6,6	8,5
1960	144,4	118,1	92,5	209,1	78,8	91,3	123,5	158,5	7,7	4,9	5,5	7,2
1961	223,8	135,1	92,5	191,5	154,9	113,5	100,0	91,6	7,0	5,5	7,1	9,1
1962	199,4	151,9	121,5	239,0	89,1	112,4	131,4	124,8	7,3	4,9	5,0	6,9
1963	206,3	110,3	68,7	139,8	103,5	72,6	56,5	58,5	6,1	4,9	6,4	7,9
1964	125,2	104,4	91,9	180,7	60,7	94,7	133,8	129,3	6,1	4,9	6,4	7,9
1965	189,2	145,8	109,4	216,5	151,1	139,7	119,0	119,0	6,8	5,3	6,3	8,1
1966	197,3	140,3	119,9	235,6	104,3	96,2	109,6	108,8	6,7	5,0	6,2	7,9
1967	205,2	164,3	120,8	220,3	104,0	117,1	100,8	9,35	6,5	5,2	6,7	8,0
1968	163,3	130,1	102,4	189,5	79,6	79,2	84,8	86,0	5,8	4,6	5,7	7,1
1969	164,6	160,5	137,1	199,5	100,8	123,4	133,9	105,3	5,8	5,3	7,0	7,2
1970	177,8	141,0	99,9	142,3	108,0	87,9	72,9	71,3	6,0	4,6	5,5	6,0
1971	126,9	118,7	123,5	242,4	71,4	84,2	123,6	170,3	5,3	4,1	5,6	7,1



Wykres 6. Miesięczne wolnorynkowe ceny prosiąt

Sytuacja taka wystąpiła w roku gospodarczym 1960/61 oraz w 1964/65 i w II połowie 1965 roku — co widoczne jest na wykresach 6 i 7. Druga połowa 1971 r. jest pod tym względem wyjątkowa. Ceny prosiąt w tym okresie nie tylko nie obniżyły się, lecz nadal wzrastały, co świadczy, że również i w tym okresie istniało duże ożywienie hodowli.

Wygaśnięcie na przełomie 1971/72 wzrostowej tendencji cen prosiąt i pojawienie się na jej miejscu tendencji spadkowej, wraz ze wzrostową tendencją skupu macior, jest więc zjawiskiem normalnym, nie łączącym się w tym przypadku z przesileniem się tendencji rozwoju pogłowia trzody chlewnej. Istotne jest natomiast to, jak długo będzie trwał spadek cen prosiąt i do jakich granic oraz na jak długi okres i na jakim poziomie ukształtuje się wysoka fala skupu macior.



Wykres 7. Miesięczne wielkości skupu macior

Jak na razie nie ma zagrożenia ani ze strony cen prosiąt, ani też skupu macior. Kierunek falowania skupu macior zgodny jest bowiem na ogół z kierunkiem falowania skupu żywca wieprzowego w przeciwieństwie do cen prosiąt. Oznacza to, że wysokiemu skupowi żywca, odpowiada (z pewnymi wyprzedzeniami) wysoki skup macior i na odwrót. Niebezpieczna jest więc tylko taka sytuacja, kiedy skup macior jest zbyt wysoki, a poziom cen prosiąt zbyt niski. Oczywiście wszystko zależy od tego, jak dalej rozwijać się będzie sytuacja na tych odcinkach, co wskazuje na konieczność systematycznego i uważnego ich śledzenia. Lecz, jak do tej pory zarówno poziom cen prosiąt, jak i skupu macior kształtuje się raczej pomyślnie, co już wyżej podkreślano.

Analiza rynku i opłacalności produkcji żywca wieprzowego wskazuje na możliwość dalszego przyrostu pogłowia trzody chlewnej w czerwcu 1972 r., mimo znacznego spadku zbiorów ziemniaków w 1971 r. Sytuacja taka nie byłaby zresztą bez precedensu, bowiem po słabych zbiorach zbóż w 1970 r. uzyskano wysoki wzrost pogłowia, podobnie jak po bardzo słabych zbiorach ziemniaków w 1955 r. odnotowano około 7% wzrost pogłowia w 1956 r. W obu przypadkach przyrost pogłowia poprzedzało zwiększenie cen skupu żywca wieprzowego, zapewniające priorytet trzodzie w rozdysponowaniu pasz i oszczędne gospodarowanie nimi.

4) Spis grudniowy i wskaźniki krycia macior.

Pogłowiu trzody chlewnej w grudniu 1971 r. było wyższe niż w grudniu 1970 r. o 22,3%. Stopa ta, w zestawieniu ze stopą wzrostu z czerwca 1971, wynoszącą 13,4% świadczy, że proces rozwoju produkcji żywca wieprzowego w II połowie 1971 r. przybrał jeszcze na sile, co potwierdzałyby dodatkowo dotychczasowe wnioski.

Grudniowa stopa wzrostu jest wyższa od czerwcowej we wszystkich województwach. Obniżyła się natomiast stopa wzrostu pogłowia macior

z 16,9% w czerwcu do 2,1% w grudniu. Jednakże rok temu pogłowie macior było dość wysokie. Wynosiło ono 113,6% stanu z grudnia 1969 r. (przy wskaźniku 94% dla pogłowia ogółem).

Pomyślnie kształtowały się także wskaźniki krycia macior w II połowie 1971 r. We wszystkich miesiącach tego okresu pokryto więcej macior, niż w analogicznym okresie, w granicach 11—19%.

W latach 1963—1971 pogłowie trzody chlewnej w czerwcu stanowiło średnio 98,3% pogłowia grudniowego poprzedniego roku.

Tabela 3

**Pogłowie trzody chlewnej wg spisu czerwcowego w % pogłowia
wg spisu grudniowego poprzedniego roku**

Rok spisu czerwcowego	Stosunek pogłowia czerwcowego do grudniowego %	Odchylenia od średniej w pkt.
1963	85,1	—13,2
1964	104,8	+ 6,5
1965	97,1	— 1,2
1966	99,2	+ 0,9
1967	96,8	— 1,5
1968	96,7	— 1,6
1969	97,8	— 0,5
1970	91,1	— 7,2
1971	110,0	+11,7
1063—1971	98,3	—
1972	98,3	—

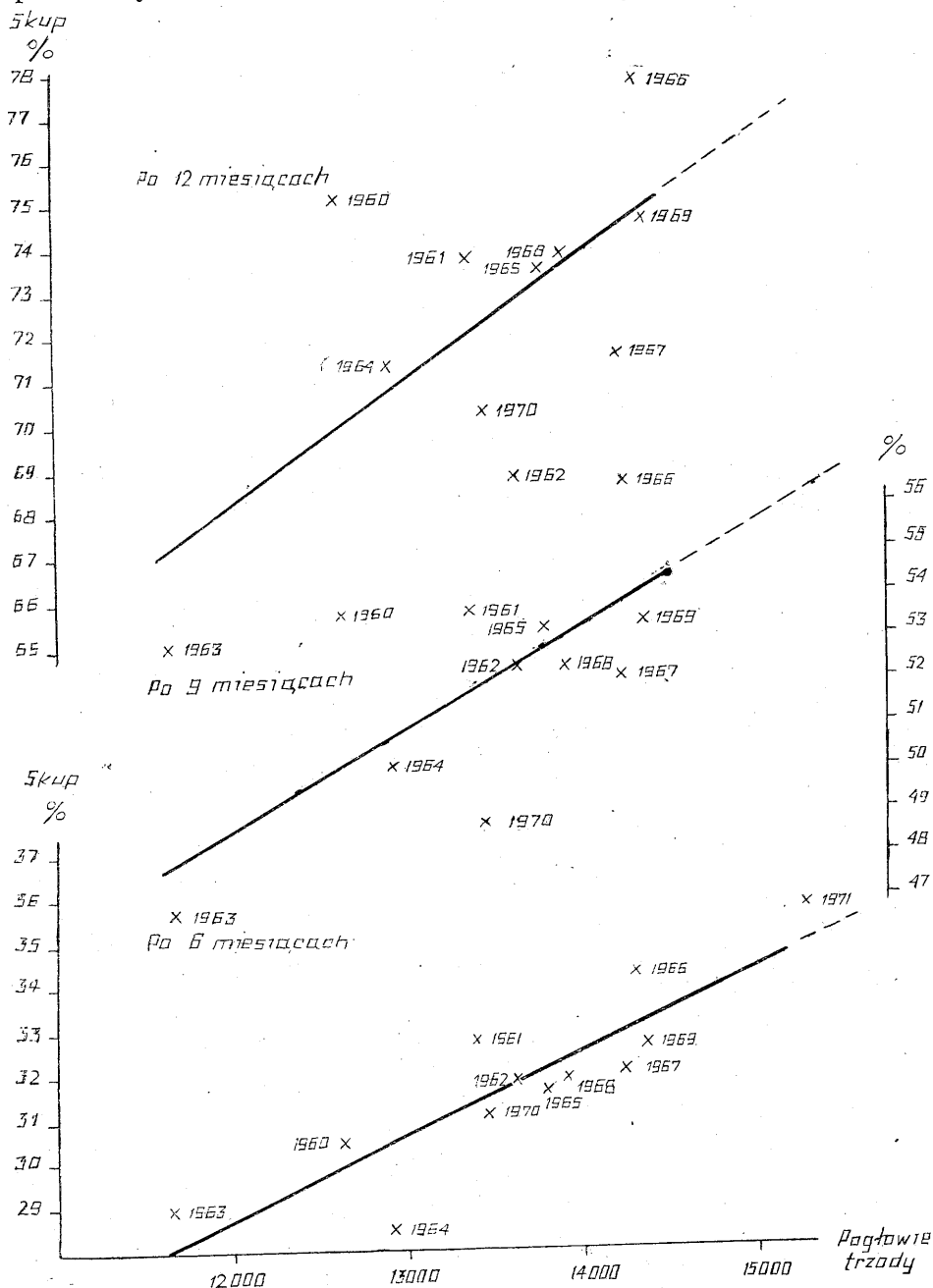
Duże odchylenia od średniej — jak to wyżej widać — występują tylko w dwóch przypadkach, a mianowicie w okresie silnego spadku produkcji żywca wieprzowego i jej ożywienia, z tym, że w pierwszym przypadku są one ujemne, zaś w drugim dodatnie. W pozostałych sytuacjach odchylenia te są nieistotne. Gdyby więc przyjąć że, pogłowie w czerwcu 1972 r. ukształtuje się w stosunku do pogłowia z grudnia 1971 na poziomie przeciętnego wskaźnika sezonowości (98,3), wówczas wyniosłoby ono 16 660 tys. szt. i byłoby wyższe od pogłowia z czerwca 1971 r. o 1417 tys. szt., tj. o 9,3%. W tej sytuacji wzrost pogłowia o co najmniej 5% wydaje się być dolną granicą — przy górnej, bardzo prawdopodobnej, granicy 10%. W ten sposób pogłowie w czerwcu 1972 r. może ukształtować się na poziomie około 16,5 mln szt. Jest to możliwe chociażby i dlatego, że jak dotąd (od ponad 15 lat) nie było przypadku radykalnej zmiany tendencji hodowlanej po jej silnym ożywieniu, ani też radykalnego jej zahamowania. Charakterystyczna jest natomiast prawidłowość systematycznego wygasania tempa ożywienia, rozkładającego się na kilka lat.

Przewidywanego wyżej wzrostu pogłowia trzody chlewnej nie możemy aktualnie zweryfikować inną metodą. Poprzednio stosowana przez nas metoda opierająca² się na liniowym związku współczynnika zmian pogłowia z tzw. wskaźnikiem zasobności paszowej, nie nadaje się do zastosowania w sytuacji gdy występuje radykalna poprawa ekonomicznych warunków produkcji żywca wieprzowego.

² J. Małkowski: Prognoza stanu pogłowia i skupu trzody chlewnej w 1967 r. Studia i Materiały IER, Zeszyt specjalny.

II. Przewidywany skup żywca wieprzowego

Nowe warunki ekonomiczne produkcji żywca wieprzowego wywołają z pewnością określone zakłócenia także i w dotychczasowych prawidłowościach



Wykres 8. Skup trzody chlewnej ogółem w odsetkach czerwcowego stanu pogłowia w poszczególnych okresach po spisie

Tabela
Rzeczywisty i wyrównany szereg odsetka skupu trzody chlewnej
w stosunku do pogłowia czerwcowego

Rok spisu czerwcowego	Wielkość pogłowia ogółem w tys. szt.	Odsetek skupionych sztuk z pogłowia czerwcowego w ciągu:									
		6 miesięcy po spisie			9 miesięcy po spisie			12 miesięcy po spisie			odchy- lenie szeregu rzeczy- wistego od wy- równa- nego w %
		szereg rzeczy- wisty	szereg wyrów- nany	odchy- lenie szeregu rzeczy- wistego od wy- równa- nego w %	szereg rzeczy- wisty	szereg wyrów- nany	odchy- lenie szeregu rzeczy- wistego od wy- równa- nego w %	szereg rzeczy- wisty	szereg wyrów- nany	odchy- lenie szeregu rzeczy- wistego od wy- równa- nego w %	
1963	11653	29,0	28,1	+3,2	46,7	48,0	-2,7	64,9	67,3	-3,6	
1960	12615	30,5	30,0	+1,7	53,6	50,1	+7,2	75,3	70,1	+7,6	
1964	12918	28,6	30,6	-6,5	50,0	50,8	-1,6	71,4	71,0	+0,6	
1961	13434	32,9	31,6	+4,1	53,6	52,0	+3,1	73,9	72,4	+2,1	
1970	13446	31,1	31,7	-1,9	48,8	52,1	-6,3	70,3	72,5	-3,0	
1962	13618	31,9	31,9	0	52,4	52,4	0	69,0	73,0	-5,5	
1965	13779	31,8	32,2	-1,2	53,2	52,8	+0,7	73,7	73,4	+0,4	
1968	13911	32,0	32,5	-1,5	52,3	53,1	-1,5	74,0	73,8	+0,3	
1067	14232	32,2	33,1	-2,7	52,1	53,8	-3,2	71,8	74,8	-4,0	
1966	14251	34,4	33,2	+3,6	56,8	53,9	+5,4	78,9	74,9	+5,3	
1969	14357	32,8	33,4	-1,8	53,4	54,1	-1,3	74,5	75,1	+0,8	
1971	15243	36,0	35,0	+2,9	.	56,0 ^a	1,3	.	77,8 ^a	.	
Srednie odchylenie		—	—	+2,6	—	—	±3,0	—	—	±3,0	

a. Teoretyczna wielkość odsetka wynikająca z linii regresji

wościach w rozwoju skupu żywca wieprzowego, stanowiących dotąd podstawę prognozowania. Jednakże na tym odcinku posłużyć się możemy kilkoma metodami prognozowania, weryfikując w ten sposób poszczególne wyniki. Jedna z nich stosowana jest od lat z dość dużym powodzeniem. Metoda ta opiera się na ustalonym przez nas liniowym związku pomiędzy procentowym stosunkiem skupu trzody chlewnej ogółem, w odpowiednim okresie po spisie, a wielkością pogłowia w momencie spisu. Zależność tę ilustruje wykres 8 oraz tabela 4.

Jak widać maksymalne odchylenia w zakresie skupu wynoszą w okresie 6 miesięcy po spisie 6,5%, 9 miesięcy — 7,2% i w okresie 12 miesięcy — 7,6%. Średnie odchylenia za wszystkie lata nie przekraczają jednakże 3% w każdym z tych okresów. W dodatku odchylenia te dają się rozszkafać, w związku z czym można stosować określoną poprawkę, w zależności od tego, na jakiej fali w okresie prognozowanym znajdować się będzie produkcja żywca.

Tabela 5

Odchylenia rzeczywistego od teoretycznego poziomu skupu w %

Rok spisu czerwcowego	W ciągu 6 miesięcy po spisie	W ciągu 9 miesięcy po spisie	W ciągu 12 miesięcy po spisie	Faza rozwoju produkcji
1960	+1,7	+7,2	+7,6	rosnąca
1961	+4,1	+3,1	+2,1	szczytowa
1962	0,0	0,0	-5,5	malejąca
1963	+3,2	-2,7	-3,6	depresja
1964	-6,5	-1,6	+0,6	depresja i rosnąca
1965	-1,2	+0,7	+0,4	rosnąca
1966	+3,6	+5,4	+5,4	szczytowa
1967	-2,7	-3,2	-4,0	malejąca i depresja
1968	-1,5	-1,5	+0,3	depresja
1971	+2,9	.	.	rosnąca
1970	-1,9	-6,3	-3,0	depresja
1969	-1,8	-1,3	+0,8	lekko rosnąca i rosnąca

Z układu odchyleń, podanych w tabeli 5 w porządku chronologicznym wynika, że największe odchylenia występują w punktach maksimum i minimum oraz w okresach znajdujących się w bezpośrednim ich sąsiedztwie z tym, że w punktach maksimum produkcji odchylenia te są w zasadzie dodatnie, zaś w minimum ujemne.

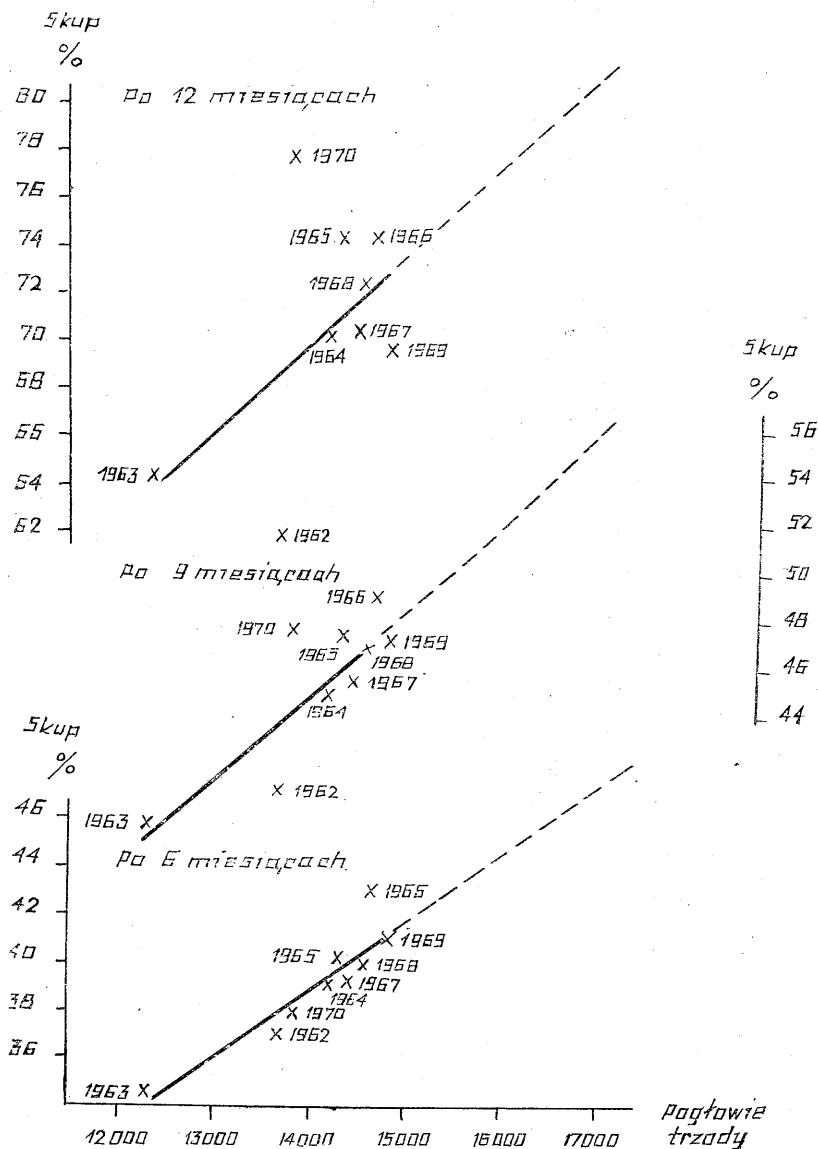
1) **Liniowa zależność skupu z grudniowym stanem pogłowia trzody chlewnej.** Podobne zależności, jak między skupem trzody chlewnej i stanem pogłowia czerwcowego, występują również w zakresie skupu i pogłowia grudniowego. Ilustrują je wykres 9 i tabela 6. Także i w tym przypadku odsetek skupu wzrasta dość wyraźnie wraz ze wzrostem pogłowia. Średnie odchylenia rzeczywistego odsetka skupu od teoretycznego dla pierwszych dwóch okresów są nawet mniejsze niż te, które wyliczone zostały dla podobnie długich okresów na bazie spisu czerwcowego. Średnie odchylenie po 6 miesiącach wynosi $\pm 1,7$, a po 9 miesiącach $\pm 2,7$. Niższe są również w tych okresach maksymalne odchylenia (por. tabele 4 i 6).

Tabela 6

**Rzeczywisty i wyrównany szereg odsetka skupu trzody chlewnej
w stosunku do pogłowia grudniowego**

Rok spisu grudniowego	Wielkość pogłowia ogółem w tys.	Odsetek skupionych sztuk z pogłowia grudniowego w ciągu							
		6 miesięcy po spisie				9 miesięcy po spisie			
		szereg rzeczy- wisty	szereg wyrów- nany	szereg rzeczy- wistego od wy- równa- nego w %	odchy- lenie	szereg rzeczy- wisty	szereg wyrów- nany	szereg rzeczy- wistego od wy- równa- nego w %	odchy- lenie
1963	12327	34,0	33,5	+1,5	45,6	45,2	64,1	63,9	+0,3
1962	13608	37,0	37,7	-1,9	47,0	50,2	61,8	68,9	-10,3
1970	13863	37,9	38,3	-1,0	53,9	50,8	77,6	69,5	+11,7
1964	14197	39,0	39,3	-0,8	51,2	52,0	70,1	70,7	-0,8
1965	14367	40,2	39,8	+1,0	53,7	52,6	74,3	71,4	+4,1
1967	14384	39,2	39,9	-1,8	51,6	52,6	70,2	71,4	-1,7
1968	14676	39,9	40,8	-2,2	53,1	53,7	72,0	72,5	-0,7
1966	14705	43,0	40,9	+5,1	53,4	54,0	69,4	72,8	-4,7
1969	14755	41,0	41,1	-0,2	55,3	53,8	74,1	72,6	+2,1
1971	16950	.	47,0 ^a	±1,7	.	61,2 ^a	.	80 ^a	±4,0
Srednie odchylenie		—	—	±1,7	—	—	—	—	—

^a Teoretyczna wielkość odsetka, wynikające z linii regresji.



Wykres 9. Skup trzody chlewnej ogółem w odsetkach grudniowego stanu pogłowia w poszczególnych okresach po spisie.

Po 12 miesiącach po spisie grudniowym, odchylenia skrajne, a także i średnie odchylenia są natomiast wyższe niż w analogicznym okresie po spisie czerwcowym. Istotne jest jednak to, że także i w tym przypadku mechanizm powstawania tych odchyleń podobny jest do poprzednio opisanego. Jak wynika z tabeli 7, ujemne odchylenia z tendencją rosnącą do-

Tabela 7

Odchylenia rzeczywistego od teoretycznego poziomu skupu w %

Rok spisu grudniowego	W ciągu 6 miesięcy po spisie	W ciągu 9 miesięcy po spisie	W ciągu 12 miesięcy po spisie	Wskaźnik zmiany pogłowia wg spisu czerwcowego
1962	-1,0	-6,4	-10,3	1963— 85,6
1963	+1,5	+0,9	+ 0,3	1964—110,9
1964	-0,8	-1,5	- 0,8	1965—106,7
1965	+1,0	+2,1	+ 4,1	1966—103,4
1966	+5,1	+2,8	+ 2,1	1967— 99,9
1967	-1,8	-1,9	- 1,7	1968— 97,7
1968	-2,2	-1,1	- 0,7	1969—103,2
1969	-0,2	-1,1	- 4,7	1970— 93,7
1970	-1,0	+6,1	+11,7	1971—113,4

tyczą okresów spadku pogłowia i produkcji żywca wieprzowego, zaś dodatnie z tendencją rosnącą — okresów wzrostu.

2) Wyniki dotychczasowych prognoz.

Powyższe zależności pozwalają na sporządzanie prognoz żywca wieprzowego w dwóch okresach roku, a mianowicie: w styczniu, po grudniowym spisie pogłowia oraz w sierpniu, po czerwcowym spisie pogłowia zwierząt.

Opracowana przez nas po raz pierwszy w styczniu 1966 r. prognoza skupu żywca wieprzowego dla I półrocza oraz dla pierwszych 9 miesięcy tego roku sprawdziła się odpowiednio w 101,7% (rzeczywisty skup — 5771 tys. szt. w % skupu prognozowanego 5670 tys. szt. (i w 104,3% (7717 i 7460 tys. szt.).

W kolejnej prognozie z września 1966 r., opracowanej na bazie pogłowia czerwcowego, ustaliliśmy skup żywca wieprzowego dla II półrocza tego roku w granicach 4600 tys. szt., a dla I półrocza 1967 r. w granicach 6000 tys. szt. W pierwszym okresie rzeczywisty skup wyniósł 4910 tys. szt., tj. 106,7% prognozowanego skupu, w drugim zaś 6320 tys. szt. tj. 105,3% prognozowanego poziomu.

Jak widać rzeczywisty skup w obu omówionych prognozach przewyższał skup prognozowany. Odchylenia jakie wystąpiły mogłyby być o wiele mniejsze, gdybyśmy byli przyjęli nieco wyższe odsetki skupu od teoretycznych, tj. od tych jakie wynikały z linii regresji. Wówczas jednak nie zdawaliśmy sobie sprawy z tego, że we wzrostowej fazie skupu odchylenia te są dodatnie, ponieważ wzrost skupu żywca wieprzowego jest ponadproporcjonalny do wzrostu jego produkcji. Dlatego też w trzeciej prognozie, ustalonej w lutym 1967 r. uwzględniono pewne poprawki. Przyjęto bowiem, że skup trzody chlewnej po 12 miesiącach po spisie czerwcowym 1966 r. będzie wynosił nie 74,5% pogłowia czerwcowego, lecz 78,5%, a więc o 4 pkt więcej. W rezultacie podano, że skup trzody chlewnej w I półroczu 1967 r. ukształtować się może w granicach 6300 tys. szt. W rzeczywistości wyniósł on 6321 tys. szt., tj. 100,3% skupu prognozowanego.

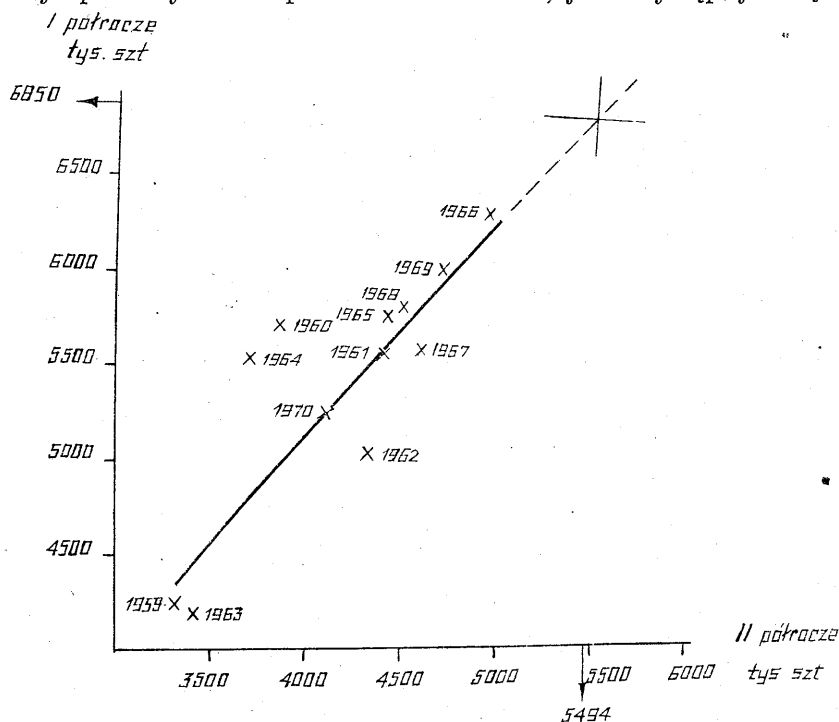
Podstawą prognozowania w tym okresie był stan pogłowia czerwcowego, gdyż spis grudniowy był w 1966 r. dopiero 5 kolejnym spisem (pierwszy spis grudniowy zwierząt gospodarskich przeprowadzono w 1962 r.) i dlatego mógł on być wówczas potraktowany jedynie jako element pomocniczy. W związku z tym prognozę skupu na II półrocze 1967 r. ustalono w lutym tego roku na podstawie prognozowanego stanu pogłowia

dla czerwca. Ponieważ rzeczywisty stan pogłowia trzody chlewnej w czerwcu 1967 r. okazał się niższy o kilka procent od stanu prognozowanego, wobec tego i skup w II półroczu 1967 r. był niższy niż prognozowany. Skup ten wyniósł 4580 tys. szt., natomiast w prognozie szacowano go na poziomie 5200 tys. szt. W tym przypadku faktyczny skup stanowił 88,1% skupu prognozowanego. Mieliśmy tu więc do czynienia z ujemnym odchyleniem właściwym dla okresów produkcji żywca wieprzowego o spadkowej tendencji. W 1967 r. nastąpił bowiem zwrot w tej dziedzinie produkcji, którego ewidentnym wyrazem było zmniejszenie się stanu pogłowia w czerwcu 1968 r. o około 3%.

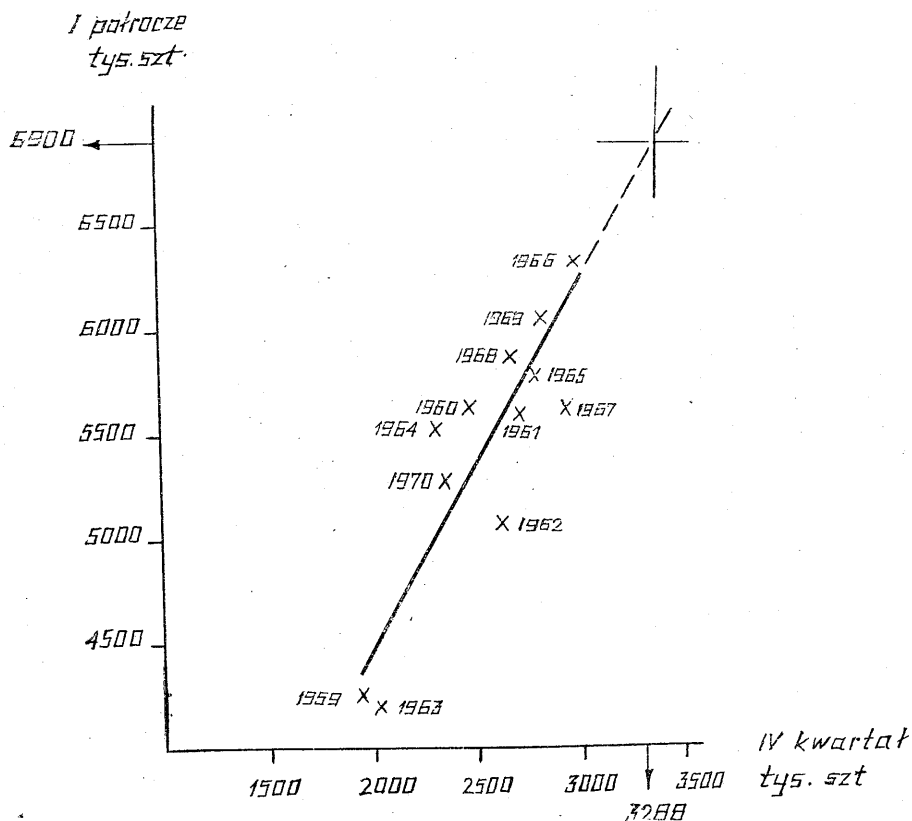
W czwartej kolejnej prognozie (opracowanej we wrześniu 1967 roku na bazie spisu czerwcowego) szacowano skup żywca wieprzowego dla II półrocza 1967 r. w granicach 4800 tys. szt., a dla I półrocza 1968 r. w granicach 5900 tys. szt. W pierwszym przypadku rzeczywisty skup wynosił 95,4% skupu prognozowanego, w drugim zaś 95,6%. Jak widać dla obu okresów wskazana była ujemna korekta wielkości teoretycznej, której nie dokonano. Korekty takie są jednak konieczne, gdyż mogą gwarantować, w przypadku prawidłowego ich uwzględnienia, bardzo wysoki (wystarczający) stopień precyzji prognozy.

3) Symptomatyczne zależności w skupie żywca wieprzowego

Trzecim sposobem ustalania wielkości skupu, dającym jednocześnie możliwość weryfikacji wyników poprzednio omówionych dwóch metod, jest symptomatyczna współzależność liniowa, jaka występuje między sku-



Wykres 10. Poziom skupu trzody chlewnej w tys. szt. w I półroczu zależnie od poziomu skupu w II półroczu poprzedniego roku (lata dla I półrocza).



Wykres 11. Poziom skupu trzody chlewnej w tys. szt. w I półroczu, zależnie od poziomu skupu w IV kwartale poprzedniego roku (lata dla II półrocza).

Symptomatyczna współzależność skupu trzody chlewnej

Tabela 8

Lata dla IV kwartału i II półrocza	Skup trzody ogółem w tys. szt.				
	w II półroczu	w IV kwartale	w I półroczu następnego roku	I półrocze w % II półrocza	I półrocze w % IV kwartału
1959	3322	1932	4223	127,1	218,6
1963	3393	2025	4195	123,6	207,2
1964	3708	2283	5538	143,8	242,6
1960	3852	2446	5677	147,4	232,1
1970	4187	2366	5265	125,7	222,5
1962	4344	2623	5075	116,8	193,5
1961	4363	2676	5599	128,3	209,2
1965	4411	2678	5771	130,8	216,5
1968	4451	2668	5850	131,4	210,3
1967	4579	2771	5643	123,2	203,6
1969	4712	2767	6052	128,4	218,7
1966	4909	2963	6321	128,8	213,3
Średnio	x	x	x	129,9	215,9
1971	5494	3288	.	.	215,9

pem w II półroczu danego roku, albo w IV kwartale, a skupem w I półroczu następnego roku. Współzależność tę ilustruje tabela 8.

Jak widać w tabeli a jeszcze bardziej na wykresach 10 i 11 wraz ze wzrostem poziomu skupu w II półroczu, bądź w IV kwartale wzrasta odpowiednio poziom skupu w I półroczu następnego roku i na odwrót, niskiemu poziomowi skupu w II półroczu, bądź w IV kwartale odpowiada niski poziom skupu w I półroczu następnego roku. Z tabeli 9 wynika, że i tutaj odchylenia rzeczywistych wartości skupu od teoretycznych wiążą się z konkretną fazą produkcji żywca wieprzowego. Możliwe są w związku z tym do przyjęcia określone poprawki, w zależności od oceny tendencji rozwojowej tej produkcji.

4) Prognoza skupu żywca wieprzowego dla I półrocza 1972.

Teoretyczny odsetek skupu, po 12 miesiącach po spisie czerwcowym wynosi dla pogłowia czerwcowego 1971 r. — 77,8% tego pogłowia. Ponieważ mamy tu do czynienia z wyraźną wzrostową tendencją produkcji żywca wieprzowego, należy liczyć się z powstaniem odchylenia dodatniego.

Dla podobnych poprzednich okresów odchylenia te wynosiły: po spisie czerwcowym 1960 r. +7,6%, 1961 r. +2,1% i 1966 r. +5,4%. Gdyby przyjąć odchylenie +5%, wówczas odsetek skupu trzody po 12 miesiącach po spisie czerwcowym 1971 r. wyniosłby 81,7%, tj. 12450 tys. szt. Po odjęciu od tej wielkości znanego już skupu dla pierwszych 6 miesięcy (II półrocze 1971), uzyskujemy wielkość skupu dla I półrocza 1972 r. w wysokości **6956 tys. sztuk**. Wielkość ta byłaby wyższa od skupu z I półrocza 1971 r. o 32%, a od najwyższego dotąd skupu w 1967 r. o 10%.

Teoretyczny odsetek skupu dla I półrocza 1972 r. w odniesieniu do pogłowia grudniowego wynosi 47% (w ciągu 6 miesięcy po spisie). Skup trzody chlewnej ogółem w I półroczu powinien wynieść — zgodnie z tym odsetkiem — 7970 tys. szt., a więc więcej od pierwszego szacunku o 1014 tys., zaś od I półrocza 1971 r. o 2705 tys. szt. — tj. o 51,4%.

Jak widać, skala rozbieżności pomiędzy szacunkiem uzyskanym na bazie stanu pogłowia czerwcowego — a szacunkiem uzyskanym na bazie stanu pogłowia grudniowego jest tym razem bardzo duża. Oznacza to, iż odchylenie rzeczywistego skupu w I półroczu 1972 r. od teoretycznego, wynikającego ze stanu pogłowia w czerwcu 1971 r. będzie przypuszczalnie o wiele większe niż 5%, co wobec wyraźnego wzrostu towarowości jest prawdopodobne.

Na tle skupu w II półroczu i w IV kwartale 1971 r. teoretyczny skup w I półroczu 1972 r. powinien wynosić odpowiednio 6850 i 6900 tys. szt. Pierwsza wielkość stanowiłaby 124,7% skupu II półrocza, druga zaś 209,9% IV kwartału 1971 r. W obu przypadkach wskaźniki te są niższe o kilka punktów od wskaźników wieloletnich (por. tab. 8). Natomiast dla prognozowanego okresu, charakteryzującego się silnie rosnącą tendencją produkcji — właściwe są wyższe wskaźniki sezonowości i dodatnie odchylenia od wielkości teoretycznych (por. tab. 9). W świetle danych z tabeli 9 prawdopodobne są odchylenia rzędu +10. Korygując powyższe wielkości o 10% uzyskujemy kolejny, trzeci szacunek skupu dla I półrocza 1972 r. w granicach 7540—7590 tys. szt. Dolna granica stanowiłaby 137,2% skupu II półrocza, druga zaś 230,8% IV kwartału 1971 r. Wskaźniki te są jeszcze

Tabela 9

Odchylenia rzeczywistego skupu w I półroczu od teoretycznego poziomu skupu w %

Lata dla I półrocza	Odchylenia w % od teoretycznego poziomu skupu ustalonego na tle skupu w:		Faza rozwoju skupu
	w II półroczu	w IV kwartale poprzedniego roku	
1960	— 3,6	— 3,1	depresja
1961	+12,0	+ 7,0	rosnąca i szczytowa
1962	— 0,5	— 2,3	szczytowa i malejąca
1963	— 0,5	— 9,9	malejąca
1964	— 8,1	— 7,3	depresja
1965	+12,8	+10,7	rosnąca
1966	+ 1,6	+ 0,7	rosnąca i szczytowa
1967	+ 1,6	+ 1,0	Szczytowa
1968	— 3,8	— 4,4	malejąca i depresja
1969	+ 2,2	+ 2,4	rosnąca
1970	+ 0,7	+ 2,6	szczytowa
1971	— 3,1	+ 2,1	depresja i rosnąca

niższe np. od wskaźników dla I półrocza 1961 i 1965, a więc dla okresów po silnym wzroście poglobia. Jednakże podstawą odniesienia w obu tych półroczach były okresy o bardzo niskim poziomie skupu. Natomiast podstawy odniesienia dla I półrocza 1972 są nienormalnie wysokie, ze względu na wydatny wzrost towarowości w całym II półroczu 1971 r.

Na podstawie wskaźników sezonowości można oszacować, że z samego tytułu towarowości, skup w II półroczu 1971 r. powiększył się o około 700 tys. szt. Skup w II półroczu 1971 r. bez tego źródła wzrostu, byłby prawdopodobnie wyższy od analogicznego okresu 1970 r. nie o 31 %, a o około 15 %.

W świetle zawartych dotychczas umów kontraktacyjnych, skup w I kwartale powinien wynieść około 3500 tys. szt. W przypadku tendencji wzrostowej, faktyczne dostawy są na ogół wyższe o kilka procent. Zakładając, że zjawisko to wystąpi również w okresie prognozowanym i że w II kwartale skup będzie podobny do pierwszego kwartału (co zazwyczaj ma miejsce), wówczas skup w I półroczu 1972 r. można by szacować na podstawie przebiegu kontraktacji na poziomie 7000 tys. szt. plus ewentualne przekroczenie tego poziomu. Przekroczenie o 5% dałoby faktyczny skup w wysokości **7350 tys. sztuk**. Wydaje nam się jednak, że i ten czwarty szacunek, podobnie jak pierwszy — jest zbyt niski, w świetle drugiego i trzeciego szacunku skupu.

W związku z powyższym sądzimy, iż faktyczny skup w I półroczu 1972 roku ukształtuje się najprawdopodobniej między drugim a trzecim szacunkiem, a więc w granicach 7600—8000 tys. szt. Oznaczałoby to ewentualny wzrost skupu w tym okresie, w stosunku do I półrocza 1971 r. o 45—50 %, z tym, że w I kwartale 1972 r. faktyczna skala wzrostu powinna być dużo wyższa niż w II kwartale. Podstawa odniesienia dla I kwartału jest bowiem bardzo niska, ponieważ skup w I kwartale 1971 r. znaj-

dował się w stanie głębokiej depresji. Natomiast w II kwartale 1971 r. stopień depresji poważnie zmniejszył się, wskutek wzrostu towarowości po marcowej podwyższeniu cen skupu i cofnięcia podwyżki cen detalicznych mięsa.

5) Prognoza skupu żywca wieprzowego dla II półrocza 1972 i I półrocza 1973 r. Teoretyczny odsetek skupu, po 12 miesiącach po spisie grudniowym, wynosi dla pogłowia grudniowego 1971 r. 80%. Ponieważ skup ten odbywać się będzie na fali rosnącego pogłowia i towarowości, wobec tego przyjmujemy, że faktyczny odsetek skupu będzie o 5 pkt. wyższy. Sytuacja taka jest możliwa, gdyż największe odchylenia powstają właśnie między 6 a 12 miesiącem po spisie. W ten sposób skup w skali całego 1972 r. stanowiłby 85% pogłowia grudniowego, tj. 14410 tys. szt. Odejmując od tej wielkości, poprzednio ustaloną metodą, wielkość skupu dla pierwszych 6 miesięcy po spisie grudniowym (47%, tj. 7970 tys. szt.), uzyskujemy przewidywany skup dla II półrocza 1972 r. w wysokości **6440 tys. szt.** Skup ten byłby wyższy od skupu w II półroczu 1971 r. o 17% i stanowiłby 81% prognozowanego skupu (wg drugiego szacunku 7970) dla I półrocza 1972), a więc mieściłby się w granicach wskaźnika sezonowości, właściwego dla wzrostowej fazy skupu.

Stosunek skupu trzody chlewnej w II półroczu do skupu w I półroczu w poszczególnych latach w procentach obrazuje zestawienie:

1959	69
1960	91
1961	77
1962	78
1963	67
1964	88
1965	80
1966	85
1967	72
1968	79
1969	81
1970	69
1971	104
1959—1971	77

Poprzednie wskazaliśmy na duże prawdopodobieństwo ukształtowania się stanu pogłowia trzody w czerwcu 1972 r. w granicach 16,5 mln szt. Ustalony szacunek dla II półrocza 1972 r. możemy więc zweryfikować na bazie zależności skupu od pogłowia wg stanu czerwcowego.

Teoretyczny odsetek skupu, po 6 miesiącach po spisie czerwcowym, wynosi dla pogłowia trzody chlewnej w wysokości 16,5 mln szt. — 37,5%. Uwzględniając tu prawdopodobną możliwość powstania dodatniego odchylenia rzędu 2,5 pkt, przyjmujemy ostatecznie, że skup w II półroczu wyniesie 40% pogłowia czerwcowego 1972 r., a więc około 6600 tys. szt. Wielkość ta jest wyższa od pierwszego szacunku dla II półrocza o 140 tys. szt. Wydaje się więc, iż realny skup trzody chlewnej w II półroczu 1972 r. mieścił się będzie w przedziale **6440—6600 tys. szt.**, co by oznaczało, że przewyższałby on II półrocz 1971 r. o 17—20%. Nie jest to chyba zaniżony poziom, mimo niskiej skali wzrostu, gdyż uzyskano by go już na bazie wy-

sokiego skupu w II półroczu 1971 r. Skala ta ukształtowała się zgodnie z dotychczasową tendencją systematycznego wygasania tempa wzrostu także i w tej dziedzinie, jako rezultat wchodzenia produkcji i skupu żywca wieprzowego w jego kolejną szczytową fazę rozwoju.

Skup żywca wieprzowego w I półroczu 1973 r. powinien być wyższy o kilka procent niż w I półroczu 1972 r., jako konsekwencja przewidywanego rozwoju sytuacji w 1972 r. Jest to w wysokim stopniu realne, oczywiście pod warunkiem, że przebieg tegorocznej wiosny będzie mniej więcej normalny. W przeciwnym razie mogłyby powstać na tym tle pewne zakłócenia również w prognozowanej dziedzinie, tak jak to miało miejsce wiosną 1967 r. (do wiosny wszystkie symptomy wskazywały wówczas na pewien wzrost pogłowia trzody), których skutki dotyczyłyby głównie roku gospodarczego 1972/73. Jeśli wystąpi natomiast przynajmniej urodzaj ziemniaków, wtedy niepewność co do dalszego rozwoju produkcji żywca wieprzowego oddali się do wiosny 1973 r. Gdyby przebieg wiosny tego roku wskazywał na niepomysłne zbiory zarówno zbóż, jak i ziemniaków, wówczas pojawić by się mogła wsteczna tendencja w hodowli, a jej skutki w skupie żywca wieprzowego dałyby się zaobserwować już w końcu II połowy 1973 r.

Wnioski

Wyniki przeprowadzonej analizy i kalkulacji wskazują, że:

1. **Stan pogłowia trzody chlewnej** w czerwcu 1972 r. ukształtuje się prawdopodobnie na poziomie około 16,5 mln szt., co oznaczałoby jego wzrost, w porównaniu z poprzednim rokiem, rzędu 8 %;

2. **Skup trzody chlewnej** ogółem, tzn. mięsno-słoninowej i bekonowej ukształtuje się prawdopodobnie:

a) w ciągu I półrocza 1972 r. w granicach 7600—8000 tys. szt., co oznaczałoby wzrost, w stosunku do I półrocza 1971 r. odpowiednio o 45—50 %, z tym że w I kwartale wzrost powinien być wyższy, w II zaś niższy od wzrostu dla całego półrocza,

b) w ciągu II półrocza 1972 r. w granicach 6440—6600 tys. szt., co oznaczałoby wzrost w porównaniu z II półroczem 1971 r. odpowiednio o 17—20 %,

c) w ciągu całego 1972 r. w granicach 14040—14600 tys. szt., co oznaczałoby wzrost, w porównaniu z 1971 r., odpowiednio 30—35 %.

W związku z powyższym należy liczyć się z możliwością wzmożonego w I półroczu 1972 r. popytu na pasze treściwe oraz zmniejszenia się skupu zbóż ze zbiorów 1972r., zwłaszcza w przypadku, gdyby zbiory te były nieco gorsze niż w 1971 r.

ЯН МАЛКОВСКИ

Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

КРАТКОВРЕМЕННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ЗАКУПКИ СВИНЕЙ

Резюме

Прогноз был разработан на основе:

1. Статических методов прогнозирования.
2. Изученных связей и закономерностей, характеризующих развитие производства и закупки свиней.
3. Анализа рынка и переписей поголовья, а также на основе многолетнего опыта автора, накопленного при разработке свыше десяти такого рода прогнозов.

В результате проведенного анализа автор предусматривает следующее:

1. Рост поголовья свиней в июне 1972 г. на около 8%.
2. Рост скупки свиней:
 - а) в первом полугодии 1972 г. по сравнению с первым полугодием 1971 г. на 45—50%.
 - б) во втором полугодии 1972 г. по сравнению со вторым полугодием 1971 г. на 17—20%.
 - в) за целый 1972 г. по сравнению с 1971 г. на 30—35%.

JAN MAŁKOWSKI

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

SHORT-TERM FORECASTING OF LIVE PIG PRODUCTION AND PURCHASE

Summary

Forecasting was based on following factors:

1. statistical forecasting method,
2. study of interrelation and regularity characterising production and purchase of live pigs,
3. analysis of the market and livestock censuses as well as of the many year observations and experience of the author when elaborating numerous previous forecasts.

According to the analysis carried out, the author expects:

1. increased pig livestock in June 1972 by about 8%,
2. general development of pig purchase,

- a) by 45—50% in the first half of 1972 when compared to the same period of 1971,
- b) by 17—20% in the second half of 1972 when compared to the same period of 1971,
- c) general increase of pig purchase by 30—35% when comparing 1971 and 1972.

ANATOL BRZOZA, ELIZA KUREK
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

EFEKTYWNOŚĆ I WSPÓLZALEŻNOŚĆ CZYNNIKÓW ŻYZNOŚCI

1. Założenia ogólne i kryteria wyboru funkcji efektywności czynników żywności

Dotychczasowa i zaplanowana na najbliższe lata dalsza intensyfikacja nawożenia w naszym rolnictwie czyni teoretycznie interesującym i praktycznie celowym zweryfikowanie niektórych podstawowych współzależności pomiędzy poziomem tego nawożenia a czynnikami i efektami z nim skorelowanymi. Dotyczy to w szczególności związków pomiędzy poziomem nawożenia mineralnego a innymi czynnikami składającymi się na określoną zbiorczą, wewnętrzną sprzężoną i zmieniającą się w czasie kategorię, zwaną ogólnie *żywnością*. W naszych warunkach, jeśli abstrahować od czynników klimatycznych, a w szczególności od sumy i rozkładu opadów oraz melioracji i upraw uruchamiających żywność potencjalną, składają się na nią: naturalna żywność gleby (jej jakość), poziom nawożenia organicznego (obornikowego) oraz w coraz większym stopniu poziom i struktura nawożenia mineralnego.

Przedmiotem tego artykułu jest analiza rozdzielnego i łącznego wpływu wymienionych trzech czynników na kształtowanie się plonów zbóż. Jednocześnie zajmujemy się niektórymi współzależnościami typu **substytucyjnego i komplementarnego**, które zachodzą pomiędzy tymi czynnikami. Podstawowym źródłem danych stanowiących materiał badawczy są indywidualne wyniki gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną w Polsce. Dla potrzeb tej analizy zakwalifikowano dane z 946 gospodarstw prowadzących rachunkowość w 1965/66 roku i 984 gospodarstw z roku 1968/69. W szczególności oparto się na materiale liczbowym dotyczącym średniego poziomu plonów czterech zbóż w poszczególnych gospodarstwach, średniego poziomu nawożenia mineralnego NPK zużytego łącznie na powierzchnię czterech zbóż, nawożenia obornikowego wyrażonego w czystym składniku w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych oraz średniego wskaźnika jakości gleby według skali sześciopunktowej. Badane gospodarstwa są mniej więcej równomiernie rozmieszczone na powierzchni całego kraju, reprezentują sobą jednak nieco wyższy niż średni poziom intensywności nakładów.

Analizę związków zachodzących pomiędzy plonem, jako zmienną zależną a nawożeniem mineralnym, organicznym i jakością gleby oraz analizę

wewnętrznych związków pomiędzy wymienionymi zmiennymi niezależnymi, w procesie ich oddziaływania na plon, przeprowadzono metodami statystycznej korelacji i regresji. W tym trybie wyprowadzono odpowiednie funkcje produkcji, a na ich podstawie odpowiednie kategorie pochodne: przeciętne, względnie krańcowe przyrosty oraz współczynniki substytucji.

Wstępnie przeprowadzone analizy porównawcze przy zastosowaniu funkcji liniowej, funkcji parabolicznej oraz funkcji potęgowej, których szczegółowych wyników tutaj nie przytaczamy z uwagi na ich wtórny związek z meritum artykułu,¹ doprowadziły do wyboru funkcji potęgowej (tzw. funkcji Cobb-Douglas'a), jako względnie najlepiej dopasowanej do przebiegu badanych współzależności. W szczególności, w porównaniu z funkcją liniową, funkcja potęgowa charakteryzowała się wyższymi współczynnikami korelacji (a w konsekwencji i determinacji) oraz testami istotności w obydwu okresach i we wszystkich badanych układach.

Dla przykładu, o ile funkcja liniowa zależności plonu od nawożenia mineralnego w 1968/69 r. cechowała się charakterystyką statystyczną:

$$1.1. Y = 16,67 + 0,038X_1; \quad R = 0,58; \quad T = 22,54,$$

gdzie:

Y — plon w q/ha,

X_1 — nawożenie mineralne NPK w kg/ha 4 zbóż,

R — współczynnik korelacji,

T — współczynnik istotności, to zależność ta wyrażona funkcją potęgową przedstawia się następująco:

$$1.2. Y = 6,63X_1^{0,2458}; \quad R = 0,66; \quad T = 27,83$$

Porównując obydwie równania można więc stwierdzić, że funkcja potęgowa charakteryzuje się wyższym współczynnikiem korelacji i względnie wyższym współczynnikiem testu istotności w porównaniu z funkcją liniową, a więc względnie lepszym dopasowaniem do rzeczywistego rozrzutu danych empirycznych. Jednocześnie, w przypadku funkcji liniowej, budzi wątpliwość aproksymacja stałej równania, odpowiadającej wysokości plonu „wyjściowego” ca 17 q/ha, teoretycznie możliwego do uzyskania bez nawożenia mineralnego. Bardziej zgodną z odczuciem rzeczywistości (choć w tym przypadku zbyt niską, jeśli uwzględnić nawożenie organiczne) wydaje się stała funkcji potęgowej w wysokości ca 7 q/ha.

Co się tyczy porównania absolutnej wielkości współczynników regresji obydwu funkcji, wymaga to odpowiedniego przekształcenia funkcji potęgowej. O ile bowiem w przypadku funkcji liniowej współczynnik ten wyraża sobą w sposób bezpośredni absolutną wielkość przyrostu na jednostkę nakładu,² to w przypadku funkcji potęgowej współczynnik regresji (względny potęgi) jest współczynnikiem **elastyczności**. Wyraża więc sobą względny (procentowy) przyrost produktu w stosunku do względnego (procentowego) przyrostu nakładu. Uzyskanie absolutnych przyrostów funkcji potęgowej (jej przyrostów krańcowych) wymaga obliczenia jej pochodnej, a więc przekształcenia funkcji:

¹ Szczegółowe dane może czytelnik znaleźć w opracowaniu E. Kurek „Statystyczna analiza korelacji i regresji podstawowych czynników kształtujących plony zbóż”. Studia i Materiały 336, IER, 1972 r.

² W tym przypadku przyrost krańcowy równa się przyrostowi przeciętnemu.

1.3. $Y = aX^b$, w jej pochodną:

1.4. $Y' = baX^{b-1}$, co po dalszym przekształceniu daje:

$$1.5. \quad Y' = \frac{baX^b}{X} = b \frac{Y}{X}$$

Odpowiada temu w naszym przypadku:

$$1.6. \quad Y' = \frac{0,2458 \cdot 6,63X_1^{0,2458}}{X_1}$$

Podstawiając pod X_1 średni poziom nawożenia mineralnego, który dla badanej populacji 984 gospodarstw w 1968/69 roku kształtuje się w wysokości 134,5 kg NPK na 1 ha powierzchni zbóż, otrzymujemy krańcową efektywność równą przyrostowi około 0,04 q na 1 kg NPK, a więc tylko nieznacznie różniącą się od średniego przyrostu 0,038 q, obliczonego za pomocą funkcji liniowej. Przewaga funkcji potęgowej (wyrażona wyższym współczynnikiem korelacji) polega więc nie tyle na nieco większej zgodności jej średniego poziomu ze średnią rzeczywistą, ale przede wszystkim na znacznie większym przedziale powyżej i poniżej średniego nawożenia, w którym ta zgodność ma miejsce.

Jednocześnie jednak należy liczyć się z faktem, że każda funkcja, zarówno prosto — jak i krzywoliniowa, charakteryzuje się określonymi właściwościami formalno-matematycznymi, które bynajmniej nie muszą odpowiadać rzeczywistości rozkładowi danych charakteryzujących badane zjawisko. W szczególności funkcja potęgowa jest funkcją rosnącą nieskończenie (jej pochodna zmierza do zera w nieskończoności), co nie jest zgodne z empirycznym przebiegiem krzywej nawozowej. Podobnie sprzeczne z rzeczywistością byłoby założenie, że w przypadku X_1 (nawożenia) równego zeru również Y (plon) równa się zeru. Tym bardziej nie odpowiadałby rzeczywistości formalnie wyprowadzony wniosek, że w przypadku wieloczynnikowej funkcji potęgowej plon równa się zeru, kiedy jeden z czynników równa się zeru. Również założenie stałości współczynników elastyczności limituje przedział poznawczy, szczególnie w przypadku analizy związków substytucyjnych. Z tych względów wnioskowanie na podstawie funkcji potęgowej, jak również jej pochodnych, w przedziałach bardziej odległych od średniej, a zatem w przedziałach skrajnych, może być obciążone istotnym błędem merytorycznym, mimo formalnie niskiego błędu statystycznego. Dotyczy to również wniosków, do których prowadzi przedstawione w tym artykule wyniki.

Mimo tych wad posłużenie się właśnie funkcją potęgową wydaje się w tej analizie szczególnie uzasadnione względami merytorycznymi, którym odpowiadają pewne formalne właściwości funkcji potęgowej. Nie chodzi w tym przypadku o to, że ma ona przebieg krzywoliniowy, co — z uwagi na kształt krzywej nawozowej — daje jej określoną przewagę poznawczą w stosunku do funkcji liniowej. Pod tym względem równie, a może i bardziej przydatną okazałaby się funkcja paraboliczna, teoretycznie bardziej zgodna z przebiegiem krzywej nawozowej. Z punktu widzenia naszej analizy, podejmującej problematykę jednoczesnego i sprzężonego działania kilku czynników połączonych w pewnym kompleksie zwanym żyznością, istotne jest znalezienie takiej funkcji, której postać formalną byłaby możliwie **izomorficzna** z rzeczywistym przebiegiem badanego procesu.

Warunkowi temu w określonym stopniu odpowiada **multiplikatywny** charakter wieloczynnikowej funkcji potęgowej, w odróżnieniu od **addytywnej** postaci funkcji liniowej i parabolicznej. W rezultacie, o ile w przypadku funkcji liniowej, lub parabolicznej efektywność każdego czynnika jest formalnie niezależna od wielkości i efektywności czynników współdziałających, to w przypadku funkcji potęgowej efektywność poszczególnych czynników jest wzajemnie sprzężona i współzależna.

Wynika to z matematycznej postaci pochodnej tej funkcji, której uogólniona formuła (1.5) przybiera postać:

$$1.7 \quad Y' = b_i \frac{Y}{X_i}$$

Np. w przypadku funkcji trójczynnikowej:

1.8 $Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2}X_3^{b_3}$, jej pochodna (krańcowa efektywność) w odniesieniu do np. czynnika X_1 równa się:

$$1.9. \quad \frac{\delta Y}{\delta X_1} = \frac{b_1 a X_1^{b_1-1} X_2^{b_2} X_3^{b_3}}{X_1} = b_1 \frac{Y}{X_1}$$

Krańcowa efektywność czynnika X_1 (np. nawożenia mineralnego) zależy więc w tym przypadku nie tylko od poziomu nakładu tego czynnika i jego współczynnika regresji (elastyczności), ale również od poziomu nakładów czynników X_2 i X_3 (np. nawożenia obornikiem i jakości gleby) oraz ich współczynników regresji (elastyczności). Należy jednocześnie zauważyć, że wzór (1.9) formalnie zakłada, że im wyższe X_2 i X_3 oraz b_2 i b_3 oraz „a” (nie mówiąc o b_1 co jest oczywiste) tym wyższa jest efektywność X_1 . To zaś może być, często jest, ale nie musi być prawdziwe we wszelkich warunkach rzeczywistości produkcyjnej.

2. Efektywność nawożenia mineralnego w układzie dynamicznym

Posłużenie się funkcją krzywoliniową (w danym przypadku funkcją potęgową) okazało się szczególnie przydatne dla analizy efektywności nawożenia w układzie dynamicznym. Funkcja liniowa, a szczególnie jej współczynniki regresji, charakteryzujące przyrosty przeciętne i jednocześnie średnie dla badanej populacji, mogą prowadzić do błędnych wniosków w odniesieniu do zachodzących w czasie zmian krańcowej efektywności nawożenia mineralnego. Przykładem może tu służyć porównanie efektywności nawożenia w badanej populacji gospodarstw w 1965/66 i w 1968/69 roku za pomocą funkcji liniowej i funkcji potęgowej.

W przypadku funkcji liniowej otrzymano następujące równania regresji:

$$2.1 \quad Y_{(1965/66)} = 14,66 + 0,056X_1; R = 0,56; T = 21,00$$

$$2.2 \quad Y_{(1968/69)} = 16,67 + 0,038X_1; R = 0,58; T = 22,54$$

Bezpośrednie wnioskowanie na podstawie tych równań (np. dla celów prognostycznych) mogłoby sugerować twierdzenie o szybko postępującym procesie obniżania się efektywności nawożenia mineralnego, bo o blisko 2 kg przyrostu na 1 kg NPK.

Weryfikacja tego twierdzenia za pomocą funkcji potęgowej prowadzi do następujących równań regresji:

$$2.3 \quad Y_{(1965/66)} = 7,30X_1^{0,2236}; R = 0,62; T = 24,01$$

$$2.4 \quad Y_{(1968/69)} = 6,63X_1^{0,2458}; R = 0,66; T = 27,83$$

W tym przypadku nie chodzi jednak o to, że współczynniki regresji funkcji liniowej uległy pomiędzy 1965/66 i 1968/69 rokiem obniżeniu, a współczynniki regresji funkcji potęgowej (współczynniki elastyczności) wzrosły w tym okresie. Współczynniki te nie są bezpośrednio porównywalne. Pierwsze dotyczą średnich przyrostów absolutnych, drugie zaś średnich przyrostów względnych. Nie chodzi również o to, że charakterystyki statystyczne funkcji potęgowej są bardziej korzystne niż funkcji liniowej. Istotne jest natomiast to, że gdybyśmy porównali **współczynniki tego samego poziomu nawożenia** dla obydwu okresów za pomocą obydwu funkcji, to okazałoby się, że nie tylko różnią się one absolutną wielkością, ale i ich tendencja dynamiczna jest odmienna.

Średni poziom nawożenia mineralnego pod zboża wynosił w badanej populacji w 1965/66 r. cá 88, a w 1968/69 r. cá 135 kg czystego składnika NPK na 1 ha. Wyprowadzenie według reguły (1.5) odpowiednich przyrostów krańcowych dla obydwu poziomów nawożenia za pomocą funkcji potęgowych (2.3 i 2.4) oraz za pomocą funkcji liniowych (2.1 i 2.2), daje w rezultacie wielkości zamieszczone w tabeli 1.

Tabela 1

Efektywność nawożenia mineralnego w latach 1965/66 i 1968/69 obliczona za pomocą funkcji liniowej i potęgowej w kg zbóż na 1 kg czystego składnika NPK

Lata	Krańcowe ^a przyrosty plonów według funkcji:			
	liniowej		potęgowej	
	Przy średnim poziomie nawożenia mineralnego w kg			
	czystego składnika NPK na 1 ha powierzchni 4 zbóż			
	88	135	88	135
1965/66	0,056	0,056	0,051	0,036
1968/69	0,038	0,038	0,056	0,040

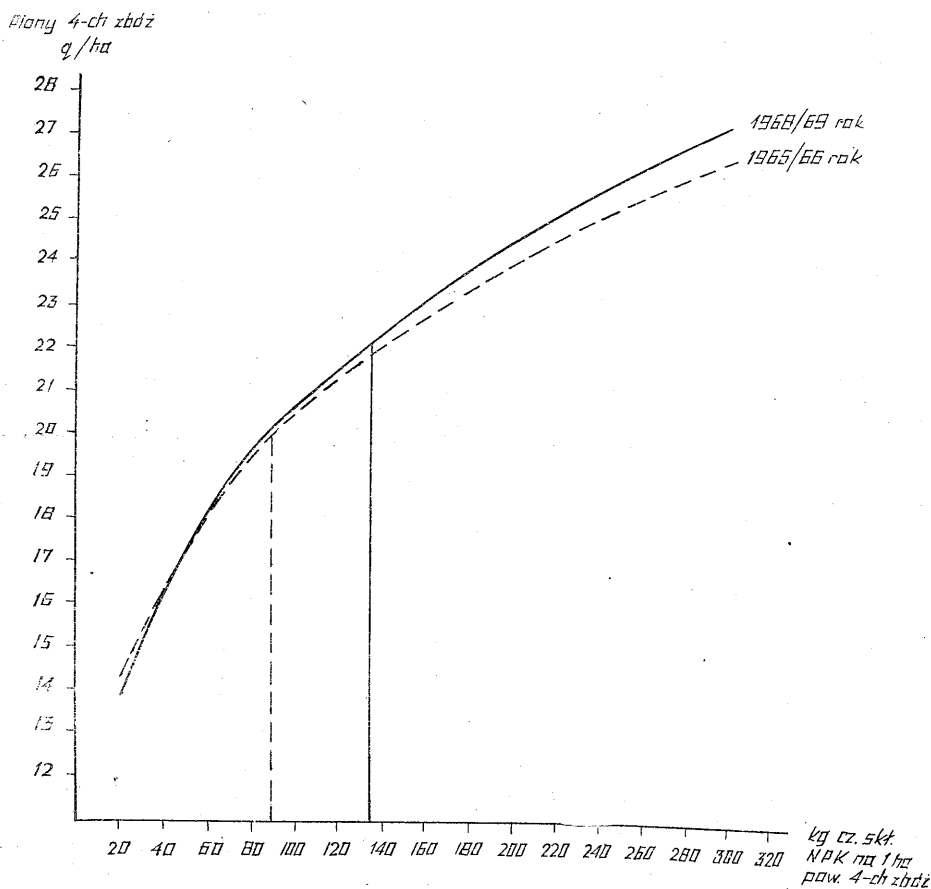
^a W przypadku funkcji liniowej przyrost krańcowy = przyrostowi przeciętnemu.

Wynika z nich, że absolutna efektywność danego poziomu nawożenia mineralnego pomiędzy rokiem 1965/66 i 1968/69 nie tylko nie obniżyła się, ale przeciwnie — uległa zwiększeniu. Obniżył się natomiast średni dla całej populacji poziom tej efektywności. W 1965/66 odnosił on się jednak do średniej dawki 88 kg, a w 1968/69 135 kg NPK na 1 ha zbóż.

Jak z powyższego wynika, analiza efektywności nawożenia, a szczególnie ekstrapolacja w czasie, winna uwzględniać nie tylko ruch wzdłuż krzywej nawozowej w miarę wzrostu poziomu nawożenia, ale jednocześnie przypuszczalny **ruch (przesunięcie) w czasie całej krzywej**, z tytułu dzia-

lania szeregu czynników wpływających pośrednio na efektywność działania plonotwórczego tej samej dawki nawozowej.

Wyniki zamieszczone w tabeli 1 prowadzą zarazem do jeszcze jednego wniosku, tym razem natury bardziej ogólnej. Dotyczy on potrzeby ostrożnego posługiwania się wielkościami średnimi nie tylko w skali mikroekonomicznej, ale również w skali makroekonomicznej. Mimo bowiem faktu, że zarówno funkcja liniowa, jak i potęgowa wykazują, iż efektywność średniego poziomu nawożenia dla całej populacji w 1968/69 roku była niższa niż efektywność średniego poziomu nawożenia dla całej populacji w roku 1965/66, to jednak dla gospodarstw nawożących w obydwu okresach dawką zarówno 88 jak i 135 kg NPK efektywność nawożenia wzrosła w badanym okresie. Ilustruje to w sposób obrazowy wykres I. Obniżyła



Wykres 1. Przesunięcie teoretycznej krzywej plonów 4-ch zbóż jako funkcji potęgowej nawożenia mineralnego.

się natomiast krańcowa efektywność nawożenia w tych gospodarstwach, które w tym okresie zwiększyły poziom nawożenia mineralnego na 1 ha

zbóż, z tym jednak, że gospodarstwa, które w 1968/69 r. osiągnęły poziom 135 kg NPK charakteryzowały się krańcową efektywnością nawożenia o ca 0,5 kg wyższą, niż gospodarstwa stosujące taką dawkę w 1965/66 roku.

3. Wpływ nawożenia mineralnego, obornika i jakości gleby na plon zbóż

Potęgową funkcja nawozowa, uwzględniająca jednoczesny wpływ nawożenia mineralnego, nawożenia obornikowego i jakości gleby na plony 4 zbóż łącznie, wyraziła się w badanej populacji gospodarstw następującymi równaniami regresji i związaną z nimi charakterystyką statystyczną:

$$\begin{aligned}
 3.1. \quad Y_{(1965/66)} &= 4,63 X_1^{0,1993} X_2^{0,0761} X_3^{0,2178} \\
 R &= 0,68; \quad r_{1y} = 0,62; \quad r_{2y} = 0,26; \quad r_{3y} = 0,37 \\
 r_{12} &= 0,13; \quad r_{13} = 0,21; \quad r_{23} = 0,17 \\
 sb_1 &= 0,0089; \quad sb_2 = 0,0128; \quad sb_3 = 0,0232 \\
 T_1 &= 22,35; \quad T_2 = 5,95; \quad T_3 = 9,39 \\
 3.2. \quad Y_{(1968/69)} &= 5,32 X_1^{0,2192} X_2^{0,0325} X_3^{0,1901} \\
 R &= 0,71; \quad r_{1y} = 0,66; \quad r_{2y} = 0,16; \quad r_{3y} = 0,40 \\
 r_{12} &= 0,12; \quad r_{13} = 0,26; \quad r_{23} = 0,09 \\
 sb_1 &= 0,0087; \quad sb_2 = 0,0114; \quad sb_3 = 0,0183 \\
 T_1 &= 25,21; \quad T_2 = 2,85; \quad T_3 = 10,37
 \end{aligned}$$

gdzie:

- Y — plon 4 zbóż w kwintalach,
- X_1 — nawożenie mineralne w kg czystego składnika NPK na 1 ha zbóż,
- X_2 — nawożenie obornikiem w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych³,
- X_3 — wskaźnik jakości gleby według 6-punktowej skali bonitacyjnej⁴,
- R — współczynnik korelacji łącznej,
- r_{iy} — odpowiednie współczynniki korelacji prostej pomiędzy nawożeniem mineralnym, nawożeniem obornikiem, wskaźnikiem jakości gleby a plonem czterech zbóż,
- r_{ij} — odpowiednie współczynniki korelacji prostej pomiędzy nawożeniem mineralnym i obornikowym, pomiędzy nawożeniem mineralnym a jakością gleby oraz pomiędzy nawożeniem obornikowym i jakością gleby,
- sb_i — odpowiednie błędy współczynników regresji (elastyczności) oraz
- T_i — odpowiednie testy istotności.

³ Przyjęto, że 1 q obornika średniej jakości zawiera (po uwzględnieniu strat) 0,35 kg N, 0,25 kg P₂O₅ i 0,48 kg K₂O, tj. łącznie 1,08 kg NPK. (za A. Brzozą: Zagadnienia rozmieszczania nawozów mineralnych w Polsce. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 4/1965).

⁴ VI klasa = 1, V = 2, itd. . . . , I klasa = 6.

Analiza charakterystyk statystycznych obydwu równań regresji dla 1965/66 i 1968/69 roku wskazuje przede wszystkim na średni stopień skorelowania plonów zbóż z łącznym działaniem rozpatrywanych czynników żyzności. Odpowiednie współczynniki determinacji — R^2 wynosiły w 1965/66 r. 0,46, a w 1968/69 0,50. Mimo więc pewnego wzrostu siły związku pomiędzy plonem a czynnikami żyzności wyznaczają one tylko w około 50 procentach jego poziom⁵. Proste współczynniki korelacji wskazują na stosunkowo najsilniejszy związek pomiędzy plonami zbóż a nawożeniem mineralnym, a następnie ze wskaźnikiem jakości gleby. W obydwu przypadkach związek ten uległ wzmocnieniu, przy jednoczesnym wzroście współczynnika korelacji pomiędzy nawożeniem mineralnym a jakością gleby. Potwierdzałoby to wyniki poprzednich analiz wskazujące na dodatni związek pomiędzy jakością gleby i poziomem nawożenia mineralnego⁶. Natomiast związek pomiędzy poziomem plonów a nawożeniem obornikiem okazał się bardzo słaby i uległ dalszemu osłabieniu w 1968/69 roku wraz ze wzrostem poziomu nawożenia mineralnego. Wskazywałoby to na malejącą rolę tego komponenta żyzności we wzroście plonów zbóż. Do podobnych wniosków prowadzi analiza testów istotności rosnących pomiędzy 1965/66 i 1968/69 rokiem w odniesieniu do nawożenia mineralnego i jakości gleby, natomiast wykazujących znaczny spadek w przypadku nawożenia obornikiem.

Wewnętrzna korelacja pomiędzy odpowiednimi zmiennymi niezależnymi jest względnie słaba, a w każdym razie słabsza niż korelacje tych zmiennych z plonem. W przypadku nawożenia mineralnego i jakości gleby świadczyłoby to, że zjawisko **współliniowości** nie wpłynęło na wartości wynikowe korelacji i regresji w odniesieniu do tych zmiennych. Potwierdzają to bardzo wysokie i wysokie testy istotności w stosunku do nawożenia mineralnego i jakości gleby. Natomiast w przypadku nawożenia obornikiem korelacja tej zmiennej z nawożeniem mineralnym i z jakością gleby nie wiele ustępuje bardzo słabej zresztą korelacji obornika z plonem. W rezultacie zależność ta znajduje się, szczególnie w 1968/69 r., na granicy istotności. Nakazuje to dużą ostrożność przy wyciąganiu dale idących wniosków odnośnie roli obornika i jego związków z innymi czynnikami żyzności⁷.

Obliczona według reguły (1.7) krańcowa efektywność poszczególnych komponentów żyzności (przy jednoczesnym założeniu, że pozostałe kształtują się na **średnim dla danego roku poziomie** w badanej populacji) zestawiona została w tabeli 2. Przypomnijmy jednocześnie, że średni poziom nawożenia mineralnego wynosił w badanych gospodarstwach 88 kg NPK na 1 ha zbóż w 1965/66 r. i 135 kg NPK w roku 1968/69, średni poziom nawożenia obornikowego, w przeliczeniu na czysty składnik, odpo-

⁵ Wskazuje to na współdecydującą rolę jeszcze innych czynników przekształcających żyzność potencjalną w efektywną.

⁶ Eliza Kurek: Systemy nawożenia mineralnego podstawkowych roślin w gospodarstwach indywidualnych w Polsce. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria D — Monografie — T. 138, Warszawa 1971, PWN.

⁷ Na marginesie powyższego pragniemy zauważyć, że ze względu na wysoką korelację pomiędzy komponentami nawożenia mineralnego, nie ustępującą, a niekiedy nawet przewyższającą korelację poszczególnych składników z plonem nie uznaliśmy za możliwe włączenie do tej analizy problematyki struktury nawożenia mineralnego.

Tabela 2

Krańcowa efektywność nawożenia mineralnego, obornikowego i jakości gleby ^a

Nawożenie mineralne w kg cz. skł. NPK pod ipow. 4 zbóż	Krańcowe przyrosty plonów 4 zbóż w kg na 1 kg cz. skł. NPK ^b w nawozach mineralnych		Nawożenie obornikowe wyrażone w kg cz. skł. NPK na 1 ha użytków rolnych	Krańcowe przyrosty plonów 4 zbóż w kg na 1 kg cz. skł. NPK w oborniku		Wskaźnik bonitacji gruntów ornych	Krańcowe przyrosty plonów 4 zbóż w kg na 1 punkt wskaźnika bonitacji gleby	
	1965/66	1968/69		1965/66	1968/69		1965/66	1968/69
20	14,9	16,1	20	6,9	3,5	1,2	297,5	295,1
40	8,9	9,4	40	3,6	1,8	1,5	249,8	246,3
60	6,2	6,8	60	2,5	1,2	1,8	216,6	212,5
80	4,9	5,5	80	1,9	0,9	2,1	192,0	187,5
100	4,1	4,6	100	1,6	0,7	2,4	173,0	168,3
120	3,5	4,0	120	1,3	0,6	2,7	157,8	153,0
140	3,1	3,5	140	1,1	0,5	3,0	145,3	140,5
160	2,8	3,2	160	1,0	0,5	3,3	134,8	130,1
180	2,6	2,9	180	0,9	0,4	3,6	126,0	121,2
200	2,4	2,7	200	0,8	0,4	3,9	118,3	113,6
220	2,2	2,5	220	0,8	0,3	4,2	111,7	107,0
240	2,0	2,3	240	0,7	0,3	4,5	105,8	101,2
260	1,9	2,2	260	0,6	0,3	4,8	100,6	96,0
280	1,8	2,1	280	0,6	0,3	5,1	95,9	91,4
300	1,7	1,9	300	0,6	0,3	5,4	91,7	87,3
320	1,6	1,8	320	0,5	0,2	5,7	87,9	83,5
340	1,5	1,8	340	0,5	0,2	6,0	84,5	80,1

^a Przy obliczaniu plonu teoretycznego pozostałe zmienne niezależne przyjęto na poziomie średnim. W roku gospodarczym 1965/66 średnie wynosiły: czysty składnik NPK w nawozach mineralnych 87,8 kg/ha 4 zbóż; zużycie obornika w przeliczeniu na czysty składnik NPK na 1 ha użytków rolnych wynosiło 78,7 kg; średni wskaźnik bonitacji gruntów ornych 3,05. W roku gospodarczym 1968/69 odpowiednie średnie kształtowały się na poziomach: 134,5 kg; 83,8 kg i 3,09.

^b Krańcowe przyrosty w tabeli 2 obliczone na podstawie równań wieloczynnikowych (3.1 i 3.2) różnią się nieco od krańcowych przyrostów podanych w tabeli 1 obliczonych według równań jednoczynnikowych (2.3 i 2.4).

wiednio 79 i 86 kg NPK na 1 ha użytków (tj. 73 i 80 kwintali obornika), zaś średni wskaźnik jakości gleby wynosił odpowiednio 3,05 i 3,09 punkta. Zarówno więc poziom nawożenia obornikowego, jak i wskaźnik jakości gleby nie uległy istotniejszej zmianie. Wzrósł natomiast — i to znacznie — poziom nawożenia mineralnego.

Jak wynika z tabeli 2 współczynniki krańcowej efektywności nawożenia mineralnego wykazują, zgodnie z właściwościami funkcji potęgowej, tendencję **asymptotycznie** malejącą. Jednocześnie, na co już wskazywaliśmy, współczynniki te są wzdłuż całego przebiegu krzywej krańcowych przyrostów wyższe w roku 1968/69 niż w 1965/66 r., przy praktycznie nie zmienionym poziomie nawożenia obornikiem i wskaźniku jakości gleby. Można to uznać za rezultat poprawy ogólnego kompleksu agrotechnicznego, chociaż nie można wykluczyć wpływu bardziej sprzyjających warunków atmosferycznych.

Podobnie jak efektywność nawożenia mineralnego, również i efektywność nawożenia obornikiem wykazuje w obydwu okresach tendencję malejącą. Bardziej jednak interesujące jest porównanie efektywności nawożenia obornikowego z efektywnością nawożenia mineralnego, przy czym w obydwu przypadkach efektywność ta mierzona jest krańcowym przyrostem plonu zbóż. Nawożenie obornikiem jest jednak odniesione, z istoty jego działania, nie bezpośrednio do powierzchni zbóż, a do całej powierzchni użytkowanej rolniczo. Umożliwia to, w pewnej mierze, uwzględnienie wtórnego efektu (następczego działania) bezpośredniego nawożenia obornikiem pod inne rośliny, wyrażone w przyroście plonu zbóż, jako reprezentanta plonów wszystkich roślin uprawnych. Posługujemy się więc w tym przypadku nawożeniem obornikiem na 1 ha użytków, w przeliczeniu na czysty składnik, według podanych uprzednio zasad. Przeliczenie takie pozwala — przynajmniej formalnie — na bezpośrednie porównanie z poziomem nawożenia mineralnego, wyrażonego również w czystym składniku. Jednakże w równaniach (3.1) i (3.2) nawożenie mineralne odniesione zostało bezpośrednio do powierzchni zbóż, a nie do powierzchni użytków. Istnieją jednak przesłanki uzasadniające merytoryczną poprawność porównania obydwu form nawożenia, mimo ich odniesienia do różnych podstaw. Stwierdziliśmy bowiem — na marginesie tej analizy — wysoki stopień zbieżności pomiędzy efektywnością nawożenia mineralnego w przeliczeniu na 1 ha zbóż i na 1 ha użytków mierzoną w obydwu przypadkach przyrostem plonu zbóż.

Oznaczając wariant w przeliczeniu na 1 ha zbóż przez (z), a wariant w przeliczeniu na 1 ha użytków przez (u) stwierdzamy, że odpowiednie równania regresji kształtowały się w 1965/66 r. następująco:

$$3.3. \quad Y_{(z)} = 7,30X_1^{0,2236}; \quad R = 0,62$$

$$3.4. \quad Y_{(u)} = 6,94X_1^{0,2314}; \quad R = 0,61$$

W roku 1968/69 natomiast:

$$3.5. \quad Y_{(z)} = 6,63X_1^{0,2458}; \quad R = 0,66$$

$$3.6. \quad Y_{(u)} = 7,06X_1^{0,2326}; \quad R = 0,58$$

Różnice pomiędzy równaniami są więc w każdym z okresów stosunkowo niewielkie, chociaż oczywiście równania typu (z) charakteryzują się nieco wyższym współczynnikiem korelacji, szczególnie w 1968/69 ro-

ku, przy wyższym poziomie nawożenia. W przeliczeniu jednak na krańcowe przyrosty, o które nam w danym przypadku chodzi, ostateczne wyniki są prawie jednakowe. I tak np., krańcowy przyrost plonu zbóż, przy poziomie nawożenia mineralnego równym 100 kg NPK na 1 ha, wynosił w 1965/66 r., w wariancie (z) — 4,6 kg, a w wariancie (u) — 4,7 kg, zaś w 1968/69 r. odpowiednio 5,1 i 4,8 kg zboża⁸.

Przeprowadzone na tej podstawie porównanie przyrostów na 1 kg czystego składnika NPK w oborniku i w nawozach mineralnych, według tabeli 2, wskazuje na znacznie niższy poziom tej efektywności w przypadku nawożenia obornikowego. Jednocześnie można sądzić, że efektywność ta ulega obniżeniu wraz ze wzrostem poziomu nawożenia mineralnego. Tak więc np. nakład 80 kg NPK w oborniku dawał w 1965/66 r. (przy nawożeniu mineralnym średnio 88 kg NPK na 1 ha zbóż) przyrost krańcowy w wysokości 1,9 kg zbóż, a w 1968/69 r. ten sam nakład charakteryzował się efektywnością wynoszącą tylko 0,9 kg, przy jednoczesnym wzroście nawożenia mineralnego do 135 kg NPK na 1 ha zbóż. Jednocześnie krańcowy przyrost plonu zbóż na jednostkę nawożenia mineralnego również w wysokości 80 kg NPK na 1 ha wynosił w 1965/66 r. 4,9 kg, a więc o 3 kg więcej, a w 1968/69 r. 5,5 kg, czyli o 4,6 kg więcej niż w przypadku nawożenia obornikowego. Wynikałoby z powyższego (przy uwzględnieniu pewnej niehomogeniczności tego porównania i niskiego stopnia skorelowania plonów zbóż i nawożenia obornikowego), że zarówno w ujęciu absolutnym, jak i względnym efektywność nawożenia obornikiem wykazuje wyraźny spadek w stosunku do nawożenia mineralnego. Jednocześnie — dla uniknięcia nieporozumień — należy z naciskiem podkreślić, że omawiane tu zjawisko dotyczy efektywności **przyrostów**, a więc zwiększania poziomu nawożenia obornikiem przy różnym poziomie nawożenia mineralnego, co bynajmniej nie musi być jednoznaczne z oceną roli **średniego** poziomu nawożenia obornikowego przy zmianach w nawożeniu mineralnym. Tym bardziej nie dotyczy to ogólnej roli obornika nie tyle jako zasobu składników mineralnych, ale przede wszystkim jako źródła próchnicy w warunkach glebowo-klimatycznych charakterystycznych dla rolnictwa polskiego.

Co się tyczy krańcowej efektywności różnych klas jakości gleby, to i w tym przypadku mamy do czynienia z wyraźną tendencją malejącą. Jak wynika z tabeli 2, krańcowa efektywność polepszenia jakości gleby o jednostkę waha się w granicach 3—2,5 kwintali w przypadku gleb o niskim wskaźniku bonitacyjnym, natomiast w granicach 1—0,8 kwintala dla gleb, których wskaźnik bonitacyjny jest wysoki. Glebom o wskaźniku średnim (około 3,0 pkt., tj. około IV klasy) odpowiada krańcowa efektywność równa około 1,5—1,3 kwintala zbóż.

Należy jednocześnie zauważyć, że efektywność ta praktycznie nie uległa istotniejszej zmianie, mimo znacznego wzrostu poziomu nawożenia mineralnego pomiędzy 1965/66 i 1968/69 rokiem. Obniżyła się ona średnio

⁸ Jak z powyższego wynika istnieją podstawy — przynajmniej w skali ogólnokrajowej — do posługiwania się zastępczo łatwiej dostępnymi danymi o nawożeniu na 1 ha użytków dla przybliżonego szacunku efektywności nawożenia mierzonej przyrostem plonu zbóż. Potwierdzają to zresztą podobne wyniki uzyskiwane z innych badań.

o około 3% (5 kg) przy jednoczesnym — przypomnijmy — wzroście współczynnika korelacji pomiędzy jakością gleby a nawożeniem mineralnym. Wynikałoby z powyższego, że dotychczasowy wzrost poziomu nawożenia nie wpłynął — średnio rzecz biorąc — w wyraźniejszy sposób niwelując na naturalne podstawy zróżnicowania efektywności różnych klas glebowych.

4. Zastosowanie funkcji potęgowej do analizy substytucji czynników żywności

W dotychczasowej analizie koncentrowaliśmy uwagę na bezpośredniej zależności plonów zbóż od poszczególnych czynników żywności. W szczególności staraliśmy się określić krańcową efektywność poszczególnych czynników przy założeniu, że pozostałe nie ulegają zmianie, tj. utrzymują się na średnim dla danej populacji i dla danego roku poziomie.

Obecnie odwrócimy zagadnienie i podejmiemy analizę związków pomiędzy czynnikami żywności przy danym, względnie zmieniającym się poziomie plonów. Jest to tym bardziej uzasadnione, że każdy z badanych czynników dysponuje „własną” zdolnością plonotwórczą i może być w określonych warunkach traktowany, jako zamiennik pozostałych. Wy-maga to zastosowania metod **analizy substytucyjnej**.

Należy więc zbadać przy jakiej kombinacji, innymi słowy, przy jakich proporcjach poszczególnych czynników plonotwórczych można osiągnąć dany poziom plonów zbóż względnie w jakim stosunku, to jest inaczej mówiąc, według jakiej stopy dokonuje się wzajemna zamienialność tych czynników przy danym poziomie plonów.

Na sposób i wyniki analizy tak postawionego zagadnienia w znacznym stopniu rzutuje przyjęty model funkcji produkcji i jej właściwości matematyczne. W najprostszym przypadku dwuczynnikowej funkcji potęgowej:

$$4.1. \quad Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \quad \text{zależność } X_1 \text{ od } X_2 \text{ kształtuje się według:}$$

$$4.2. \quad X_1 = \left(\frac{Y}{aX_2^{b_2}} \right)^{\frac{1}{b_1}}$$

W formie bardziej dogodnej do rozwiązania można to przedstawić wychodząc z logarytmicznej postaci funkcji potęgowej:

$$4.3. \quad \log Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2, \text{ z czego wynika, że:}$$

$$4.4. \quad \log X_1 = \frac{\log Y - (\log a + b_2 \log X_2)}{b_1}$$

Przyjmując dany poziom np. plonu Y można badać przy jakich kombinacjach X_1 i X_2 da się go osiągnąć, bądź też o ile maleje zapotrzebowanie na X_1 (np. kg NPK nawozów mineralnych) przy wzroście X_2 (np. nawożenia obornikowego, czy też wskaźnika jakości gleby).

Jak wynika z wzorów (4.2) lub (4.4) zapotrzebowanie czynnika X_1 będzie tym wyższe im będzie wyższy poziom, np. plonu Y i tym niższe im wyższa jego efektywność (wyrażona współczynnikiem elastyczności b_1), poziom wyjściowy badanego zjawiska „ a ” oraz wielkość i efektywność b_2 czynnika X_2 .

Podobnie, jak w przypadku badania efektywności działania poszczególnych czynników tak i w przypadku analizy ich wzajemnej zamienialności wielkości krańcowe dają lepszy wgląd w dynamikę badanego zjawiska. W przypadku wzajemnej zamienialności odpowiednikiem przyrostu krańcowego jest tzw. **krańcowa stopa substytucji** czynników. Mówi ona o ile zmaleje zapotrzebowanie na jeden z czynników, gdy drugi wzrośnie o jednostkę⁹. W związku z tym, że w przypadku funkcji (4.1) krańcowa efektywność tych czynników wynosi:

$$4.5 \quad \frac{\delta Y}{\delta X_1} = b_1 \frac{Y}{X_1},$$

$$4.6 \quad \frac{\delta Y}{\delta X_2} = b_2 \frac{Y}{X_2},$$

wynika z powyższego, że krańcowa stopa substytucji X_1 przez X_2 równa się:

$$4.7 \quad \frac{\delta X_1}{\delta X_2} = \frac{b_2 X_1}{b_1 X_2}$$

zapisywana, jako wielkość ujemna w przypadku malejącej stopy substytucji, tj. zastępowania czynnika X_1 przy wzroście czynnika X_2 . W przypadku funkcji potęgowej stopa ta (jak wynika z 4.7) jest wprost proporcjonalna do wielkości nakładów poszczególnych czynników i odwrotnie proporcjonalna do ich względnej efektywności, tj. elastyczności. Należy jednocześnie zauważyć, że przy danej proporcji czynników X_1 i X_2 stopa ta jest jednakowa dla każdego poziomu wielkości Y . Wynika to ze stałości współczynników elastyczności charakterystycznej dla funkcji potęgowej. W rezultacie wzór na krańcową stopę substytucji możemy również zapisać w postaci:

$$4.8 \quad \frac{\delta X_1}{\delta X_2} = s \frac{X_1}{X_2} \quad \text{gdzie: } s = b_2 : b_1$$

Stanowi to niewątpliwe ograniczenie (podobnie jak w przypadku krańcowej efektywności nakładów) zakresu analizy zależności substytucyjnych za pomocą tej funkcji do wielkości Y (np. plonów) niezbyt odbiegającej *in plus* i *in minus* od średniego dla danej populacji poziomu.

Jednocześnie, jak wynika z (4.8), w przypadku znacznego wzrostu X_2 , przy niskim poziomie X_1 , krańcowa stopa substytucji gwałtownie maleje, zmierzając do zera i odwrotnie, w przypadku wysokiego poziomu X_1 i nis-

⁹ Pomijamy tu dla uproszczenia pojęcie granicy.

kiego X_2 , zaczyna bardzo szybko wzrastać, zmierzając do wielkości nieskończonej. Ogranicza to bliski rzeczywistości, charakteryzowanej przez daną populację statystyczną, przedział poznawczy analizy substytucyjnej do relacji nakładów niezbyt odległych od relacji średnich w badanej zbiorowości¹⁰.

5. Współzależności i relacje zamienne czynników żyzności

Przechodząc od tych uwag ogólnych do konkretnej analizy związków substytucyjnych pomiędzy czynnikami żyzności rozpatrzmy w szczególności współzależności zamienne pomiędzy nawożeniem mineralnym i nawożeniem obornikowym oraz pomiędzy nawożeniem mineralnym i jakością (naturalną żyznością) gleby. Podstawę do ustalenia tych związków stanowić będzie równanie regresji plonów zbóż (3.2) w stosunku do poziomu nawożenia mineralnego X_1 , nawożenia obornikowego — X_2 i jakości gleby — X_3 w 1968/69 roku. Przyjmując w tym równaniu za zmienną zależną X_1 otrzymujemy równanie substytucyjne:

$$5.1 \quad X_1 = \left(\frac{Y}{5,32X_2^{0,0325}X_3^{0,1901}} \right)^{\frac{1}{0,2192}}$$

Substytucję nawożenia mineralnego przez nawożenie obornikowe, bądź też przez jakość gleby, albo też odwrotne zależności rozpatrzmy dla trzech poziomów plonów zbóż Y równych 20, 22 i 24 kwintalom, przy czym plon 22 kwintali odpowiada średniemu plonowi czterech zbóż w badanej populacji w 1968/69 roku.

W przypadku analizowania substytucji nawożenia mineralnego X_1 przez nawożenie obornikowe X_2 zakładamy, że wskaźnik jakości gleby X_3 nie ulega zmianie i wynosi 3,09 punkta, co odpowiada średniemu wskaźnikowi jakości gleby w badanej populacji, a więc w przybliżeniu IV klasie bonitacyjnej. Co się tyczy substytucji nawożenia mineralnego X_1 przez jakość gleby X_3 to przyjęliśmy, że poziom nawożenia obornikowego w przeliczeniu na czysty składnik X_2 wynosi 86 kg NPK na 1 ha użytków, czyli odpowiada średniemu poziomowi w badanych gospodarstwach.

Kształtowanie się zależności substytucyjnej pomiędzy nawożeniem mineralnym i obornikowym przedstawia tabela 3. Biorąc jednak pod uwagę niskie współczynniki korelacji i istotności w przypadku nawożenia obornikowego (równanie 3.2) nie należy przywiązywać nadmiernej wagi do absolutnych wielkości wynikowych zawartych w tej tabeli. Dotyczy to w szczególności wielkości skrajnych, na co wskazywaliśmy już uprzednio. Tabela ta służy nam przede wszystkim do określenia rzędu wielkości i przebiegu podstawowych tendencji substytucyjnych.

¹⁰ Interesującym się bliżej problematyką zastosowań funkcji potęgowej (Cobb-Douglas'a) do analiz efektywności i procesów substytucji w rolnictwie można wskazać: E. O. Heady and J. L. Dillon, *Agricultural Production Functions*, ISU Press, 1964.

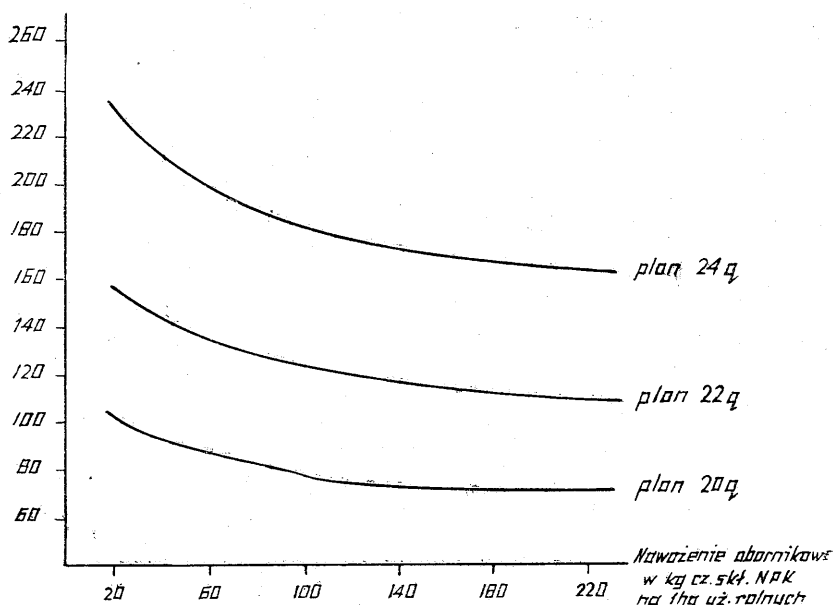
Tabela 3

Współzależność substytucyjna nawożenia mineralnego i obornika

Nawożenie obornikowe w kg czystego składnika NPK na 1 ha użytków rolnych	Poziomy plonów zbóż w q/ha					
	20,0	22,0	24,0	20,0	22,0	24,0
	Nawożenie mineralne w kg czystego składnika NPK na 1 ha powierzch- ni 4 zbóż			Krańcowa stopa substy- tucji w kg czystego składnika NPK w na- wozach mineralnych przez 1 kg czystego składnika NPK w oborniku		
20	101,4	156,6	232,9	-0,75	-1,16	-1,73
60	86,1	133,0	197,9	-0,21	-0,33	-0,49
100	79,8	123,3	183,4	-0,12	-0,18	-0,27
140	76,0	117,3	174,5	-0,08	-0,12	-0,18
180	73,2	113,0	168,1	-0,06	-0,09	-0,14
220	71,0	109,7	163,2	-0,05	-0,07	-0,11

Przedewszystkim, jak wynika z tabeli 3, o poważniejszych możliwościach zastępowania nawożenia mineralnego przez nawożenie obornikowe można mówić jedynie w przedziale od niskiego do średniego poziomu nawożenia obornikowego w gospodarstwie, a więc do około 100 kg NPK

*nawożenie mineralne
w kg cz. skł. NPK
na 1 ha pow. 4-tych zbóż*



Wykres II. Krzywe substytucji nawożenia mineralnego przez nawożenie obornikowe

w oborniku na 1 ha użytków, czyli około 90—100 kwintali obornika. Powyżej tego poziomu dalszy wzrost nawożenia obornikowego daje praktycznie znikome efekty zastępcze w stosunku do nawożenia mineralnego. Ilustruje to w sposób obrazowy wykres II, na którym krzywa substytucji nawożenia mineralnego, po przekroczeniu przez nawożenie obornikowe poziomu 100 kg NPK, przebiega nieomal równolegle do odciętej. W rezultacie krańcowa stopa substytucji spada do wartości bliskich zeru już po przekroczeniu poziomu 60 kg NPK w oborniku na 1 ha użytków.

Z tabeli 3 i z wykresu II wynika jednocześnie, że przekroczenie plonów zbóż rzędu 20 kwintali byłoby praktycznie trudne do osiągnięcia na glebach IV klasy bez znacznego wzrostu poziomu nawożenia mineralnego. Zarazem, na podstawie tychże danych, a szczególnie na podstawie wykresu II można stwierdzić, że wręcz przeciwnie kształtują się tendencje odwrotne. Wzrost poziomu nawożenia mineralnego pozwala na wyraźne zastąpienie nawożenia obornikowego, jako źródła składników mineralnych i przekroczenia ograniczenia poziomu plonów z tego tytułu. O ile np. krańcowa stopa substytucji nawożenia mineralnego przez nawożenie obornikowe przy 100 kg NPK obornika i przy poziomie plonów rzędu 22 kwintali wynosi zaledwie 0,18 kg NPK, to odwrotnie 1 kg nawożenia mineralnego zastępuje w tym przypadku $1 : 0,18 = 5,6$ kg NPK w oborniku (tj. około 5 q obornika). Zastępowalność obornika przez nawozy mineralne ulega jednak stopniowemu ograniczeniu w miarę przechodzenia do niskich poziomów nawożenia obornikowego. Jednocześnie zastępowalność ta zmniejsza się przy wyższym poziomie plonów, kiedy to widocznie wzrasta znaczenie pewnego minimum nawożenia organicznego w naszych warunkach glebowych. Tak np. przy poziomie nawożenia obornikowego rzędu 60 kg NPK 1 kg nawożenia mineralnego daje, przy plonie 20 q/ha, oszczędność równą $1 : 0,21$, tj. około 5 kg czystego składnika w oborniku, a przy poziomie plonów rzędu 24 q/ha już tylko $1 : 0,49$, tj. około 2 kg. Z tabeli 3 wynika wreszcie, że przy obecnym poziomie nawożenia obornikowego rzędu 80—90 kg NPK na 1 ha użytków na glebach średnich w gospodarstwach rachunkowych osiągnięcie plonów zbóż rzędu 22 q/ha wymaga nawożenia mineralnego w wysokości 130 kg NPK, a przy plonach rzędu 24 q/ha około 190 kg NPK na 1 ha zbóż.

Kształtowanie się współzależności sybstitucyjnych pomiędzy nawożeniem mineralnym i jakością gleby ilustruje tabela 4. W tym przypadku zastrzeżenia wstępne, jakie poczyniliśmy przystępując do analizy substytucji pomiędzy nawożeniem mineralnym i obornikowym nie są tak daleko idące. Zarówno bowiem korelacja, jak i istotność w odniesieniu do związku pomiędzy plonem a jakością gleby (3.2) może być uznana za wystarczającą.

Z tabeli 4 można wyprowadzić kilka interesujących wniosków. Pierwszy z nich to stwierdzenie, że osiągnięcie tego samego poziomu plonów wymaga na glebach VI klasy blisko pięciokrotnie wyższych nakładów nawozów mineralnych niż na glebach I klasy bonitacyjnej, przy tym samym poziomie nawożenia obornikowego. Wiąże się z tym stwierdzenie, że wymagany w tym celu poziom nawożenia mineralnego w wysokości od 217 kg NPK na 1 ha przy plonie 20 kwintali do 499 kg NPK przy plonie 24 kwintali, i to bezpośrednio pod zboża (a głównie żyto), jest w warunkach gospodarstw chłopskich na VI klasie gleby praktycznie nie realny. Innymi słowy osiągnięcie, a tym bardziej przekroczenie na tych

Tabela 4

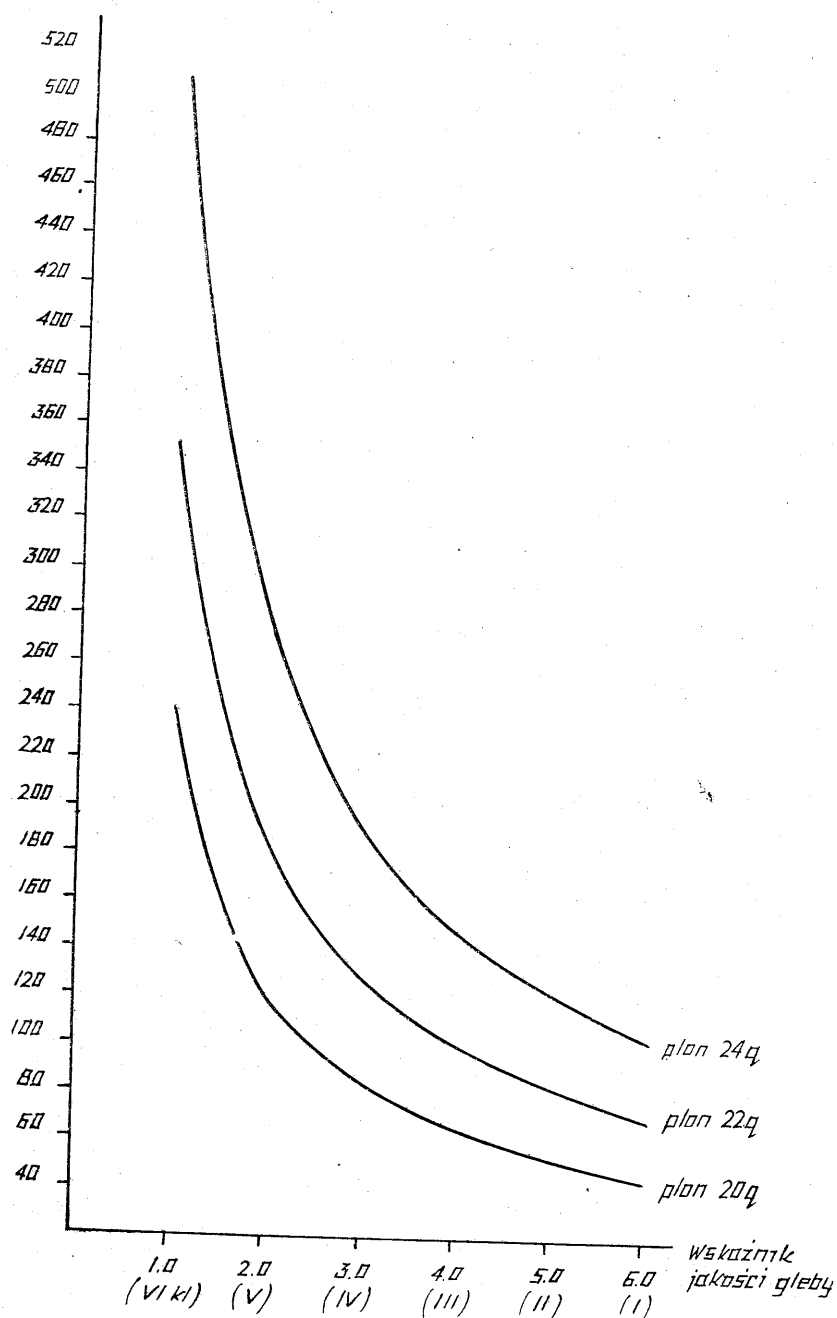
Współzależność substytucyjna nawożenia mineralnego i jakości gleby

Wskaźnik jakości gleby w punktach (klasa gleby)	Poziomy plonów w q/ha					
	20,0	22,0	24,0	20,0	22,0	24,0
	Nawożenie mineralne w kg czystego składnika na 1 ha powierzchni 4 zbóż			Krańcowa stopa substytucji w kg czystego składnika NPK nawozów mineralnych przez 1 punkt wskaźnika jakości gleby		
1,0 (VI)	217,2	335,5	498,9	—188,3	—200,9	—432,7
2,0 (V)	119,1	183,9	273,5	— 51,6	— 79,7	—118,6
3,0 (IV)	83,8	129,4	192,4	— 24,2	— 37,4	— 55,6
4,0 (III)	65,3	100,8	150,0	— 14,5	— 21,9	— 32,5
5,0 (II)	53,8	83,1	123,6	— 9,3	— 14,4	— 21,4
6,0 (I)	45,9	70,9	105,5	— 6,6	— 10,3	— 15,3

glebach (w skali bardziej masowej) plonów zbóż rzędu 20 kwintali byłoby bardzo trudno osiągalne, nie mówiąc już o opłacalności takich nakładów. Do tego dołącza się bowiem znacznie wyższa efektywność przyrostu poziomu nawożenia na glebach lepszych, niż na glebach gorszych. Jak wynika z tabeli 4 zwiększenie plonów z 20 do 24 kwintali wymagałoby na glebach VI klasy zwiększenia poziomu nawożenia mineralnego o 282 kg, na glebach klasy IV o 108 kg, a na glebach I klasy już tylko o 60 kg NPK na 1 ha zbóż.

Przebieg zależności substytucyjnych przy różnym poziomie plonów obrazowo ilustruje wykres III. Również i w tym przypadku mamy do czynienia z wyraźną malejącą tendencją substytucji nawożenia mineralnego przez inny czynnik żyzności, a mianowicie naturalną żyzność gleby. W odróżnieniu jednak od wykresu II krzywe substytucyjne dopiero w końcowej fazie substytucji (powyżej klasy VI) zaczynają przebiegać równolegle do osi odciętych. Zarazem jednak różnice w krańcowej stopie substytucji pomiędzy klasami gleby są bardzo ostre. Jak wynika z tabeli 4 krańcowa stopa substytucji nawożenia mineralnego z tytułu poprawy jakości gleby jest na glebach VI klasy 30-krotnie prawie silniejsza, niż w przypadku gleb I klasy. Przypuszczalnie tak znaczna różnica spowodowana jest w pewnym stopniu omawianą uprzednio właściwością funkcji potęgowej — przeceniania i niedoceniania — wielkości skrajnych. Jednak nawet przy uwzględnieniu odpowiedniej poprawki z tego tytułu, zróżnicowanie pozostanie znaczne i niewątpliwe. Należy jednocześnie zauważyć, że krańcowa stopa substytucji wykazuje w tym przypadku wyraźną tendencję wzrostu wraz ze wzrostem poziomu plonów. Przy plonach 24 kwintali jest ona przeszło dwukrotnie wyższa, niż przy 20 kwintalach z hektara. Innymi słowy, wraz ze wzrostem plonów rośnie znaczenie poprawy jakości gleby, to jest różnic z tytułu jej naturalnej żyzności. Można by tu jeszcze nadmienić, że przy obecnym poziomie plonów zbóż w gospodarce chłopskiej rzędu 20—21 kwintali krańcowa stopa substytucji w przypadku gleb IV klasy i przy uwzględnieniu niższego poziomu nawożenia może być

Nawożenie mineralne
w kg cz. skł. na 1 ha
pow. 4-cy zbdz



Wykres III. Krzywe substytucji nawożenia mineralnego przez jakość gleb.

szacowana w granicach równowartości 20—40 kg NPK, średnio około 30 kg NPK. Jest to oczywiście nie równowartość gleby IV klasy, a równowartość **krańcowego przyrostu** jej jakości. Wielkość ta może być jednak pomocna przy ewentualnych ustaleniach bonitacyjnych, czy też taksacyjnych.

Najistotniejsze wnioski, jakie w zakończeniu tego artykułu należałoby wyszczególnić, sprowadzają się do następujących:

1. Ocena efektywności nawożenia mineralnego, przy zastosowaniu funkcji liniowej, może prowadzić w układzie dynamicznym do błędnych, a w każdym razie nie pełnych wniosków, nie uwzględniających mogącego mieć miejsce **przesunięcia** całej krzywej nawozowej. Przesunięcie takie miało miejsce w okresie 1965/66—1968/69. W rezultacie efektywność tego samego poziomu nawożenia była pod koniec okresu wyższa, niż na jego początku. Ujawnia to funkcja krzywoliniowa (potęgowa).

2. Wieloczynnikowa funkcja potęgowa (Cobb-Douglas'a) została uznana za szczególnie przydatną w przypadku analizy takich zjawisk, gdzie ma miejsce wzajemna **interferencja** czynników. Wynika to z **multiplikatywnego** charakteru tej funkcji.

3. Analiza potwierdziła istnienie wyraźnego dodatniego związku korelacyjnego pomiędzy jakością gleby i poziomem nawożenia mineralnego. Natomiast związek pomiędzy nawożeniem mineralnym a nawożeniem obornikowym okazał się bardzo słaby.

4. Stwierdzono możliwość posługiwania się zastępczo łatwiej dostępnymi danymi o nawożeniu mineralnym w przeliczeniu na 1 ha użytków dla przybliżonego szacunku efektywności nawożenia mierzonej przyrostem plonu zbóż.

5. Efektywność przyrostu nawożenia obornikowego (w przeliczeniu na czysty składnik NPK) jest znacznie niższa w porównaniu z efektywnością nawożenia mineralnego i jednocześnie zarówno w wyrazie absolutnym, jak i względnym wykazuje spadek wraz ze wzrostem nakładu nawozów mineralnych.

6. Poważniejsze możliwości zastępowania nawożenia mineralnego przez nawożenie obornikowe mają miejsce w przedziale poniżej średniego poziomu nawożenia obornikowego. Jednocześnie osiągnięcie, a tym bardziej przekroczenie poziomu plonów zbóż rzędu 20 kwintali byłoby praktycznie nieosiągalne (na glebach średniej klasy) bez znacznego wzrostu nawożenia mineralnego. Z drugiej strony wzrost poziomu nawożenia mineralnego pozwala na wyraźne zastępowanie nawożenia obornikowego. Zastępowalność ta ulega jednak znacznemu ograniczeniu przy niskim poziomie nawożenia obornikiem i w miarę wzrostu poziomu plonów, kiedy to przypuszczalnie wzrasta znaczenie pewnego **niezbędnego minimum** nawożenia organicznego.

7. Krańcowa efektywność poprawy jakości gleby wykazuje tendencję malejącą w miarę przechodzenia od gorszych do lepszych klas gleby. Jednakże poziomy tej efektywności dla poszczególnych klas gleby nie uległy istotniejszej zmianie przy wzroście poziomu nawożenia mineralnego, w latach 1965/66—1968/69. Dotychczasowy wzrost poziomu nawożenia mineralnego nie wpłynął więc w wyraźniejszy sposób niwelująco na naturalne podstawy zróżnicowania efektywności różnych klas glebowych.

8. Osiągnięcie tego samego poziomu plonów wymaga na glebach gorszych kilkakrotnie wyższego poziomu nawożenia w porównaniu z glebami lepszymi. W rezultacie osiągnięcie w szerszej skali na glebach VI, a po części i V klasy obecnego średniego poziomu plonów zbóż (praktycznie żyta i owsa) byłoby trudne do zrealizowania i nisko opłacalne, jeśli uwzględnić wyższą efektywność nawożenia mineralnego na glebach lepszych. Efektywność poprawy jakości gleby (przejścia do wyższej klasy) mierzona krańcową stopą substytucji nawożenia mineralnego jest wielokrotnie wyższa na glebach gorszych. Wzrasta ona jednocześnie wraz ze wzrostem plonów. Wielkość ta może być pomocna przy ocenach bonitacyjnych i taksacyjnych.

АНАТОЛЬ БЖОЗА, ЭЛИЗА КУРЕК

Институт экономики сельского хозяйства

Варшава

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ФАКТОРОВ ПЛОДОРОДИЯ

Резюме

В данной статье представлены результаты обследования по предельной эффективности факторов плодородия: минерального удобрения, органического удобрения и качества почвы и их взаимной субституции. В этих обследованиях была использована главным образом многофакторная функция производства, так называемая функция Кобб-Дугласа.

Среди ряда извлеченных выводов касающихся эффективности следует отметить, в частности, вывод о перемещении всей кривой по удобрениям, по мере роста количества вносимых удобрений, во времени, как предполагаемый результат влияния общего технического прогресса в сельском хозяйстве.

Что касается анализа взаимной зависимости факторов плодородия, то стоит упомянуть вывод о значительной способности в области субстанции органического удобрения минеральным удобрением, а также вывод о заметном снижении этой способности при низком уровне удобрения навозом. Это может свидетельствовать о наличии в условиях польского сельского хозяйства некоторого необходимого минимума удобрения навозом. Что касается субституции минерального удобрения в связи с улучшением качества почвы установлено, в частности, что она значительно выше на худших почвах и, что увеличивается по мере роста урожайности. Установлено также, что эффективность минерального удобрения на лучших почвах в несколько раз выше, чем на почвах худших. Одновременно установлено, что происходящий до сих пор рост минерального удобрения не появлял нивелирующей на естественные факторы дифференциации эффективности разных классов почв.

ANATOL BRZOZA, ELIZA KUREK
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

PRODUCTIVITY AND INTERDEPENDENCE OF THE SOIL FERTILITY FACTORS

Summary

Results are presented by the authors referring investigation on marginal productivity of soil fertility factors: mineral fertilisation, manuring and soil bonitation,, as well as on their mutual substitution possibility. Multifactorial production function, the so — called Cobb-Douglas function, — has mainly been applied for the above purpose.

Among various conclusions referring effectiveness, possibility of a shift of the whole fertilisation curve along the increasing fertilisation level — is to be mentioned here; by all probability, general technical progress is being responsible for such a conclusion.

Referring the analysis of the mutual correlation of the fertility factors, special attention is devoted to the fact of a considerable substitution ability existing between the manuring and mineral fertilisation, as well as to the fact of a distinct decrease of this ability when the low level of manuring was applied. In conditions of the Polish agriculture above fact may speak for some indispensable minimal level of manuring. Referring substitution of mineral fertilisation by the soil quality, a much higher substitution ability has been ascertained by the authors referring poor soils, increasing along the growing crop yields. The authors ascertained, too, that productivity of mineral fertilisation is many times higher on rich soils in comparison to the poor one. The authors proved moreover, that an increased rate of mineral fertilisation did not exert any distinct levelling effect on the natural bases of differentiation of soil productivity on various bonitation classes.

EWA RASZEJA-TOBJASZ
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

ŚWIATOWA PRODUKCJA ROLNICZA U PROGU 1972 ROKU

Wydarzenia ostatnich lat wskazują, że decyzje podejmowane przez poszczególne rządy w dziedzinie produkcji i handlu rolnego nie ograniczają się do konsekwencji w skali narodowej, a poczynają posiadać istotne reperkusje dla innych regionów świata. Szerokiemu wdrażaniu postępu technologicznego w produkcji towarzyszy rosnąca współzależność w rozwoju światowego rolnictwa.

Intensywny rozwój międzynarodowych powiązań gospodarczych zmusza do rewizji dotychczasowego stosunku między krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się. Jesteśmy świadkami gromadzenia trudno zbywalnych nadwyżek żywności w jednych regionach, przy równoczesnym zjawisku głodu milionów ludzi w innych częściach świata. Jedynie współdziałanie w skali międzynarodowej może prowadzić do rozwiązania narastających konfliktów.

Harmonizacja polityk wewnętrznych krajów, stopniowe ograniczanie przyjętych systemów ochronnych może zmierzać w długiej perspektywie do racjonalnej specjalizacji w rolnictwie światowym. Artykuł niniejszy zamierzamy poświęcić niektórym zagadnieniom, które w naszym przeświadczeniu poczynają wysuwać się u progu 1972 roku na czoło w międzynarodowych stosunkach ekonomicznych w rolnictwie.

Produkcja rolnicza wobec wdrażania nowych technologii

Światowa produkcja rolnicza wzrosła w 1971 roku o 4 procent w porównaniu z 2 procentowym wzrostem w 1970 roku. Przyspieszenie dotychczasowego tempa nie stanowi jednak wyrazu trwałej poprawy. Kryje ono w sobie raptowny wzrost osiągnięty przez grupę krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo (7—8 procent) przy równoczesnym cofnięciu w niektórych regionach krajów rozwijających się (np. Ameryka Łacińska).

W ostatnich latach postęp w dziedzinie produkcji rolnej był szybszy na Dalekim Wschodzie niż w innych regionach rozwijających się, co przypisać należy przede wszystkim wprowadzeniu nowoczesnych technologii w produkcji zbóż. W pozostałych regionach rozwijających się zaledwie w kilku krajach zanotować można postęp w technologii produkcji zbóż (Meksyk, Zjednoczona Republika Arabska, Kenia, Turcja).

Kraje Dalekiego Wschodu były w rzeczywistości jedynym obszarem, gdzie poczynając od roku 1967 zanotować można wzrost produkcji w przeliczeniu na jednego mieszkańca. W pozostałych regionach krajów rozwijających się produkcja w przeliczeniu na jednego mieszkańca pozostała bez zmian bądź też spadła.

Wprowadzenie wysoko plennych odmian przyczyniło się do poważnego wzrostu produkcji zbóż. Oto dla przykładu, w Indiach produkcja pszenicy w latach 1967—1970 wzrosła o 76 procent, w Pakistanie o 68 procent. Produkcja ryżu wzrosła na Filipinach o 17, na Ceylonie o ponad 20 procent. Na uwagę zasługuje fakt, że uzyskaniu dobrych wyników produkcyjnych towarzyszyły szczególnie korzystne warunki klimatyczne. Znamienne w tej dziedzinie są posunięcia polityki gospodarczej Indii, która świadoma okresowo sprzyjających warunków klimatycznych zgromadziła znaczne zapasy zbóż (8,6 miliona ton).

Optymistyczny dotychczas wzrost produkcji zbóż w niektórych krajach Dalekiego Wschodu wskazuje na niepokojące osłabienie dotychczasowego tempa rozwoju. Wielu obserwatorów wskazuje na kruchość osiągniętego postępu. Podkreśla się w szczególności jego ograniczony zasięg geograficzny, jak również nieliczną grupę upraw objętych wdrożeniem wysoko plennych odmian. Po raz pierwszy, w krótkiej historii wprowadzenia wysoko plennych odmian, jedną z poważnych przyczyn ograniczenia produkcji było szerokie rozpowszechnienie szkodników i chorób nowych odmian ryżu. Choroby i szkodniki nowych odmian, jak również mniej korzystne warunki klimatyczne sprawiły, że nastąpiło zmniejszenie w rejonie Dalekiego Wschodu dotychczasowego tempa wzrostu produkcji. Fakt ten budzi uzasadniony niepokój.

Doświadczenie wskazuje, że nadzieje związane z raptownym wzrostem produkcji zbóż na ograniczonym obszarze geograficznym były zbyt optymistyczne. Używane powszechnie pojęcie Zielonej Rewolucji implikowało radykalny wzrost plonów wielu upraw na rozległym obszarze. W rzeczywistości jednak wprowadzenie wysoko plennych odmian dotyczyło jedynie pszenicy, ryżu i kukurydzy. Ponadto osiągnięcie pożądaných wyników związane było z koniecznością dużych nakładów towarzyszących w szczególności w dziedzinie nawodnienia i nawożenia.

W warunkach społeczno-politycznych wielu krajów rozwijających się, przy utrzymujących się przestarzałych formach władania ziemią — Zielona Rewolucja przyczyniła się do zaostrzenia się wielu konfliktów społecznych. Korzyści płynące z faktu wprowadzenia wysoko plennych odmian dostępne były przede wszystkim bogatym, zamożnym gospodarstwom. Tym samym pogłębieniu uległy rozpiętości w poziomie zamożności pomiędzy poszczególnymi grupami gospodarstw. Dokonał się proces stopniowej eliminacji z produkcji drobnych gospodarstw, pauperyzacji szerokich rzesz ludności wiejskiej, tworzenia bezrolnego proletariatu wiejskiego.

Niektórzy obserwatorzy są zdania, że Zielona Rewolucja stworzyła więcej problemów niż ich rozwiązała. Trudno podzielić ten pogląd, stanowi on bowiem wyraz nadmiernego krytycyzmu, po okresie nie zawsze uzasadnionego optymizmu. Zielona Rewolucja przyczyniła się do złagodzenia trudnej sytuacji żywnościowej. Równocześnie ujawniła, że postęp w dziedzinie technologii produkcji nie poprzedzony radykalnymi zmianami spo-

leczno-ekonomicznymi prowadzi do pogłębienia istniejących konfliktów społecznych. Na czoło wysuwa się żądanie postępowych przeobrażeń w strukturze władania ziemią. Stąd postulowany dezyderat o obiektywnej konieczności przekształcenia „zielonej rewolucji” w „czerwoną rewolucję” oraz potrzebie wprowadzenia radykalnych zmian społeczno-politycznych nie tylko w sektorze gospodarki rolnej.

Na uwagę zasługuje rozwój sytuacji w ostatnich latach w krajach wysoko rozwiniętych gospodarczo. W latach 1968—1970 produkcja rolna w tych krajach utrzymywała się na prawie niezmienionym poziomie. Przypisać to należy przede wszystkim podejmowanym środkom polityki gospodarczej zmierzającym do ograniczania produkcji, wobec gromadzących się na rynku nadwyżek. Upłynnienie nadwyżek w 1970 roku przyczyniło się do osłabienia środków ograniczających wzrost produkcji.

Fakt ten, łącznie ze sprzyjającymi warunkami klimatycznymi sprawił, że nastąpił w 1971 roku raptowny wzrost produkcji w granicach 7—8 procent. Oczywiście, wyniki uzyskane w rolnictwie na przestrzeni jednego roku nie stanowią miarodajnej podstawy dla formułowania uogólnień. Stanowią one jednak znamienity sygnał umiejętności szybkiego przystosowania wielkości produkcji w krajach wysoko rozwiniętych do zmieniającej się sytuacji rynkowej. Dużą łatwość adaptacji do nowych warunków rynkowych przypisać należy zarówno postępowi w dziedzinie technologii produkcji, szybkiej informacji producentów, jak również szeroko rozbudowanym systemom ochrony krajowej produkcji.

Wielu obserwatorów jest zdania, że jesteśmy świadkami nowego przejawu Zielonej Rewolucji, bardziej dynamicznego i trwałego niż w krajach rozwijających. W odróżnieniu bowiem od tych ostatnich kraje wysoko rozwinięte gospodarczo dysponują poza wysoko plennymi odmianami całym zespołem nakładów towarzyszących. Jakkolwiek z punktu widzenia ogólnego postępu sygnalizowany proces szybkiego wzrostu produkcji ocenić należy jako zjawisko pozytywne — to nie można nie doceniać kryjących się tu niebezpieczeństw. Istnieją uzasadnione obawy, że szybki wzrost produkcji w wysoko uprzemysłowionych krajach stworzy jeszcze trudniejszą sytuację regionom rozwijającym się. Ograniczy bowiem bezpośrednio możliwość eksportu szeregu produktów pochodzenia rolniczego.

Światowy handel produktami rolnymi

Badanie obrotów międzynarodowych, w ostatnich latach, wskazuje na stale pogarszające się warunki handlu produktami pochodzenia rolniczego. Udział handlu rolnego w ogólnych obrotach spadł z 32 procent w 1955 roku do 20 procent w 1970 r. Równolegle dokonały się zmiany w strukturze handlu rolnego wyrażające się we wzroście udziału żywności i pasz oraz malejącym udziale surowców pochodzenia rolniczego. Rozszerzenie obrotów produktami strefy umiarkowanej oraz paszami przyniosło bezpośrednio korzyści krajom wysoko rozwiniętym gospodarczo.

Spadek udziału surowców rolniczych w obrotach światowych odczuły szczególnie dotkliwie kraje rozwijające się. Konkurencyjność syntetyków

w stosunku do surowców naturalnych uległa dalszemu zaostrzeniu. W konsekwencji zmiany w strukturze handlu rolnego bezpośrednio przyczyniły się do pogorszenia sytuacji krajów rozwijających się. Obserwujemy stały spadek ich udziału w obrotach światowych. Tempo wzrostu eksportu rolnego z krajów rozwijających się było wolniejsze niż z krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo. Tradycyjnie importujące żywność kraje uprzemysłowione zmierzają w kierunku samowystarczalności żywnościowej, a nawet poczynają dysponować nadwyżkami na eksport. Jest to równoznaczne ze skurczeniem rynku na tradycyjnie eksportowane produkty przez kraje rozwijające się.

Rok 1970 charakteryzował się nie notowanym w poprzednich latach tempem wzrostu handlu produktami rolnymi. Wzrost ten był ponad czterokrotnie wyższy niż średnio osiągany w minionym dziesięcioleciu. Po raz pierwszy osiągnął tempo równe ogólnym obrotom w handlu światowym. Korzystny rozwój sytuacji rynkowej w 1970 roku przypisać należy jednak działaniu czynników przypadkowych o skutkach krótkookresowych, a nie trwałej poprawie sytuacji w światowym handlu rolnym.

Dostępne informacje dla roku 1971, jak i przewidywania na najbliższą perspektywę są pesymistyczne. Popyt na import produktów rolniczych będzie niższy, z uwagi na szybki wzrost produkcji w krajach importujących. Postęp w dziedzinie technologii produkcji, zmiany w założeniach polityki gospodarczej, dążenie do samowystarczalności żywnościowej krajów kapitalistycznych, rozwiniętych gospodarczo — stanowią podstawowe przesłanki dla słuszności powyższych przewidywań. Malejącemu popytowi, rosnącym trudnościom w dostępie na rynki krajów wysoko uprzemysłowionych towarzyszyć będzie spadek cen. Przy spadku cen produktów pochodzenia rolniczego tradycyjnie eksportowanych z krajów rozwijających się, ceny artykułów przemysłowych dostarczanych przez kraje rozwinięte cechować będzie nadal tendencja rosnąca. W tej sytuacji bariera w dziedzinie handlu zagranicznego poczyną ustalać pułap stopy wzrostu gospodarki narodowej w wielu krajach rozwijających się.

Do pesymistycznych przewidywań skłania również brak stabilności stanowiący pochodną ostatniego kryzysu walutowego oraz implikacji wynikających z przystąpienia W. Brytanii do Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. Przypomnijmy, że rozszerzone EWG będzie realizować 45 procent światowego importu rolnego. Środki polityki gospodarczej podejmowane przez to ugrupowanie gospodarcze będą posiadały zatem decydujące znaczenie dla międzynarodowego handlu rolnego.

Zmiana dotychczasowego modelu obrotów międzynarodowych wymaga jednak podjęcia szeregu daleko idących posunięć. Na czoło wysuwa się rozszerzenie możliwości dostępu do rynków poprzez stopniowe ograniczenie środków protekcyjnych. Jest sprawą powszechnie wiadomą, że stosowane systemy protekcyjne przez ugrupowania gospodarcze, wysoko rozwiniętych krajów kapitalistycznych (w szczególności przez Europejską Wspólnotę Gospodarczą) przynoszą poważne straty krajom trzecim. Naglącą staje się potrzeba zniesienia opłat przywozowych, likwidacji ograniczeń ilościowych przy imporcie, jak również ograniczenie środków hamujących spożycie wewnętrzne.

Poważnym instrumentem porządkowania światowego handlu rolnego mogą i powinny się stać międzynarodowe porozumienia towarowe¹. Zgodzić należy się z poglądem, że mogą one wywrzeć pożądany wpływ na rynek światowy, jeśli zawierane będą równocześnie dla całego szeregu produktów rolniczych. Dotychczasowego ograniczonego oddziaływania międzynarodowych porozumień towarowych upatrywać należy przede wszystkim w fakcie ich zawierania dla pojedynczych artykułów. Oto dla przykładu, w zakresie zbóż doprowadzono jedynie do zawarcia międzynarodowej umowy pszenicznej.

Osiągnięcie porozumienia międzynarodowego w zakresie jednego produktu prowadzi do naruszenia ustalonej w praktyce struktury cen. Przyczynia się do zakłóceń na rynkach innych artykułów, łatwo zastępowalnych bądź w produkcji, bądź w konsumpcji. Środki utrzymujące cenę jednego ze zbóż (np. pszenicy), a nie oddziałujące na cenę innego zboża (np. jęczmienia) mogą przyczynić się do zachwiania racjonalnych proporcji w produkcji tych dwóch upraw. Podtrzymanie ceny pszenicy skłaniać będzie rolników do preferowania uprawy pszenicy i przeznaczania jej na paszę, przy równoczesnym ograniczeniu produkcji zbóż paszowych.

Doświadczenie wskazuje, że pogodzenie sprzecznych interesów importerów i eksporterów możliwe jest w warunkach funkcjonowania całego systemu międzynarodowych porozumień towarowych. Powodzeniem bowiem uwieńczone być mogą jedynie te rokowania, w których kraje uczestniczące godzą się na ustępstwa na jednych odcinkach, aby na innych móc czerpać korzyści.

Sprawne funkcjonowanie międzynarodowych porozumień towarowych w długiej perspektywie łączy się z dezyderatem harmonizacji polityk wewnętrznych. Oznacza to potrzebę wypracowania koncepcji rozwoju — prowadzącej do uzgodnień produkcyjnych w skali międzynarodowej. Chodzi tu przede wszystkim o uwzględnienie w zamierzeniach produkcyjnych krajów uprzemysłowionych możliwości eksportowych krajów rozwijających się. Inicjatywy w tej dziedzinie podejmowane są przez szereg organizacji międzynarodowych, a w szczególności przez Światową Organizację dla spraw Rolnictwa i Wyżywienia (FAO), UNICTAD — Światową Organizację Handlu i Rozwoju. Mimo słuszności formułowanych dezyderatów, trudno oczekiwać, aby efekty tych poczynań były szybkie.

Problemy współpracy międzynarodowej

Jednym z założeń II Dekady Rozwoju ONZ było osiągnięcie w krajach rozwijających się średnio rocznego tempa wzrostu produkcji rolniczej w granicach 4 procent. W rzeczywistości średnio roczne tempo wzrostu po-

¹ Są to wieloletnie kontrakty kupna-sprzedaży z ustalonymi limitami cen. Kontrakty te określają wielkości dostaw, ceny podlegają kontroli w ustalonych odstępach czasu. Stabilizacja następuje zatem zarówno w zakresie cen, jak i przez wiązanie masy towarowej i usunięcie jej ze strefy ciągłych wahań popytu i podaży.

czynając od 1967 roku kształtuje się w granicach 2,9 procent. Rosnąca rozpiętość pomiędzy przyjętymi założeniami, a faktyczną realizacją budzi uzasadniony niepokój. Reperkusje dotychczasowego tempa wzrostu znajdują bezpośrednie odzwierciedlenie w poziomie odżywiania ludności krajów rozwijających się, w bilansach płatniczych, w poziomie dochodów ludności rolniczej oraz w dziedzinie zatrudnienia.

W tym kontekście na szczególną uwagę zasługuje sprawa finansowania rozwoju w krajach rozwijających się. Utrzymująca się w ostatnich latach stagnacja w dziedzinie dopływu środków na cele rozwoju — nie została dotychczas przezwyciężona. Poczynając od 1967 roku pomoc sektora publicznego w wielkościach absolutnych kształtowała się na niezmiennym poziomie. Praktycznie, w warunkach szybko postępującej inflacji rzeczywisty dopływ środków na cele rozwoju uległ zmniejszeniu.

Obniżeniu pomocy w wielkościach absolutnych towarzyszyły trudniejsze i bardziej rygorystyczne warunki jej udzielania. Zgodna jest opinia ekspertów, że pomoc wiązana z zakupami w krajach jej udzielającymi obniża jej rzeczywistą wartość. Obserwujemy pogłębiający się proces podporządkowywania krajów korzystających z pomocy interesom finansowo-gospodarczym głównych krajów kapitalistycznych. Decyzja Stanów Zjednoczonych A.P. z sierpnia 1971 roku o zmniejszeniu środków przekazywanych na cele pomocy o 10 procent — pogłębi aktualnie trudną już sytuację.

Na uwagę zasługują zmiany postępujące w strukturze rzeczowej udzielanej pomocy. Przypomnijmy, że w strategii przyspieszonego wzrostu gospodarczego niebłahe znaczenie zajmowały dotychczas dostawy żywności. W okresie po II wojnie światowej stanowiły około jednej trzeciej wartości globalnej sumy pomocy dla krajów rozwijających się. W długiej perspektywie oczekiwać należy spadku zapotrzebowania na pomoc realizowaną w formie dostaw żywności, a w szczególności dostaw zboża. Następować będzie pewne przesunięcie z dostaw zbóż na produkty białkowe i tłuszcze.

Zgodzić należy się z poglądem niejednokrotnie formułowanym na forum organizacji międzynarodowych, że pomoc żywnościowa nie może powodować zakłóceń w rozwoju krajowej produkcji rolniczej. Pożądanym jest, aby dostawy realizowane były w artykułach, w zakresie których odczuwany jest szczególnie dotkliwy niedobór w krajach — beneficjentach. Do grupy tej zaliczyć można wysoko białkowe produkty pochodzenia zwierzęcego.

W celu maksymalnie efektywnego wykorzystania środków na cele rozwoju dostawy żywności winny być szarmonizowane z innymi formami multilateralnej i bilateralnej pomocy. Osiągnięcie założonego tempa wzrostu w produkcji rolniczej w nadchodzącym dziesięcioleciu uwarunkowane jest dostępnością nakładów inwestycyjnych nieodzownych dla intensyfikacji produkcji. Pomoc realizowana w formie dostaw środków produkcji pochodzenia przemysłowego jest szczególnie pożądana. Skala potrzeb jest bardzo rozległa, jeśli zważyć, że zgodnie z założeniami Wskaźnikowego Planu Rozwoju Rolnictwa FAO — wartość środków produkcji pochodzenia przemysłowego winna wzrosnąć w krajach rozwijających się z 8 miliardów dolarów w 1962 roku do 26 miliardów w 1985 roku. Przewiduje się, że jedna trzecia wspomnianej puli zostanie zaimportowana.

Uwagi końcowe

1. Szybki postęp w dziedzinie technologii produkcji, w szczególności w dziedzinie technologii produkcji zbóż stworzył szereg nowych problemów w rolnictwie światowym. W wielu krajach rozwijających się, wprowadzenie wysoko plennych odmian zbóż ujawniło brak nieodzownych środków produkcji. Postęp osiągnięty być może, jeśli wprowadzeniu wysoko plennych odmian towarzyszyć będzie zespół środków w dziedzinie nawodnienia, nawożenia, ochrony roślin, organizacji rynku.

Zaostrzeniu uległy konflikty klasowe, uświadomiona została potrzeba szybkich przeobrażeń społeczno-politycznych. Na czoło wysunęło się żądanie radykalnych zmian w dziedzinie władania ziemią, przeprowadzenie reformy rolnej bez odszkodowań, anulowanie dotychczasowych zadłużeń, udostępnienie kredytu na korzystnych warunkach.

Na uwagę zasługują procesy dokonujące się w krajach wysoko rozwiniętych gospodarczo. Wprowadzenie wysoko plennych odmian, przy istnieniu rozległego zaplecza środków towarzyszących przyczyniło się do raptownego wzrostu produkcji. Fakt ten nie stanowi jednak sygnału możliwości rozwiązania problemu głodu na świecie. Wskazuje jedynie na potrzebę rewizji dotychczasowego stosunku pomiędzy krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się oraz ukształtowania się tego stosunku jako trwałego elementu w polityce światowej.

2. Analiza sytuacji w międzynarodowych obrotach produktami rolnymi wskazuje na brak konkretnych poczynań zmierzających do przełamania istniejących trudności oraz poprawy sytuacji w światowym handlu rolnym. Szybko postępująca inflacja stanowi czynnik sprzyjający wzmożeniu tendencji protekcyjnych. Zaostrzenie stosowanych środków protekcyjnych przyczyniło się do ograniczenia możliwości dostępu do rynków. Świadczą o tym dobitnie posunięcia Stanów Zjednoczonych oraz innych wysoko uprzemysłowionych krajów. Nadal jesteśmy świadkami pogarszania się terms of trade krajów rozwijających się. Brak stabilizacji cen surowców, regulacji handlu międzynarodowego nie stawarza możliwości uruchomienia zasobów wewnętrznych w tych krajach oraz przekazania ich na eksport. Dotychczasowe poszukiwania stabilizacji cen oraz regulacji handlu poprzez międzynarodowe porozumienia w zakresie poszczególnych produktów przyniosły ograniczone efekty. Próba osiągnięcia kompromisu między sprzecznymi interesami krajów eksportujących i importujących może być osiągnięta w przypadku podjęcia rokowań dla całego zespołu produktów. Stopniowe ograniczanie przyjętych systemów protekcyjnych, harmonizacja polityk wewnętrznych krajów mogłaby w długiej perspektywie prowadzić do przezwyciężenia trudności w światowym handlu rolnym.

3. Wśród problemów współpracy międzynarodowej na czoło wysuwa się problematyka finansowania rozwoju w krajach rozwijających się. Podzielić należy pogląd, że przepływ środków określanych mianem pomocy rozpatrywać należy jako rekompensatę strat, jakie krajom rozwijającym się przyniosła grabież kolonialna oraz utrzymująca się nadal neokapita-listyczna eksploatacja przez obcy kapitał.

Uzasadniony niepokój budzi, obserwowane w ostatnich latach, zmniejszenie dopływu środków na cele finansowania rozwoju gospodarczego. Równolegle postępuje proces podporządkowania beneficjentów pomocy interesom gospodarczo-finansowym wielkich mocarstw imperialistycznych. Znajduje to pośrednio wyraz w „wiązanym” charakterze pomocy, w daleko idącej kontroli nad efektywnością przyznanych środków. Prowadzi to w wielu wypadkach do potrzeby ujawniania sytuacji i strategii rozwojowej kraju — nie zawsze wygodnej dla beneficjenta pomocy.

Ewolucja sytuacji produkcyjnej wskazuje na potrzebę przesunięć w dotychczasowej strukturze rzeczowej udzielanej pomocy. Chodzi w szczególności o zwiększenie dostaw nakładów inwestycyjnych na cele intensyfikacji produkcji rolnej kosztem zmniejszenia dostaw żywności.

JANINA DEPO
Wyższa Szkoła Ekonomiczna
Kraków

INTEGRACJA PIONOWA W ROLNICTWIE KRAJÓW KAPITALISTYCZNYCH

Pojęcie integracji pionowej w rolnictwie

Integracja etymologicznie oznacza proces tworzenia całości z części lub włączanie jakiegoś elementu w całość. Charakterystyczna dla zjawisk socjologicznych i etnograficznych została przeniesiona do słownictwa ekonomicznego dla potrzeb przemysłu, a w odniesieniu do rolnictwa użyli określenia tego ekonomiści Zachodu po II wojnie światowej.

Integracja rolnictwa przebiega wielokierunkowo. Występuje na płaszczyźnie międzypaństwowej jako wyraz procesów zespalandia gospodarki różnych krajów oraz w obrębie jednego kraju jako integracja pozioma (horyzontalna) i pionowa (wertykalna). Pojęcia integracji poziomej używa się w literaturze ekonomiczno-rolniczej dla oznaczenia związków między gospodarstwami rolnymi o takiej samej lub zbliżonej działalności. Integracja pionowa odnosi się do kolejnych faz produkcji tego samego dobra¹.

W ogólnym zarysie definicje w literaturze ekonomicznej krajowej i zagranicznej nawiązują do sformułowania J. H. Davis'a, który za integrację pionową w rolnictwie uważa proces centralizacji kierownictwa produkcją rolną farm, ich zaopatrzeniem oraz przetwórstwem i dystrybucją środków żywności, jeśli kontrolą obejmowany jest cały kompleks działań od farmy do supermarketu². W ujęciu powyższym integracja pionowa stanowi najbardziej rozwiniętą jej formę. Jednak nie odzwierciedla w pełni stanu aktualnego lecz wyznacza model przemian ekonomiczno-organizacyjnych w rolnictwie. Powszechne natomiast są mniej dojrzałe formy integracji pionowej nazywane często „quasi-integracją”. Integrację taką określa się jako powiązania zachodzące między co najmniej dwiema kolejnymi fazami obróbki tego samego produktu rolnego, którym towarzyszy koncentracja

¹ Prekursorem teoretycznych podstaw integracji pionowej w rolnictwie uznano J. H. Davis'a — profesora ekonomii Uniwersytetu Harvardzkiego. Poglądy jego zawiera praca „A Concept of Agribusiness” powstała w wyniku przeprowadzonych w USA badań w latach 1955—1957 nad wzajemnymi powiązaniami rolnictwa z pozostałymi działami gospodarki rolnej. (I. W. Rust: A Concept of Agribusiness John H. Davis and Ray A. Goldberg. Journal of Farm Economics, nr 4, 1957, ss. 1042—1045).

² J. H. Davis, R. A. Goldberg: A Concept of Agribusiness. Boston 1957, ss. 2—7.

cja decyzji lub kontroli. Przy zachowaniu ogólnej istoty zjawiska, definicje różnią się między sobą szczegółowością charakterystyki³.

Na uwagę zasługują rozbieżności w ujmowaniu specyfiki powiązań integracyjnych. Występują tu dwie grupy. Zwolennicy jednej stoją na stanowisku, iż integracja to fuzja samodzielnych dotąd przedsiębiorstw, w których zanika odrębność formalno-prawna. Pogląd ten reprezentowany głównie w odniesieniu do rolnictwa amerykańskiego służy do wyodrębniania integracji „czystej” dokonującej się w ramach jednego wieloszczeblowego przedsiębiorstwa⁴. Druga nie zaprzeczając występowaniu integracji „czystej” opowiada się za uznaniem jako integracji pionowej również procesów umownych między przedsiębiorstwami samodzielnymi pod względem prawnym⁵. Zaakceptowanie odrębności stanowisk w odniesieniu do procesów powiązań pionowych zachodzących w rolnictwie przejawia się w stosunku obok „integracji pionowej” terminów: „koordynacja pionowa” i „kooperacja pionowa”. Niekiedy używa się tych pojęć zamiennie jako synonimów⁶. Zwykle jednak autorzy posługując się nimi starają się różnicować znaczenie poszczególnych sformułowań.

W literaturze amerykańskiej do pionowych związków w sferze produkcji rolnej zastosowano pojęcia: „koordynacja pionowa” i „integracja pionowa”. Według R. L. Mighella i L. A. Jonesa koordynacja pionowa jako pojęcie szersze obejmuje zintegrowane i niezintegrowane szczeble produkcji; oznacza „układy stosunków produkcyjnych wewnątrz firm oraz pomiędzy firmami”. Koordynacja pionowa zawężona do stosunków jednej firmy, tzw. koordynacja wewnętrzna uważana jest za „integrację pionową”⁷.

Ujęcie takie wypływa z nadmienionych wcześniej postaw autorów do traktowania integracji pionowej jako procesu zachodzącego wewnątrz jednego przedsiębiorstwa stanowiącego wyodrębnioną całość pod względem

³ Nie przeprowadzamy wnikliwej analizy pojęć, gdyż została ona dokonana przez następujących autorów: M. Rojewskiego: Integracja czy kooperacja (pojęcia i typy pionowej kooperacji w rolnictwie). *Wiś Współczesna* nr 10, 1968, ss. 72—82; A. Romanowa: Pojęcie integracji i koordynacji pionowej. *Zag. Ekonomiki Rolnej* nr 6, 1963, ss. 123—127; Z. Tomaszewskiego: Proces pionowej kooperacji produkcyjnej jako droga przeobrażeń ustrojowych polskiego rolnictwa (I). *Wiś Współczesna* nr 2, 1968, ss. 14—28.

⁴ Grupę tę reprezentują między innymi: W. F. Mueller i N. R. Collins (Grower-Processor Integration in Fruit and Vegetable Marketing. *Journal of Farm Economics*, nr 5, 1957, ss. 1471—1472); R. L. Mighell, L. A. Jones, E. E. Gavett (Contract production of truck crops. Washington 1964, ss. 1—4) oraz G. Fratzscher (Vertragslandwirtschaft, Bindungen und Vereinbarungen zwischen landwirtschaftliche Betrieben und landwirtschaftsnahen Unternehmungen. *Betriebs und Arbeitswirtschaft in der Praxis. Eine Schriftenreihe für Landwirtschaft* nr 10, 1966).

⁵ Należą tu między innymi: E. P. Roy (Contract Farming USA. Danville 1963, ss. 1—7), O. Strecker (Ch. Boyens: Vertragsproduktion und Vertikale Integration in der Landwirtschaft der USA. *Berichte über Landwirtschaft* nr 2, 1969, s. 302), J. L. Bihan (L'integration verticale: point de vues de producteurs. *Economie Rurale* nr 4, 1960, ss. 57—69), H. Chołaj (Kontraktacja produktów rolnych. PWE, Warszawa 1965, ss. 21—38).

⁶ Z. Tomaszewski: op. cit., ss. 18—21.

⁷ R. L. Mighell, L. A. Jones: Vertical Coordination in Agriculture. Washington 1963, przytoczone za A. Romanowem: op. cit., ss. 123—124.

formalno-prawnym, w którym „przetwórca lub handlowiec jest także producentem rolnym”⁸.

Analogiczne zastosowanie spotykamy w literaturze zachodnio-niemieckiej, gdzie przez „koordynację pionową” rozumie się „współpracę przedsiębiorstw zachowujących samodzielność decyzji”⁹. W znaczeniu identycznym występuje „koordynacja pionowa” w literaturze polskiej¹⁰.

Dla umownych powiązań pionowych w rolnictwie używa się także określenia „kooperacja pionowa”. Ma ono oznaczać „współpracę między samodzielnymi przedsiębiorstwami na dwu lub więcej kolejno po sobie następujących szczeblach działalności” w odróżnieniu od integracji pionowej, którą cechuje jednolite zarządzanie. Sformułowanie to przyjęte przez niektórych autorów zachodnioniemieckich ma w sposób bardziej precyzyjny przedstawiać aktualnie zachodzące procesy w tym kraju¹¹. Wskazuje się również, iż jest ono odekватne w krajach o silnej dominacji ruchu spółdzielczego w rolnictwie, np. w Szwecji¹². W literaturze socjalistycznej używa się go dla określenia pionowych zależności w rolnictwie krajów europejskich o tymże ustroju¹³.

Zarysowane powyżej rozbieżności dotyczące integracji pionowej w rolnictwie traktujemy jako podstawę do skonkretyzowania procesu będącego przedmiotem zainteresowania w niniejszym artykule. Bezpośrednie zaadaptowanie definicji jest utrudnione z uwagi na zbyt fragmentaryczne ujmowanie tego zjawiska. Integracja „pełna”, „częstkowa” (quasi-integracja), „czysta”, „pozorna” (kontraktowa) są wyrazem tych samych przeobrażeń rolnictwa różniących się między sobą stopniem dojrzałości. K. Sokołowski pisząc o integracji pionowej w rolnictwie zaznacza, iż jest to połączenie określonej ilości czynności gospodarczych, przy czym połączenie oznacza „decyzywny autorytet ośrodka dyspozycji, którym może być jeden właściciel, kilku różnych a współdziałających ze sobą przedsiębiorstw czy zakładów, wspólna ich organizacja albo też łącząca ich na czas pewien umowa (kontrakt);... jedność procesów produkcji, zaopatrzenia i zbytu nadaje integracji pionowej sens najwłaściwszy”...¹⁴.

W zjawisku integracji wertykalnej należy uwzględnić stronę ekonomiczno-organizacyjną, względem której stanowi ona skoordynowaną wew-

⁸ R. L. Mighell, L. A. Jones, E. E. Gavett: op. cit..., s. 1.

⁹ U. Thimm: Koordination für den landwirtschaftlichen Absatz. Agrarpolitik und Marktwesen, nr 7, 1966. Inni autorzy zachodnioniemieccy dla umownych powiązań pionowych, w rolnictwie zastrzegają jako najbardziej adekwatny termin „rolnictwo kontraktowe” (G. Schmitt: Einige Bemerkungen zum Begriff und zur Theorie der vertikalen Integration. Agrarwirtschaft nr 11, 1964, ss. 341—355).

¹⁰ A. Romanow: Problem integracji lub koordynacji działań instytucji rolniczych. Wiś Współczesna, nr 10, 1963, ss. 60—72.

¹¹ J. Vasthoff: Begriff, Wesen und Systematik der Kooperation in der Landwirtschaft. Agrarwirtschaft nr 1, 1965, ss. 107—114. F. Hülsemeyer: Formen, Möglichkeiten und Grenzen der Kooperation im Agrarbereich; Agrarwirtschaft, nr 9, 1970, ss. 297—302.

¹² M. Rojewski: op. cit..., ss. 80—81. Z. Tomaszewski: op. cit..., ss. 21—22.

¹³ T. Hunek: O pionowej kooperacji produkcyjnej w rolnictwie — polemicznie. Wiś Współczesna, nr 4, 1968, ss. 28—39; A. Tauber: Vertikalnikooperace a integrace v zemedelstvi. Academia. Praha. 1967, ss. 17; Z. Tomaszewski: op. cit..., ss. 14—28.

¹⁴ K. Sokołowski: Pionowa integracja w rolnictwie. Trybuna Spółdzielcza, nr 3, 1962, s. 5.

nętrznie całość. Dla przeprowadzenia dalszych rozważań przyjmujemy, iż integracja pionowa w rolnictwie jest systemem ekonomiczno-organizacyjnym polegającym na fuzji co najmniej dwóch kolejnych faz przetwarzania tego samego produktu w kompleksie agro-przemysłowym lub powiązaniu tych faz związkami umownymi (kontraktowymi) z kształtowaniem centralnego ośrodka koordynacyjnego dla osiągnięcia jedności ekonomicznej i organizacyjnej sfery przed- i poprodukcyjnej z produkcyjną w celu harmonijnego rozwoju każdej z nich.

W podanym określeniu pomijamy stronę formalno-prawną przedsiębiorstw objętych integracją. Pod tym względem sporadycznie dochodzi do scalenia odrębnych przedsiębiorstw. Nie wyklucza to jednak występowania zintegrowanego kompleksu tworzącego całość także z punktu widzenia prawa. Przykładem są kombinaty rolnicze-wielozakładowe przedsiębiorstwa traktowane w literaturze marksistowskiej jako najwyższa forma rozwoju integracji pionowej w rolnictwie; w kapitalizmie — to przedsiębiorstwa, w których właściciel zajmuje się kilkoma formami (co najmniej dwiema) przekształcania tego samego dobra, np. produkcją i przetwórstwem.

Zazwyczaj integracja dokonuje się między odrębnymi pod względem prawnym przedsiębiorstwami. Specyficznym dla niej wówczas staje się wystąpienie porozumień między stronami sporządzanymi w formie umów kontraktacyjnych. Zawierają się w nich decyzje kierownicze wraz z czynnikami zarządzania, nadzoru technicznego, organizacji, planowania. Umowy te służą nasileniu procesów ekonomiczno-organizacyjnej jedności w kompleksie agro-przemysłowym, na który składają się trzy fazy stanowiące całość gospodarki żywnościowej¹⁵: przedprodukcyjna, produkcyjna i poprodukcyjna.

Integracja pionowa w rolnictwie prowadzi do koordynacji przedsięwzięć między kolejnymi ogniwami w łańcuchu produkcyjnym: produkcja środków produkcji dla rolnictwa — produkcja rolna — przetwórstwo — dystrybucja — konsumpcja oraz usługi im towarzyszące.

Jedność wszystkich ogniw daje obraz w pełni dokonanej integracji pionowej w gospodarce żywnościowej. Powiązanie produkcji rolnej z jedną z dwóch wymienionych powyżej faz stanowi mniej rozwiniętą formę tego zjawiska. Jako cechy znamienne integracji pionowej, stanowiące kryterium wyodrębnienia jej spośród procesów zachodzących we współczesnym rolnictwie przyjmujemy:

- częściowe lub całkowite powiązanie ekonomiczno-organizacyjne faz produkcyjnych w kompleksie agro-przemysłowym,
- występowanie ośrodka koordynacyjnego i wzrost jego udziału w podejmowaniu kierowniczych decyzji o produkcji rolnej,
- kontrola zewnętrzna nad przebiegiem procesu produkcyjnego.

¹⁵ Kompleks agro-przemysłowy to zwrot używany w literaturze krajów socjalistycznych jako odpowiednik amerykańskiego „agribusiness’u”. „Agribusiness według koncepcji J. H. Davis’a oznacza „sumę wszystkich operacji związanych z produkcją i dystrybucją materialnego zaopatrzenia gospodarstw, czynnościami produkcyjnymi na farmach, magazynowaniem oraz „przemysłem przetwórczym bazującym na produktach rolnych”. Wymienione fazy nazwane przez J. H. Davis’a, agregatami stanowią „pierwotny trójagregat agribusiness’u”. (J. H. Davis, R. A. Golberg: op. cit., s. 2).

Przesłanki i rozwój integracji pionowej w rolnictwie kapitalistycznym

Rolnictwo krajów wysoko uprzemysłowionych cechuje rozwój procesów integracyjnych, ze szczególnym ich nasileniem w USA. Nawiązywanie ścisłych kontaktów przez przedsiębiorstwa nierolnicze z producentami rolnymi aż do stworzenia jednostki ekonomicznej i organizacyjnej zostało zobiektywizowane spłotem przyczyn wynikających z przeobrażeń jakie niesie rozwój sił wytwórczych. W całokształcie tych przemian obserwuje się narastający wciąż proces urbanizacji, który dokonuje się drogą przepływu ludności z rolnictwa do pracy w przemyśle. Powstawanie dużych skupisk ludności miejskiej na zachodzie pociąga za sobą radykalne zmiany na rynku artykułów żywnościowych. Polegają one przede wszystkim na kształtowaniu popytu w zależności od dochodów, trybu życia jaki narzuca współczesna cywilizacja i dotyczą głównie struktury spożywanych artykułów pochodzenia rolniczego oraz formy w jakiej konsumenci je nabywają¹⁶. Zmiany w strukturze spożycia artykułów żywnościowych przebiegają w kierunku racjonalnego odżywiania się i stosowania nowoczesnej higieny żywienia.

Masowy popyt na artykuły żywnościowe z jednej strony i ciągły rozwój przetwórstwa z drugiej, stwarza konieczność stałego przystosowywania aparatu dystrybucji do przejęcia i rozprowadzenia dużych ilości produktów. Nowoczesny system handlowy musi zapewniać szybkie i sprawne przekazywanie ich konsumentom. Organizowanie aparatu dystrybucji artykułów żywnościowych na skalę rozmiarów przetwórstwa powoduje dynamiczny rozwój koncentracji w handlu. Wiąże się ona ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa handlowego, zwiększaniem zakresu jego działalności, rosnącej pozycji rynkowej.

Przemiany w handlu dokonują się nie tylko pod wpływem sytuacji na rynku artykułów żywnościowych. Działalność przedsiębiorców — detalistów determinuje dążenie do ciągłego pomnażania dochodów. Wskutek konkurencji w kapitalizmie osiąganie dodatkowych zysków staje się możliwe przede wszystkim dla przedsiębiorstw silnych ekonomicznie, które potrafią aktywnie występować na rynku.

„Rewolucja w handlu” jako dokonała się w ciągu minionych lat polega także na zmianach jakościowych. Idzie tu o stosowanie nowych form sprzedaży, prowadzenie sklepów szybkiej obsługi, sprzedaż na zamówienie itd. i nowoczesnych urządzeń (np. chłodniczych), które w sposób maksymalny pozwalają wykorzystać możliwości jakie stwarza rynek od strony popytu i podaży. Znamiennym jest w tym układzie, iż walka między przedsiębiorstwami handlowymi dokonuje się wokół szeroko pojętej jakości produktów i usług, przy czym duże znaczenie ma tu mniej lub bardziej racjonalna ocena konsumenta. Nadmienić jednak należy, iż kreowanie popytu konsumpcyjnego na artykuły żywnościowe pochodzenia rolniczego nie stanowi procesu jednostronnego. Pozycja nabywcy w tym aspekcie, choć niezaprzeczalna, pozostaje pod wpływem siły rynkowej handlu detalicznego

¹⁶ Znamiennym jest, iż zmiany popytu nie powodują na ogół poważniejszych wahań w spożyciu globalnej ilości artykułów żywnościowych. Spożycie utrzymuje się na stosunkowo stałym poziomie.

oraz aktywności przetwórstwa. Autonomiczność preferencji konsumenta jest zmniejszona, np. przez sugestywne oddziaływanie reklamy, która wytwarza w społeczeństwie skłonności i upodobania do zakupu żywności przetworzonej w asortymentach nie znanych dotąd na rynku.

Dalsze sprawne zaopatrzenie rynku, a tym samym efektywne funkcjonowanie handlu prowadzi do koordynowania popytu i podaży artykułów żywnościowych drogą stałych kontaktów handlu detalicznego z przetwórstwem, a więc rozwoju i umacniania integracji pionowej¹⁷.

Zmiany w popycie konsumpcyjnym przyczyniły się do tego, iż wytwarzanie żywności stało się funkcją przemysłu przetwórczego sprowadzając znaczenie producenta rolnego do roli wytwórcy surowców¹⁸. Popyt na artykuły spożywcze pochodzenia rolnego wymaga od przetwórstwa skoncentrowanej produkcji celem dostarczenia na rynek dużych, jednolitych partii towarów. Wytwarzanie żywności sposobem rzemieślniczym zostało wyeliminowane na korzyść przedsiębiorstw przetwórczych o zautomatyzowanej produkcji. Wzorem przemian w gospodarce kapitalistycznej, przemysł spożywczy także podlega koncentracji. Kilka najsilniejszych przedsiębiorstw występuje wobec producentów rolnych na zasadzie oligopsonu. Umacnia się w ten sposób pozycja przetwórstwa wobec rolnictwa; rośnie też jego znaczenie wobec handlu detalicznego i konsumentów.

Współczesny przemysł spożywczy oferuje szeroki zestaw asortymentów koncentratów, mrożonek, półfabrykatów wysokiej jakości przy równoczesnym poszukiwaniu możliwości do obniżenia kosztów produkcji. Ponieważ wartość konsumpcyjna przetworzonych płodów rolnych zależy w dużej mierze od jakości surowców wyjściowych staje przed przedsiębiorstwami przetwórczymi problem jednorodności dostaw, o wysokiej przydatności do przetwórstwa. Wymagań tych nie zabezpiecza standaryzacja ani kontrola jakości płodów rolnych. Nieodzowne stają się kontakty z producentem rolnym przed podjęciem produkcji i w czasie jej trwania. Wykorzystanie najnowszych osiągnięć nauki w zakresie wiedzy rolniczej, zastosowanie odpowiedniego materiału wyjściowego (siewnego, hodowlanego) kształtują końcową jakość surowców rolniczych. Ponadto przetwórcy oczekują dostaw jednorodnych i dostosowanych do mocy przerobowych zakładów. Synchronizacja tych ogniw jest trudna do zrealizowania, bowiem skoncentrowany przemysł przetwórczy ma do czynienia z rozdrobnioną produkcją rolną, zależną ponadto od warunków przyrodniczych (zwłaszcza w produkcji roślinnej).

Systematyczność dostaw surowców — to rozwiązanie problemu sezonowości produkcji, szczególnie wyraźnie występującej w przypadku płodów ogrodnich.

Wymogi powyższe są rezultatem uprzemysłowienia produkcji środków żywności pochodzenia rolniczego; stanowią jedną z podstawowych przesłanek zawierania porozumień między przedsiębiorstwem a producentami rolnymi.

¹⁷ Por. R. Kohls: *Marketing of Agriculture Products*. New York 1965, ss. 92—95.

¹⁸ Jeśli przyjmiemy wartość finalną środków żywności za 100%, to udział rolnictwa USA w jej tworzeniu wynosił w 1954 r. 17%, a przetwórstwa i dystrybucji 62%. J. H. Davis, R. A. Goldberg: *op. cit.*, s. 41.

Przesłanką rozwoju integracji pionowej w rolnictwie, ukształtowaną na bazie rozwoju sił wytwórczych, jest przemysł środków produkcji dla rolnictwa. Zwiększenie mocy produkcyjnych pociąga za sobą oferowanie rolnictwu szerokiego zestawu maszyn i urządzeń przeznaczonych do mechanizacji wąsko wyspecjalizowanych prac polowych (np. w ogrodnictwie urządzenia do mechanicznego zbioru winogron, porzeczek, pomidorów). Występuje także duża różnorodność środków służących do podnoszenia wydajności produkcji roślinnej i hodowlanej. Koniecznością staje się zatem zabezpieczenie zbytu dla wyrobów tego przemysłu, szczególnie nabierającego wagi w przemyśle paszowym, w którym kłopotliwe są wszelkie wahania na rynku, jeśli idzie o ustabilizowanie produkcji pasz bez względu na ewolucję cen produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego.

Sprzedaż środków produkcji wymaga aktualnie nie tylko dobrej jakości oferowanych produktów ale coraz szerszego świadczenia usług na rzecz nabywcy — gospodarstw rolnych. Idzie tutaj o zabezpieczenie kredytu, zbyt płodów rolnych, pomoc w kierunkowaniu produkcji. Z kolei przedstawiciele przemysłu środków do produkcji rolnej wykazują silne zainteresowanie możliwością oddziaływania a nawet kontroli i kierowania produkcją rolną, co sprzyja powiązaniom pionowym sfery przedprodukcyjnej ze sferą produkcyjną rolniczą.

Niemniej ważne przesłanki integracji pionowej tkwią w samym rolnictwie. Zaliczyć należy do nich głównie wzrost kapitałochłonności produkcji rolniczej, wzrost zapotrzebowania na usługi oraz ryzyko produkcji i zbytu. Zmiany na rynku konsumpcyjnym pozbawiły producentów rolnych kontaktów z ostatecznymi nabywcami. W zbycie płodów rolniczych partnerami rolnictwa są korporacje przetwórcze i handlowe, które wpływają zasadniczo na kształtowanie się warunków rynkowych. Wobec masowego i skoncentrowanego zapotrzebowania rynku producenci rolni tworzą podaż zatamizowaną, gdzie jednak płody rolnicze muszą odpowiadać życzeniom odbiorców co do ilości, jakości i częstotliwości dostaw. Utrzymanie uniwersalnego gospodarstwa w świetle tych wymagań okazuje się niemożliwe. Gospodarstwa rolne muszą zatem specjalizować się z jednoczesnym powiększaniem powierzchni i towarowości produkcji. Ponadto utrzymuje się na wsi migracja ludności do miast. Występuje więc problem utrzymania wysokiej wydajności pracy w rolnictwie przy malejących zasobach siły roboczej. Towarzyszy tym zjawiskom dynamiczny rozwój postępu technicznego i technologicznego. Zastępowanie czynnika pracy ludzkiej przez kapitał pociąga za sobą wzrost zapotrzebowania funduszy na zakup środków produkcji oraz na prowadzenie inwestycji gospodarskich. Występuje silna tendencja rozwojowa przede wszystkim kredytu średnio- i długoterminowego. Aby zgromadzić potrzebną ilość kapitału, właściciele gospodarstw rolnych muszą poszukiwać zewnętrznych źródeł. Zwłaszcza w małych gospodarstwach występuje „głód kapitału”. Kredytów w formie pieniężnej lub towarowej (środki do produkcji rolnej) udzielają rolnikom organizacje przemysłowe i handlowe w ramach umowy o dostawę płodów rolnych.

Prowadzenie wyspecjalizowanego przedsiębiorstwa rolnego to także problem szeroko pojętej serwilizacji od poradnictwa specjalistycznego aż do wykonania czynności produkcyjnych włącznie. Postęp w gospodarce

żywnościowej, a tym samym i w rolnictwie wymaga od producentów rolnych przygotowania zawodowego opartego na głębokiej wiedzy. Nie jest on w stanie sprostać tym zadaniom. Narastają więc potrzeby prowadzenia fachowego instruktażu, udzielania rolnikom pomocy agro- i zootechnicznej przy zapewnieniu przekazywania gospodarstwom rolnym najnowszych metod produkcyjnych. Dążenie to nasila się również pod wpływem rosnącego ryzyka w podejmowaniu produkcji, a następnie w zbycie płodów rolnych. Ryzyko zwiększa się wraz z rozmiarami produkcji rolniczej tym bardziej, iż w rolnictwie rozwiniętych krajów kapitalistycznych występuje nadprodukcja.

Sytuacja powyższa staje się dla rolnictwa przymusem ekonomicznym skłaniającym producentów do nawiązywania kontaktów z odbiorcami płodów rolnych.

W systemie integracji pionowej występują dwie strony: integrująca i integrowana. Stronę integrowaną stanowią producenci rolni, stroną integrującą są zazwyczaj przedstawiciele agregatu przetwórczego, dystrybucyjnego lub zaopatrującego rolnictwo w środki do produkcji, czyli sfera przed- lub poprodukcyjna „agribusiness'u”. Funkcje integratora mogą pełnić także organizacje reprezentujące producentów rolnych — spółdzielnie i inne zrzeszenia rolników. Inicjowanie powiązań pionowych przez przedsiębiorstwa kapitalistyczne nierolnicze wiąże się z integrowaniem odgórnym, natomiast w drugim przypadku, gdzie integrują właściciele gospodarstw rolnych zrzeszonych w spółdzielnie mamy do czynienia z integracją pionową oddolną.

Udział integrowania odgórnego determinuje siła ekonomiczna przedsiębiorstw pozarolniczych. Integrowanie to występujące powszechnie w USA i większości krajów Europy Zachodniej zdobyło miano „amerykańskiej drogi” rozwoju integracji wertykalnej w rolnictwie. Charakteryzuje się ono traktowaniem nadrzędnym korzyści osobistych integratora kosztem producenta rolnego. Nadmieniono, iż powiązania między poszczególnymi ogniwami łańcucha integracyjnego mogą dokonywać się z inicjatywy producentów rolnych. Ta droga integrowania „agribusinessu” wobec akspancji kooperacji przemysłowych i handlowych nabiera coraz poważniejszego znaczenia dla rolnictwa. Idzie tu o wysublimowanie tych wartości spółdzielni, które pozwalają na samoobronę producentom rolnym przed wyzyskiem obcego kapitału przenikającego na wieś w miarę rozwoju integracji pionowej. Zasluguje na podkreślenie, iż działanie spółdzielcze zawiera samo w sobie cechy integracji pionowej. Zrzeszając producentów rolnych (integracja pozioma), spółdzielnie podejmują działalność w sferze płodów rolnych, ich przetwórstwa, handlu, a także w sferze zaopatrzenia rolnictwa w środki do produkcji. Tworzenie powiązań między rolnictwem a rynkiem rolnym jest często równoznaczne z istnieniem członkostwa, czasem wprowadza się w tym celu dodatkowe porozumienia między spółdzielnią a jej członkami. Przyjęcie funkcji integracyjnych przez spółdzielnie wiąże się bezpośrednio z zasobami kapitału tych organizacji, niezbędnymi dla kredytowania działalności eksploatacyjnej i inwestycyjnej w rolnictwie przy zapewnieniu nowoczesności produkcji oraz ponoszenia innych wydatków dotyczących integrowania, np. instruktażu, poradnictwa, usług. Spółdzielnie nie wytrzymują pod tym względem konkurencji monopolu. W tym ge-

neralnie upatruje się ich słabość ekonomiczną i podrzędną rolę spełnianą obecnie. Stanowiska ekonomistów zachodnich odnośnie organizatorskiej roli spółdzielczości w integracji pionowej są zróżnicowane: od zdecydowanie negatywnych do tych, w których przyznaje się spółdzielniom centralne znaczenie jako integratorowi agregatu rolnego z pozostałymi agregatami „agribusiness'u”¹⁹. Dyskusja o integrowaniu spółdzielczym znamionuje kraje, w których głównie rozwija się integracja odgórna (USA, Francja, NRF). Udział spółdzielczości jest niewielki i różny w poszczególnych rodzajach produkcji, np. w USA szacuje się, iż skup spółdzielczy obejmuje 1/3 produkcji towarowej rolnictwa. Uwzględniając rodzaje produkcji udział ten wynosi między innymi w skupie owoców cytrusowych 60%, warzyw i owoców 25%, mleka konsumpcyjnego 45%. Natomiast w skupie zwierząt rzeźnych, drobiu, wełny i roślin przemysłowych spółdzielnie mają niewielkie znaczenie. W NRF spółdzielnie skupują 25—30% produkcji towarowej rolnictwa, we Francji 30—35%, z tego 30% płodów ogrodnich. Zakres działania spółdzielni mierzony jej udziałem w zaopatrzeniu rolnictwa w środki do produkcji jest szerszy i wynosi w NRF 40—45%, we Francji ok. 40%²⁰.

Są kraje, w których pozycję spółdzielczości określa się bardzo wysoko. Należą do nich: Szwecja, Norwegia, Dania, Holandia. Na uwagę szczególną zasługuje tzw. „szwedzka droga” rozwoju integracji pionowej w rolnictwie polegająca na integrowaniu przez spółdzielnie. Spółdzielnie w Szwecji skupują ponad 80% produkcji towarowej oraz kontrolują zaopatrzenie rolnictwa w środki do produkcji w 60%²¹. Przejmują zadania równomiernego zaopatrzenia rynku w produkty odpowiedniej jakości i o jednolitym standardzie, udzielają również rolnictwu pomocy kredytowej i prowadzą fachowe poradnictwo. Obok skupu prowadzą zaopatrzenie rolnictwa w środki do produkcji, rozwijają przetwórstwo, przygotowują towary do sprzedaży drobnodetalicznej. Niekiedy podejmują także zadania wytwarzania środków produkcji dla rolnictwa (mieszalnie nawozów, spółdzielcze fabryki nawozów mineralnych, pasz przemysłowych). W przyszłości przewiduje się dalsze umacnianie roli spółdzielczości w systemie integracji pionowej jako demokratycznej alternatywy przemian w rolnictwie kapitalistycznym.

Zarówno w integrowaniu przez firmy prywatne jak i przez spółdzielnie występują powiązania pionowe poszczególnych ogniw łańcucha integracyjnego, w których ośrodek integrujący zachowuje własność podstawowych środków produkcji (integracja bezpośrednia) oraz w których integrator nie podejmuje produkcji rolnej we własnym zakresie lecz zabezpiecza dla swej działalności płody rolne w oparciu o umowy kontraktacyjne

¹⁹ Przeglądu stanowisk niektórych przedstawicieli dokonuje F. Hutnik: *Polnohospodárske družstvá a vertikálna integrácia v západnoeuropských krajinách*. *Ekonomický časopis* nr 1, 1969, ss. 1—15. Por. także H. Chołaj: op. cit., ss. 50—55.

²⁰ B. Strużek: *Współczesne tendencje w spółdzielczości rolniczej w krajach kapitalistycznych*. *Wiś Współczesna* nr 5, 1963, ss. 59—72.

²¹ J. Janic: *Rola spółdzielczości wiejskiej w Szwecji*. *Spółdzielczy Kwartalnik Naukowy* nr 1, 1969, ss. 179—197.

zawierane z rolnikami (integracja pośrednia)²². Prowadzenie przez firmy integrujące własnego gospodarstwa rolnego należy do rzadkości. Przeważnie podejmują tego rodzaju działalność przedsiębiorstwa przetwórcze i handlowe celem wzbogacenia asortymentu płodów rolnych. Integracja pionowa bezpośrednia spełnia także rolę czynnika interwencyjnego dla integratorów powiązanych równocześnie umowami kontrakcyjnymi z producentami rolnymi.

Metoda kontrakcyjna integrowania pionowego produkcji rolnej znajduje w krajach kapitalistycznych powszechne zastosowanie. Opiera się ona o umowy kontrakcyjne obustronne między integratorem i integrowanym producentem rolnym. Uderza przede wszystkim masowość zastosowania kontrakcji oraz jej „nowoczesność”. „Nowoczesność” kontrakcji w integracji pionowej polega na rozszerzaniu systemu nakładczego w rolnictwie w formie i treści przypominającego nakładztwo występujące w przemyśle we wczesnym okresie rozwoju kapitalizmu. Na mocy umowy integrator dostarcza producentom rolnym środki pieniężne i rzeczowe wraz z usługami zapewniając sobie możliwość oddziaływania na proces produkcji rolnej.

Proporcje udziału środków własnych producenta i integratora są bardzo różne. Występuje jednak prawidłowość, iż wraz z rosnącym udziałem środków integratora w produkcji, jego funkcje kierownicze wzrastają, a prawo do produktu finalnego rozszerza się²³.

Warto zaznaczyć, iż integrator nie posiada osobiście środków dostarczanych rolnictwu. Na podstawie umów zawieranych z wyspecjalizowanymi przedsiębiorstwami i bankami zapewnia zaopatrzenie rolnictwa w środki do produkcji, usługi, kredyty zgodnie ze specyfikacją umowy kontrakcyjnej²⁴.

Wzrastającym nakładom integratora na produkcję rolną towarzyszy przejmowanie od producentów rolnych funkcji kontrolnych i kierowniczych, a nawet planistycznych i części ryzyka rynkowego wraz z udziałem w zyskach. Integrator staje się faktycznie właścicielem płodów rolnych. Generalnie w integracji kontrakcyjnej występuje tendencja do zawierania umów wieloletnich, obejmujących kilka cykli produkcyjnych. Dla upraw roślinnych jednorocznych wyznacza się co najmniej trzyletni czas trwania umowy na wzór umów szwedzkich²⁵. Długotrwale kontrakty mają zapewnić rolnictwu stabilizację produkcji, umocnienie specjalizacji gospodarstw oraz normalizację podaży i cen. Idzie w nich również o rozłożenie

²² Pierwsza z wymienionych metod określana jest w literaturze amerykańskiej jako integracja własności lub integracja przez zawłaszczanie; druga jako integracja przez kontakt lub kierowniczych decyzji. J. Rasiński stosuje w tym wypadku podział na integrację bezpośrednią i pośrednią. Wymiennie stosuje powyższe określenia H. Chołaj. E. P. Roy: op. cit., ss. 2—7; J. Rasiński: Integracja pionowa rolnictwa USA. PWRiL, Warszawa 1964, ss. 11—18; H. Chołaj: op. cit., ss. 21—38.

²³ J. Rasiński: op. cit., s. 17.

²⁴ N. Zajcew: Vertikalna integracija-novaja forma eksploataciji fermerow monopolistami SSZA. Mirowaja Ekonomika i Miedzunarodnyje Otnoszenija nr 1, 1964, ss. 113—120.

²⁵ P. Seitz: Vertragsproduktion. Ein Weg des zukünftigen Gemüsebaues. Merkmale der Künftigen Vertragsgestaltung. Gemüse nr 11, 1968, ss. 272—274, nr 12, 1968, ss. 305—308.

ryzyka rynkowego między obie strony mającego zasadnicze znaczenie dla włączenia producentów rolnych w system integracji pionowej.

Integracja pionowa występuje w rolnictwie kapitalistycznym z różnorodnym nasileniem. Uwzględniając stopień jej zaawansowania, ogół umów kontrakcyjnych można podzielić na otwarte, półzamknięte i zamknięte ²⁶.

W umowach otwartych integrator przyjmuje tylko decyzje handlowe. Producenci rolni zobowiązani są do dostawy określonej ilości płodów rolnych, odpowiedniej jakości i w oznaczonym terminie. Integrator zobowiązuje się do zakupu wymienionej w kontrakcie ilości i nie ingeruje w przebieg procesu produkcji. Stopień zintegrowania rolnictwa jest tu najslabszy, a kontakty z rolnikami mają charakter typowo handlowy. Producent rolny zachowuje w pełni samodzielność odnośnie kierowania produkcją rolną i jej profilowania. Ten typ powiązań w ocenie zaawansowania procesu integracji pionowej nie posiada większego znaczenia. Teoretycznie możliwe jest jego wystąpienie w odniesieniu do producentów silnych ekonomicznie i posiadających wysoką znajomość nowoczesnej techniki produkcji.

Najszerzej w rolnictwie rozpowszechnia się typ powiązań integracyjnych oparty na umowach kontrakcyjnych półzamkniętych, które pozwalają integratorowi partycypować w zaopatrzeniu rolnictwa w środki do produkcji, podejmowaniu decyzji produkcyjnych. W ramach tych powiązań występują zróżnicowania charakteryzujące się osłabieniem pozycji ekonomicznej producenta rolnego i podporządkowaniem ośrodkowi integrującemu.

Integracja kontrakcyjna trzeciego stopnia charakteryzuje się umowami zamkniętymi, za pośrednictwem których integrator centralizuje zaopatrzenie w środki produkcji, decyduje o metodach produkcji i sposobie realizacji trwałych inwestycji. Często oznacza to również zapotrzebowanie w dobra inwestycyjne. Producent pozostaje tylko właścicielem budynków i urządzeń, a niekiedy dzieli tę własność z integratorem. Praktycznie jest on dostawcą siły roboczej pobierającym ustalone wynagrodzenie ²⁷.

Ilościowa interpretacja zakresu integracji pionowej w rolnictwie w tym również w aspekcie przytoczonego podziału jest utrudniona. Opracowania podają szacunki bez analizy stopnia nasilenia procesu. Największe rozeznanie posiadamy obecnie jeśli idzie o integrację brojlerów. W USA występuje jej pełny rozwój od 95—100% produkcji kurcząt objętych jest integracją wertykalną, z tego większość (ok. 3/4) metodą kontrakcyjną ²⁸.

W innych krajach dominuje integracja o średnim nasileniu, któremu odpowiada umowy półzamknięte. We Francji, np. integruje się tym spo-

²⁶ Podział ten przytacza M. Ciepielewska w pracy: *Rolnictwo we Francji*, PWRiL, Warszawa 1968, ss. 197—198. Analogiczny podział do warunków rolnictwa USA stosuje Ch. Boyens (Ch. Boyens: op. cit., ss. 302—304), oraz dla rolnictwa NRF H. Storck (H. Storck: *Das Risiko im Gartenbau und Seine Abwehr. Eine Studie zur Betriebsführung unter unvollkommener information*, München 1966, ss. 250—251).

²⁷ W produkcji roślinnej charakterystycznym przykładem wysoko ukształtowanego systemu integracji pionowej jest kontraktacja groszku konserwowego w Szwecji, prowadzona z inicjatywy przemysłu przetwórczego przez przedsiębiorstwo „FINDUS AG” (S. Holmström: *Wyniki i doświadczenia integracji pionowej w Szwecji*. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnictwa* nr 4, 1963, ss. 119—126).

²⁸ E. P. Roy: op. cit., s. 12.

sobem ok. 66 % produkcji brojlerów podczas gdy integracja pełna objęła 28 % produkcji ²⁹.

Rozmiary integracji w innych rodzajach produkcji rolnej podamy dla USA, odnośnie których istnieje zgodna opinia, iż zjawisko integracji pionowej zachodzi tam najszerzej i najpełniej oraz Francji — kraju o rozwijającej się integracji pionowej.

E. P. Roy przytacza szacunki integrowanej produkcji świeżych jaj konsumpcyjnych w wysokości 35 %, indyków 85 %, bydła 30 %, mleka 30 %, trzody chlewnej 10 %, owoców cytrusowych 100 %, warzyw dla przetwórstwa 90 %, warzyw świeżych 50 % ³⁰. Owoce strefy umiarkowanej i orzechy są zintegrowane w ponad 20 %, fasola sucha i groch 50 %, tytoń 40 %; dwie ważne dla USA rośliny przemysłowe — rycynus i krokosz zaintegrowane zostały w ponad 90 %, gorczyca 50—95 %, popcorn (odmiana kukurydzy pękającej) 100 %, lucerna na susz (mączkę) 100 % ³¹.

We Francji integracja pionowa wystąpiła najwcześniej w produkcji nasion, buraków cukrowych, tytoniu i warzyw dla przetwórstwa. Ostatnio rozszerzyła się ona także na takie produkty jak: jaja konsumpcyjne 15—20 %, żywiec wołowy 90 %, trzodę chlewną 2—50 %, świeże owoce i warzywa 5 % ³². Wśród warzyw przeznaczonych do przetwórstwa wysokim stopniem zintegrowania charakteryzują się: zielony groszek, szpinak, fasola szparagowa, kukurydza cukrowa, pomidory.

W postęпах jakie czyni integracja pionowa obserwuje się jej nierównomierny rozwój w poszczególnych rodzajach produkcji rolnej. Na podstawie przytoczonych danych możemy stwierdzić, iż proces ten rozwija się szczególnie w produkcji brojlerów, w uprawie roślin przemysłowych oraz produkcji warzyw przeznaczonych do przetwórstwa. Są rodzaje produkcji rolnej słabo integrowane, np. produkcja sadownicza, żywiec wołowy, trzoda chlewna, a także rodzaje upraw roślinnych niezintegrowanych np. uprawy zbożowe.

Według oceny L. Perceval'a integracja pionowa rozwija się pomyślnie w tych rodzajach produkcji, gdzie wydajność pracy jest łatwa do opanowania lub praktycznie niezależna od ziemi i klimatu. Stąd w produkcji brojlerów opartej wyłącznie na paszach przemysłowych staje się ona niemal regułą. Może też rozszerzyć swój zasięg w produkcji trzody chlewnej. Mniej wyraźne formy integracji występują w hodowli bydła mającej tradycyjnie charakter gospodarki rodzinnej. Choć i tą dziedziną są zainteresowane firmy pozarolnicze, zwłaszcza handlowe ze względu na opłacalność lokowania kapitału finansowego. W produkcji mleczarskiej z jednej strony waży na nasilenie integracji mała powierzchnia ziemi konieczna do produkcji i duży udział środków dostarczanych przez przemysł; z drugiej strony występuje zależność tej produkcji od czynników klimatycznych. Gospodarka mleczna, podobnie jak hodowla bydła zależy w większej mierze od bazy paszowej gospodarstwa rolnego niż od pasz treściwych, które

²⁹ M. Ciepielewska: op. cit..., ss. 197—198.

³⁰ E. P. Roy: op. cit..., ss. 11—13.

³¹ J. Rasiński: op. cit..., ss. 18—26.

³² Koncentracja i specjalizacja w rolnictwie w oświeceniu ekonomistów zachodnich; według tłumaczenia Rolnictwo na Świecie nr 5, 1966, ss. 22—23.

stanowią uzupełnienie podstawowej karmy wytwarzanej przez gospodarstwa rolne.

Pomyślny rozwój integracji pionowej w uprawie warzyw dla przetwórstwa pozostaje w związku z możliwościami wykorzystania w uprawie środków produkcji, które oferuje przemysł, możliwościami mechanizowania, a nawet automatyzowania niektórych czynności produkcyjnych (pielęgnacja, zbiory) przy użyciu maszyn specjalistycznych³³. Ponadto silny bodziec integracyjny stanowi zabezpieczenie bazy surowcowej dla przetwórstwa oraz zmniejszenie ryzyka produkcji. W tej gałęzi produkcja, skup, przetwórstwo wymagają określonych ilości i regularności dostaw oraz dużych partii stosunkowo jednorodnych produktów i dobrej jakości.

Niewielki zasięg integracji pionowej w sadownictwie powiązany jest z wieloletniością plantacji sadów, które wymagają długotrwałych powiązań pomiędzy integratorem a integrowanym z uwzględnieniem ryzyka produkcji a nawet jej ubezpieczenia. Dotychczas poza owocami cytrusowymi integracyjne powiązania kontraktowe stosowane są w plantacjach owoców jagodowych, głównie truskawek³⁴.

W produkcji masowej jak zboża, integracja pionowa nie ma większego znaczenia. W tej dziedzinie integratorzy nie mogą wiele zaoferować producentom rolnym; stosowanie jednolitej odmiany ziarna siewnego decyduje w dużym stopniu o jednorodności produktu końcowego.

Badania nad czynnikami sprzyjającymi integracji przeprowadzone w USA potwierdzają omówioną sytuację³⁵. W rozważaniach nad zasięgiem integracji pionowej należy zwrócić uwagę na wpływ jaki wywiera interwencyjna polityka państwa. Kontrolowanie przez rząd obszarów uprawnych hamuje rozwój powiązań wertykalnych między producentami rolnymi a integratorem. Pomoc udzielana rolnictwu, gwarantowanie cen pólów rolnych osłabia atrakcyjność integracji.

Rozmiary integracji pionowej osiągnięte dotychczas oraz tendencja rozwojowa tego procesu wskazują, iż jest on ukształtowaną, specyficzną cechą maszynowego stadium rozwoju kapitalizmu w rolnictwie.

Zaawansowany proces integracji pionowej w USA, jej rozwój w Szwecji, Norwegii, Francji, Holandii, NRF dostarcza materiału do przemysłów. Efektem są próby oceny przeobrażeń dokonujących się w rolnictwie pod wpływem powiązań integracyjnych.

Przeobrażenia pozytywne dotyczą dynamicznego rozwoju sił wytwórczych w rolnictwie. Zastosowanie nowoczesnej techniki i technologii produkcji, serwilizacja rolnictwa doprowadzają z kolei do efektywnego wykorzystania siły roboczej w gospodarstwach rolnych, osiągania wysokiej wydajności pracy, zwiększenia towarowości gospodarstw. Pogłębia się przy tym specjalizacja w rolnictwie oraz społeczny podział pracy. Rozwój produkcji rolniczej na nowoczesnej bazie wpływa na wyniki ekonomiczne go-

³³ Postęp techniczny przy uprawie warzyw na świeży rynek jest ograniczony. Zwłaszcza mechanizowanie zbiorów staje się niemożliwe, gdyż pogarsza jakość produktów (mechaniczne uszkodzenia) i powiększa straty w produkcji globalnej. Analogiczne trudności występują w sadownictwie; o jakości owoców przeznaczonych do konsumpcji w stanie świeżym decyduje w znacznym stopniu ich wygląd zewnętrzny.

³⁴ H. Storck: op. cit..., ss. 257—260.

³⁵ E. P. Roy: op. cit..., s. 13.

spodarstw rolnych między innymi na obniżenie kosztów produkcji, transportu, zmniejszenie strat. Rolnictwo integrowane osiąga wyższą towarowość produkcji, jakość i jednorodność produktów. Stwarza także możliwości podziału ryzyka między producenta rolnego a integratora.

Wraz z integracją pionową dokonuje się w rolnictwie integracja pozioma wzmacniająca pozycję ekonomiczną gospodarstw rolnych. Właściwie oba te procesy występują nierozłącznie i trudno wskazać, który z nich ma charakter wiodący.

Poza dodatnimi efektami jakie pozostawia integracja pionowa coraz wyraźniej dają się odczuć jej wpływy ujemne. Wynikają one z subsumcji gospodarki chłopskiej monopolom. Postępuje utrata autonomii producentów rolnych w tak podstawowych kwestiach jak decydowanie o produkcji i zbycie płodów rolnych, zarządzanie gospodarstwem. Z uwagi na silną pozycję na rynku płodów rolnych firmy integrujące decydują również o poziomie cen produktów rolnych i środków przemysłowych, udziale w zyskach rzutując tym samym na wysokość dochodów osiąganych przez rolników.

Sytuacja powyższa osłabia także inicjatywę wytwórców rolnych, nie pozwala na wykorzystanie ich zdolności kierowniczych; ograniczają się oni do wypełnienia zobowiązań narzuconych umowami. Tracą w ten sposób szansę osiągania zysków z produkcji rolnej przy dobrej koniunkturze. Występowanie producenta rolnego jako słabszego ekonomicznie partnera integracji pociąga za sobą dalsze konsekwencje; oddala go coraz bardziej od rynku.

Szczególnie zagrożone zostają gospodarstwa rodzinne, opierające swoją działalność o własne zasoby siły roboczej. Są one najbardziej narażone na wyzysk i uzależnienie od integratora. Właściciele tych gospodarstw najłatwiej jest przekształcić w robotników najemnych gospodarujących wprawdzie na własnej ziemi ale na rachunek integratora.

Integracja pionowa nie rozwiązuje sprzeczności rolnictwa w kapitalizmie, a nawet je zaostrza. Dotyczy to niskich dochodów rolników oraz nadprodukcji płodów rolnych. Problemy te przybierają na sile jeszcze bardziej wobec ponoszenia przez producentów rolnych ryzyka, które w części tylko przejmuje integrator równocześnie odpowiednio zwiększając swój udział w zyskach.

Możliwości rozwoju integracji pionowej w rolnictwie krajów socjalistycznych

Rozwój integracji pionowej w rolnictwie krajów kapitalistycznych gospodarczo rozwiniętych kieruje nas do refleksji nad przemianami rolnictwa socjalistycznego.

Pewne procesy dla obu grup są wspólne; idzie tu o zmiany, które nieśie rozwój sił wytwórczych będące wynikiem ogólnych praw rozwoju gospodarczego. W krajach socjalistycznych występuje coraz silniej potrzeba synchronizacji podaży i popytu na rynku płodów rolnych. Analogiczne zmiany, choć z mniejszym nasileniem, mają miejsce w przetwórstwie spożywczym, handlu artykułami żywnościowymi pochodzenia rolniczego;

pojawia się konieczność rozwijania produkcji rolnej na skalę przemysłową. Stwarza to potrzebę rozwiązywania problemów rolnictwa nie jako odrębnej gałęzi produkcji, lecz w kontekście z gałęziami towarzyszącymi (związanymi z wytwarzaniem płodów rolnych, a następnie z przygotowaniem i przekazaniem ich ostatecznemu konsumentowi). Koncepcję tę realizują już niektóre kraje: NRD, Czechosłowacja, Węgry. Przejawiają się one między innymi w przeprowadzaniu reform gospodarczych, w wyniku których w NRD i Czechosłowacji powołano Ministerstwo Rolnictwa i Wyżywienia rozstrzygające problemy kompleksowo w ramach gospodarki wyżywieniowej. Ujednolicenie kierownictwa i zarządzania agrokompleksem ułatwia w praktyce rozwój integracji pionowej. W pozostałych europejskich krajach socjalistycznych dąży się także do rozwoju rolnictwa w ujęciu agrokompleksu. Podobieństwo przemian oraz założeń ekonomiczno-gospodarczych kieruje do zastanowienia się nad zastosowaniem konkretnych rozwiązań, a w związku z tym z możliwościami przejęcia niektórych z nich stosowanych w kapitalizmie. Analizę nad adaptacją integracji pionowej w socjalizmie prowadzi między innymi NRD i Czechosłowacja. W krajach socjalistycznych są szanse dla szybkiego rozwoju postępu technicznego w rolnictwie właśnie poprzez rozwój powiązań pionowych rolnictwa z innymi gałęziami agrokompleksu. Powiązania pionowe nie są zjawiskiem nowym w gospodarce socjalistycznej. Procesy takie były rozwijane w działalności spółdzielczości wiejskiej, nieprodukcyjnej (np. w Polsce spółdzielczość zaopatrzenia i zbytu, spółdzielnie branżowe, w Jugosławii zadruży), a w Polsce ponadto tradycyjnie rozwija się kontraktacja jako podstawowa forma skupu uspołecznionego, która prowadzi do współpracy między producentami rolnymi a odbiorcami płodów rolnych. Na uwagę zasługuje także rozwój kombinatów rolniczo-przemysłowych. Te formy działania będą nadal umacniane lecz w ścisłym powiązaniu z agrokompleksem ³⁶.

Kombinaty rolniczo-przemysłowe są przykładem pełnej integracji pionowej w socjalizmie. Ta forma integrowania rozwija się stopniowo w Jugosławii, ZSRR, a także w NRD, Czechosłowacji. W 1970 r. w Bułgarii przystąpiono do zakładania kombinatów, choć narazie mają charakter eksperymentalny.

W ramach drobnotowarowej gospodarki chłopskiej Polski dominujące znaczenie dla integrowania pionowego posiada kontraktacja. Jak dotąd nie stanowi ona wykształconego systemu integracyjnego; ma jednak wiele właściwości wiążących poszczególne ogniwa agrokompleksu.

Integracja pionowa jako system ekonomiczno-organizacyjny w socjalizmie jest dopiero w fazie początkowego rozwoju. Przesłanki ustrojowe stwarzają korzystne warunki do umacniania i rozszerzania tego procesu; zapewniają też jego bezkonfliktowość z punktu widzenia społecznego. Decydujące znaczenie posiada społeczna własność środków produkcji, planowanie centralne oraz realizacja podstawowego celu jakim jest zaspokajanie potrzeb społeczeństwa.

³⁶ Historyczne znaczenie posiada koncepcja odpowiadająca założeniom współczesnej integracji pionowej i próba jej urzeczywistnienia w ZSRR na przełomie lat 20-tych i 30-tych.

Drobnotowarowa gospodarka w rolnictwie Polski i Jugosławii nie stanowi bariery dla wprowadzania powiązań wertykalnych w gospodarce żywnościowej. Wskazują na to między innymi różnorodne formy współpracy o charakterze integracyjnym stosowane między gospodarstwami indywidualnymi, a zadrugami jak również rozwój kontraktacji produkcyjnej w Polsce.

Celem ułatwienia rozwoju integracji pionowej słuszne byłoby wprowadzenie zmian w kierowaniu i zarządzaniu gospodarką żywnościową wzorem Czechosłowacji i NRD. Idzie tu nie tylko o jednolite planowanie w agrokompleksie ale także jak najdalej idące ograniczenie metod administracyjnego działania, a nawet ich wykluczenie, o stworzenie dogodnych warunków współpracy między przedsiębiorstwami agrokompleksu opartej o środki materialnego zainteresowania. Słusznym jest by przepisy dawały możliwość elastycznego posługiwania się tymi środkami w zależności od sytuacji na rynku płodów rolnych i mobilizowały przedsiębiorstwa do efektywnego gospodarowania. Koniecznym też stanie się udział państwa w nakładach na rozwój agrokompleksu, w tym głównie w finansowaniu inwestycji i usług, gdzie zachodzi obawa, iż środki przedsiębiorstw okażą się niewystarczające. W dalszym ciągu wymaga przeobrażeń proces produkcyjny w rolnictwie. Wśród faz agrokompleksu uderza jego nadmierna przewaga, np. udział rolnictwa w wytwarzaniu środków żywności wynosi w Czechosłowacji 49,5%, w Polsce 76%. Przypominamy dla kontrastu, iż w USA wyraża się on 17%. Rolnictwo posiada także najwyższy udział w zatrudnieniu w agrokompleksie; np. w Czechosłowacji 68,4%, w ZSRR 64% (w USA 33,3%). Konieczny jest dalszy wzrost uprzemysłowienia rolnictwa, zwiększenie wydajności pracy w rolnictwie, specjalizacja produkcji rolnej. Trwała współpraca między producentami a odbiorcami płodów rolnych oparta na wieloletnich porozumieniach powinna wpływać pozytywnie na przeobrażenia struktury produkcji rolnej.

Nie bez znaczenia pozostaje integracja horyzontalna w rolnictwie, która przyspiesza jego uprzemysłowienie pod względem metod pracy i organizacji.

Za rozwojem integracji pionowej w rolnictwie socjalistycznym przemawia nie tylko wdrażanie postępu naukowo-technicznego. Proces ten pomaga umacniać i rozwijać stosunki socjalistyczne w rolnictwie. Ma to znaczenie zwłaszcza w budownictwie socjalizmu na wsi w Polsce i Jugosławii. Integracja sama w sobie nie posiada właściwości transformacyjnych lecz stwarza pomyślne warunki do przekształcenia własności środków produkcji w rolnictwie indywidualnym przez stopniowe powiększenie wspólnej własności (dostarczanie rolnictwu środków rzeczowych i finansowych, wznoszenie obiektów nakładem środków społecznych do wspólnego ich użytkowania przez rolników itp.).

WŁODZIMIERZ SEKUŁA
Instytut Żywności i Żywnienia
Warszawa

POWSTANIE I ROZWÓJ FAO

Utworzenie Organizacji do Spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) które nastąpiło dnia 16 października 1945 r. stanowiło uwieńczenie wieloletniego zainteresowania i troski warunkami bytu rolnika. Powołanie FAO nie było pierwszą próbą zainicjowania międzynarodowej kampanii zmierzającej do poprawy losu rolnika i przyczynienia się, w ten sposób, do poprawy warunków życia ogółu ludności. Za pierwszą taką próbę uważa się utworzenie Międzynarodowego Instytutu Rolnictwa, które miało miejsce 7 czerwca 1905 r. z inicjatywy Davida Lubina, amerykańskiego biznesmana polskiego pochodzenia. W utworzeniu Instytutu uczestniczyło 40 krajów. Na konferencji, na której uzgodniono powołanie Instytutu, określono też podstawowe kierunki jego działalności. Miała się ona koncentrować na publikowaniu informacji dotyczących różnych zagadnień związanych z rolnictwem oraz na regulowaniu problemami istotnymi dla rolników w wielu krajach drogą „konwencji”. Praktycznym przejawem działalności Instytutu było przeprowadzenie w 1929/30 r. pierwszego światowego spisu rolnego poprzedzonego kampanią mającą nakłonić władze poszczególnych krajów do zastosowania jednolitej metody gromadzenia danych statystycznych. Wybuch wojny przerwał działalność Międzynarodowego Instytutu Rolnictwa, zaś w 1914 r. doszło do jego ostatecznego rozwiązania. Część personelu jak i zbiór fachowej literatury MIR-u został przyjęty przez FAO; w oparciu o ten zbiór FAO utworzyło bibliotekę im. D. Lubina.

Z innych inicjatyw, w których odnaleźć można genezę powstania FAO wymienić można Zgromadzenie Ogólne Ligi Narodów, które w 1935 r. w Genewie uznało formalnie związek między żywieniem, zdrowiem i rolnictwem. Zgromadzenie to uchwaliło rezolucję stwierdzającą, że: „wpływ żywienia na zdrowie społeczeństwa stał się problemem społecznym i ekonomicznym o szeroko docenianym znaczeniu” i ... „problem ten posiada istotny związek ze światowymi problemami rolniczymi” ... „W pobudzeniu międzynarodowego zainteresowania tymi problemami i propagowaniu idei podjęcia wspólnych starań, zmierzających do ich rozwiązania, wybitną rolę odegrali: Frank L. Mc Dougall, Stanley M. Bruce i John Boyd-Orr. Frank L. Mc Dougall (1884—1958), nazywany często „ojcem FAO”, pełniąc obowiązki doradcy ekonomicznego Bruce’a (1883—1967), australijskiego Wysokiego Komisarza w Londynie, napisał memorandum pt. „Pro-

blemy rolnictwa i zdrowia”, które zwróciło na siebie międzynarodową uwagę.

M. Bruce, który był delegatem Australii do Zgromadzenia Ogólnego Ligi Narodów, zrobił umiejętny użytek z wywodów i argumentów Mc Dougalla i przyczynił się w głównej mierze do uchwalenia przez Zgromadzenie wspomnianej wyżej rezolucji. J. Boyd-Orr (1880—1971) szkocki lekarz-żywniowiec, dzięki swym wykładom i publikacjom pobudzał międzynarodowe zainteresowanie sprawami żywienia, zdrowia i rolnictwa. W 1936 r. opublikował książkę pt. „Żywienie, zdrowie i dochód”, której efektem było podjęcie przez władze angielskie i amerykańskie oraz Międzynarodowe Biuro Pracy poważnych badań nad spożyciem (książka dotyczyła wyników badań żywienia wśród różnych grup dochodowych ludności Wielkiej Brytanii, przeprowadzonych w 1935 r. Dalszym krokiem kładącym podwaliny pod FAO była Konferencja w Hot Springs (USA) na temat Wyżywienia i Rolnictwa. Została ona zwołana w inicjatywy prezydenta F. D. Roosevelta i wzięły w niej udział 44 państwa koalicji antyhitlerowskiej. Twierdzi się, że prezydent Roosevelt podjął decyzję o zwołaniu konferencji pod wpływem argumentów Mc Dougalla, przedstawionych w „projekcie memorandum w sprawie programu Narodów Zjednoczonych uwolnienia ludności od głodu”. Projekt ten został rozesłany do czołowych osobistości świata, a do prezydenta Roosevelta trafił on za pośrednictwem Eleonory Roosevelt. Postarała się ona następnie o to, aby Mc Dougall mógł osobiście przedstawić swoje idee podczas spotkania w Białym Domu. Na konferencji w Hot Springs powołano Tymczasową Komisję do Spraw Rolnictwa i Wyżywienia, której działalność trwała do października 1945 r. Komisji przewodniczył Lester B. Pearson, późniejszy premier Kanady, przewodniczący Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych, laureat pokojowej nagrody Nobla.

Komisja opracowała projekt FAO. W skład Komisji wchodził również Mc Dougall, który zajął się zaprojektowaniem konstytucji FAO.

W dniach 16. X.—1. XI. 1945 r. odbyła się w Quebec (Konada) pierwsza sesja konferencji FAO. Na sesji, której przewodniczył Pearson, powołano FAO jako wyspecjalizowaną agencję Narodów Zjednoczonych i zaakceptowano propozycje Komisji Tymczasowej w sprawie konstytucji i programu pracy. Na Dyrektora Generalnego Organizacji wybrano Johna Boyd-Orra (warto zauważyć, że przyznanie mu w 1949 r. pokojowej nagrody Nobla wiąże się z jego działalnością w FAO). *Mianowano także Komitet Wykonawczy powierzając jego kierownictwo Sir Girija Bajpai (Indie) oraz ustalono budżet na pierwsze dwa lata w wysokości 10 mln dolarów. Na tymczasową siedzibę centrali FAO wybrano Waszyngton.

W założycielskiej konferencji uczestniczyło 45 krajów. Brali w niej udział także obserwatorzy z ZSRR, Białorusi, Ukrainy i Argentyny.

Działalność FAO w latach 1946—1971

1946 r.: Zaakceptowano projekt godła FAO, przedstawionego przez duńskiego artystę na drugiej sesji konferencji FAO w Kopenhadze. Na godło składał się stylizowany kłos pszenicy okolony pierwszymi literami nazwy organizacji oraz łaciński napis *Fiat Panis*.

Opublikowano Pierwszy Światowy Przegląd Wyżywienia, który przedstawiał obraz sytuacji w zakresie wyżywienia w 70 krajach, obejmujących około 9/10 ludności świata.

Wysłano do Grecji, na prośbę rządu, pierwszy terenowy zespół badawczy. Przedstawiono projekt utworzenia Światowego Biura Żywności (World Food Board). Zadaniem Biura było doprowadzenie do stabilizacji cen światowych przez zgromadzenie światowej rezerwy żywności. Istotnym zadaniem Biura miało być zagospodarowanie nadwyżek artykułów rolnych w drodze przekazywania ich krajom głodującym.

Projekt Światowego Biura Żywności został jednak uznany za zbyt ambitny i zaniechany wobec sprzeciwu ówczesnego prezydenta USA Trumana. Zwołano Specjalne Spotkanie w Sprawie Pilnych Problemów Wyżywienia, na którym rozważono wyniki oceny Światowej Sytuacji w Zakresie Wyżywienia w latach 1946/47. Uczestniczący w spotkaniu przedstawiciele 22 państw i 6 organizacji międzynarodowych postulowali utworzenie Międzynarodowej Rady ds. Pilnych Problemów Wyżywienia (International Emergency Food Council), która miała zastąpić Połączone Biuro Wyżywienia (Combined Food Board) działające w czasie wojny.

1947 r.: Zrealizowano postulat w sprawie utworzenia wymienionej wyżej Rady. Uczestnikami były 34 państwa. Dzięki otrzymaniu 1135 tys. dolarów od rozwiązującego się Biura Narodów Zjednoczonych do Spraw Niesienia Pomocy i Odbudowy Obszarów Zniszczonych (UNRRA) FAO udzieliło doradztwa w sprawach rolnych 9 krajom (Austria, Czechosłowacja, Chiny, Etiopia, Grecja, Węgry, Włochy, Polska, Jugosławia). Z uwagi na to, że Boyd-Orr nie zgodził się powtórnie kandydować, przyczynę rezygnacji upatruje się w niepowodzeniu, z jakim spotkała się propozycja utworzenia światowego Biura Żywności. Dokonano wyboru nowego Dyrektora Generalnego FAO, którym został Norris E. Dodd (1879—1968), podsekretarz stanu USA do spraw rolnictwa.

1948 r.: przeprowadzono pierwsze terenowe przeglądy rolnicze na Dalekim Wschodzie i w Ameryce Łacińskiej.

1949.: Zaproponowano powołanie Międzynarodowego Biura Clearingu Towarowego. Biuro miało się zajmować zakupami nadwyżek artykułów rolnych, a następnie ich sprzedażą na warunkach ulgowych (za walutę kraju nabywcy), krajom odczuwającym deficyt żywności. Sesja konferencji FAO odrzuciła jednakże przedstawiony projekt. Na tej samej sesji powołano natomiast Komitet Problemów Towarowych FAO, działający do chwili obecnej.

1950 r.: Otrzymała się Konferencja Pomocy Technicznej Narodów Zjednoczonych (Nowy York), która zapoczątkowała nową fazę działalności FAO. Przedstawiciele 50 państw uczestniczących w konferencji zadeklarowali około 20 mln dolarów na pomoc techniczną. Z wpłaconych pierwszych 10 milionów, FAO otrzymała najwięcej ze wszystkich organizacji międzynarodowych (około 30%).

Przeprowadzono pierwszy od ponad 20 lat światowy spis rolny, który objął około 65 krajów.

1951 r.: Rozszerzony został zakres pomocy technicznej, której udzielono 40 krajom. Uczestniczyło w niej około 270 ekspertów naukowych i fachowców 32 narodowości. W ramach pomocy technicznej do końca dekady

udzielono prawie 2000 stypendiów, jak również zorganizowano 120 seminariów i centrów szkoleniowych.

Nastąpiło przeniesienie Centrali FAO z Waszyngtonu do Rzymu, co stanowiło realizację postanowienia konferencji z 1949 r. o stałej siedzibie organizacji. Liczba uczestników FAO wzrosła do 68 krajów.

1952 r.: Opublikowano Drugi Światowy Przegląd Wyżywienia. W świetle przedstawionych w nim danych, w pięć lat po II wojnie światowej, przeciętne spożycie kalorii na 1 osobę wynosiło 2270, czyli było niższe od przedwojennego poziomu (2470).

1953 r.: Na VII Konferencji FAO wybrano nowego Dyrektora Generalnego. Został nim Philip V. Cardon (1889—1965), poprzednio naczelnik badań naukowych i ekonomicznych amerykańskiego Ministerstwa Rolnictwa.

1954 r.: Projekt utworzenia Światowej Rezerwy Żywności, której celem miała być poprawa światowej sytuacji w zakresie wyżywienia drogą przekazywania nadwyżek żywności tym krajom, które jej najbardziej potrzebowały. Wspomniany projekt został jednakże odrzucony.

1956 r.: Otrzymała się III Specjalna Sesja Konferencji FAO, na której dokonano wyboru czwartego z kolei Dyrektora Generalnego. Został nim B. R. Sen (1898), dyplomata hinduski, dawno związany z organizacją. Wybór dr Sena otworzył nowy etap w działalności FAO, która odtąd nacierowana została przede wszystkim na pomoc dla krajów rozwijających się. W poprzednim okresie działalność organizacji przejawiała się głównie w pracach o charakterze organizacyjnym oraz w gromadzeniu i publikowaniu danych statystycznych. Brak ambitniejszej operatywnej działalności oraz pozostawienie FAO pod wpływami USA skłoniły państwa socjalistyczne do wycofania się z organizacji. Polska uczyniła to w 1950 r. Zmiana orientacji FAO sprawiła, że Polska zaczęła ponownie, poczynszy od 1957 r. uczestniczyć w tej organizacji.

1958 r.: Podjęty został Specjalny Program Współpracy FAO/UNICEF.

1959 r.: Rozpoczęcie Działalności Funduszu Specjalnego ONZ, zatwierdzonego przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w dniu 14 października 1958 r. Umożliwiło to znaczne rozszerzenie zakresu czynności FAO i przyczyniło się do wzrostu jej znaczenia. Do 1970 r. Fundusz Specjalny, działający pod kierownictwem Paula G. Hoffmana przyznał FAO 428 mln dolarów.

1960 r.: Podjęta została Kampania Walki z Głodem. Utworzono przeszło 90 krajowych Komitetów Walki z Głodem, prowadzących przy pomocy organizacji międzynarodowych, działalność oświatową i organizacyjną, mającą na celu uzyskanie szerokiego poparcia dla walki z głodem. Do początku 1971 r., 378 projektów Kampanii Walki z Głodem zostało zrealizowanych bądź znajdowało się w trakcie realizacji. W ramach Programu Nawozowego Kampanii — finansowanego łącznie przez przemysł nawozowy, kraje udzielające pomocy i z niej korzystające, organizacje międzynarodowe i FAO, przeprowadzono między 1961 a 1970 r. około 180 tys. pokazów i prób terenowych w 34 krajach rozwijających się.

1961 r.: Składki na fundusz powierniczy przekroczyły po raz pierwszy w ciągu jednego roku sumę 1 mln dolarów. W dziesięcioleciu (1961—1970) FAO rozporządzało prawie 39 mln dol. ze składek, pochodzących zarówno od władz poszczególnych krajów jak i od prywatnych ofiarodawców. Były one przeznaczone na finansowanie określonych projektów rozwojowych

jak również na stypendia, seminaria, kursy szkoleniowe itp. W 1970 r. składki na fundusz powierniczy zwiększyły się do 8655 tys. dolarów i były ponad dwa razy wyższe niż w 1969 r. Do nagłego wzrostu składek przyczyniły się głównie dotacje ze Szwecji, Danii i Norwegii.

1962 r.: Utworzenie Światowego Programu Żywnościowego ONZ/FAO. Od 1963 do 1965 r. Program działał na zasadzie eksperymentu. W grudniu 1965 r. ONZ i FAO postanowiły, że będzie on działał, zapewniając multilateralną pomoc żywnościową, tak długo jak będzie to możliwe i pożądane. Światowy Program Żywnościowy zapewnia pomoc żywnościową na prośbę zainteresowanych władz w celu: a) zaspokojenia nagłych potrzeb żywnościowych, wywołanych np. klęskami żywiołowymi; zaś przede wszystkim b) dla poparcia projektów rozwoju społeczno-ekonomicznego. Na środki Programu składają się towary, usługi i gotówka, zadeklarowane przez poszczególne państwa. Według stanu z końca listopada 1970 r., wartość wkładów wyniosła około 720 mln dolarów, w czym towary stanowiły 513 mln dolarów, zaś resztę gotówka i usługi (łącznie wartość wkładów wniesionych od początku istnienia Programu).

1963 r.: Opublikowano Trzeci Światowy Przegląd Wyżywienia. Pierwszy Światowy Kongres Żywnościowy (Waszyngton, 4—18 czerwca). Brało w nim udział 1300 delegatów ze 107 krajów i 65 organizacji międzynarodowych. Kongres zadeklarował, że likwidacja głodu stanowi naczelne zadanie całej ludzkości. Zobowiązał on FAO do przygotowania Wskaźnikowego Planu Rozwoju Rolnictwa Światowego.

1964 r.: Utworzono Program Współpracy FAO/IBRD (Międzynarodowy Bank Rekonstrukcji i Rozwoju) w drodze podpisania porozumienia przez Dyrektora Generalnego FAO i prezesa Banku. Celem Programu jest pobudzanie inwestycji rolniczych w krajach rozwijających się. Podobne porozumienia podpisało FAO z Inter-Amerykańskim Bankiem Rozwoju (1965), z Azjatyckim Bankiem Rozwoju oraz z Afrykańskim Bankiem Rozwoju (oba w 1968 r.).

Z 414 mln dolarów pożyczek i kredytów udzielonych w r. 1969/70 na rozwój rolnictwa przez grupę tych banków, 275 mln dolarów przekazano 21 projektom, w realizacji których zaangażowany był Program Współpracy. Łączna wartość tych projektów po uwzględnieniu nakładów krajowych była przeszło dwa razy wyższa.

1965 r.: Zgromadzenie Młodzieży w Rzymie, zwołane w 20 rocznicę istnienia FAO, wydaje apel do wszystkich młodych ludzi, w którym wzywa do „stworzenia świata, w którym człowiek uwolniony zostanie na zawsze od głodu i niedostatku”.

1966 r.: Utworzenie Programu Współpracy FAO/Przemysł, stanowiącego wspólne przedsięwzięcie FAO, innych agencji ONZ oraz międzynarodowych spółek przemysłowych, którego celem jest przyspieszenie rozwoju przemysłu w krajach rozwijających się. W 1971 r. w Programie uczestniczyło blisko 90 poważnych spółek przemysłowych.

1967 r.: XIV Konferencja FAO wybrała Addeke H. Boerma piątym Dyrektorem Generalnym. Członek personelu FAO od 1948 r. a od 1962 r. dyrektor Światowego Programu Żywnościowego, dr Boerma (Holandia) został następcą dr Sena.

Utworzenie Centrum Dokumentacyjnego FAO, opartego na technice komputerowej.

1968 r.: Ogólna wartość programu FAO zbliża się do 100 mln dolarów, z czego 70% przeznaczono na działalność terenową. Program ten finansowany był z budżetu, środków Funduszu Rozwoju, Funduszu Pomocy Technicznej Programu Rozwoju, ONZ, budżetu Kampanii Walki z Głodem itp. Budżet FAO wyniósł 29,3 mln dolarów. Środki Funduszu Rozwoju ONZ, wydane pod nadzorem FAO, osiągnęły wartość 46 mln dolarów i przeznaczone były na finansowanie 213 projektów. Około 650 mniejszych projektów realizowanych było przy pomocy Funduszu Pomocy Technicznej Programu Rozwoju; wartość wydatkowanych środków wyniosła 13,6 mln dolarów. Budżet Kampanii Walki z Głodem wyniósł 4,2 mln dolarów.

1969 r.: FAO zdecydowało skoncentrować działalność na 5 następujących kierunkach: zastosowaniu wysokopłennych odmian zbóż, likwidacji niedoborów białka, ograniczeniu strat żywności, lepszym wykorzystaniu zasobów ludzkich i pomocy krajom rozwijającym się, w gospodarowaniu wpływami dewizowymi. Opublikowanie Wstępnego Wskaźnikowego Planu Rozwoju Rolnictwa Światowego, stanowiącego próbę analizy głównych problemów, jakie występują w rolnictwie światowym w latach siedemdziesiątych i na początku lat osiemdziesiątych oraz zawierającego propozycje rozwiązania tych problemów. Wspomniany plan został omówiony na 15 konferencji FAO w 1969 r. oraz na Drugim Światowym Kongresie Żywnościowym w roku 1970. W wyniku dyskusji i zgodnie z celami ONZ-owskiej Drugiej Dekady Rozwoju (1970—1980) prace skoncentrowały się na prognozach popytu na artykuły żywnościowe w nadchodzącym dziesięcioleciu. W wyniku tych prac opublikowano w 1971 r. dwa tomy prognoz (Agricultural Commodity Projections 1970—1980).

Liczba członków FAO wzrosła do 121 krajów, w tym 2 członków stałych i 119 kandydatów.

1970 r.: Drugi Światowy Kongres Żywnościowy (Haga: 16—30 czerwca). Wzięło w nim udział 1800 uczestników, w tym 600 z krajów rozwijających się. W końcowej deklaracji wezwano rządy do wydatnego zwiększenia dostaw środków na cele rozwoju i przekazywania większej niż dotychczas ich części poprzez agencje międzynarodowe. W deklaracji wzywano również do zwiększenia, za pomocą wszelkich środków, możliwości zatrudnienia w regionach wiejskich. Z okazji 25 rocznicy powołania FAO zorganizowano dnia 16 listopada specjalną jednodniową konferencję. Papież Paweł VI, pierwszy katolicki arcykapłan, który odwiedził FAO, zadeklarował poparcie Kościoła dla „wielkiej i skomplikowanej pracy” organizacji.

Dyrektor Generalny A. Boerma oszacował, że łączne fundusze zaangażowane w ciągu całego okresu działalności FAO w działalność terenową wyniosły 1 mld dolarów w zakresie pomocy technicznej i działalności pre-inwestycyjnej i w przybliżeniu 2 mld dolarów na dalsze inwestycje. W końcu 1970 r. liczba pracowników FAO przekroczyła 3300 osób, w tym około 1100 w Centrali FAO w Rzymie.

Udział Polski w pracach FAO

Polska należy do państw założycieli FAO; uczestniczyła w pierwszym okresie działalności FAO potem zaś po kilkuletniej przerwie włączyła się ponownie aktywnie w prace FAO od 1957 r.

Wyrazem uznania dla działalności naszego kraju w pracach organizacji było wybranie Polski do Rady FAO. Polska była członkiem Rady w latach 1965—1967; po jednorocznej przerwie ponownie wybrano Polskę do Rady na okres 1969—1971. Polska uczestniczy w podstawowych dziedzinach działalności FAO, szczególnie w pracach o charakterze społecznym. Polska ma możliwość przekazywania swoich doświadczeń, jako kraju socjalistycznego, w zakresie reform rolnych, planowania w rolnictwie, organizacji spółdzielczości itp. Forum, na którym Polska rozwija działalność w tym zakresie jest specjalnie powołany Komitet dla Spraw Reformy Rolnej, którego celem jest opracowanie założeń reformy rolnej w krajach rozwijających się. Warto podkreślić, że Polska jest jedynym krajem socjalistycznym i jedynym krajem europejskim, uczestniczącym w pracach Komitetu. Dalszą ważną dziedziną prac FAO, w której przejawia się aktywna rola Polski jest problematyka międzynarodowego rynku rolnego. Wraz z innymi krajami naszego obozu Polska stara się doprowadzić do liberalizacji przepisów i postanowień, stosowanych przez rozwinięte kraje kapitalistyczne, zwłaszcza zrzeszone w EWG, które ograniczają dostęp na rynki tych krajów.

Należy również wspomnieć o udziale Polski w opracowywaniu założeń polityki pomocy dla krajów rozwijających się. Wyraża się on w organizowaniu seminariów (można tutaj przykładowo wymienić seminaria z zakresu spółdzielczości, zorganizowane w Polsce w latach 1966 i 1969 przez Naczelną Radę Spółdzielczą dla specjalistów z krajów rozwijających się), delegowaniu ekspertów do krajów rozwijających się, pomocy przy sporządzaniu programów rozwoju w tych krajach.

Dzięki współpracy z FAO, Polska ma również możliwość korzystania ze środków tej organizacji jak i innych, przekazywanych za jej pośrednictwem. Wyraża się to między innymi w otrzymywaniu stypendiów dla reprezentantów różnych specjalności. Warto również zaznaczyć, że Polska otrzymała poważne fundusze na wyposażenie Instytutu Żywności i Żywnienia i kilku innych placówek badawczych.

BIBLIOGRAFIA

- FAO Speaker's Guide Rev. 1 August 1971.
Development through food. FAO. Rome 1961.
St. Królikowski. Zagadnienie wyżywienia na świecie. Sprawy Międzynarodowe nr 7, 1968.
St. Królikowski. Działalność FAO. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 4, 1970.
Trudna droga do sytego świata. Wywiad z E. Raszeją-Tobiasz. Sztandar Młodych nr 274, 16 listopada 1970.

PROBLEMATYKA CEN ROLNYCH W ZRA (Egipt)

Praca doktorska mgr Saad Zaki Nassar

Promotor: prof. dr M. Pohorille

Recenzenci: doc. dr Jerzy Dietl,

doc. dr E. Gorzelak

Obrona pracy odbyła się w dniu 29 kwietnia 1971 r. na Wydziale Ekonomiki Produkcji Szkoły Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie

Streszczenie

Kraje rozwijające się, chociaż w każdym z nich występują specyficzne warunki i problemy, mają wiele cech i trudności wspólnych, które umożliwiają i zarazem uzasadniają traktowanie pewnych problemów tych państw w sposób ogólny.

Większość krajów tzw. trzeciego świata, które przez długi okres znajdowały się w stanie niedorozwoju, przyjmują w takiej czy innej formie planowanie jako środek zapoczątkowania procesu przyspieszonego wzrostu oraz podniesienia standardu życiowego ludności. Industrializacja jest niewątpliwie kluczem do postępu ekonomicznego krajów rozwijających się. Nie znaczy to jednak, że można nie przywiązywać większej wagi do rozwoju rolnictwa, które jest ciągle dominującym sektorem gospodarki. Poważny wpływ rosnącej produkcji i wydajności w rolnictwie na wzrost ekonomiczny jest bezsporny. Musi jednak być zachowana odpowiednia proporcja w rozwoju tych działów. Równomierny rozwój sektora rolniczego i przemysłowego może usunąć wiele barier wzrostu i zapewnić zrównoważony rozwój całej gospodarki.

W ZRA pomimo znacznego rozwoju przemysłu i zwiększającego się jego wpływu na gospodarkę, rolnictwo w dalszym ciągu odgrywa zasadniczą rolę w gospodarce kraju. Dotychczas 28% dochodu narodowego pochodzi z rolnictwa, a utrzymuje się z niego około 58% ludności. Jest ono w dalszym ciągu głównym źródłem dewiz. Blisko 70% globalnego eksportu ZRA stanowią produkty rolne: bawełna, ryż, cebula, orzeszki ziemne i inne.

W całokształcie państwowych inwestycji prawie 28% pochodzi z rolnictwa.

Produkcja żywności w ZRA nie nadąża dotychczas za popytem, który znacznie wzrósł w rezultacie wysokiej stopy przyrostu ludności, wzrostu dochodów, a także szeregu innych czynników. Wzrost importu żywności konkuruje z importem dóbr kapitałowych. Obecnie udział importu żywności w całym imporcie sięga około 25%. Polityka gospodarcza ZRA kładzie duży nacisk na zwiększenie samowystarczalności kraju w zakresie podstawowych ziemiopłodów. Uważa się, że kurs na zaopatrywanie rynku wewnętrznego w zboże produkcji krajowej, a nie z importu jest słuszne nie tylko z punktu widzenia społecznego i politycznego, lecz także i ekonomicznego.

Rolnictwo odgrywa znaczną rolę w zaopatrywaniu przemysłu w surowce. Dwie gałęzie przemysłu są całkowicie od niego zależne: przemysł tekstylny i artykułów żywnościowych. Rolnictwo sprzyja rozwojowi przemysłu również przez rozszerzenie rynku zbytu na artykuły przemysłowe.

Celem planów w rolnictwie jest maksymalizacja produkcji (drogą zwiększenia powierzchni ziemi uprawnej przez zagospodarowywanie nowych gruntów, jak również drogą podniesienia wydajności na gruntach użytkowanych rolniczo), kształtowanie struktury produkcji zgodnie z potrzebami społecznymi, a także uspołecznienie rolnictwa.

Ważnym instrumentem oddziaływania na rozszerzenie produkcji rolnej są ceny. Nie jest to jednak narzędzie jedynie ani najważniejsze. Stworzenie programu rozwoju rolnictwa wymaga zastosowania szerokiego wachlarza środków. Należy tu wymienić: prawidłowe ceny, odpowiedni program inwestycyjny, udogodnienia kredytowe, badania naukowe nad uprawami, szkodnikami, chorobami roślin, nawozami, płodozmian itp., postęp techniczny, rozwój oświaty rolniczej. W pewnych krajach istniejący system własności ziemskiej powoduje brak zainteresowania rozwojem rolnictwa, ponieważ chłopci nie korzystają w odpowiedniej proporcji ze wzrostu produkcji. W takich przypadkach reforma rolna jest zasadniczą kwestią dla rozwoju rolnictwa.

Właściwa polityka cen może korzystnie wpłynąć na produkcję tylko wtedy, gdy istnieją lub mogą być stworzone ogólne warunki rozwoju rolnictwa. Z drugiej strony polityka taka zakłada regulowanie cen produktów rolnych przez państwo.

Celem pracy jest zbadanie i analiza: 1) wymienionej wyżej konieczności regulowania i kontroli cen przez państwo; 2) zadań polityki cen rolnych w krajach rozwijających się; 3) podstawowych zasad, na których należy oprzeć system cen rolnych, aby zrealizować te zadania; 4) metod skutecznej kontroli cen rolnych.

Praca składa się z czterech rozdziałów. W analizie wszystkich problemów szczególną uwagę zwrócono na tę z nich, które mają znaczenie dla ZRA. Autor natrafił na poważne trudności w zdobyciu odpowiednich materiałów i danych statystycznych w związku z tym pewne problemy są — być może — opracowane w sposób niewystarczająco pogłębiony.

Ceny są obecnie regulowane w większości krajów. Istnieje bogata literatura teoretyczna, przeprowadzono szereg badań empirycznych dotyczących reakcji farmerów na ceny, efektywności polityki i kontroli cen rolnych itp. Problem regulowania i kontroli cen rolnych przez państwo był badany przez wiele lat i istnieje wiele kontrowersyjnych stanowisk na ten temat. Jest to zrozumiałe w świetle wielkiego politycznego znaczenia tego problemu. Podejście do tego zagadnienia zależy w dużym stopniu od zajmowanego stanowiska politycznego.

Dla krajów rozwijających się jest to szczególnie ważne zagadnienie, bowiem musiały one wybrać z doświadczeń różnych krajów to, co jest dla nich przydatne. Doświadczenia krajów socjalistycznych w tej dziedzinie są bardzo pożyteczne z następujących względów:

a) większość krajów socjalistycznych znajduje się na etapie intensywnej industrializacji, przy czym potrzebne im jest rozwinięte rolnictwo; podejmują one przeto wysiłki w celu podniesienia produkcji rolnej, a nie — jak w niektórych krajach kapitalistycznych — ograniczenia jej.

b) gospodarka krajów socjalistycznych ma charakter planowy;

c) kraje socjalistyczne wypracowały pewne wzory polityki społecznej, które mogą być zaadaptowane przez rozwijające się kraje o postępowych reżimach politycznych.

Dlatego też autor w głównej mierze oparł się o doświadczenia krajów socjalistycznych. A oto najbardziej istotne problemy poruszone w pracy:

Względna stabilizacja cen rolnych ma wiele stron pozytywnych. Zapewnia farmerom pewien stopień stabilności dochodów, eliminuje niepewność i pomaga w planowym oddziaływaniu na produkcję rolą. Ma ona też duże znaczenie dla gałęzi produkcji wykorzystujących surowce rolne i dla szerokich rzesz konsumentów.

W krajach rozwijających się regulowanie i kontrola cen artykułów żywnościowych przez państwo ma duże znaczenie dla uniknięcia ostrych skoków w kosztach utrzymania (jako rezultat relatywnie szybszego wzrostu popytu w stosunku do podaży zjawiska często występującego w krajach rozwijających się i przeciwdziałania presji inflacyjnej (wraz z jej dobrze znanym niekorzystnym wpływem na rozwój ekonomiczny).

Istnieją pewne relacje cenowe, które wywierają decydujący wpływ na strukturę i kierunki rozwoju całej produkcji rolnej. W rolnictwie egipskim najważniejsze są relacje cen bawełny i zboża. Jedną z najważniejszych kwestii egipskiej polityki rolnej jest od dawna wybór między produkcją bawełny i produkcją zboża (bawełna i zboże są uprawami konkurencyjnymi). Innymi słowy, chodzi o alokację ziemi uprawnej między bawełną i zboże w sposób możliwie optymalny, uwzględniający zarówno preferencje ekonomiczne jak i społeczno-polityczne. W obecnej sytuacji wydaje się słuszne rozszerzenie uprawy zboża (nastawienie na zaopatrywanie rynku wewnętrznego w zboże produkcji krajowej a nie z importu) i równocześnie zwiększenie eksportu bawełny w formie wyrobów gotowych i półfabrykatów, a nie w postaci surowca. Relacje cen bawełny i zboża są wykorzystywane jako instrument ta-

kiej polityki. Odgrywają one niewątpliwie ważną rolę w tej dziedzinie. Jednakże należy podkreślić, że polityka cen jest wspierana przez szereg innych jeszcze środków oddziaływania na strukturę produkcji. W ostatnich latach szczególnie ważną rolę odgrywa ograniczenie obszaru gruntów, jakie mogą być wykorzystane pod określone uprawy. Ten istotny problem jest analizowany w pracy w sposób szczegółowy i kompleksowy.

Ceny powinny pokrywać koszty produkcji i zapewnić farmerom odpowiedni dochód netto. Do kosztów, które muszą być pokryte przez ceny zalicza się: koszty materialne i koszty siły roboczej. Te ostatnie są historycznie zdeterminowane i związane z osiągniętym poziomem wydajności pracy i standardem życiowym chłopstwa. Koszty produkcji powinny opierać się na nakładach gospodarstw ekonomicznie „zdrowych”, pracujących w normalnych warunkach. Dochód netto z rolnictwa powinien rosnąć w takim tempie, jeśli nie szybciej, jak dochody z innych dziedzin gospodarczych.

Podkreślając, że ceny powinny pokrywać koszty i pozwalać na osiągnięcie określonego zysku, należy zdawać sobie sprawę z tego, że system cen, który automatycznie dostosowuje się do poziomu aktualnych kosztów, nie może wpływać na kierunki rozwoju produkcji rolnej.

Formuła produkcyjno-redystrybucyjna (która stanowi próbę teoretycznego uogólnienia praktyki ustalania cen rolnych w krajach socjalistycznych) stanowi — zdaniem autora — fundament racjonalnej polityki cen skupu artykułów rolnych. Stwarza ona bardziej elastyczny związek między cenami i produkcją niż inne metody ustalania cen, tj. formuły: cen parytetowych, kosztów produkcji, dochodów, wieloczynnikowa i ad hoc. Zastosowanie formuły produkcyjno-redystrybucyjnej jako bazy ustalania cen w krajach rozwijających się może jednak napotkać na poważne trudności. Dane statystyczne, dotyczące produkcji, cen, dochodów, akumulacji i konsumpcji, które są niezbędne dla tej formuły, nie są osiągalne w tych krajach. Także rola państwa w regulowaniu i realizacji inwestycji rolnych w większości tych krajów jest niewielka. Mimo to jednak, ogólne zasady, na których oparta jest ta formuła, mogą być wykorzystane w krajach rozwijających się. Mamy tu na uwadze następujące zasady:

a) ogólny poziom cen rolnych powinien być ustalany w ścisłym powiązaniu z planowanym wzrostem produkcji rolnej i planowanymi proporcjami podziału dochodu narodowego między różne sektory gospodarki (rolnictwo, przemysł itd.);

b) przy kształtowaniu cen produktów rolnych muszą być wzięte pod uwagę wzajemne powiązania następujących wielkości: produkcja, ceny, dochody, akumulacja, konsumpcja;

c) musi istnieć ścisłe powiązanie między poziomem cen produktów rolnych i różnymi formami realizacji inwestycji w rolnictwie. Założmy np. że zgodnie z generalnymi założeniami polityki ekonomicznej większa część inwestycji jest dokonywana przez państwo (np. w formie ośrodków maszynowych). W tej sytuacji ceny płacone farmerom powinny być niższe w przypadku, gdyby musieli oni dokonywać inwestycji z własnych środków. Z tego wynika, że zmiany w systemie finansowania rolnictwa muszą być zsynchronizowane ze zmianami w ogólnym poziomie cen rolnych;

d) w dziedzinie polityki cen produktów rolnych niezbędne jest skoncentrowanie uwagi na całym układzie cen, a nie wyłącznie na interwencji na poszczególnych rynkach;

e) empiryczny sposób wyznaczania prawidłowych relacji między cenami poszczególnych produktów może być użyteczny, jeśli jest właściwie stosowany.

W Egipcie rządowa polityka cen produktów rolnych (podobnie jak i przemysłowych) jest związana głównie z realizacją określonego podziału dochodu; możliwości oddziaływania na produkcję wydają się niewielkie. Idea „normalnego” albo „godziwego” zysku odgrywa dominującą rolę. Innymi słowy, przyjęta jest koncepcja ustalenia cen na poziomie przewyższającym koszty (tj. koszty przeciętne łącznie z amortyzacją), a zysk jest rozumiany jako normalny albo „godziwy” (fair profit). Takie ustalanie cen nie prowadzi do efektywnej alokacji czynników wytwórczych i produkcji.

Jeśli chodzi o ustalenie cen wewnętrznych (dla producentów) na rolne artykuły eksportowe, najbardziej odpowiednia wydaje się formuła Bauera i Paisha. Pozwala ona na zmniejszenie fluktuacji tych cen i jednocześnie wiąże je z trendem na rynku światowym. Brakiem formuły Bauera i Paisha jest to, że wiąże jedynie ceny wewnętrzne z cenami rynku światowego, natomiast pomija relacje między cenami w da-

nym kraju i zmiany zachodzące w kosztach produkcji. Brak ten można usunąć dokonując systematycznie — co pewien czas — rewizji cen. Wewnętrzne ceny dóbr eksportowanych mogą odchyłać się od cen rynku światowego. Polityka cen egipskiej bawełny (jako surowca) jest tego przykładem.

System kontraktacji, który zawiera obok cen gwarantowanych dodatkowo korzyści pozacenowe takie, jak udogodnienia kredytowe, zaopatrywanie farmerów w podstawowe środki produkcji, niższe ceny na pewne środki produkcji, pomoc technologiczna itd., mógłby być efektywną metodą planowego oddziaływania na produkcję rolną i organizowania podaży artykułów rolnych w krajach rozwijających się. W pewnych przypadkach mogłoby okazać się niezbędne wprowadzenie kontraktacji obowiązkowej. Zarówno kontraktacja dobrowolna, taka jak w Polsce, jak i kontraktacja, będąca częścią planowego skupu, jaka jest w ZSRR i NRD, powinna być uważnie przestudiowana. System kontraktacji został ostatnio wprowadzony w Egipcie, jednakże rozwija się on powoli.

Jeśli chodzi o kontrolę cen rolnych powinny być rozpatrzone dwie, zasadniczo różne, sytuacje:

a) państwo jest jednym lub głównym odbiorcą produkcji rolnej (np. surowce przemysłowe) i ma w swej dyspozycji wystarczające zapasy pozwalające na kontrolę rynku;

b) państwo skupuje pewną ilość produktów, lecz zasadnicza ich część przechodzi przez wolny rynek.

W pierwszym przypadku, tj. przy istnieniu formalnego albo faktycznego monopolu, państwo może ustalać ceny (ceny te można nazywać dekretoowanymi), które producent, czy chce, czy nie, musi akceptować, albo zaprzestać produkcji. Oznacza to, że istnienie cen ustalonych przez państwo stwarza możliwości regulowania podaży i popytu przez państwo. Próby ustalania cen w warunkach, gdy państwo nie może kontrolować rynku, nie przynoszą zazwyczaj pozytywnych wyników. Prowadzą one do ograniczania sprzedaży na legalnym rynku i rozwoju tzw. czarnego rynku. Nie znaczy to jednak, że wszystkie administracyjne środki walki ze spekulacją nie są efektywne. Takie środki mogą być pomocne do pewnego stopnia, szczególnie wówczas, gdy niedostatek podaży nie jest zbyt ostry. W szczególności mogą one pomóc w opanowaniu fluktuacji cen.

W drugim przypadku jednak, państwo może wpływać na ceny tylko w sposób pośredni. Pogląd, że państwo jest całkowicie bezsilne, gdy równowaga jest zdeterminowana przez popyt i podaż, jest uproszczeniem. Państwo i spółdzielcze organizacje handlowe mogą wpływać na ceny pośrednio — przez kształtowanie podaży, popytu i cen jednocześnie.

Można to realizować przy użyciu kilku sposobów. Najważniejszymi są: dostarczanie farmerom informacji o rynku, eliminowanie pośredników i spekulantów z handlu artykułami rolnymi, skup i sprzedaż pewnych ilości produktów po ustalonych cenach i regulacja i kontrola strumienia dóbr w czasie i przestrzeni. Oznacza to, że kontrolowanie cen rolnych przez państwo składa się z bezpośredniego ustalania cen pewnych podstawowych artykułów i wpływania na rynek przez środki utrzymujące ceny w określonych granicach, tj. pośrednie oddziaływanie na ceny rolne.

Kontrola cen rolnych nie wymaga wyznaczania cen na wszystkie artykuły rolne. Byłoby to niezwykle trudne, a często nawet niewykonalne.

W Egipcie kontrola cen jest efektywna do pewnego stopnia. Ceny artykułów żywnościowych wzrosły wprawdzie dość znacznie, ale bez kontroli cen ich wzrost byłby zapewne jeszcze większy.

RECENZJE

JANUSZ ROWIŃSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej

H. FAKTOR:

REWOLUCJA TECHNICZNA I PRZEKSZTAŁCENIA STRUKTURALNE ROLNICTWA ZACHODNIO-EUROPEJSKIEGO

Moskwa, 1971¹

W pierwszej części pracy, zatytułowanej „Siły wytwórcze rolnictwa zachodnioeuropejskiego”, autor kolejno omawia zmiany podstaw materialno-technicznych produkcji rolnej, akumulację i koncentrację kapitału, wprowadzanie do rolnictwa naukowych zasad organizacji gospodarstw i zarządzania nimi oraz wzrost efektywności produkcji rolniczej.

Część druga, „Przemysłowo-kapitalistyczna przebudowa rolnictwa i systemu jego związków z innymi gałęziami gospodarki”, poświęcona jest analizie uprzemysłowienia gospodarstwa rolnego i tworzenia dużych jednostek produkcyjnych, rolniczej spółdzielczości produkcyjnej, tworzenia się działu gospodarki żywnościowej, integracji pionowej, oraz roli spółdzielczości rolniczej w sferze gospodarki żywnościowej.

Wreszcie w części trzeciej pod tytułem „Społeczno-ekonomiczne przekształcenia rolnictwa zachodnioeuropejskiego” autor porusza problemy monopolizacji rolnictwa i innych działów gospodarki żywnościowej, regulowania produkcji rolniczej przez państwa kapitalistyczne oraz przekształcania społecznej struktury wsi.

Książka stanowi próbę syntezy rozwoju rolnictwa zachodnioeuropejskiego po drugiej wojnie światowej; stąd jej duże znaczenie dla teorii rozwoju rolnictwa kapitalistycznego i kapitalizmu w rolnictwie.

Podjęty temat ma również duże znaczenie praktyczne. Tempo wzrostu produkcji rolnej jest we wszystkich europejskich krajach socjalistycznych zbyt niskie i hamuje możliwości wzrostu poziomu życia. Analiza czynników wzrostu produkcji rolnictwa zachodnioeuropejskiego może więc być pomocna przy ustalaniu środków polityki intensyfikacji produkcji rolniczej w krajach socjalistycznych.

Autor omawia problemy nowe, jeszcze nie w pełni przeanalizowane i zinterpretowane przez ekonomię marksistowską. Nic więc dziwnego, że niektóre stwierdzenia budzą wątpliwości i skłaniają do dyskusji. Nie chciałbym jednak, by na podstawie zamieszczonych poniżej uwag, czytelnik wyrobił sobie negatywny sąd o recenzowanej książce. Jest to pozycja interesująca, świadcząca o rzetelnym wysiłku autora. Stanowić

¹ G. Ł. Faktor: Techniczeskij piereworot i strukturnyje sdwigi w sielskom chozjajstwie Zapadnoj Jewropy.

może dobry punkt wyjścia do dalszych badań nad syntezą przekształceń technicznych i społecznych rolnictwa zachodnioeuropejskiego.

W części pierwszej, autor ustala na wstępie przesłanki rewolucji naukowo-technicznej w rolnictwie zaliczając do nich: wysoki poziom nauki, techniki, przemysłu i gospodarki; objęcie rolnictwa sferą działalności kapitału finansowego; dość wysoki poziom akumulacji kapitału i koncentracji produkcji w rolnictwie oraz wysoki stopień ingerencji państwa w sprawy rolne.

Brak tych warunków przed wojną spowodował, że przemiany techniczne w rolnictwie zachodnioeuropejskim zaczęły się, zdaniem autora, na szerszą skalę dopiero w latach pięćdziesiątych.

W warunkach zachodnioeuropejskich, przy ograniczonych zasobach ziemi, rozwój rolnictwa możliwy jest tylko drogą przebudowy technicznej i intensyfikacji. Szczególne znaczenie autor przypisuje mechanizacji i chemizacji, nakładom kapitałowym oraz zmianom w zakresie organizacji i zarządzania gospodarstwem.

W analizie pominięto więc rolę ludzi i oświaty rolniczej. Tymczasem systemy oświaty rolniczej oraz przekazywania wyników badań naukowych do praktyki spełniają rolę katalizatorów i decydują nie raz o tempie i efektach postępu technicznego i organizacyjnego.

Wydaje się również, że autor nie dostrzega możliwości wprowadzania różnorodnych typów postępu technicznego do rolnictwa. Stwierdza mianowicie, że przekształcenia byłyby niemożliwe, jeśliby została utrzymana dawna struktura rolnictwa (s. 49). Otóż, chociaż łatwiej jest unowocześnić gospodarstwa duże, a niektóre nowości są w małych gospodarstwach nieopłacalne, to jednak postęp techniczny w rolnictwie zachodnioeuropejskim dokonał się przy niewielkich stosunkowo zmianach struktury obszarowej a innowacje techniczne w pewnym stopniu uwzględniają potrzeby gospodarstw małych.

Część pierwsza zamyka rozdział o wzroście efektywności produkcji rolniczej. Szkoda, że autor, nie podał co rozumie pod pojęciem „efektywność”, gdyż są różne definicje tego pojęcia.

Dalszym, szczegółowym rozważaniem o efektywności produkcji brak podbudowy w postaci ściśle sprecyzowanego aparatu pojęciowego. Po przeczytaniu rozdziału nie wiemy, czy autor utożsamia efektywność z produktywnością (świadczyłyby o tym liczne cytowane dane o wzroście plonów i produktywności zwierząt gospodarskich) czy też z rentownością (można tak sądzić z przykładu porównania efektywności chowu trzody chlewnej w Anglii i Danii, ss. 89—90).

Autor stwierdza, (s. 98), że brak materiałów statystycznych uniemożliwia ustalenie łącznego wzrostu produktywności pracy żywej i uprzedmiotowionej dla większości krajów zachodnioeuropejskich. Tymczasem np. Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich publikuje „bilanse rolnicze” dla krajów EWG. Dane te pozwalają na obliczenie funkcji produkcji rolniczej i efektywności dla kilkunastoletniego okresu.

Poszukując syntetycznego wskaźnika postępu technicznego H. Faktor stwierdza, że w przedsiębiorstwie rolnym jest nim wzrost produktywności pracy, gdyż łączy w sobie efekty dokonanego w gospodarstwie postępu technicznego i racjonalizacji jego prowadzenia (s. 95). Nie wydaje się to słuszne. Siły wytwórcze w rolnictwie składają się z ziemi, kapitału i pra-

cy. Wprowadzanie postępu technicznego do rolnictwa odbywa się przede wszystkim za pośrednictwem nakładów kapitałowych, powodujących wzrost zaangażowanych środków trwałych i obrotowych, oraz drogą wzrostu poziomu kwalifikacji osób pracujących w rolnictwie. Dlatego też proponowany przez H. Faktora wskaźnik jest zbyt jednostronny. Znaczniej lepiej postęp techniczny charakteryzowałby zespół wskaźników: produktywności pracy, efektywności nakładów i kapitałochłonności produkcji.

Autor w części drugiej wyróżnia „tradycyjne” i „uprzemysłowione” formy produkcji. Formy uprzemysłowione mają, jego zdaniem, następujące cechy charakterystyczne (s. 101—102):

1. Masowa i „potokowa” (termin „potokowa” oznacza, że produkty końcowe są uzyskiwane ciągle lub w jednolitych odstępach czasu) produkcja artykułów standaryzowanej jakości oparta na dobrze zorganizowanych systemach zaopatrzenia w środki produkcji rolnej i zbytu wytworzonych produktów;

2. Wysoki stopień oddziaływania na warunki produkcji uzyskany dzięki wysokiemu poziomowi mechanizacji i elektryfikacji (regulacja żywienia, pojenia, wentylacji, światła i temperatury w produkcji roślinnej i zwierzęcej);

3. Specjalizacja gałęziowa i funkcjonalna (np. w produkcji drobiu specjalizacja oznacza wyodrębnienie produkcji kurcząt i jaj);

4. Zróżnicowanie produkcji. W gospodarstwie poza głównym działem istnieje jeden lub kilka działów dodatkowych, stabilizujących dochody gospodarstw, a także umożliwiających racjonalne wykorzystanie siły roboczej, środków obrotowych, zorganizowanie produkcji pomocniczej (np. pasz przemysłowych itd.).

Zreferowane wyżej kryteria nasuwają kilka uwag:

Warunek czwarty jest zbyt techniczny. Nie rozumiem dlaczego do gospodarstw uprzemysłowionych nie można zaliczyć dużej fermy broilerów tylko dlatego, że jest ona jedynym działem gospodarstwa;

Trzy pierwsze warunki oraz dodatkowo (s. 102) sformułowany przez autora warunek wysokiego poziomu intensywności, są charakterystyczne dla gospodarstw „bez ziemi”. Nie są one natomiast dostosowane do polowej produkcji roślinnej, która właściwie „a priori” zostaje wykluczona z grupy gospodarstw uprzemysłowionych.

Z tych samych przyczyn do gospodarstw uprzemysłowionych nie można zaliczyć niektórych grup gospodarstw ekstensywnych specjalizujących się w produkcji bydłowej (wypas bydła) i owczarskiej. Tymczasem z punktu widzenia organizacji produkcji i jej efektywności mogą one być gospodarstwami w pełni nowoczesnymi.

Wydaje się, że podział gospodarstw na „uprzemysłowione” i „tradycyjne” nie jest w pełni przydatny dla prowadzonej przez autora analizy. Właściwsze byłoby wydzielenie form organizacyjnych, odpowiadających i nie odpowiadających istniejącej i przewidywanej strukturze gospodarki żywnościowej. W pierwszej grupie znalazłyby się, poza gospodarstwami uprzemysłowionymi, dobrze prowadzone i efektywne gospodarstwa ekstensywne.

W książce wyróżniono następujące podstawowe formy organizacyjne gospodarstw uprzemysłowionych: fermy — fabryki, kombinaty rolniczo-

-przemysłowe, duże gospodarstwa rodzinne i farmerskie spółdzielnie produkcyjne.

Zaliczenie dwu pierwszych grup do gospodarstw uprzemysłowionych nie nasuwa żadnych wątpliwości: natomiast trudno zaliczyć do nich, stosując kryteria autora, duże gospodarstwa rodzinne i farmerskie spółdzielnie produkcyjne.

Dużą rolę wśród nowych form organizacyjnych H. Faktor przypisuje spółdzielczości produkcyjnej. Pojęcie to rozumie bardzo szeroko, wyróżniając czysto produkcyjne formy spółdzielni oraz formy mieszane, łączące funkcje produkcyjne z funkcjami zaopatrzenia i zbytu (s. 115).

Rolnicza spółdzielczość produkcyjna jest, jak stwierdza H. Faktor, formą obrony małych gospodarstw, którym grozi likwidacja. Mimo to spółdzielnie produkcyjne w „węższym znaczeniu” nie zyskały uznania właścicieli drobnych i średnich gospodarstw.

Natomiast duże znaczenie ma działalność spółdzielczości w sferze gospodarki żywnościowej. Rozpatrując francuską spółdzielczość zaopatrzenia, zbytu i przetwórstwa autor dopatruje się następujących przyczyn jej szybkiego rozwoju w latach sześćdziesiątych (podane motywy można rozszerzyć na inne kraje zachodnioeuropejskie). „Intensywny rozwój koncentracji kapitalistycznej w rolnictwie, wypieranie drobnych i średnich producentów w konkurencyjnej walce z wielkimi kapitalistycznymi gospodarstwami rolnymi, ekonomiczne trudności farmerów francuskich, spowodowane powstaniem wspólnego rynku — wszystko to są okoliczności szczególnie silnie wpływające na wysiłki rolników dążących do stworzenia nowych spółdzielczych form „samoobrony” przeciw ekonomicznemu atakowi wielkiego kapitału rolnego i przemysłowego” (s. 159).

W rozdziale tym omówiono również jako organizację spółdzielczą „zespoły producentów”, choć nie spełniają one wymogów formalno-prawnych, stawianych spółdzielniom.

Autor uważa, że ich szybki rozwój wynika z dążenia rolników do znalezienia nowych form organizacyjnych. Jest to tylko jedna z przyczyn. Zespoły producentów mają pełnić zgodnie z planami EWG, funkcję organizatora produkcji i zbytu wielu produktów rolnych. Dlatego też na ich organizację są przeznaczone znaczne środki państwowe. Poparcie państwa wynika z oceny, że zespoły są wygodniejszymi partnerami wielkiego kapitału niż spółdzielnie.

Rozwojowi gospodarki żywnościowej autor poświęcił jeden z rozdziałów części drugiej. Charakteryzując jej znaczenie dla gospodarki narodowej autor posłużył się tylko jednym wskaźnikiem — udziałem zawodowo czynnych w gospodarce żywnościowej i w jej poszczególnych częściach w liczbie zawodowo czynnych ogółem (s. 131 i nast.). Tym samym nie wykorzystał innych materiałów pozwalających na wszechstronniejsze scharakteryzowanie problemu. Szczególnie przydatna może być analiza przeprowadzona przy pomocy tablic przepływów międzygałęziowych,

Najważniejszą formą związków międzygałęziowych wewnątrz gospodarki żywnościowej jest integracja pionowa. H. Faktor podaje dwie definicje tego pojęcia (s. 148).

Pierwsza „Integracja pionowa nie jest zwykłym systemem kontraktacji produktów rolnych organizowanym wśród producentów rolnych przez spółki przemysłowe, lecz jest pionową i poziomą koordynacją różnych

części gospodarki żywnościowej wykorzystującą do osiągnięcia celu organizację zespołową". Druga „W węższym znaczeniu integracja pionowa jest systemem organizacji przemysłowej, wielkotowarowej produkcji rolnej w ramach gospodarki żywnościowej przy czym jednostką koordynującą jest spółka przemysłowo-handlowa lub spółdzielnia farmerska”.

Definicja pierwsza jest wewnętrznie sprzeczna, ponieważ część druga od słowa „jest” mieści w sobie część pierwszą, w której określono, czym integracja pionowa nie jest. Ponadto większość kontaktów dwu organizacji zawiera w sobie element koordynacji, a przecież nie wszystkie są przejawami integracji (np. umowa podpisana przez rolnika z przedsiębiorstwem wynajmu maszyn). Wreszcie nie wiadomo dlaczego koordynacja pozioma ma być przejawem integracji pionowej.

Definicja druga również budzi zastrzeżenia. Wydaje się, że „przemysłowa, wielotowarowa produkcja rolna” nie jest niezbędną cechą integracji pionowej. Zainteresowane gospodarstwa często nadal pozostają drobnymi warsztatami pracy, stosującymi metody „tradycyjne”. Fakt, że w wyniku działalności integratora podaż produktów przybiera formę oferty wielkotowarowej nie musi zmieniać charakteru integrowanych gospodarstw.

Bardzo ciekawie i wszechstronnie przeprowadził autor analizę przyczyn rozwoju integracji pionowej po drugiej wojnie światowej (s. 149 i nast.). Proces integracji pionowej jest związany ze wzmożonym zainteresowaniem rynku kapitałowego sferą produkcji rolnej. Do najważniejszych przyczyn tego stanu autor zalicza następujące:

- wzrost znaczenia rolnictwa jako lokaty kapitału;
- Wzrost znaczenia rolnictwa jako rynku zbytu i walka konkurencyjna o ten rynek wymagają inwestycji kapitałowych w rolnictwie;
- Dążenie przemysłu rolno-spożywczego do zapewnienia sobie bazy surowcowej;
- Pośrednie zachęty ze strony państwa, stymulującego rozwój rolnictwa (subwencje, polityka protekcyjna);
- Istnienie na rynku kapitałowym dużych wolnych kapitałów (dotychczas ulokowanych w krajach kolonialnych);
- Konieczność przystosowania sfery produkcji rolnej do zmian organizacyjnych zachodzących w handlu artykułami rolnymi (samoobsługa, supermarket y itd).

Integracja pionowa jest, zdaniem H. Faktora, jednym ze środków walki konkurencyjnej drobnych rolników z dużymi gospodarstwami. Akceptacja tej alternatywy przez rolników wynika, jak sądzę, z następujących m. in. powodów:

Integracja pionowa stwarza większe pozory samodzielności niż spółdzielcza forma gospodarowania oraz jest elastyczniejszą i luźniejszą formą organizacyjną niż spółdzielczość. Przystąpienie do spółdzielni produkcyjnej stwarza często nieodwracalne fakty, natomiast z uczestnictwa w integracji pionowej można po pewnym czasie zrezygnować.

Część trzecią otwiera rozdział o monopolizacji. Monopolizacja obejmuje przemysł środków produkcji dla rolnictwa, przemysł rolno-spożywczy, handel artykułami rolnymi, a w niewielkim stopniu rolnictwo. Jej namiastkę stanowi integracja pionowa. Monopolizacja przemysłów przy pozostawianiu drobnotowarowego rolnictwa zwiększa zależność rolników od partnerów.

Dokonana przez autora ocena monopolizacji jest bardzo wszechstronna: „Nie można jednoznacznie ocenić tak skomplikowanego zjawiska... Ze społecznego punktu widzenia monopolizacja... niszczy istniejący model życia wiejskiego i przyspiesza rugowanie licznych rzesz drobnych przedsiębiorców z rolniczego sektora gospodarki... Poza tym, podkopując zasady wolnej konkurencji, monopolizacja grozi naruszeniem równowagi rynkowej, ograniczeniem jakościowego różnicowania produkcji rolniczej itd. Równocześnie monopolizacja... spełnia... ważne zadanie... Jest ona w Europie Zachodniej środkiem pobudzającym uprzemysławianie i dalsze uspołecznianie produkcji kapitalistycznej w rolnictwie i związanych z nim działach gospodarki. Powstają duże możliwości stosunkowo szybkiej likwidacji zapóźnienia rolnictwa Europy Zachodniej (w porównaniu z rolnictwem krajów zamorskich) i wzmocnienia jego pozycji na rynkach światowych”. (s. 198).

Szkoda, że autorowi nie udało się dokonać bardziej syntetycznej oceny stopnia monopolizacji. Informacje o największych przedsiębiorstwach i różne wycinkowe wskaźniki nie mogą zastąpić analizy podziału poszczególnych rynków między producentów i organizacje handlowe. Dopiero taka analiza byłaby pełnym obrazem stopnia monopolizacji rynków i produkcji.

Silnym bodźcem przyspieszającym rozwój interwencjonizmu rolnego państwa było, zdaniem autora, nasilenie się po drugiej wojnie światowej społeczno-ekonomicznych sprzeczności kapitalizmu. Wyrażały się one m. in. słabszym rozwojem rolnictwa niż innych działów gospodarki. Zjawisko to przybrało charakter groźny dla funkcjonowania całej gospodarki, a jego zewnętrznymi przejawami były m. in. symptomy degradacji społecznej wsi, niższe niż w mieście dochody, gospodarczy upadek chłopów oraz wzrost jawnego i ukrytego bezrobocia na wsi (s. 191).

Na tle krótkiej charakterystyki polityki rolnej i jej celów autor przedstawia szczegółowiej sytuację we Francji, Wielkiej Brytanii i NRF. Niestety część tę oparł częściowo na nieaktualnych materiałach. Pominęto w niej niemal zupełnie problematykę polityki rolnej Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. Analiza, pozbawiona tego elementu, nie jest pełnym obrazem złożonej problematyki interwencjonizmu rolnego Europy Zachodniej w latach sześćdziesiątych.

Zakończenie pracy stanowi rozdział o przekształceniach społecznej struktury wsi, ściśle powiązany z całą książką ze względu na wzajemne współzależności przemian społecznych, ekonomicznych i kulturowych. Czytelnik spodziewa się, że znajdzie w nim syntetyczną analizę aktualnej stratyfikacji społecznej wsi i dokonujących się pod wpływem rewolucji naukowo-technicznej przemian tradycyjnego sposobu życia wiejskiego. W okresie powojennym nastąpiły bowiem głębokie przemiany w strukturze rodziny wiejskiej oraz systemie powiązań między gospodarstwem rolnym a domowym. Jeżeli uświadomimy sobie ponadto jak szybki był w okresie powojennym rozwój infrastruktury, w tym zwłaszcza komunikacji i środków masowego przekazu, zrozumiemy jak głębokim przekształceniem musiała ulec wieś zachodnioeuropejska w ciągu ostatnich kilkunastu lat.

Tymczasem H. Faktor ogranicza się w omawianym rozdziale do omówienia następujących kwestii: nowa klasowa struktura producentów rol-

nych (wyróżnia tu cztery grupy: wielcy kapitaliści rolni, właściciele dużych ferm rodzinnych, drobni i średni farmerzy, właściciele gospodarstw rodzinnych oraz właściciele drobnych, tradycyjnie prowadzonych gospodarstw. Zauważmy, że jest to tylko niepełna stratyfikacja właścicieli gospodarstw, a nie wszystkich klas i warstw społecznych na wsi), ewolucja wielkiej własności ziemskiej i systemu dzierżawnego, gospodarstwa chłopów-robotników, spadek liczby robotników rolnych i ich obecna sytuacja społeczna.

Wszystkie wymienione sprawy charakteryzują z różnych punktów widzenia dokonujące się przemiany społeczne, ale nie dają pełnej odpowiedzi na pytanie: jakim przemianom społecznym uległa wieś zachodnioeuropejska w okresie powojennym?

STEFAN KRÓLIKOWSKI

Warszawa

MIEDZYNARODOWE STOSUNKI EKONOMICZNE

Z. KAMECKI, J. SÓLDACZUK, W. SIERPIŃSKI.

Warszawa, PWE, str. 679, 2 wydanie

Zagadnienia międzynarodowych stosunków ekonomicznych są mało znane wśród specjalistów z dziedziny ekonomiki rolnictwa i ograniczają się zazwyczaj do zainteresowań problemem rynków zbytu dla naszych artykułów rolnych i ich konkurencyjności na rynku światowym. Dzięki publikacjom FAO docierają do nas niektóre informacje o rozwoju rolnictwa w różnych krajach na kuli ziemskiej, ale informacje te w znacznej mierze ograniczają się do koniunktur dla poszczególnych produktów lub ich grup — mają więc charakter branżowy. Prawdziwy obraz perspektyw obrotów artykułami rolnymi daje dopiero pełna analiza mechanizmu światowych koniunktur i wszystkich czynników, które odgrywają ważną rolę w kształtowaniu się międzynarodowego rynku rolniczego i cen na tym rynku. Sprawa ta jest ściśle powiązana z systemem rozliczeń międzynarodowych, z problemami pieniądza światowego, rozrachunków między państwami, ze sprawą obrotów kapitałowych i kształtowaniem się bilansów poszczególnych krajów. Choć udział artykułów rolnych w obrotach światowych się zmniejsza, to jednak posiadają one wciąż duże znaczenie ze względu na kwestię wyżywienia na świecie oraz na różne formy tzw. „niehandlowych” dostaw tych artykułów w ramach akcji międzynarodowych.

Te problemy struktury obrotów międzynarodowych są właśnie treścią wymienionej wyżej książki. Na wstępie należy stwierdzić, że skrupulatność analizy i umiejętność tworzenia syntezy charakterystyczne dla tej pracy stwarzają przejrzysty obraz wymienionych problemów. W niniejszych uwagach chciałbym spojrzeć na poruszone przez autorów zagadnienia z punktu widzenia zainteresowań ekonomistów zajmujących się sprawami rozwoju rolnictwa i wpływu procesów zachodzących w polityce gospodarczej i na rynku światowym na to rolnictwo. Dla Polski znaczenie tych procesów wynika z wciąż niemałego udziału artykułów rolnych w naszym eksporcie.

Praca „Międzynarodowe Stosunki Ekonomiczne” podaje na wstępie w pierwszych trzech rozdziałach podstawowe wiadomości o przedmiocie nauki o tych stosunkach, o historii rozwoju kapitalistycznej gospodarki światowej, zmianach w niej zachodzących w ostatnich czasach, zwłaszcza

po II wojnie światowej. Spośród trzech głównych elementów tej nauki: międzynarodowej wymiany towarów i usług, międzynarodowego ruchu kapitałów i międzynarodowych ruchów siły roboczej, omawiana książka zajmuje się głównie pierwszym z wymienionych elementów, drugim zaś w ramach koniecznych dla zrozumienia konsekwencji powiązań między obrotem towarów i kapitału. Natomiast trzeci z wymienionych elementów: ruchy siły roboczej zarówno w książce tej jak w ogóle w literaturze światowej w tej dziedzinie są traktowane zazwyczaj osobno, są bowiem ściślej powiązane z procesami demograficznymi oraz teorią wzrostu.

W bieżącym stuleciu rozwój nauki ekonomii politycznej doprowadził do wyodrębnienia się w niej wielu działów jak: teoria cen i pieniądza, teoria koniunktury i wzrostu gospodarczego. Autorzy słusznie podkreślają jednak, że nauka o międzynarodowych stosunkach ekonomicznych ma nieco odrębny charakter, bierze bowiem pod uwagę wszystkie te składowe części ekonomii politycznej z międzynarodowego punktu widzenia, traktuje o rynku światowym, a nie o zjawiskach zachodzących w poszczególnych krajach. Nauka o międzynarodowych stosunkach ekonomicznych zajmuje się zarówno teorią jak i praktyką tj. polityką gospodarczą. Pierwsza bada prawa ekonomiczne, druga metody i środki oddziaływania państw na przebieg procesów ekonomicznych.

Podstawą tych procesów jest społeczny podział pracy między poszczególnymi krajami. Wymiana międzynarodowa jest wynikiem specjalizowania się poszczególnych krajów w takich działach produkcji, które posiadają tam szczególnie korzystne warunki rozwoju. Wymiana wytwarza znowu nowe więzy między krajami jako też szereg technicznych i ekonomicznych warunków utrwalających i rozwijających tę wymianę. W XIX w. decydującym czynnikiem szybkiego wzrostu wymiany był rozwój przemysłu, zwłaszcza maszynowego, pozwalającego na radykalne obniżenie kosztów produkcji. W XX w. natomiast ilość takich czynników wzrosła — wzajemne ich oddziaływanie na siebie stworzyło skomplikowany obraz procesów zachodzących na rynku światowym, a obraz ten jest właśnie przedmiotem rozważań omawianej książki.

Jej rozdziały II i III napisane przez J. Sołdaczuka zajmują się charakterystyką kapitalistycznej gospodarki światowej oraz strukturalnymi przemianami w tej gospodarce. Zawierają one też znakomity opis głównych czynników oddziaływujących na mechanizm tej gospodarki światowej. Na uwagę zasługują uwagi dotyczące rozwoju specjalizacji międzynarodowej w produkcji. Szybko następujące w Europie Zachodniej i w Ameryce Północnej uprzemysłowienie, rywalizacja w poszukiwaniu i zdobywaniu surowców, migracja ludności do miast, zmiana w rozmiarach zapotrzebowania surowców przemysłowych i środków żywności, wywóz kapitałów do krajów słabo rozwiniętych gospodarczo — wszystkie te najważniejsze czynniki przemian w gospodarce światowej są przez autorów zobrazowane w sposób wyjaśniający logiczną strukturę wzajemnego oddziaływania. Te tematy są ilustrowane zwięzłymi, lecz jasnymi tabelami statystycznymi wskazującymi na skalę przemian. W dalszym ciągu autor oświetla przebieg dezintegracji tradycyjnego systemu gospodarstwa światowego analizując wpływ Rewolucji Październikowej, a później powstania bloku państw socjalistycznych. Dalej znajdujemy w cytowanych rozdziałach historię prób

i osiągnąć krajów kapitalistycznych w zakresie integracji gospodarczej zwłaszcza przez tworzenie Wspólnego Rynku.

Chociaż autor trafnie charakteryzuje ewolucję jaka zachodziła w kształtowaniu się międzynarodowego podziału pracy w kapitalizmie, to jednak można mu zarzucić, iż zbyt mało uwagi poświęcił znaczeniu zasadniczego przełomu w schemacie międzynarodowych obrotów towarowych jaki się dokonał po II wojnie światowej. Brakiem w wywodach autora jest też moim zdaniem pominięcie wpływu jaki na ten schemat wywarło wystąpienie zjawiska protekcjonizmu agrarnego w krajach uprzemysłowionych.

Wiek XIX i XX utrwalił taki schemat obrotów międzynarodowych: kraje słabo rozwinięte gospodarczo wywoziły surowce a m. in. artykuły żywnościowe do krajów uprzemysłowionych otrzymując stamtąd wyroby przemysłowe i dobra inwestycyjne. Schemat ten był kontynuacją i rozwinięciem polityki kolonialnej krajów imperialistycznych, które traktowały kraje rozwijające się jak dawniej kolonie tj. jako źródło tanich surowców i rynek zbytu dla swych artykułów przemysłowych. Taki schemat wymiany międzynarodowej przetrwał z pewnymi zmianami do okresu międzywojennego — stwarzał on pomimo wycisku krajów słabo rozwiniętych gospodarczo przez kraje kapitalistyczne, względną równowagę obrotów na rynku międzynarodowym i zapewniał względnie stałe rynki zbytu dla artykułów rolnych. Podczas II wojny światowej działania wojenne przecięły normalne szlaki komunikacyjne. Kraje rozwijające się nie mogły dostarczać żywności i surowców, straciły więc zwykłe rynki zbytu. Blokada zmusiła niektóre kraje uprzemysłowione, a przede wszystkim Stany Zjednoczone, do forsownego rozwinięcia rolnictwa, aby zapewnić żywność dla swych sojuszników. Raz puszczony w ruch mechanizm popierania produkcji rolnej wywołał szybko na wielką skalę wzrost wytwarzania artykułów żywnościowych i innych surowców.

Po wojnie zniszczone kraje Europy Zachodniej nie chcąc znów przeżywać ciężkich lat braków i niedożywienia zaczęły również rozwijać u siebie produkcję rolną. Po nasyceniu zapotrzebowania krajowego, nadwyżki artykułów żywnościowych starano się umieszczać na rynku światowym. W krajach tych stworzono system popierania produkcji rolnej przez utrzymywanie wysokich cen wewnętrznych, wskutek czego rynki tych krajów oderwały się od rynku światowego przez system reglamentacji, ceł, różnych opłat, uniemożliwiających dostęp na te rynki wytworów z innych krajów, zwłaszcza rozwijających się. Postęp techniczny pozwolił krajom uprzemysłowionym na lepsze wykorzystywanie surowców, a zatem na zmniejszenie zapotrzebowania na te surowce. Wreszcie szybki rozwój produkcji artykułów syntetycznych jak np. sztucznego kauczuku lub włókien z tworzyw sztucznych zmniejszył popyt na surowce naturalne. Ta powszechna w krajach uprzemysłowionych dążność do samowystarczalności żywnościowej opartej na intensyfikacji produkcji rolnej, łatwej wskutek opłacalności tej produkcji, osiąganey przez wysokie ceny na rynku krajowym, prowadziła do konieczności sprzedawania żywności za każdą cenę, a straty były pokrywane ze źródeł budżetowych. Na takie dopłaty nie stać było krajów o niskim dochodzie społecznym. We wczesnych latach powojennych załamał się więc uprzedni schemat międzynarodowych obrotów towarowych: kraje uprzemysłowione stały się eksporterami nie tylko artykułów przemysłowych ale i rolniczych, a kraje rozwijające się nie były

w stanie ulokować swych produktów na rynku światowym. Uzasadnienie dla prowadzenia polityki protekcjonizmu agrarnego zmieniało się. Na początku, jak to zaznaczyłem wyżej, było to dążenie do samowystarczalności aprowizacyjnej. Po tej pierwszej fazie, gdy widmo wojny powoli znikало, nastąpił okres gdy konieczność utrzymywania na rynku krajowym wysokich cen na płody rolne była uzasadniona tendencją do zatrzymania migracji ludności rolniczej ze wsi. Opłacalność produkcji rolnej, wysokie zyski miały zatrzymać ludność na wsi. W tym okresie pojawiły się liczne teorie wykazujące, że dla normalnego rozwoju społeczeństwa konieczne jest zatrzymanie pewnej ilości ludności na wsi (w krajach skandynawskich określono minimum ludności wiejskiej na 20 %). Wieś jest bowiem według tych teorii źródłem biologicznej siły narodu, jest niezbędną rezerwą dla dopływu „zdrowych” elementów do miast. Teorie te były popierane przez rządy krajów zachodnioeuropejskich, których rządy zbliżone do chrześcijańskiej demokracji opierały się bowiem w dużej mierze na mieszkańcach wsi. Wreszcie w trzecim etapie rozwoju protekcjonizmu agrarnego uzasadnieniem utrzymywania wysokich cen było hasło intensyfikacji rolnictwa, szybkiego przeprowadzenia rewolucji technologicznej na wsi, szybkiej mechanizacji, chemizacji i uporządkowania stosunków własności ziemi. Do tego wszystkiego potrzebne było zapewnienie rolnikom wysokich dochodów umożliwiających inwestycje i znaczne zwiększenie nakładów bieżących. Choć więc zmieniały się uzasadnienia prowadzenia polityki wysokich cen na artykuły rolne w kraju i odcięcia się od rynku światowego — rezultat był ten sam. Protekcjonizm agrarny poza innymi czynnikami był jedną z przyczyn długotrwałego zachwiania się równowagi w obrotach światowych.

Autor właściwie oświetla zasady aktualnej polityki gospodarczej państw kapitalistycznych i dużą rolę jaką w realizacji tej polityki odgrywały organizacje międzynarodowe: Wspólny Rynek (EWG), Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu (EFTA), a wreszcie Europejska Organizacja Współpracy Gospodarczej (OECE). Natomiast znacznie mniej uwagi w omawianej książce zostało poświęcone problemom polityki gospodarczej krajów rozwijających się. Te problemy znajdują się w centrum uwagi Organizacji Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) oraz organizacji nazywanej Konferencją ONZ dla Handlu i Rozwoju (UNCTAD). Z licznych wydawnictw tych organizacji możemy się zorientować w jaki sposób ich sytuacja ekonomiczna wpływa na strukturę i rozmiary międzynarodowych obrotów towarowych. Niski dochód narodowy na głowę przy wysokim przyroście naturalnym pozostawia niewiele na akumulację. Uprzemysłowienie może więc być dokonywane za dewizy, których poza inwestycjami obcego kapitału głównym źródłem może być eksport. W miarę wprowadzania przez rządy tych krajów reglamentacji wywozu dewiz zagranicę i przepisów uniemożliwiających wyzysk siły roboczej, zagraniczny kapitał prywatny z roku na rok przestaje się interesować inwestycjami w krajach rozwijających się, stawia coraz cięższe warunki, nie angażuje się w inwestycje długoterminowe. W dziedzinie rolnictwa wywóz produktów typowych dla tych krajów jak kawa, herbata, a także inne ziemniopłody jest utrudniony przez wspomniane wyżej tendencje protekcjonizmu agrarnego przez brak stabilizacji na międzynarodowym rynku rolniczym. Trzeba tu też wspomnieć o zjawisku stałego zmniejszania się spożycia produktów roślinnych na rzecz

zwierzęcych, zjawisku charakterystycznym dla społeczeństw o wyższym dochodzie narodowym na głowę. Analizując drogi rozwoju ich produkcji rolnej należy jeszcze brać pod uwagę pominięty przez autorów czynnik o wielkim znaczeniu — zjawisko głodu a częściej niedożywienia ludności w tych krajach. Zjawisko to utrudnia podniesienie bardzo niskiego poziomu wydajności pracy. Jest rzeczą znaną, iż brak pokarmów zawierających niektóre białka pochodzenia zwierzęcego opóźnia rozwój umysłowy, wywołuje zjawisko braku przedsiębiorczości, apatie, utrudnia przyswajanie sobie nowych pojęć, nowych sposobów uprawy roli i roślin dla mechanizacji. Zacołanie i niski stan rolnictwa, brak postępu w zwiększaniu produkcji jest w dużym stopniu właśnie wynikiem braku właściwego pożywienia. Tak więc kraje słabo rozwinięte gospodarczo mają wielkie trudności zarówno w rozwoju przemysłu wobec braku środków na inwestycje, jak i rolnictwa. Wskutek takich trudności w eksporcie kraje te odgrywają niewielką rolę w międzynarodowych obrotach towarowych.

Dalsze rozdziały omawianej książki przenoszą nas w dziedzinę teorii z zakresu gospodarki światowej. Rozdział IV mówi o teorii kosztów komparatywnych i wartości międzynarodowej, wyjaśniając w umiejętny sposób istotę tej teorii i jej historię. Szczególnie interesujące i nowe jest opracowanie problemu kosztów komparatywnych i międzynarodowego podziału pracy w warunkach systemu państw socjalistycznych.

O ile bowiem zagadnienia te w odniesieniu do krajów kapitalistycznych mają obfitą literaturę, o tyle ekonomia polityczna socjalizmu bardzo mało interesowała się tym tematem, a prace naukowe polskie z tej dziedziny są pionierskie i twórcze.

W rozdziale V Z. Kamecki zajmuje się zagadnieniem pieniądza światowego, walutą złotą, obrotami dewizowymi oraz całokształtem systemu pieniężnego przed II wojną światową i w okresie powojennym, jako też mechanizmem rozliczeń międzynarodowych w krajach kapitalistycznych i socjalistycznych. Rozważania autora w tym zakresie stanowią doskonałą podbudowę i źródło informacji, choć odnoszą się oczywiście do okresu, kiedy dolar zdawał się być niewzruszoną podstawą systemu walutowego krajów kapitalistycznych. Rozważania te są wciąż aktualne pomimo podjętej decyzji o dewaluacji dolara. Integralną częścią powyższych problemów jest następny rozdział (VI) mówiący o kursach walut i czynnikach wpływających na kurs walut w kapitalizmie.

Rozdział VII zajmuje się sprawą ceny światowej i kształtowaniem się cen na rynku międzynarodowym. Autor jasno tłumaczy mechanizm, który prowadzi do zbliżenia się ceny światowej do wartości międzynarodowej, a także wpływ stosunku popytu do podaży na ceny i na odwrót wpływ ceny na ewolucję stosunku popytu do podaży. Te relacje inaczej wyglądają na rynku międzynarodowym niż na rynkach poszczególnych krajów. Tu można by przejrzysty i pełny tok wykładu J. Sołdaczuka uzupełnić niżej podanymi szczegółami dotyczącymi pewnych cech charakterystycznych dla kształtowania się cen artykułów żywnościowych na świecie, cech, które są przyczyną tak dużych wahań tych cen i trudności w stabilizowaniu światowego rynku rolniczego.

Ekспорт ważniejszych produktów rolnych stanowi pomimo swej dużej masy towarowej stosunkowo niewielką część wytwórczości krajów wywozujących żywność. Tak np. pomimo wielkiego znaczenia pszenicy w między-

narodowych obrotach handlowych z produkcji tego zboża tylko nieco ponad 10% pojawia się na rynkach światowych, ryżu — 6%, jęczmienia 5%. W zakresie artykułów zwierzęcych na wywóz przeznaczone jest na całym świecie tylko 3% wytwarzanej wieprzowiny, a 7% wołowiny. Ale te liczby ulegają z roku na rok dużym zmianom zależnie od urodzajów i zapasów paszy. Plony np. zbóż wahają się w granicach kilkudziesięciu procent. Nawet w krajach o wysokim poziomie kultury rolnej wahania te wynoszą około 20% pomimo to, iż im wyższa jest ta kultura tym wahania są mniejsze. Jeśli w normalnym roku jakiś kraj przeznacza na eksport 10% produkcji jakiegoś zboża, a w roku nieurodzaju zbiory zmniejszą się o 20%, wówczas cała krajowa produkcja będzie zużyta w kraju i jeszcze trzeba będzie importować brakujące 10%, to znaczy tyle ile normalnie było eksportowane. Z roku na rok więc dany kraj albo wywozi znaczne ilości danego towaru albo musi importować. W wyniku tych różnic zamiast podaży z tego kraju występuje na rynku światowym zapotrzebowanie. Sytuacja taka wywołuje gwałtowną wyżkę cen. Różnice klimatyczne sprawiają iż rzadko nieurodzaj występuje w znacznej większości krajów — wskutek tego lepsze zbiory w jednych krajach łagodzą zjawiska wywołane przez złe zbiory w innych krajach. Z drugiej jednak strony zbiory na kuli ziemskiej są dokonywane w różnych porach roku. Wiadomości o złych zbiorach oddziałują zwykle na ceny światowe zanim wiadome będą plony na innej półkuli. Te okoliczności wywołują duże, choć czasem przejściowe, wyżki i niżki cen, powodując właśnie zjawisko małej stabilności cen artykułów rolniczych na rynku światowym.

Po tym małym „uzupełnieniu” wywodów autora wróćmy do jego rozważań. J. Słodaczuk słusznie podkreśla fakt, iż kraje wywożące surowce inaczej reagują na niżkę cen na rynkach światowych niż eksporterzy innych towarów. Wpływy z eksportu surowcowego są, jak mówiliśmy, głównym a często jedynym źródłem dewiz na najniezbędniejsze zakupy dóbr inwestycyjnych i artykułów przemysłowych. Przy niżce cen światowych kraje wywożące surowce nie reagują na tę niżkę zmniejszeniem masy eksportowej a przeciwnie, dążąc do uzyskania niezbędnych dewiz zwiększają rozmiary swego wywozu przyczyniając się w ten sposób do zwiększenia podaży a przez to do dalszej niżki ceny. Odgrywa tu też dużą rolę fakt, iż wiele surowców a zwłaszcza artykułów żywnościowych łatwo ulega zepsuciu a koszt ich przechowania jest wysoki. Skłania to kraje — producentów rolnych do sprzedaży tych towarów za granicę choćby po znacznie niższych cenach. I jeszcze jeden czynnik wchodzi tu w grę: brak silnych organizacji producentów rolnych. Ci ostatni działają w rozproszeniu, bez znajomości koniunktur światowych — nie są więc w stanie zorganizować akcji przeciwdziałającej powiększaniu podaży wpływającej na niżkę cen.

Tak więc reakcja krajów surowcowych na zmiany cen jest odmienna od reakcji producentów towarów przemysłowych, którzy z reguły przy obniżce cen ograniczają produkcję i podaż na rynki zagraniczne.

Tu można zrobić uwagę, iż autor w swoim tak pełnym i wszechstronnym przedstawianiu zagadnienia ruchu cen światowych pominął sprawę różnych prób stabilizacji międzynarodowego rynku rolniczego. Chodzi tu przede wszystkim o dokładniejszy obraz międzynarodowych porozumień towarowych, działających już przed wojną i to nie tylko w zakresie arty-

kułów żywnościowych ale i surowców przemysłowych np. cyny. Porozumienia takie były pierwotnie zawierane przez związki producentów, dążyły do podniesienia cen, miały więc charakter kartelowy. Po wojnie jednak porozumienia takie były zawierane przez rządy; tylko rządy bowiem mogły zagwarantować ilościowe regulowanie wywozu zgodnie z zasadami przyjętymi w tych porozumieniach. Do najważniejszych takich umów bliżej nas obchodzących zaliczyć należy umowy: cukrową, pszeniczną, w drugim rzędzie porozumienie dotyczące kawy. Porozumienia takie zawierane między grupą producentów a grupą nabywców — przewidują albo kontyngenty sprzedaży danego towaru przez jedno państwo innym w ramach pewnych limitów cen (np. w umowie pszenicznej) albo umowy te regulują ilość towarów dopuszczonych z danego kraju do sprzedaży za granicę, zależnie od kształtowania się cen międzynarodowych (np. w umowie cukrowej). Zawieranie międzynarodowych porozumień towarowych jest jednym z najważniejszych postulatów krajów słabo rozwiniętych gospodarczo, gdyż umowy te wpływają w zakresie danego towaru na pewną stabilizację rynku co nie tylko zapewnia dość stały poziom cen ale pozwala na racjonalne planowanie zwiększenia lub ograniczenia produkcji. Prace nad zawarciem kilkunastu dalszych porozumień towarowych prowadzone są przez szereg branżowych komitetów powołanych w tym celu w ramach FAO.

Brak jest też w tym rozdziale ważnego w dziedzinie stabilizacji cen surowców środka, jakim jest organizowanie tzw. rezerw interwencyjnych zwanych „bufferstokami”. Na zasadzie oddzielnych umów, albo w ramach międzynarodowych porozumień towarowych, tworzone są zapasy danego towaru z zakupów, gdy na tym rynku ceny spadają. Zapasy te są likwidowane w okresie zniżki cen.

W omawianym rozdziale znajdujemy interesującą i wnikliwą analizę zjawiska znanego jako „terms of trade”. Wyrażenie to trudne do przetłumaczenia oznacza zazwyczaj stosunek między cenami artykułów eksportowanych, zwykle surowców do cen towarów przywożonych, zwykle artykułów przemysłowych. Autor słusznie zwraca uwagę na wieloznaczność tego wyrażenia, które jest przez wielu autorów używane w różnym znaczeniu. Wreszcie w rozdziale tym zajmuje się stosunkiem cen w obrotach międzynarodowych krajów socjalistycznych. Uwagi te zawierają wiele nowych spostrzeżeń.

Cztery następne rozdziały mają charakter bardziej teoretyczny mniej dotyczący zagadnień rolniczych. Dotyczą one następujących problemów: handel zagraniczny a dochód narodowy i proces reprodukcji społecznej, czynniki określające rozmiary i tempo zmian importu i eksportu, handel zagraniczny a cykl koniunkturalny w gospodarce kapitalistycznej, oraz międzynarodowe obroty kapitałowe. Analiza tych zagadnień stanowi jakby wstęp do dalszych trzech rozdziałów (XIII—XIV), w których autor, Z. Kamecki zajmuje się kwestią bilansów płatniczych. Autor zaczyna od zobrażenia układu bilansów płatniczych w krajach uprzemysłowionych, w krajach słabo rozwiniętych gospodarczo a wreszcie w krajach socjalistycznych. Te rozważania autor uzupełnia charakterystyką czynników określających równowagę bilansów płatniczych w krótkich i w długich okresach czasu, oddzielnie traktując te zagadnienia w krajach socjalistycznych. Dział ten autor kończy uwagami na temat międzynarodowej równowagi płatniczej w perspektywie historycznej pisząc również o zróżnicowa-

niu tych zjawisk ekonomicznych w każdej z wspomnianej wyżej grupie krajów.

Następny rozdział (XV) dotyczy przemian w podstawach zagranicznej polityki ekonomicznej krajów kapitalistycznych w rozwoju historycznym, dając na wstępie obszerny przegląd pojęć ogólnych w tym zakresie oraz charakterystykę roli zagranicznej polityki gospodarczej, a ściśle handlowej w całości kształcie polityki gospodarczej państw kapitalistycznych. Wydaje mi się, że rozdział ten można by traktować jako końcowe rozważania i wówczas powinien by się on znaleźć na samym końcu książki tym bardziej, że zawarte w nim uwagi historyczne nadają mu cechę pewnej syntezy. J. Sołdaczuk w ciekawy sposób informuje czytelnika o ewolucji jaką przechodziła polityka handlowa państw kapitalistycznych o stopniowym zaniku idei wolnego handlu, która królowała przez wiele dziesięcioleci lat, i o wzroście protekcjonizmu aż do skomplikowanego zespołu metod oddziaływania na regulowanie importu. W rozdziale tym spotykamy krótką informację o tzw. „Generalnym Porozumieniu w Sprawie Taryf i Handlu”, organizacji powszechnie znanej pod skrótem GATT. Sądzę, że informacja ta jest może zbyt skąpa jak na rolę jaką organizacja ta odgrywała podczas pertraktacji w ramach tzw. Rundy Kennedy'ego i nadal odgrywa pewną, aczkolwiek ograniczoną rolę w tendencjach do liberalizacji obrotów towarowych na świecie. GATT jest pozostałością po zamiarach utworzenia Międzynarodowej Organizacji Handlu, która w końcu nie weszła w życie wobec wycofania się z niej Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. Pozostała z tej nieudanej konferencji w Hawanie tzw. „Karta Hawańska” precyzująca niektóre pożądane zasady w międzynarodowych porozumieniach towarowych. W rozdziale tym znajdujemy też wzmiankę o innych ważnych dla międzynarodowej polityki gospodarczej instytucjach m. in. o Międzynarodowym Funduszu walutowym i Międzynarodowym Banku Odbudowy i Rozwoju. Rozdział ten kończy się charakterystyką podstaw zagranicznej polityki ekonomicznej krajów słabo rozwiniętych gospodarczo.

Po tych bardziej teoretycznych rozważaniach w następnych rozdziałach (XVI i XVII) Z. Kamecki zajmuje się zagadnieniami praktycznymi z zakresu polityki handlowej, a mianowicie opisuje narzędzia stosowane w realizacji tej polityki oraz systemy oddziaływania na kursy walutowe, jako też różne pośrednie środki wpływania przez państwo na bilans płatniczy. Na wstępie znajdujemy zwięzłą ale jasną charakterystykę tzw. Klauzuli Największego Uprzywilejowania (KNU). W świecie dzisiejszym KNU odgrywa znacznie mniejszą rolę, niż w XIX i pierwszej połowie XX wieku, zawsze traktowana jest jednak np. przez GATT jako punkt wyjścia do dwu- i wielostronnych porozumień gospodarczych. Autor słusznie twierdzi, iż KNU może odgrywać większą rolę w przypadku gdy głównym środkiem ochrony przed przywozem towarów są cła. Właśnie dalsze ustępy wzmiankowanych wyżej rozdziałów przytaczają wiele innych stosowanych dzisiaj powszechnie ograniczeń, kiedy w praktyce KNU nie działa.

Autor pisze obszernie o różnych rodzajach ceł i ich oddziaływaniu, o opłatach wyrównawczych, o opłatach i podatkach wewnętrznych i innych barierach pozataryfowych, wreszcie przechodzi do stosowanych dziś na wielką skalę w Europie Zachodniej, w Ameryce Północnej i in-

nych krajach kapitalistycznych subwencji eksportowych. Następnie autor pisze o ilościowej reglamentacji przywozu, a wreszcie o ograniczeniach dewizowych oraz o oddziaływaniu za pomocą kursu walutowego. Obydwa te rozdziały zawierają nie tylko historyczne spojrzenie na rozwój tych metod regulowania importu ale podają wiele ciekawych uwag o praktyce ich stosowania i znaczeniu jakie odgrywają w różnych porozumieniach handlowych. Wszystkie te rozważania mają duże znaczenie i dla rolnictwa, wywóz naszych artykułów rolniczych napotyka właśnie, zwłaszcza na terenie Wspólnego Rynku, najrozmaitsze formy ograniczenia przywozu naszych towarów.

Tutaj zarzucić by można autorom, iż nie zajęli się sprawą restrykcji stosowanych przy przywozie artykułów zwierzęcych pod pretekstem ochrony weterynaryjnej. Wywóz polskich produktów hodowlanych był już przed wojną hamowany przez utrudnienia stawiane zwłaszcza przez Niemcy ale również przez Austrię i inne kraje będące odbiorcami tych produktów. W mniejszej może mierze przeszkody te mają miejsce także obecnie przy wywozie naszych artykułów hodowlanych do krajów Wspólnego Rynku. Były też, choć stosowane na mniejszą skalę, ograniczenia przy wywozie materiału roślinnego, zwłaszcza nasion. Przy międzynarodowych obrotach ziarnem zbóż stosowane są restrykcje spowodowane zawartością rozkruszką i innych szkodników. To samo odnosi się do obrotów ziarnem kakaowym. Można by też uzupełnić informacje autora w tym rozdziale wzmianką, iż po wojnie bardzo rozwinięte zostały przepisy standaryzacyjne tj. ustalające cechy towaru wymagane z punktu widzenia jego jakości. Przepisy te zaczęły również być używane jako sposób ograniczenia niepożądanego przywozu. Tak np. przed kilkoma laty rozmiary obrotu owocami między krajami Wspólnego Rynku były traktowane jako sposób reglamentacji przywozu: przy mniejszym zapotrzebowaniu były stosowane surowsze klauzule dotyczące maksymalnych wymagań od jakości owoców.

W związku z treścią tego rozdziału dodać należy, że opłaty wewnętrzne m. in. akcyzowe i ich liberalizacja są jednym z ważnych punktów żądań krajów słabo rozwiniętych gospodarczo we wszelkich pertraktacjach międzynarodowych. Wprowadzenie podatków w wewnętrznym obrocie towarowym i akcyza należą właściwie do sfery wewnętrznej polityki fiskalnej każdego rządu — oddziałują one jednak na wzrost cen a zatem na poziom spożycia społeczeństwa, zmniejszając zapotrzebowanie pokrywane przez import. Kraje rozwijające się a zwłaszcza producenci herbaty, kawy, kakao i tytoniu żądają od uprzemysłowionych krajów kapitalistycznych zniesienia lub obniżenia tych różnych opłat wewnętrznych, licząc, iż w ten sposób będą mogły więcej tych towarów eksportować.

Dwa końcowe rozdziały książki (XVIII i XIX) zajmują się polityką handlu zagranicznego i narzędziami polityki handlowej w krajach socjalistycznych. Znajdują się tu m. in. spośród spraw dotyczących tych krajów wyczerpujące uwagi o charakterze monopolu handlu zagranicznego będącego jednym z ważnych składników ustroju oraz wiadomości dotyczące metod planowania handlu zagranicznego.

Kończąc uwagi o recenzowanej książce chciałbym jeszcze raz podkreślić jej wysoki poziom naukowy. Praca „Międzynarodowe stosunki Ekono-

miczne" wyróżnia się swym poziomem między wieloma pracami zajmującymi się monografiami poszczególnych działów gospodarki narodowej. Praca oparta jest na bogatej, niemal wyczerpującej m. in. najnowszej literaturze przedmiotu obejmującej zarówno prace naukowe krajów kapitalistycznych jak i socjalistycznych. Daje ona rzeczywiście wszechstronny, pełny obraz gospodarczych powiązań międzynarodowych, jest wyczerpującym źródłem informacji. Autorzy wskazują na wstępie, iż traktują swe dzieło jako podręcznik dla wyższych uczelni, można jednak twierdzić, iż jest to materiał dla ekonomistów pragnących uzupełnić swą wiedzę przez głębsze zaznajomienie się z problematyką stosunków międzynarodowych. Dla ekonomistów-rolników interesujących się handlem światowym jako też sprawą wahań cen na artykuły rolne nie tylko na rynku krajowym, omawiana książka może być wszechstronnie pożyteczna dla pogłębienia zrozumienia tego skomplikowanego mechanizmu, jakim jest kompleks stosunków gospodarczych na świecie, będący zresztą zazwyczaj najważniejszym czynnikiem oddziałującym na stosunki polityczne.

KRONIKA

ŚLAWOMIR KOZAK
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa
Warszawa

REFORMY EKONOMICZNE W ROLNICTWIE KRAJÓW RWPG

W dniach 9—13 listopada 1971 r. odbyła się w Warszawie zorganizowana przez Zakład Ekonomiki Rolnictwa PAN międzynarodowa konferencja poświęcona wymianie doświadczeń w zakresie reform ekonomicznych w rolnictwie krajów RWPG. W konferencji wzięli udział przedstawiciele Instytutów Ekonomiki Rolnictwa Akademii Nauk Bułgarii, Czechosłowacji, Rumunii i Węgier. Z przyczyn obiektywnych nieobecni byli przedstawiciele NRD i ZSRR. Ze strony polskiej uczestniczyli w konferencji pracownicy naukowcy PAN, IER, wyższych uczelni rolniczych i ekonomicznych, a także pracownicy Ministerstwa Rolnictwa, CZ Rolniczych Spółdzielni Produkcyjnych i Centralnego Inspektoratu PGR.

Pierwszy dzień konferencji wypełnił referat doc. dr W. Misiuń „Niektóre teoretyczne i praktyczne problemy reform ekonomicznych w rolnictwie krajów RWPG” oraz koreferaty i doniesienia przedstawicieli poszczególnych krajów; drugi dzień — dyskusja nad referatem i koreferatami. Trzeci dzień konferencji miał charakter dnia polskiego: mgr M. Brzózka wygłosił referat nt. „Aktualne problemy rozwoju rolnictwa w Polsce”, problemy reform ekonomicznych w państwowym sektorze rolnictwa w Polsce przedstawił doc. dr T. Rychlik, a socjalistycznym przeobrażeniem indywidualnej gospodarki chłopskiej w Polsce poświęcony był referat doc. dr F. Kolbusza. Ostatnie dwa dni konferencji wypełniło zapoznanie uczestników konferencji z praktycznymi osiągnięciami socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych (PGR Sokołowo i Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „Nowy Świat” — w woj. poznańskim) oraz spotkanie i dyskusja z kierownictwem i pracownikami tych przedsiębiorstw.

Potrzebę organizowania tego rodzaju międzynarodowych spotkań poświęconych wymianie doświadczeń i dyskusji teoretycznej w gronie ekonomistów rolników podkreślił otwierając obrady konferencji prof. dr Z. Haman, a potwierdził to przebieg dyskusji w czasie dnia polskiego. Prof. Z. Haman stwierdził, iż konfrontacja myśli i doświadczeń nie tylko leży w interesie poszczególnych krajów socjalistycznych, lecz także służy zacieśnianiu i pogłębianiu współpracy pomiędzy tymi krajami na polu naukowym, gospodarczym i politycznym.

Podstawowe tezy do dyskusji przedstawił w swoim referacie doc. dr W. Misiuń (ZER PAN), z których najważniejsze wymienimy niżej.

Reformy ekonomiczne w rolnictwie — podobnie jak w całej gospodarce narodowej — wiążąc się z potrzebą intensyfikacji rolnictwa i produkcji rolnej, zmierzają w kierunku doskonalenia systemu planowego kierowania i zharmonizowania tego systemu z rozwojem sił wytwórczych i celami socjalistycznego społeczeństwa. Rozwój sił wytwórczych, który dokonuje się pod istotnym wpływem postępu naukowo-technicznego wymaga nowych rozwiązań w zakresie koncentracji i specjalizacji produkcji rolnej. Zgodne w tym przedmiocie tendencje obserwowane we wszystkich krajach socjalistycznych różnią w zakresie rozwiązań szczegółowych określone społeczno-ekonomiczne i inne uwarunkowania.

Autor wyróżnia trzy typy strategii dominujących w poszczególnych okresach rozwoju krajów socjalistycznych, a w związku z tym i metod kształtowania procesów koncentracji w rolnictwie:

- strategia „otwartego” rozwoju w okresie po reformach rolnych związana z dekoncentracją w rolnictwie,
- strategia przyspieszonego rozwoju (w okresie forsownej industrializacji i socjalistycznej przebudowy rolnictwa),

— strategia stopniowych socjalistycznych przeobrażeń, która wiąże się z przejściem na wyższy poziom społeczno-ekonomicznego rozwoju. Wyrazem tego jest doskonalenie mechanizmu planowania i zarządzania, systemu organizacji, rozwój kooperacji i tendencje integracyjne, wdrażanie do rolnictwa przemysłowych metod i form organizacji i produkcji.

Warunki i metody kierowania procesami koncentracji w rolnictwie krajów RWPG pozostały w ścisłym związku z koncepcjami socjalistycznych przeobrażeń. Strategiczno-polityczne cele tych przeobrażeń w poszczególnych krajach dominowały nad obiektywnymi wymogami postępu naukowo-technicznego, i dalej: procesy koncentracji rozwijały się w pewnym stopniu niezależnie od wymogów postępu naukowo-technicznego, a także ekonomicznego.

Obecne reformy mają m. in. na celu rozwiązanie tych dysproporcji, które powstały pomiędzy poziomem koncentracji i poziomem techniki. Przyspieszenie rozwoju bazy materialno-technicznej i intensyfikacji rolnictwa wiąże się ściśle we wszystkich krajach socjalistycznych z ograniczeniem metod i form zarządzania hamujących postęp techniczny i naukowy w rolnictwie. Proces ten został zapoczątkowany tuż po zakończeniu kolektywizacji i trwa do dzisiaj. Dotychczasowe doświadczenia w zakresie reform ekonomicznych wskazują, że konieczne były zmiany organizacji zarządzania rolnictwem, metod zarządzania i mechanizmu funkcjonowania rolnictwa.

W warunkach Polski — w związku z różnicami w zakresie strategii rozwoju i jej uwarunkowań — bez kolektywizacji rozwiązano te problemy, które przy pomocy tej metody rozwiązano w innych krajach socjalistycznych. Tym niemniej w krajach które przeprowadziły kolektywizację dokonano w ciągu krótkiego okresu czasu ogromnego skoku w zakresie koncentracji.

Dr K. Brusarski (Instytut Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa w Sofii) przedstawił podstawowe założenia nowego systemu ekonomicznego w rolnictwie Bułgarii na tle dotychczasowych przemian społeczno-ekonomicznych. Omówił podstawowe zasady mechanizmu planowania i zarządzania, system organizacji i funkcjonowania rolnictwa i kompleksu rolniczo-przemysłowego, a także zagadnienia poziomu i intensywności produkcji rolnej, koncentracji i specjalizacji produkcji, bazy materialno-technicznej. Przedstawiając dotychczasowe doświadczenia zwrócił uwagę na problemy związane z kojarzeniem interesów poszczególnych przedsiębiorstw rolnych z interesem społeczeństwa.

Dr. J. Korbini (Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Wyżywienia w Bratysławie) i dr S. Radek (IERiW w Pradze) we wspólnym referacie „Aktualne problemy w zakresie przekształceń ekonomicznych w rolnictwie Czechosłowacji” skoncentrowali się na problematyce kształtowania podstawowych instrumentów ekonomicznych (przede wszystkim cenowych) w systemie planowania i zarządzania w rolnictwie i kompleksie rolniczo-przemysłowym oraz kierunkach ich dalszego doskonalenia.

Dr. V. Candela (Instytut Ekonomiki Rolnictwa w Bukareszcie) omówił system organizacji i mechanizmu funkcjonowania rolnictwa w Rumunii, przedstawił podstawowe założenia reform w rolnictwie, sposób ich realizacji i dotychczasowe wyniki.

Dr A. Csepely-Knorr i mgr M. Takács (Instytut Ekonomiki Rolnictwa w Budapeszcie) przedstawili niektóre teoretyczne i praktyczne aspekty reformy ekonomicznej w rolnictwie Węgier, w szczególności problemy planowania i zarządzania, instrumentów ekonomicznych i mechanizmu rynkowego w zakresie realizacji produkcji rolnej. Omówili uzyskane dotychczas wyniki produkcyjne i ekonomiczne.

Zabierający głos w dyskusji nad referatem i koreferatami koncentrowali się przede wszystkim na problemach kontrowersyjnych. Doc. dr W. Nowicki (ZER PAN) podjął próbę określenia mechanizmu samodzielności przedsiębiorstw rolnych porównując doświadczenia rolnictwa Bułgarii i Węgier.

Dr. K. Brusarski nawiązał do problematyki kolektywizacji i odmienności dróg przebudowy, efektywności i społecznych korzyści metody kolektywizacji. Obszernie przedstawił trudności związane z realizacją reform ekonomicznych w Bułgarii.

Dr V. Candela podjął zagadnienie wpływu industrializacji na kolektywizację oraz najbardziej kontrowersyjne w dyskusji problemy sposobów i metod sterowania procesami koncentracji, roli kolektywizacji i kooperacji produkcyjnej jako metod koncentracji i kształtowania kompleksu rolniczo-przemysłowego. Ponadto przedstawił specyfikę koncentracji w rolnictwie Rumunii na tle wyników kolektywizacji.

Dr. J. Korbini omówił ideowo-polityczne aspekty reform ekonomicznych, rolę i funkcję planu w nowym systemie zarządzania, zagadnienie intensyfikacji metod zarządzania (problem samodzielności przedsiębiorstw i zainteresowania materialnego),

a także wpływ kolektywizacji na koncentrację i postęp naukowo-techniczny w rolnictwie.

Poglądy ekonomistów węgierskich na obiektywną konieczność kolektywizacji w warunkach rolnictwa węgierskiego zaprezentował dr A. Csepely-Knorr. Podjął problem zależności pomiędzy kolektywizacją i industrializacją, nieuchronności odmiennych metod i form rozwiązywania poszczególnych problemów w warunkach poszczególnych krajów.

Szczególnie wiele pytań i ożywioną dyskusję wywołały referaty traktujące o problemach rozwoju i społeczno-ekonomicznych przekształceń rolnictwa w Polsce.

Dr. S. Radek interesował się szczególnie rolą kółek rolniczych w systemie planowego kierowania rolnictwa, ich rolą w przebudowie ustroju rolnego oraz wykorzystaniem środków pozostających w dyspozycji kółek rolniczych dla wprowadzania elementów gospodarki zespołowej. Podniósł problem łączenia wzrostu produkcji rolnej ze stopniową przebudową struktury agrarnej.

Dr. V. Candela krytycznie ustosunkował się do koncepcji przeobrażeń rolnictwa w Polsce w odniesieniu do referatu doc. dr F. Kolbusza, a także do systemu dotacji PGR. W nawiązaniu do referatu mgr M. Brzózki kwestionował wszystkie wskaźniki wskazujące na większą efektywność gospodarki chłopskiej niż PGR.

Dr. J. Korbini wyrażając wątpliwość, czy przez umacnianie i rozwój indywidualnej gospodarki chłopskiej w Polsce można będzie osiągnąć przebudowę rolnictwa, zatrzymał się nad możliwościami przyspieszenia przebudowy polskiego rolnictwa.

Dr. K. Brusarski skoncentrował się na zagadnieniach: możliwości wdrażania naukowo-technicznego oraz koncentracji i specjalizacji produkcji w warunkach indywidualnej gospodarki chłopskiej, zróżnicowania ekonomicznego gospodarstw chłopskich i pracy najemnej (wyzysku na wsi). Omawiając problem poparcia dla socjalistycznych form gospodarowania w rolnictwie polskim i przewagi tych form nad gospodarką indywidualną krytycznie ocenił taktykę polskiej polityki rolnej.

W odpowiedzi na postawione pytania i wyrażone wątpliwości oraz w dyskusji zabrali głos m. in. doc. Z. Grochowski, dr T. Hunek, doc. dr W. Nowicki, doc. dr T. Rychlik, doc. dr W. Misiuna, doc. dr F. Kolbusz, mgr M. Brzózka. Przedstawili oni aktualne problemy i perspektywy rozwoju rolnictwa w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem przebudowy struktury agrarnej.

W czasie spotkania z kierownictwem i pracownikami PGR Sokołowo i Spółdzielni Produkcyjnej „Nowy Świat” pytania i dyskusja dotyczyły przede wszystkim następujących zagadnień:

- wyniki produkcyjno-ekonomiczne socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych w porównaniu z gospodarką indywidualną,

- mechanizm dotowania, finansowania i kredytowania rolniczych spółdzielni produkcyjnych i PGR,

- dochody, warunki pracy i socjalno-bytowe pracowników PGR,

- perspektywy rozwoju PGR ze szczególnym uwzględnieniem zasad przejmowania ziemi od chłopów indywidualnych,

- oddziaływanie socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych na rolników indywidualnych i zainteresowanie socjalistycznymi formami gospodarowania,

- kooperacja produkcyjna w sektorze socjalistycznym oraz z indywidualną gospodarką chłopską.

KSIAŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

ALEKSANOW P. A.: **W borbie za socjalistyczeskoe pierieustroistwo dieriewni** (W walce o socjalistyczną przebudowę wsi). Moskwa 1971 Izdat. Myśl, s. 269.

Rzecz dotyczy walki o socjalizację wsi i rolnictwa w ZSRR w latach 1921—1932, a w szczególności powołanej w pierwszych latach organizacji wzajemnej pomocy chłopstwa pracującego, poprzedzającej powszechną kolektywizację rolnictwa.

BURGERNÉ — GIMES A.: **A mezőgazdaság szerepe a népgazdaság növekedésében** (Znaczenie rolnictwa w rozwoju gospodarczym). Budapeszt 1969 Kossut Könyvkiado, s. 394.

Rozważania dotyczą znaczenia i roli rolnictwa jako jednej z podstawowych gałęzi gospodarki narodowej. Podstawę do porównań stanowi obecna sytuacja rolnictwa węgierskiego, przedstawiona na tle innych krajów z tym, że w krajach socjalistycznych rolnictwo jest analizowane w sposób wyekspozowany, w kapitalistycznych zaś — jako element składowy całej gospodarki; na Węgrzech zostało ono potraktowane zarówno w jeden, jak i w drugi sposób.

Autorka uwzględnia nasilające się procesy industrializacji oraz integracji poszczególnych dziedzin produkcji, eksportu, specyficznej cechy rolnictwa (m. in. wzrost nakładów i rozwój mechanizacji jako substytutu pracy żywej). Porusza również takie problemy, jak: wielkość gospodarstw, wartość ziemi, koszty produkcji i jej efektywność (przede wszystkim w dużych przedsiębiorstwach rolnych), ceny artykułów rolnych, zyski osiągane przez rolników itp. W zakończeniu podano obszerny spis literatury (zawierającej również sporo pozycji polskich) oraz streszczenie całości rozważań w języku angielskim.

Cenoobrazowanie i rentabielnosť sielskochoziajstwiennowo proizvodstwa (Kształtowanie cen i rentowność produkcji rolnej). Moskwa 1971 Izdat. Ekonomika, s. 328.

Monografia wykonana przez zespół pracowników naukowych Oddziału Problemów Agrarnych Socjalizmu Instytutu Ekonomiki Ukraińskiej Akademii Nauk oraz Ukraińskiego Naukowo-Badawczego Instytutu Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa im. A. G. Szlichtiera.

Dotyczy ona takich spraw, jak kształtowanie się cen w powiązaniu z produkcją oraz pozacenowymi czynnikami planowego zarządzania rolnictwem, ich wpływ na koszty produkcji oraz ekwiwalentną wymianę artykułów rolnych, dochodowość rolnictwa, renta gruntowa, nakłady pracy na dostarczane artykuły przemysłowe itp.

FEUERSTEIN H.: **Bodenpreis und Bodenmarkt** (Cena i rynek ziemi, Hannover 1971 A. Strothe, s. 184. Agrarwirtschaft. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik, Sonderheft 44.

W numerze specjalnym (44) czasopisma „Agrarwirtschaft” ukazała się publikacja zawierająca ekonometryczną analizę rynku i cen ziemi w Związkowej Republice Schleszwig-Holstein w latach 1954—1968. Na tym konkretnym przykładzie autor analizuje czynniki, które wpływały na kształtowanie się cen oraz przechodzenie tytułów własności (transfer) ziem użytkowanych rolniczo i lasów. Temat (jak wiadomo w ekonomii od dawna rozważany) z czasem, w miarę postępu industrializacji oraz urbanizacji — coraz bardziej aktualny i narastający. W badaniach autor posługuje się przekrojową i czasową analizą ekonometryczną.

Zmiany zachodzące w strukturze i cenach ziemi rozpatruje m. in. od strony podaży i popytu, uwzględniając przy tym coraz bardziej wzrastające zainteresowanie ziemią przeznaczoną na zabudowę oraz jej cenami, a w związku z tym także innymi, łączącymi się z tą sprawą, zagadnieniami, jak wartość ziemi, tereny zielone, gęstość zaludnienia itp.

HUTNIK F.: **Kombinácia výrobných faktorov v poľnohospodarstve** (Współdziałanie czynników wytwórczych w rolnictwie). Bratislava 1970 Nakl. Epoha, s. 232.

Praca o charakterze teoretycznym, w której autor prezentuje swoje badania, dotyczącą prawdziwości występujących w rozwoju rolnictwa oraz stadiów uspołdzielczania czynników wytwórczych, wpływających m. in. na samowystarczalność produkcji rolnej, substytucję pracy żywej oraz rolę i zadania spółdzielczości. Charakteryzując zagadnienia integracji czynników wytwórczych, oddziaływujących na rozwój rolnictwa, uwzględniono aspekty historyczne tych problemów (poczynając od Thünera i doprowadzając analizę do obecnych czasów). Przy omawianiu perspektyw produkcji rolnej, autor zajmuje się także nasyceniem rynku artykułami spożywczymi, stopniem samowystarczalności i tendencjami rozwojowymi w krajach kapitalistycznych, Czechosłowacji oraz innych krajach RWPG, wydatkami ludności na żywność itd. Ostatni rozdział autor poświęca kryzysowi struktury przedsiębiorstw rolnych w rozwiniętych krajach kapitalistycznych i formom zachodzącej tam ewolucji gospodarstw.

IGNATOWSKI P. A.: **Krestjanstwo i ekonomiceskaja politika Partii w die-riewnie** (Chłopsstwo i ekonomiczna polityka Partii na wsi). Moskwa 1971 Izdat Mysl, s. 287.

Autor, znany ekonomista i publicysta (jeden z redaktorów Izwiestii), zajmując się od dawna problematyką, stanowiącą treść publikacji, po krótkim wstępie historycznym, przedstawia drogi rozwojowe chłopsstwa w ustroju socjalistycznym. Szczególną uwagę zwraca zwłaszcza na realizację uchwał Plenum KPZR Partii z 1964 r. Charakteryzuje on współczesne chłopsstwo w ZSRR, jako jedną z klas społeczeństwa radzieckiego, związaną ze spółdzielczą formą władania oraz specyficznymi warunkami pracy. Realizowana przez Partię polityka, m. in. wcielany w życie centralizm demokratyczny także w odniesieniu do kierowania produkcją i życiem wsi kołchozowej stwarzają gwarancję rozwoju.

Rzecz przeznaczona dla ekonomistów, socjologów i aktywu gospodarczego oraz politycznego.

JERZAK M.: **Programowanie inwestycji gospodarskich**. Warszawa 1972 PWN, s. 121.

W książce znajdujemy omówienie pojęcia i podziału inwestycji oraz elementów składających się na ich optymalne programowanie w gospodarstwie rolnym. Autor kolejno przedstawia następujące zagadnienia: plan rozwoju produkcji rolnej i urzędzenia gospodarstwa rolnego jako podstawa określania potrzeb inwestycyjnych; założenia techniczno-ekonomiczne inwestycji oraz ich lokalizacji; projektowanie (projekt wstępny i techniczny, sprawy unifikacji i typizacji), efektywność ekonomiczna (tj. wycena kosztów oraz rachunek efektywności ekonomicznej) i zasady finansowania inwestycji.

W treści podano liczne schematy oraz przykłady obliczeń, zaczerpnięte z praktyki rolniczej. Całość opracowania, dotycząca zagadnień, do których odczuwa się brak literatury fachowej, stanowi skrypt przeznaczony dla wyższych uczelni rolniczych.

Kacziestwiennaja ocienka ziemel w kołchozach i sowchozach BSSR (Jakościowa ocena ziem w kołchozach i sowchozach BSRR). Minsk 1971 Izdat. Urożaj, s. 327.

Publikacja zespołowa, dotycząca organizacji i technologii prac związanych z oceną gleb przy pomocy sporządzanych katastrów, ze szczególnym uwzględnieniem planowania i organizacji produkcji rolnej. W książce scharakteryzowano nowe prawodawstwo ziemi, wprowadzone w ZSRR w 1968 r., na mocy którego w całym kraju zastosowano system katastralny. Na wstępie autorzy podają bonitację gleb białoruskich oraz ich specyfikę, po czym omawiają teorię i metodykę jakościowej oceny gleb w gospodarstwach rolnych i praktyczne jej zastosowanie przy ustalaniu optymalnej wielkości kołchozów i sowchozów, co zilustrowano bogatym zestawem tabel i obliczeń. Ponadto obszerny załącznik zawiera wyniki jakościowej oceny gleb Republiki Białoruskiej w kołchozach i sowchozach, rejonach oraz obłastach.

KUCHARSKA J.: **Przemiany struktury społeczno-zawodowej wsi kaszubskich w XX wieku**. Wrocław 1971 Zakł. Narod. im. Ossolińskich, s. 190.

Badanie, przeprowadzone w trzech wsiach o różnej strukturze zawodowej (Strzelno, Karwia i Chałupy) miało na celu uchwycenie procesu przemian zachodzą-

cych w społeczności rolniczej i rybackiej — w zależności od charakteru wsi — szczególnie w zakresie wykonywanych zajęć. Ponadto autorka podjęła próbę porównania uzyskanych wyników z rezultatami badań, prowadzonych w innych rejonach kraju i za granicą. Opierając się zarówno na materiałach źródłowych, jak literaturze przedmiotu, po scharakteryzowaniu tradycyjnej struktury społeczno-zawodowej omawianych wsi, przeanalizowano — oddzielnie dla każdej z nich — przemiany zaszele w okresie 1945—1968 w strukturze zawodowej i zróżnicowaniu społecznym, życiu rodzinnym trzech generacji oraz we współdziałaniu zawodowym i sąsiedzkim. Osobny rozdział poświęcono rolnictwu i rybołówstwu Kaszub w nowej społeczno-gospodarczej sytuacji kraju.

KUZNIECOW G. Ja.: Towaryne odnoszenija i ekonomičeskie stimuly w kołchoznom proizwodstwie (Stosunki towarowe i stymulacja ekonomiczna w produkcji kołchozowej). Moskwa 1971 Izdat. Myśl, s. 294.

Praca wykonana w Katedrze Ekonomiki Politycznej Wyższej Szkoły Partyjnej przy KC KPZR. W monografii poddano ocenie istotę oraz tendencje występujące w ekonomicznych powiązaniach zachodzących pomiędzy miastem a wsią, zwłaszcza kształtowanie się wartości i cen produkcji rolnej oraz dynamikę rozwojową rentowności w socjalistycznym rolnictwie. Autor przeanalizował m. in. poziom dochodów i płac, tworzenie się materialnych i moralnych form stymulatorów produkcji oraz reprodukcji siły roboczej w skali całego kraju, jak też na różnych obszarach rolnictwa zarówno wewnątrz kołchozów jak i między nimi, szczególnie jeśli idzie o podział pracy. W wywodach swych zawarł również praktyczne wskazówki i zalecenia, zmierzające w kierunku doskonalenia stosunków towarowo-pieniężnych i systemów wynagradzania za pracę.

Die Landwirtschaft in der volks- und weltwirtschaftlichen Entwicklung (Rolnictwo w rozwoju gospodarki narodowej i światowej). München 1968 BLV, s. 233. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V. Band 5.

W tomie 5 serii prac wydawanych przez Towarzystwo Nauk Gospodarczych i Społecznych ukazały się materiały z VIII Sesji Naukowej, odbytej w Getyndze, obejmujące następujące referaty (wraz z dyskusją oraz podsumowaniem każdej z nich):

- O teorii rozwoju gospodarczego rolnictwa;
- Studia nad typami rozwoju rolnictwa w krajach uprzemysłowionych;
- Podobieństwa i różnice w sytuacji wyjściowej rozwoju rolnictwa poszczególnych krajów;
- O teorii i realiach międzynarodowego podziału pracy;
- Międzynarodowa polityka rolna EWG;
- Możliwości i granice polityki agrarnej poszczególnych krajów w ramach ogólnorozwojowych celów;
- Podstawowe założenia pomocy dla rolnictwa.

Każdy z referatów został zaopatrzony w dokumentację faktograficzną i liczbowa, ilustrowaną przy pomocy tabel i wykresów oraz bibliografię referowanych tematów.

W. I. LENIN i KPSS o socjalistycznym przeobrażowaniu sielskowo choziajstwa (W. I. Lenin oraz KPZR o socjalistycznym przekształceniu rolnictwa). Moskwa 1971 Izdat. Politiceskoj Litieratury, s. 645.

W publikacji zawarto prace Lenina dotyczące socjalistycznej przebudowy rolnictwa oraz postanowienia zjazdów, konferencji i plenarnych zebrań KPZR o socjalistycznej rekonstrukcji i rozwoju rolnictwa. W dokumentach tych jest mowa o konieczności przekształcenia drobnych gospodarstw chłopskich w wielkoobszarowe gospodarstwa socjalistyczne oraz o znaczeniu kooperacji w budownictwie socjalistycznym i roli Partii w przekształcaniu i rozwoju rolnictwa. Rzecz przeznaczona jest przede wszystkim dla kadr partyjnych i państwowych, pracowników naukowych oraz wykładowców.

LICHOROWICZ A.: Sytuacja prawna gospodarstw zaniedbanych w PRL. (Stan prawny na 1. VII. 1971 r.). Kraków 1971 PWN, s. 200. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego CCLXXVI. Prace Prawnicze, zesz. 52.

Zamierzeniem autora jest przedstawienie całokształtu problematyki prawnej, związanej z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi gospodarstw zaniedbanych. Autor pokazuje rozwój ustawodawstwa w tym zakresie, począwszy od 1944 r. Na tym tle charakteryzuje następujące sprawy: obowiązek prawidłowego zagospodarowania gruntów, pojęcie gospodarstwa zaniedbanego, zasady udzielania przez państwo pomocy gospodarstwom zaniedbanym, przejmowanie przez państwo gospodarstw za zaległe należności, wykup przymusowy oraz przejmowanie gospodarstw w zamian za rentę. W uwagach końcowych zamieszczono dane statystyczne za lata 1968 i 1969 (według województw), a dotyczące gospodarstw przejętych na własność państwa z różnych tytułów. W publikacji podano obszerną literaturę przedmiotu (150 pozycji) oraz streszczenia w językach francuskim i angielskim.

MALICZ W. A., MAŁYSZEWA L. I.: Analiz ispolzowanija osnovnyh fondow-kołchozow (Analiza wykorzystywania środków podstawowych w kołchozach). Moskwa 1971 Izdat. Finansy, s. 85.

Autorzy prezentują metodę analizy wykorzystywania zarówno całości rozporządzalnych przez kołchozy środków produkcji, jak też poszczególnych ich części składowych. Duże znaczenie przywiązują przy tym do systemu stosowanych wskaźników, charakteryzujących efektywność wykorzystywania posiadanych zasobów, zwłaszcza środków energotwórczych i pracy oraz ich wpływu na uzyskiwane efekty ekonomiczne. Należy jednak zaznaczyć, iż autorzy posłużyli się przy opracowywaniu publikacji liczbami umownymi.

Metody ilościowe w organizacji gospodarstw rolniczych. Opole 1971 Wydawn. Instytutu Śląskiego, s. 157. Komunikaty. Seria rolnicza nr 6.

Praca zawiera materiały (referaty i dyskusje) z zebrania pracowników nauki Sekcji II Organizacji Gospodarstw Rolniczych Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN oraz Instytutu Naukowo-Badawczego w Opolu, dotyczące zastosowania metod matematycznych w nauce organizacji gospodarstw rolniczych i poradnictwa z tego zakresu, ujęte na tle aktualnej rzeczywistości gospodarczej. Zreferowano i przedyskutowano m. in. następujące problemy: hipotezy i modele badań nad związkami cech ekonometrycznych przy zastosowaniu metody analizy czynnikowej do badań nad rozmieszczeniem produkcji rolniczej, walory poznawcze i przydatność metody modelowej, prawidłowość zmian przyrostu dochodów jako funkcji społeczno-ekonomicznych warunków produkcji, dotychczasowy dorobek związany z zastosowaniem programowania liniowego, optymalizacja jako metoda oceny ekonomiki gospodarstw rolniczych, rolniczy proces gospodarczy w zapisie wielokolumnowym oraz stosowanie metody kalkulacji wielowariantowej dla określania optymalnego programu inwestycji w rolnictwie. W dyskusji i podsumowaniu dokonano konfrontacji możliwości stosowania matematycznych metod optymalizacji z tradycyjnymi mikroekonomicznymi metodami badań, dochodząc do wniosku, że muszą się one wzajemnie uzupełniać. Zwrócono również uwagę na konieczność poprawienia systemu rachunkowości rolniczej i szersze jej popularyzowanie w gospodarstwach indywidualnych oraz wśród pracowników służby rolnej.

MICHOŁAP F. P.: Diffierencjalnaja ziemielnaja renta pri socjalizmie (Różniczkowa renta gruntowa w socjalizmie). Mińsk 1971 Izdat. Nauka i Tiekhnika, s. 153.

Autor omawia warunki i przyczyny istnienia oraz wysokości renty gruntowej w społeczeństwie socjalistycznym, uzasadniając jednocześnie zarówno jej konieczność, jak i podział między gospodarstwa rolne o zróżnicowanych warunkach produkcyjnych. Analizuje także zagadnienie wpływu cen płaconych za produkty rolne na wysokość renty oraz gospodarkę kołchozów i sowchozów. Publikacja zawiera sporo interesujących danych liczbowych.

PIETRASZEWSKI A.: Efektywność nakładów w przedsiębiorstwach rolniczych. Poznań 1971 WSR, s. 138. Prace Habilitacyjne, zesz. 30.

Przedmiotem pracy jest problem, — nieodzownej przy kierowaniu rozwojem produkcji rolniczej — znajomości reguł kształtowania się przyrostu dochodów w miarę wzrastania nakładów. Autor podkreśla szczególnie następujące elementy: 1) udokumentowania różnorakiego kształtowania się produkcji rolniczej w związku ze zwiększaniem nakładów, w ujęciu dynamicznym i statycznym; przyrosty produkcji a przyrosty nakładów; 2) wykazanie, iż zmiana przyrostów malejących na wzrastające, powodująca ewolucję kształtu krzywej produkcji, dokonuje się według pew-

nych zasad wynikających z poszczególnych etapów przemian strukturalnych; 3) stwierdzenie znaczenia zróżnicowania przyrostu produkcji w typach przedsiębiorstw i okresach przemian strukturalnych.

Prawidłowości ekonomiczne zostały przedstawione w postaci modeli ekonometrycznych. Za materiał wyjściowy posłużyły autorowi dane liczbowe z PGR woj. poznańskiego za lata 1957/58—1967/1968.

Zakończenie całości rozważań stanowią uwagi dotyczące przydatności dokonanych analiz dla potrzeb nauki i praktyki rolniczej (m. in. dla kształtowania się dochodów w rolnictwie, a szczególnie w gospodarstwach uspołecznionych).

PIETROW W. W.: Priemiernyj ustaw i problemy socialisticheskoj zakonnosti w kolchozach (Wzrowcowy statut i zagadnienia socialistycznej praworzadności w kolchozach). Kazań 1971 Izdat. Kazańskowo Uniwersitietu, s. 212.

Monografia dotyczy regulacji wewnątrzkolchozowych stosunków prawnych. Charakteryzuje ona specyfikę prawną jednej z podstawowych dziedzin życia na wsi, tj. działalności, organizacji oraz społeczno-ekonomicznych więzi w kolchozach. Regulujące te stosunki zasady prawne stanowią część składową demokratycznego centralizmu, będącego istotą ustroju socialistycznego w państwie; ich odbiciem w kolchozach jest statut kolchozowy.

Population and food supply. Essays on human needs and agricultural prospects (Zaludnienie a zaopatrzenie w żywność. Rozważania o potrzebach ludzkich i perspektywach rolnictwa). Cambridge 1969 University Press, s. 143.

Publikacja zawiera przyczynki przygotowane przez zespół pracowników naukowych uniwersytetu w Cambridge, zajmujących się zagadnieniami rolnictwa, żywienia, ekologii, fizjologii itp. Przedmiotem dociekań są związki i współzależności zachodzące pomiędzy rozwojem ludności a — niedostatecznym w stosunku do jej wzrostu — rozwojem rolnictwa i produkcji środków spożycia. Dotychczasowe, tradycyjne a jednocześnie sztywne systemy rolnicze powinny być uelastycznione, a wzrost zaludnienia ustabilizowany na takim poziomie, aby rolnictwo zdołało zadość uczynić potrzebom konsumpcyjnym. Spośród ośmiu przyczynków na szczególną uwagę zasługują dwa końcowe, bezpośrednio związane z zagadnieniami rolnictwa, mianowicie jego wydajnością, zasobami oraz warunkami produkcyjnymi. Całość kończą wnioski opracowane przez J. Hutchinsona (jednocześnie redaktora całej publikacji), podsumowujące poszczególne rozdziały.

Problemy ekonomiki truda w sielskom choziajstwie (Zagadnienia ekonomiki pracy w rolnictwie). Moskwa 1971 Izdat. Ekonomika, s. 254.

Monografia wykonana przez zespół autorów Wszechzwiązkowego Naukowo-Badawczego Instytutu Ekonomiki Rolnictwa, zawiera analizę współczesnego poziomu wydajności pracy w rolnictwie, jej rezerw i czynników pobudzających wzrost tej wydajności w całości rolnictwa oraz w poszczególnych gałęziach gospodarki rolnej. Na podstawie doświadczeń uzyskanych przez niektóre zbadane przedsiębiorstwa rolne sformułowano odpowiednie zalecenia w sprawie sposobów wykorzystywania rezerw roboczych oraz doskonalenia stosowanych taryfikatorów wynagradzania za pracę w kolchozach i sowchozach.

Reading in the economics of agriculture (Przyczynki z zakresu ekonomiki rolnictwa (jak np. E. O. Heady) lub polityki ekonomicznej (jak np. J. K. Galbraith)).

Praca zbiorowa z serii wydawanej przez Stowarzyszenie Ekonomistów Amerykańskich, a dotycząca różnych dziedzin podstawowych zagadnień ekonomicznych, w tym przypadku — rolnictwa. Zawiera ona najcenniejsze pozycje ogłoszone w fachowych czasopismach (m. in. w Journal of Farm Economics, American Economic Review, Journal of Political Economy, Econometrica, Economic Journal, Agricultural Economics Research oraz niektóre materiały sympozjów zorganizowanych przez Uniwersytet w Iowa).

Autorami są przeważnie wybitni znawcy omawianych zagadnień ekonomiki rolnictwa (jak np. E. O. Heady) lub polityki ekonomicznej (jak np. J. K. Galbraith). Na treść publikacji składa się 27 przyczynków zebranych w następujące grupy tematyczne z zakresu metod i sposobów działalności w rolnictwie po II wojnie światowej: 1. niektóre zagadnienia charakterystyczne dla rolnictwa (m. in. mechanizacja); 2. ekonometryczne analizy popytu i podaży; 3. metodologia marketingu i zaopatrzenia.

nia rolnictwa; 4. metodologia oceny produkcji rolnej; 5. zagregowane analizy produkcji i zaopatrzenia/ 6. rozwój ekonomiczny; 7. polityka rolna.

Praca, przeznaczona zarówno dla studentów, jak ekonomistów-praktyków, została poprzedzona przedmową, zawierającą omówienie kryteriów doboru materiałów, ich charakterystykę oraz informacje dotyczące autorów poszczególnych artykułów. Podano również zestawienie uzupełniające literatury w układzie tematycznym.

Sielskoje choziajstwo i agrarnyje otnoszenija w stranach Łatinskoj Amieriki (Rolnictwo i stosunki agrarne w Ameryce Łacińskiej). Moskwa 1971 Izdat. Nauka, s. 479.

Praca wykonana przez kolektyw pracowników Instytutu Ameryki Łacińskiej Akademii Nauk ZSRR — jako pierwsza tak szczegółowa i wyczerpująca publikacja w języku rosyjskim.

Na jej treść składają się rozdziały o charakterze ogólnym, dotyczące rolnictwa i stosunków agrarnych w Ameryce Płd. oraz rozdziały zawierające charakterystykę tych stosunków w poszczególnych krajach. Sumarycznie omówiono także dokonane w nich reformy rolne oraz handel produktami rolnymi. Interesujące i cenne są cztery załączniki, z których pierwszy zawiera wykaz prac dotyczących rolnictwa i stosunków agrarnych krajów Ameryki Płd. rosyjskich i radzieckich autorów, drugi zaś — monografie organizacji chłopskich, działających w tych krajach; w załączniku trzecim podano objaśnienie specyficznej terminologii południowo-amerykańskiej, w czwartym — miary używane w różnych państwach tego kontynentu.

La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1971 (Sytuacja światowa w zakresie wyżywienia i rolnictwa 1971). Rome 1971 Organ. des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, s. XII, 259.

We wstępnym wyjaśnieniu, poprzedzającym materiały zawarte w corocznie wydawanej publikacji FAO, dyrektor tej organizacji A.H. Boerma omawia ogólną sytuację światowego rolnictwa w 1971 r. Charakteryzuje ją dążenie do podniesienia produkcji rolnej w krajach rozwijających się (zwłaszcza zbóż i ryżu), przy czym wyraźny wzrost zaznaczył się w krajach Dalekiego Wschodu (jedyne rejon, gdzie wystąpiło zwiększenie produkcji i spożycia na 1 mieszkańca). W krajach rozwiniętych utrzymuje się dotychczasowy poziom produkcji rolnej. W części pierwszej publikacji przedstawiono sytuację światową w zakresie produkcji rolnej, cen, handlu międzynarodowego, pomocy finansowej i żywnościowej udzielanej rolnictwu, nawożenia, mechanizacji i perspektyw średnioterminowych w odniesieniu do produkcji zbożowej. W części drugiej omówiono produkcję rolną, leśnictwo, rybołówstwo, handel rolny, dochody, ceny, plany rozwojowe oraz integrację ekonomiczną w poszczególnych regionach i krajach. Część trzecią poświęcono aktualnemu i dyskutowanemu obecnie zagadnieniu zanieczyszczenia rzek, jezior i mórz. Rozdział ten, o charakterze techniczno-biologicznym, zawiera analizę przyczyn powodujących zanieczyszczenia oraz szkód w stanie biologicznym, ekologicznym i genetycznym organizmów żyjących w wodzie, wpływu tych szkód na rybołówstwo; poruszono również sprawy podejmowania kroków mogących ograniczyć zanieczyszczenia, wprowadzenia kontroli oraz odpowiednich przepisów administracyjnych i prawnych. Publikację uzupełnia obszerny aneks, zawierający dane liczbowe w skali światowej oraz dla poszczególnych krajów odnośnie produkcji i handlu artykułami rolnymi, rybami i drewnem.

STEFFEN G., LOHMANN B.: Betriebswirtschaft der Schweineproduktion (Organizacja przedsiębiorstw produkcji trzody chlewnej). Hamburg 1971 P. Parey, s. 175.

Rzecz wykonana przez dwu pracowników naukowych Instytutu Nauki Przedsiębiorstw Rolnych Uniwersytetu w Bonn przy udziale prof. J. Eltericha (z Uniwersytetu w Delaware), który wniósł do dzieła istotne elementy analizy podaży i kalkulacji wielkoprzemysłowego tuczu. Praca w połowie dotyczy zagadnień metodologicznych, jak: zasady kalkulacji i ustalania celów podejmowanych przedsięwzięć, elementów decyzyjnych oraz modeli przedsiębiorstw rolnych, makroekonomicznego znaczenia hodowli trzody chlewnej, gospodarki paszowej, metod tuczu, produkcji prosiąt oraz sposobu podejmowania decyzji ekonomicznych w sprawach hodowlanych. Następnie rozważono dodatnie i ujemne strony hodowli i tuczu na wielką skalę. Ostatnią, podstawową część pracy poświęcono sprawie podejmowania ekonomicznie uzasadnionych decyzji produkcyjnych. Uwzględnione muszą być przy tym takie elementy orzekania, jak: waga tuczu, gospodarka paszowa uwzględniająca różne rodzaje i gatunki pasz, nakłady siły roboczej związane z różnymi czynnościami, kon-

kurencyjność hodowli trzody chlewnej w porównaniu z innymi gałęziami hodowli zwierząt oraz integracja i kooperacja związana z wielkoprzemysłową gospodarką hodowlaną. Każdą z części publikacji oraz ważniejsze rozdziały zaopatrzone w fachową literaturę przedmiotu, całość zaś w bogatą egzemplifikację liczbową, ilustrowaną przy pomocy nowoczesnych metod ekonometrycznych i graficznych.

SZMIELEW G. I.: Licznoje podsobnoje choziajstwo i jewo swiazi z obszczestwiennym proizwodstwom (Osobiste gospodarstwo przyzagrodowe i jego związki z produkcją społeczną). Moskwa 1971 Izdat. Myśl, s. 164.

Autor zajął się szczególnie interesującym — ze względu na specyfikę polskiego rolnictwa — zagadnieniem gospodarstw przyzagrodowych i to nie tylko w użytkowaniu ludności wiejskiej, lecz także robotniczej i miejskiej, nie związanej z rolnictwem. Po scharakteryzowaniu ekonomicznej roli gospodarstw pomocniczych, ich znaczenia i miejsca w socjalistycznej produkcji, zatrudnieniu i dochodach stąd płynących oraz związków ekonomicznych zachodzących pomiędzy tymi gospodarstwami a gospodarką społeczną — poddano analizie także elementy socjalne tego zagadnienia. Autor jest zdania, iż należy wzmocnić więzi łączące gospodarkę społeczną z indywidualną w sensie wzmocnienia wpływu i oddziaływania gospodarki społecznej na prywatną.

TRYFAN B.: Problemy ludzi starych na wsi. Studium porównawcze sytuacji w Polsce i we Francji. Warszawa 1971 PWN, s. 308. Komitet i Zakład Badań Rejonów Uprzemysławianych PAN. Problemy Rejonów Uprzemysławianych.

Na podstawie badań (m. in. ankietowych) przeprowadzonych w uprzemysłowionym rejonie powiatu płockiego (gdzie warunki życia ludności wiejskiej zbliżają się szybciej do modelu rodziny miejskiej niż w rejonach wyłącznie rolniczych) oraz wielu materiałów źródłowych — autorka przeprowadziła analizę bytowania ludzi starych na wsi. Jednocześnie podjęła próbę porównania życia tych ludzi z warunkami i formami egzystencji w czterech zróżnicowanych środowiskach wiejskich we Francji (tj. w Bretanii, Akwitanii, Owernii i Francji Płd.). Wykorzystała w tym celu literaturę, która ukazała się na ten temat we Francji, badania Narodowego Instytutu Agronomicznego w Paryżu oraz bezpośrednie obserwacje własne.

Autorka scharakteryzowała kolejno pozycję ludzi starych w społeczeństwie, konflikty pokoleń na wsi polskiej i francuskiej, podstawowe warianty zapewnienia egzystencji, instytucjonalne zabezpieczenie starości oraz formy opieki społecznej. W zakończeniu podsumowano rezultaty przeprowadzonych analiz oraz przepisów regulujących prawne aspekty warunków bytowania ludzi starych, przy czym podano niektóre analogiczne rozporządzenia, obowiązujące w innych krajach socjalistycznych. Jednocześnie autorka postuluje wprowadzenie pewnych usprawnień przy realizowaniu ustawy z 1968 r. w sprawie przekazywania państwu ziemi za rentę oraz ustalenie innych, nowych form zabezpieczających byt materialny i potrzeby społeczne ludzi starych na wsi. Pracę uzupełnia obszerna bibliografia przedmiotu oraz streszczenie w języku francuskim.

ZINCZENKO A. P., GATAULIN A. M., GRIGOROWICZ L. W.: Statisticeskije metody w uprawlenii sielskochoziajstwiennym proizwodstwom (Statystyczne metody w zarządzaniu przedsiębiorstwem rolnym). Moskwa 1971 Izdat. Kołos, s. 255.

Praca wykonana w Katedrze Statystyki Moskiewskiej Akademii Nauk Rolniczych im. K. A. Timiriaziewa w celu zaznajomienia aktywu kierowniczego oraz specjalistów kołchozów i sowchozów z podstawowymi zasadami przyjętymi w statystyce rolniej oraz ich praktycznym zastosowaniem. Chodzi przede wszystkim o metody posługiwania się i operowania danymi przy badaniach masowych, które służą ekonomiczno-statystycznym analizom wyników działalności przedsiębiorstw rolnych. Zgodnie z charakterem i treścią publikacji czytelnik znajdzie w niej bogaty materiał liczbowy i metodologiczny, ilustrowany przy pomocy tabel, wykresów, schematów współzależności między poszczególnymi wielkościami oraz wzorów ekonometrycznych.

ARTYKUŁY EKONOMICZNO-ROLNICZE

CIEPIELEWSKA M.: Ewolucja francuskiej polityki rolnej w ostatnim dziesięcioleciu. *Ekonomista*, Warszawa 1971, nr 4, s. 621—632.

Już w początku minionego dziesięciolecia, jako główne przyczyny trudności występujących w rolnictwie francuskim były wysuwane następujące: zbyt duża liczba gospodarstw, które ze względu na zbyt mały rozmiar nie mogą osiągnąć efektywności ekonomicznej i stanowią przeszkodę do modernizacji; brak form organizacyjnych dla zapewnienia określonej dyscypliny producentów niezbędnej dla dostosowania podaży do popytu; dekoncentracja podaży produktów rolnych i brak odpowiedniego ich przygotowania do sprzedaży; przestarzała organizacja obrotu produktami rolniczymi.

Co do sposobów rozwiązywania tych trudności pomiędzy grupami producentów rolnych oraz grupami poza rolnictwem istniały głębokie sprzeczności. Uchwały parlamentu z lat 1960, 1962 i 1964 zmierzały do nadania polityce rolnej określonego kierunku.

Przemiany w strukturze agrarnej mają być dokonywane przy zastosowaniu dwóch rodzajów środków: przez popieranie i tworzenie różnorodnych form współdziałania gospodarstw rolnych w sferze produkcji; przez bezpośrednie regulowanie rozwoju struktury agrarnej za pomocą specjalnie powołanych w tym celu organizacji, jak SAFER (Towarzystwa Urzędów Rolnych) oraz FASASA (Fundusz Specjalny dla Poprawy Struktury Agrarnej).

Nieskuteczność dotychczasowych form interwencji państwa na rynku rolnym w zmniejszaniu dysproporcji między podażą i popytem spowodowała konieczność uruchomienia nowych środków polityki interwencyjnej przez organizowanie zespołów producentów działających w sferze dystrybucji i przetwórstwa, jak również przez wprowadzenie systemu kontraktacji.

Większość stosowanych środków polityki rolnej we Francji była jakby antycypacją tego, co było następnie zarysowane w Planie Mansholta w ramach Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. Obejmuje on ogólne założenia odnośnie polityki cen, oddziaływania na strukturę rolnictwa, form zbytu wytworów rolnych, a także stosowania środków stymulujących odpływ ludności z rolnictwa.

Uzupełnieniem planu Mansholta jest jego francuska wersja tzw. Raport Vedel'a z czerwca 1969.

W końcu artykułu autorka omawia szanse realizacji planu Mansholta i jego francuskiej wersji na tle trudności, jakie są z tym związane.

DIVILA E., GOULLI R., ZAHLAVA F. Zamědělsko-průmyslový komplex v národním hospodářství (Kompleks rolno-przemysłowy w gospodarce narodowej). *Politická Ekonomie*, Praga 1971, nr 10, s. 871—889, streszczenie rosyjskie.

Przedmiotem artykułu jest organizacja i działalność kompleksu rolno-przemysłowego w Czechosłowacji. Przedstawione są kluczowe jednostki gospodarcze i instytucje włączone w ten kompleks oraz ich wzajemne powiązanie. Poza tym podane są dane liczbowe charakteryzujące proces produkcji, przetwórstwa, obrotu, związane z tym usługi oraz działalność inwestycyjna.

Omówiona jest również polityka gospodarcza Państwa związana z organizacją rynku wewnętrznego i wymiany zagranicznej.

Proces tworzenia i doskonalenia kompleksu rolno-przemysłowego, pomimo widocznych już osiągnięć, nie jest zakończony, wymaga przeto dalszego koncepcyjnego rozwijania oraz usprawniania w praktycznej realizacji. W tym wszystkim ważne jest śledzenie za funkcjonowaniem tego kompleksu w innych krajach. Artykuł podaje szereg danych porównawczych kompleksu rolno-przemysłowego Związku Radzieckiego, USA, Francji i Węgier.

MAC FARGUHAR A.M.M., EVANS M. C.: **Projection Models for UK Food and Agriculture** (Projekt modeli dla żywienia i rolnictwa Zjednoczonego Królestwa). *Journal of Agricultural Economics*, Reading 1971, nr 3, s. 321—350.

Artykuł omawia w syntetycznym ujęciu całokształt problematyki rolnictwa i zaopatrzenia w żywność Wielkiej Brytanii, uwzględniając lata ubiegłe, stan aktualny oraz przewidywania do roku 1975. Obszerny materiał informacyjny i statystyczny przedstawia m. in. tabele bilansowe rozdysponowania ważniejszych produktów i przetworów, omawia tendencje rozwojowe produkcji i obrotu oraz dynamikę cen.

Przewidywania na rok 1975 oparte są na analizie tych tendencji i ich ekstrapolacji przy użyciu metod ekonometrycznych, przedstawiając to w formie tabel i wykresów.

Podstawowy materiał dokumentacyjny, dotyczący metod obliczeń, podany jest w końcu artykułu w formie obszernych załączników.

Referat uzupełniony jest wypowiedziami uczestników przeprowadzonej na powyższy temat dyskusji.

HEADY E. O.: **Farm planning for modern agriculture and large units** (Planowanie przedsiębiorstw w nowoczesnym rolnictwie oraz wielkie jednostki). *Acta Oeconomica*, Budapeszt 1971, nr 2, s. 177—199, streszczenie rosyjskie.

Omawiany artykuł wybitnego ekonomisty amerykańskiego zaczerpnięty jest z edycji angielskiej czasopisma wydawanego przez Węgierską Akademię Nauk.

Autor porusza w nim zagadnienia szczególnie aktualne w krajach Europy Wschodniej (tzn. socjalistycznych), aczkolwiek analogiczne zjawiska występują we wszystkich krajach wysokorozwiniętych. Zjawiska te występują w wyniku rozwoju postępu technicznego, co wpływa na zmianę form organizacji produkcji.

Szereg przedsiębiorstw rolnych w krajach wschodniej Europy osiągnął już taki poziom uzbrojenia technicznego, w szczególności mechanizacji, że zbliża się do typu produkcji przemysłowej, zachowując przy tym specyfikę form organizacyjnych właściwych rolnictwu.

Autor wyróżnia tu trzy stopnie organizacji produkcji i odpowiednio do tego organizacji planowania:

- planowanie w zakresie całego przedsiębiorstwa; obejmuje w pierwszym rzędzie optymalny rozdział środków produkcji;
- planowanie w przekroju poszczególnych procesów produkcyjnych czy technologicznych, obejmujące normowanie środków (nawozów, pasz, siły roboczej i mechanicznej itp.) dla uzyskania określonej wydajności z danego działu produkcji;
- planowanie wyodrębnionych działów procesu produkcyjnego w ramach całego przedsiębiorstwa. Obejmuje to gospodarowanie określonymi rodzajami zasobów i środków. W przypadku wyekspozowania jakiegoś działu może to przyjmować formy specjalizacji i całkowitego wydzielenia z ogólnego planu.

Dobrze sporządzony plan musi wyrażać powiązanie wszystkich składowych elementów w jeden system, określać czas przebiegu procesu produkcyjnego, uwzględniać możliwość wariantowych rozwiązań, w końcu zaś widzieć osiągnięcie określonego celu ekonomicznego.

Ponadto autor omawia szereg innych zagadnień mogących wystąpić w poszczególnych wypadkach, jak rozwiązanie zagadnień transportowych, magazynowania, przetwórstwa i wymiany usług produkcyjnych między działami lub różnie położonymi obiektami.

W końcu artykułu podane są załączniki, w których przedstawione są przykładowo zasady ekonometrycznych metod ustalania w planie zadań produkcyjnych.

KOPEĆ B.: **Próba ustalenia definicji i podziału metod badawczych w ekonomice gospodarstw**. *Roczniki Nauk Rolniczych*, Warszawa 1971, Seria B, zeszyt 3, T. 79, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Intencją autora — jak to podano w tytule — było ograniczenie się do metod badawczych w ekonomice gospodarstw. Tylko ubocznie porusza zagadnienia metodyki badawczej w odniesieniu do innych działów dyscyplin ekonomiczno-rolniczych. Jednakże systematyka i charakterystyka omawianych metod podana jest w taki sposób, że w przeważającej ilości może odnosić się do wielu innych nauk, zarówno teoretycznych jak i stosowanych. W ten sposób wywody autora mają charakter najbardziej ogólny, powszechnie przyjmowany w dydaktyce i w podręcznikach.

W szczególności, podając definicję i charakterystykę metod naukowych, autor dzieli je na ogólne (indukcja, dedukcja, redukcja, analiza, synteza) oraz na podstawowe specjalne (ilościowe metody rachunku ekonomicznego — w tym metoda bilansowa, kalkulacyjna; statystyczno-rachunkowa — w tym wskaźnikowa i klasyfikacji wielodzielnej; statystyka matematyczna).

Osobny rozdział poświęcony jest metodom szczegółowym, które dzielą się następująco:

- A. Grupa wyróżniająca się różnym sposobem zbierania danych (rachunkowość rolna, statystyka gospodarcza, statystyka powszechna, metoda ankietowa, ponadto metoda bezpośrednich obserwacji i metoda eksperymentalna).
- B. Metody opisowe: statyczna, porównawcza — w tym: w przekroju czasu retrospektywna i historyczna; w przekroju miejsca prosta, geograficzna (rejonizacji); statystyczno-porównawcza.
- C. Metoda monograficzna ma stanowić syntezę wielu metod. Istotą jej ma być wąski przedmiot badań przy szerokim zakresie zagadnień.
- D. Dedukcyjne metody ilościowe: modelowe; kalkulacji wielowariantowych — w tym prosta i symulacyjna; planowanie programu; programowanie liniowe.

W ten sposób podana inwentaryzacja i systematyka metod, nabierając cech ogólności, tylko w niektórych formach związana jest bezpośrednio z przedmiotem ekonomiki rolnictwa w mikro- i makroskali oraz z dyscyplinami wiążącymi się.

Na tle powyższych rozważań należy zaznaczyć, że zarówno nauka jak i praktyka zainteresowana jest w inwentaryzacji i systematyce metod badawczych nawiązujących na podstawie doświadczeń do określonych kierunków, problemów czy tematów. Ze względu na specyfikę dyscyplin ekonomiczno-rolniczych, wiążących się z biologią, techniką, socjologią itp. chodzi tu o szeroką konfrontację określonych metod z określonym przedmiotem badań.

W dzisiejszych czasach, określanych jako „rewolucja naukowo-techniczna”, postęp powstaje na drodze bezpośrednich osiągnięć placówek badawczych instytucjonalnie należących do „nauki” lub przy ich współdziałaniu, jak również na drodze osiągnięć uzyskiwanych bezpośrednio z działalności praktycznej. W wielu dziedzinach osiągnięcia placówek naukowych i praktyki ściśle ze sobą ząbają się (elektronika, automatyka, fizyka jądrowa itp.). W innych dyscyplinach — m. in. w rolniczych — jak dotąd istnieje pod tym względem większy przedział, który w miarę dalszego postępu będzie musiał zmniejszać się. Temu celowi ma służyć m. in. instytucyjna organizacja wyższych uczelni, z rezerwą niekiedy przyjmowana przez ośrodki naukowe z powodu niedojrzałości współpracy nauki z praktyką.

Poznanie rzeczywistości, jeżeli ma odpowiadać warunkom obiektywności i adekwatności, jest z punktu widzenia ogólnych praw logiki i poprawnego myślenia jednakowe, niezależnie od tego, jakim środkiem ma służyć. W placówce badawczej oraz w praktycznej działalności z przedmiotem badań związana jest specyfika metod badawczych oraz specyfika wykorzystania osiągnięć. Ta okoliczność jest istotna dla pojmowania istoty postępu, szczególnie w tych dziedzinach, gdzie — jak to jest w rolnictwie — nauka i praktyka jeszcze „nie chodzą pod rękę” w takim stopniu, jak inne produkujące dyscypliny. W tym wszystkim nauka w stosunku do praktyki musi wychodzić naprzeciw z inicjatywą, jak też być gotowa oczekiwać inicjatywy od praktyki.

Poza tym należy mieć na względzie, że proces poznania naukowego w warunkach „rewolucji naukowo-technicznej” powinien odbywać się „w pełnym cyklu”, tj. zaczynać się w poszukiwaniach, a kończyć się w wykorzystywaniu osiągnięć. Obejmuje to specyfikę metod badania przedmiotu- metod oceny wyników i sposobów wykorzystania. Odbiega to często od tego, do czego ogół naukowców i praktyków jest przyzwyczajony.

Reasumując powyższe, polityka dążąca do rozwoju postępu naukowo-technicznego realizuje się w gospodarce z przewagą zarządzania metodami administracyjnymi, natomiast w nauce z przewagą metod samostanowienia, co nakłada na naukę szczególne obowiązki. Polityka ta ma aspekty poznawcze i realizacyjne, jednoczy działanie nauki i praktyki poprzez rozbudowanie systemów informatyki. Wszystko to stwarza nowe zagadnienia metodyczne, które wymagają swego rozwiązania.

Omawiany artykuł przez to, że ujął zagadnienia metody badań w rolnictwie w sposób tradycyjny, daje sposobność do podkreślenia, że należy w tej dziedzinie szukać też nowych dróg.

NIEHAUS H.: *Betrachtungen über den Einfluss der Berufsausbildung und anderer Faktoren auf den Betriebserfolg der Landwirte* (Rozważania nad wpływem wykształcenia zawodowego i innych czynników na wyniki gospodarcze rolników). *Berichte über Landwirtschaft*, Bonn 1971, Z. 1, streszczenie angielskie i francuskie, s. 1—18.

W polityce podatkowej i ubezpieczeniowej NRF wykształcenie zawodowe rolników, jako mające wpływ na uzyskiwanie wyników gospodarczych, przyjmuje się za jedną z podstaw wymiaru świadczeń. Jednakże zasady oceny tego wpływu różnią się między sobą. To skłoniło autora do zajęcia się tym zagadnieniem.

Rozważania swe autor zaczyna od analizy czynników wpływających na wyniki gospodarstw, wyodrębniając tu siedem czynników przyrodniczych i ekonomicznych (obszar, glebę, klimat, położenie, system gospodarczy, zasobność w kapitały, system cen) sześć czynników socjologicznych (stan rodziny, stosunki rodzinne, struktura agrarna wsi, stosunki współżycia społecznego, stan i rozpowszechnienie wiedzy technicznej i organizacyjnej, system doradztwa), dziesięć cech osobistych rolnika (inteligencja, zamiłowanie do zawodu, zdolność do ekonomicznego myślenia, talent organizacyjny, umiejętność obchodzenia się ze zwierzętami oraz wykorzystania techniki, zdrowie i sprawność fizyczna, pracowitość, wykształcenie ogólne i wykształcenie zawodowe). Podkreśla się, że spośród wszystkich cech osobistych wykształcenie szkolne i zawodowe, jako cechę czysto formalną, opartą na posiadaniu świadectwa, autor umieścił na ostatnim miejscu.

Kwalifikacje zawodowe osiągane są różnymi drogami: obok szkolnego przygotowania przez praktykę we własnym czy obcym gospodarstwie, korzystanie z doradztwa oraz ze środków masowego przekazu — prasy, radia telewizji. Na tej drodze obok indywidualnego podnoszenia kwalifikacji rolnika powstaje też wiedza „kolektywna”, charakteryzująca poziom ogólny i zawodowy środowiska.

Autor podkreśla, że formalne urzędowe kryteria, przyjmowane za podstawę oceny wpływu nauczania szkolnego i zawodowego w polityce szkolnej, podatkowej, finansowej i ubezpieczeniowej, nie doceniają tego znaczenia, jakie w zdobyciu kwalifikacji ogólnych i zawodowych odgrywa całokształt urządzeń kształtujących kolektywną wiedzę środowiska.

Rozwijając dalej swe wywody autor stwierdza, że okres szkolny w zawodzie łącznie z praktyką kończy się dla rolnika w wieku lat 20, zaś okres samodzielnej pracy w rolnictwie osiąga się w wieku lat około 30. Cały ten okres przejściowy służy również podnoszeniu kwalifikacji rolnika ponad poziom normalnego szkolnego przygotowania. W tym też okresie kształtują się cechy charakteru, które w zasadniczy sposób wpływają na wyniki gospodarowania.

W ten sposób, w rzędzie całego kompleksu cech kształtujących osobowość i kwalifikacje rolnika, przygotowanie szkolne stanowi tylko początek, wymagający dalszego systematycznego rozwijania.

W badaniach swych autor oparł się na pracach z szeregu innych krajów — Finlandii, Norwegii, Holandii a także Polski. Z Polski zostały wykorzystane badania J. Góreckiego, prowadzone w latach 1963—1966 w pow. łowickim.

Projections relatives aux produits agricoles 1970—1980 (Spojrzenie na produkcję rolną 1970—1980). *Bulletin Mensuel Economie et Statistique Agricoles*, Rzym 1971, nr 10, s. 1—13.

Artykuł omawia wnioski przedstawione w sierpniu 1971 na 47 Sesję Komitetu Żywnościowego FAO. Jest to trzeci kolejny wariant szerokich badań podjętych w 1962, a kontynuowanych do 1966 r.

Dokument ten ma na względzie trzy cele: oszacowanie długofalowych perspektyw światowej wymiany wytworów rolnictwa; ustalenie ogólnej tendencji sytuacji żywnościowej w świecie, w szczególności w krajach rozwijających się; przyjmując wymienione hipotezy zbadać możliwości zmian struktury produkcji rolnej i jej podziału geograficznego w skali światowej.

Główna część artykułu poświęcona jest rozważaniom rozwoju wymienionych zagadnień w skali światowej w okresie lat 1970—1980. Omówiona jest produkcja 50 wytworów rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa oraz popyt na 60 artykułów. Sto trzydzieści dwa kraje zbadane były indywidualnie, co reprezentuje 99,6% ludności świata. Kraje te są pogrupowane według klasyfikacji oficjalnej ONZ: grupa I — kraje rozwinięte; II — kraje rozwijające się; III — kraje centralnie planowane.

Niezależnie od tego grupuje się te kraje w innym połączeniu: kraje rozwinięte,

ZSRR i kraje Europy Wschodniej; kraje rozwijające się (II grupa) oraz kraje Azji centralnie planowane.

Hipotezy demograficzne dotyczą 62 krajów. Zakładają one nieznaczne zwiększenie tempa wzrostu ludności w krajach rozwijających się. Przyjmuje się, że w r. 1980 ludność świata wyniesie 4.575 mln osób, w tym w grupie I — 805 mln, II — 2306 mln, III — 1464 mln.

Hipotezy dochodów ludności dla krajów rozwiniętych opierają się na szeregu opracowań specjalnie temu zagadnieniu poświęconych. Dla krajów rozwijających się przyjęto dwie hipotezy — jedną opartą na dominującej tendencji, drugą zakładającą nieznaczne zwiększenie wzrostu dochodów.

Hipotezy odnośnie poziomu cen określono w postaci wskaźników wzrostu w oparciu o tendencje i przyjmując zwiększenie tempa wzrostu.

Hipotezy odnośnie polityki ekonomicznej krajów przyjęto na podstawie kierunków z okresu lat 1970/71. Odstępstwa od tej zasady dokonano w odniesieniu do niektórych artykułów, co raport omawia w szczegółowym przeglądzie.

Część szczegółowa artykułu, gdzie obok tekstu umieszczone są liczne tabele, obejmuje następujące rozdziały:

Produkcja rolna — tendencja ogólna; produkcja na zaopatrzenie ludności i na pasze; produkcja używek; surowce rolnicze i leśne.

Popyt globalny wytworów rolnych; wzrost popytu na głowę ludności; ruch zapasów środków żywności; skutki szybszego wzrostu dochodów niż popytu żywnościowego.

Bilans produkcji i wymiany międzynarodowej — produkty nadwyżkowe i niedoborowe; wzrost światowej wymiany; wymiana w krajach rozwijających się. Zagadnienia organizacji handlu.

Podane w tekście artykułu tabele przedstawione są w takim układzie: jako rok wyjściowy podano 1970, jako przewidywany 1980; zastosowano podział asortymentowy, częściowo zagregowany; zastosowano podział na omówione grupy krajów.

W tym ujęciu układ tabel jest przejrzysty, część tekstowa artykułu podaje obszerne wyjaśnienia.

SAPILNIKOW E. N.: *Socjalna struktura sielskowo nasilenija i puti jejo raz-witija* (Struktura społeczna ludności wiejskiej oraz drogi jej rozwoju). Woprosy Fiko-sofii, Moskwa 1971 nr 11, s. 27—39.

Przedmiotem badania jest struktura społeczna ludności wiejskiej Białoruskiej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej. Artykuł zaczyna się ogólnym przeglądem dynamiki rozwoju ludności tej republiki na tle całości Związku Radzieckiego. Przedstawia to następujące zestawienie.

Lata	Ogółem ludność w mln		w tym ludność w mln			
			miejska		wiejska	
	ZSRR	Białoruś	ZSRR	Białoruś	ZSRR	Białoruś
1913	159,2	6,9	28,5	1,0	130,7	5,9
1970	241,7	9,0	136,0	3,9	105,7	5,1

Wynika stąd, że spadek ludności wiejskiej w republice Białoruskiej jest stosunkowo mniejszy niż w całym Związku Radzieckim przy tym urbanizacja Białorusi następuje w dużej mierze również na skutek migracji z innych republik.

Poza tym przy kształtowaniu struktury ludności wiejskiej działają zarówno czynniki zmniejszające jej ilości na jednostkę powierzchni, jak i zwiększające. To ostatnie związane jest ze zwiększeniem intensywności produkcji na wielu odcinkach, co powoduje zwiększenie pracochłonności pomimo stosowanej mechanizacji.

Trzy czwarte ludności wiejskiej Białorusi obejmuje gospodarka kołchozowa. Jednakże ludność ta jest bardzo zróżnicowana pod względem rodzaju wykonywanej pracy, otrzymywanych zarobków i poziomu życia.

Autor wyróżnia cztery grupy pracowników:

A. Wysokowyrzwalifikowany pracownik umysłowy o wyższym i średnim wykształceniu, w produkcji, w administracji i usługach.

- B. Pracownik umysłowy o mniejszych kwalifikacjach — biuralista, brygadzysta, pomocnicze funkcje w przedsiębiorstwach;
 C. Pracownik wykwalifikowany w pracy ręcznej i mechanicznej — traktorzysta, specjalista określonych działów produkcji;
 D. Pracownik małoqualifikowany i niskokwalifikowany w nieskomplikowanej pracy ręcznej.

Autor podaje zestawienie ilości pracowników różnych kategorii w kołchozach i sowchozach Białorusi.

Lista pracowników

Grupy	Kołchozy				Sowchozy			
	1965		1969		1965		1969	
	mln osób	%	mln osób	%	mln osób	%	mln osób	%
A	14 569	1,2	19 284	1,7	10 329	2,7	13 706	3,7
B	72 473	6,2	72 379	6,5	10 301	2,7	12 950	3,5
C	113 199	9,7	129 722	11,6	36 505	9,4	55 506	11,9
D	964 073	82,9	896 526	80,2	327 311	85,2	288 896	77,9
Razem	1 164 314	100	1 117 911	100	384 446	100	370 858	100

Interesujące dane podaje autor o zróżnicowaniu zarobków w pieniądzu i w naturze pracowników kołchozów. Wynoszą one rocznie w poszczególnych grupach pracowników w rublach:

	Rok 1965	Rok 1969
Grupa A	1837	1951
B	597	869
C	674	1020
D	364	531
Średnio	427	634

Pracownicy wszystkich wspomnianych grup korzystają z działek przyzagrodowych, przy tym pierwsze trzy grupy stosunkowo w nieznacznym stopniu, uzupełniając zarobki o kilka procent. Natomiast ostatnia grupa korzystając z działek uzupełnia przez to swoje dochody w rozmiarach do kilkunastu i więcej procent.

Autor wyraża pogląd, że działki przyzagrodowe w kołchozach powinny być utrzymane jeszcze przez dłuższy okres.

SCHMIDT ST., STECZKOWSKI J.: **Rozważania nad metodami ilościowymi w badaniach rolniczo-ekonomicznych.** Folia Oeconomica Cracoviensia, Wrocław 1971, Vol. XI, s. 3—24, streszczenie angielskie i rosyjskie.

Rozważania nad właściwym tematem poprzedzone są omówieniem zasad systematyki nauk oraz ogólnej charakterystyki metod badawczych. Na tym tle wyprowadzono wniosek, że metody matematyczne zastosowane w badaniach empirycznych pozwalają na jednoznaczne precyzowanie podstawowych pojęć, stąd są też przydatne dla teorii. Wnioskowanie matematyczne dotyczy bardziej poprawności rozumowania, aniżeli samej prawdy.

Przez długie lata w naukach empirycznych, badających i objaśniających prawa przyrody, panowały poglądy deterministyczne. Jednakże w miarę wykrywania w naukach fizycznych i innych nowych zjawisk, które podważyły determinizm — w zastosowaniu metod ilościowych, spojrzenie deterministyczne było zastąpione spojrzeniem probabilistycznym.

Ten charakter metod ilościowych przyjmują w zasadzie wszystkie ich rodzaje: statystyka matematyczna rozumiana jako matematyczna teoria statystyki oparta o rachunek prawdopodobieństwa; biometria w podstawowych działach nauk traktująca o żywej przyrodzie; ekonometria traktująca o zagadnieniach gospodarczych.

Wraz z rozwojem ogólnych metod statystyki matematycznej zaznaczyły się większe różnice w metodach agrobiometrii oraz agroekonometrii. Wynika to ze specyfiki nauk biologiczno-rolniczych oraz ekonomiczno-rolniczych. Z tych względów nie miałyby uzasadnienia ustalać a priori, w jakim zakresie można posługiwać się matematyką w ramach poszczególnych dyscyplin. Ekonomia rolnictwa, w której elementy przyrodnicze przeplatają się z kategoriami ekonomicznymi, stwarza wdzięczne pole próby łączenia tych wszystkich metod.

W miarę przewyżczania w nauce deterministycznych punktów widzenia, a przyjmowania postawy probabilistycznej zyskuje na znaczeniu spojrzenie cybernetyczne. Występują tu rodzaje układów o różnym stosunku miar występowania nieokreśloności zdarzeń (entropii) i miar określających stopień organizowania procesu. Pozwala to widzieć przebieg procesu jako funkcji występujących tu wielu zmiennej niezależnych.

W dalszej części artykułu autorzy omawiają różne koncepcje modeli i hipotez naukowych, zagadnienia rozwoju ciągłego i skokowego itp. Wskazują tym na szereg dróg, jakimi kroczy myśl ludzka i gdzie na tej drodze jest jeszcze wiele do pokonania. Przestrzegają przy tym, że stosując metody ilościowe w badaniach naukowych nie należy nadużywać tych metod i fetyszyzować formuły matematyczne. Powoduje to zaciemnienia merytorycznej strony zagadnienia, a nawet może ją wypaczać.

THOMSEN C.: **Problems of Agricultural Policy in Europe — A Danish Point of View** (Problemy polityki rolnej w Europie — punkt widzenia Danii). *Journal of Agricultural Economics*, Reading 1971, nr 3, s. 235—246.

Na wstępie podane jest ogólne omówienie sytuacji międzynarodowej w dziedzinie polityki rolnej, ze szczególnym uwzględnieniem krajów zachodniej Europy.

Przechodząc do spraw szczególnie dotyczących Danii, autor na wstępie podaje ogólne informacje dotyczące stosunków ludnościowych, struktury rolnictwa, produkcji rolnej, dochodu narodowego, wymiany międzynarodowej, polityki cen itp. Najbardziej istotną część artykułu stanowi ostatni rozdział omawiający ustosunkowanie się oficjalnych czynników Danii do europejskiej polityki rolnej w ramach Wspólnego Rynku.

Ocenia się, że polityka ta wprowadziła w dziedzinie wymiany międzynarodowej wiele skutków ujemnych. Dania przy prowadzeniu tych negocjacji w Luksemburgu w r. 1970 ekceptowała w ogólnych zasadach tę politykę, jednakże rząd uważa za niezbędne utrzymywanie dalszej współpracy przy umożliwianiu poszczególnym krajom odzyskania większego „oddechu”. Kontynuacja dotychczasowej zbyt sztywnej polityki prowadzi do niepożądanych skutków m. in. na odcinku polityki zbożowej, powodując dalszą dezorganizację rynku światowego. Przeciwdziałać temu można przez dopuszczenie negocjacji między zainteresowanymi uczestnikami różnych krajów, wzorując się na zasadach prowadzonych w ramach tzw. Rundy Kennedy’ego. Wskazuje się przy tym na szereg przykładów pozytywnych, jakie na tej drodze zostały osiągnięte w dziedzinie lepszej kooperacji krajów.

Dalej autor wskazuje, że EWG nie będzie mogła działać skutecznie w izolacji. Stąd obecny system musi być bardziej elastyczny, m. in. także na odcinku ustalania cen.

Poza tym staje się oczywiste, że najlepszy sposób rozwiązania zagadnień rolniczych w Europie wiąże się z pomyślnością rozwoju innych sektorów i całości gospodarki narodowej tych krajów. Należy też liczyć się z tym, że nieunikniony rozwój krajów trzeciego świata może wywołać w krajach wysokorozwiniętych szereg komplikacji.

W dyskusji umieszczonej na końcu artykułu poruszono, będącą wówczas w skali dalszych projektów, sprawę przystąpienia Wielkiej Brytanii do EWG.

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

май-июнь 1972 г.

№ 3 (III)

СОДЕРЖАНИЕ

Януш Козакевич — Оценка состояния растениеводства в Польше . . .	3
Стефан Мандецки — Состояние тенденции развития в ближайшем будущем животноводства в Польше . . .	25
Анна Шемберг — Хозяйства без наследников . . .	45
Ян Малковски — Кратковременное прогнозирование производства и заготовки свиней . . .	59
Анатолий Бжоза, Элиза Курек — Эффективность и взаимозависимость факторов плодородия . . .	83

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗА РУБЕЖОМ

Ева Рашея-Тобиаш — Мировая сельскохозяйственная продукция у порога 1972 г. . .	105
Янина Депо — Вертикальная интеграция в сельском хозяйстве капиталистических стран . . .	113
Владислав Секула — Создание и развитие ФАО . . .	129

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЯ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

Саад Заки Нассар — Проблематика сельскохозяйственных цен в ОАР .	136
--	-----

РЕЦЕНЗИИ

Януш Ровиньски — Х. Фактор: Техническая революция и структурные преобразования западно-европейского сельского хозяйства . . .	140
Стефан Круликовски — З. Камецки, С. Солдачук, В. Серпиньски: Международные отношения в экономике . . .	147

ХРОНИКА

Славомир Козак — Экономические реформы в сельском хозяйстве в странах-членах СЭВ . . .	157
--	-----

БИБЛИОГРАФИЯ

- Книги по экономике сельского хозяйства — разраб. Ст. К. 160
- Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб, Пл. Новицки и Н. Жа-
ко-Потопович 167

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

May — June 1972

No 3(111)

CONTENTS

ARTICLES

Janusz Kozakiewicz — Evaluation of Plant Production in Poland	3
Stefan Mandecki — Animal Production in Poland and Its Actual Development Tendencies	25
Anna Szemberg — Individual Farms Without Successors	45
Jan Małkowski — Short-term Forecasting of Live-Pig Production and Purchase	59
Anatol Brzoza, Eliza Kurek — Productivity and Interdependence of Soil Fertility Factors	83

AGRICULTURE ABROAD

Ewa Raszeja-Tobiasz — World Agricultural Production Early in 1972	105
Janina Depo — Vertical Integration in the Agriculture of Capitalist Countries	113
Władysław Sekuła — Establishment and Development of the Food and Agriculture Organisation of the United Nations	129

SUMMARIES OF DOCTOR'S THESES

Saad Zaki Nassar — Problems of Agricultural Prices in the UAR	136
---	-----

BOOK REVIEWS

Janusz Rowiński — H. Faktor: Technical Revolution and Structural Transformations of the West-European Agriculture	140
Stefan Królikowski — Z. Kamecki, S. Sołdaczuk, W. Sierpiński: International Economic Relations	147

CHRONICLE

Sławomir Kozak — Economic Reforms in the Agriculture of CMEA Countries	157
--	-----

BIBIOGRAPHY

Agricultural Economic Books — worked out by St. K. 160

Agricultural Economic Papers — worked out by Wł. Nowicki and
A. Żabko — Potopowicz 167

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.
43.
44.
45.
46.
47.
48.
49.
50.
51.
52.
53.
54.
55.
56.
57.
58.
59.
60.
61.
62.
63.
64.
65.
66.
67.
68.
69.
70.
71.
72.
73.
74.
75.
76.
77.
78.
79.
80.
81.
82.
83.
84.
85.
86.
87.
88.
89.
90.
91.
92.
93.
94.
95.
96.
97.
98.
99.
100.

101.
102.
103.
104.
105.
106.
107.
108.
109.
110.
111.
112.
113.
114.
115.
116.
117.
118.
119.
120.
121.
122.
123.
124.
125.
126.
127.
128.
129.
130.
131.
132.
133.
134.
135.
136.
137.
138.
139.
140.
141.
142.
143.
144.
145.
146.
147.
148.
149.
150.
151.
152.
153.
154.
155.
156.
157.
158.
159.
160.
161.
162.
163.
164.
165.
166.
167.
168.
169.
170.
171.
172.
173.
174.
175.
176.
177.
178.
179.
180.
181.
182.
183.
184.
185.
186.
187.
188.
189.
190.
191.
192.
193.
194.
195.
196.
197.
198.
199.
200.

201.
202.
203.
204.
205.
206.
207.
208.
209.
210.
211.
212.
213.
214.
215.
216.
217.
218.
219.
220.
221.
222.
223.
224.
225.
226.
227.
228.
229.
230.
231.
232.
233.
234.
235.
236.
237.
238.
239.
240.
241.
242.
243.
244.
245.
246.
247.
248.
249.
250.
251.
252.
253.
254.
255.
256.
257.
258.
259.
260.
261.
262.
263.
264.
265.
266.
267.
268.
269.
270.
271.
272.
273.
274.
275.
276.
277.
278.
279.
280.
281.
282.
283.
284.
285.
286.
287.
288.
289.
290.
291.
292.
293.
294.
295.
296.
297.
298.
299.
300.

301.
302.
303.
304.
305.
306.
307.
308.
309.
310.
311.
312.
313.
314.
315.
316.
317.
318.
319.
320.
321.
322.
323.
324.
325.
326.
327.
328.
329.
330.
331.
332.
333.
334.
335.
336.
337.
338.
339.
340.
341.
342.
343.
344.
345.
346.
347.
348.
349.
350.
351.
352.
353.
354.
355.
356.
357.
358.
359.
360.
361.
362.
363.
364.
365.
366.
367.
368.
369.
370.
371.
372.
373.
374.
375.
376.
377.
378.
379.
380.
381.
382.
383.
384.
385.
386.
387.
388.
389.
390.
391.
392.
393.
394.
395.
396.
397.
398.
399.
400.

401.
402.
403.
404.
405.
406.
407.
408.
409.
410.
411.
412.
413.
414.
415.
416.
417.
418.
419.
420.
421.
422.
423.
424.
425.
426.
427.
428.
429.
430.
431.
432.
433.
434.
435.
436.
437.
438.
439.
440.
441.
442.
443.
444.
445.
446.
447.
448.
449.
450.
451.
452.
453.
454.
455.
456.
457.
458.
459.
460.
461.
462.
463.
464.
465.
466.
467.
468.
469.
470.
471.
472.
473.
474.
475.
476.
477.
478.
479.
480.
481.
482.
483.
484.
485.
486.
487.
488.
489.
490.
491.
492.
493.
494.
495.
496.
497.
498.
499.
500.

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Maj — Czerwiec

Nr 3(111)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

Janusz Kozakiewicz — Ocena stanu produkcji roślinnej w Polsce	3
Stefan Mandecki — Stan i najbliższe tendencje rozwojowe produkcji zwierzęcej w Polsce	25
Anna Szemberg — Gospodarstwa bez następców	45
Jan Małkowski — Krótkookresowe prognozowanie produkcji i skupu żywca wieprzowego	59
Anatol Brzoza, Eliza Kurek — Efektywność i współzależność czynników żyzności	83

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

Ewa Raszeja-Tobiasz — Światowa produkcja rolnicza u progu 1972 roku	105
Janina Depo — Integracja pionowa w rolnictwie krajów kapitalistycznych	113
Władysław Sekuła — Powstanie i rozwój FAO	129

STRESZCZENIE ROZPRAW DOKTORSKICH

Saad Zaki Nassar — Problematyka cen rolnych w ZRA	136
---	-----

RECENZJE

Janusz Rowiński — H. Faktor: Rewolucja techniczna i przekształcenia strukturalne rolnictwa zachodnioeuropejskiego	140
Stefan Królikowski — Z. Kamecki S. Sołdaczuk, W. Sierpiński: Międzynarodowe stosunki ekonomiczne	147

KRONIKA

Sławomir Kozak — Reformy ekonomiczne w rolnictwie krajów RWPG	157
---	-----

BIBLIOGRAFIA

- Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K. 160
 Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-
 -Potopowicz 167

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K. 160
 2. Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-
 -Potopowicz 167
 3.
 4.
 5.
 6.
 7.
 8.
 9.
 10.

11.
 12.
 13.
 14.
 15.
 16.
 17.
 18.
 19.
 20.

21.
 22.
 23.
 24.
 25.
 26.
 27.
 28.
 29.
 30.

31.
 32.