

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

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

DWUMIESIĘCZNIK

3 (93)

1969

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE i LEŚNE

*Komitet Redakcyjny: A. Brzoza, S. Królikowski, S. Mandecki, Wł. Nowicki
Sekr. red. Z. Grochowski*

Adres Redakcji: Warszawa 10, ul. Koszykowa 6, bl. C. tel. 216-271
Warunki prenumeraty: rocznie 90,— zł, półrocznie 45,— zł. Cena egzemplarza 18,— zł
Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz Centrala Kolportażu Prasy i Wyd.
Warszawa, ul. Wronia 23. Konto PKO nr 1-6-100020.

PWRiL Nakład 1950 egz. Ark. wyd. 19, druk. 11,25 Papier druk. sat. kl. III, 30 g. 70×100

Cena zł 18,— **INDEKS 38 400**

Prasowe Zakłady Graficzne RSW „Prasa”, Bydgoszcz, ul. Dworcowa nr 13. Zam. nr 614 M-10

TADEUSZ RYCHLIK

Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

SRODKI TRWAŁE A ROZWÓJ PAŃSTWOWYCH GOSPODARSTW ROLNYCH

W latach sześćdziesiątych notuje się szybki wzrost produkcji PGR, rozszerzenie ich areалу, wzrost efektywności gospodarowania. Nie będziemy szerzej tej tezy rozwijać, a przytoczymy jedynie dla celów ilustracji, kilka syntetycznych przykładów.

Tak więc PGR przekroczyły poziom końcowej produkcji rolniczej uzyskiwanej z jednego hektara przez gospodarke indywidualną (tab. 1).

Oczywiście od lat już PGR produkują znacznie większą masę towarową z jednostki powierzchni niż gospodarke indywidualna, nie jest to jednak zjawiskiem osobliwym, jeśli zważyć, że wyżywienie rolników indywidualnych pochodzi w przeważającej mierze z samozaopatrzenia (według danych rachunkowości rolnej IER w r. 1966/67 artykuły spożywcze z samozaopatrzenia stanowiły 72,4% wszystkich artykułów spożywczych).

Osiągnięcie przez gospodarstwa państwowe poziomu produkcji końcowej rolniczej z jednostki powierzchni uzyskiwanego przez gospodarke indywidualną uważam za istotne z trzech powodów.

1. Państwowe gospodarstwa rozmieszczone są nierównomiernie na terenie kraju. Gros powierzchni PGR znajduje się w województwach północnych i północno-zachodnich, posiadających ogólnie biorąc gorsze niż przeciętne warunki naturalne, gorzej wyposażonych w środki trwałe i uzyskujących niższe od przeciętnych efekty gospodarcze.

2. Państwowym gospodarstwom rolnym narzucona została przez ogólną sytuację rolnictwa ekspansja terytorialna. Przejmują z PFZ użytki rolne wypadłe z chłopskiego gospodarowania, bardzo często o marginalnej użyteczności rolniczej i wciąż jeszcze nie najlepiej pod względem rozłogu przygotowane do przejścia przez PGR.

3. Poziom produkcji (globalnej, końcowej, czystej) z jednostki powierzchni w gospodarstwach indywidualnych zależy w dużym stopniu od powierzchni gospodarstwa — maleje wraz ze wzrostem powierzchni. Ilustruje to wykres 1 oparty na danych rachunkowości za rok 1966/67.

Można ogólnie przyjąć, że gospodarstwa o powierzchni powyżej 5—6 ha użytków rolnych osiągają niższą od przeciętnej produkcję końcową z 1 ha. PGR uzyskują więc z 1 ha przeciętnie wyższą produkcję niż średnie i większe gospodarstwa indywidualne.

Gospodarstwa państwowe po długich latach stagnacji osiągnęły lub przekroczyły poziom plonów podstawowych roślin uprawnych wykazy-

Tabela 1

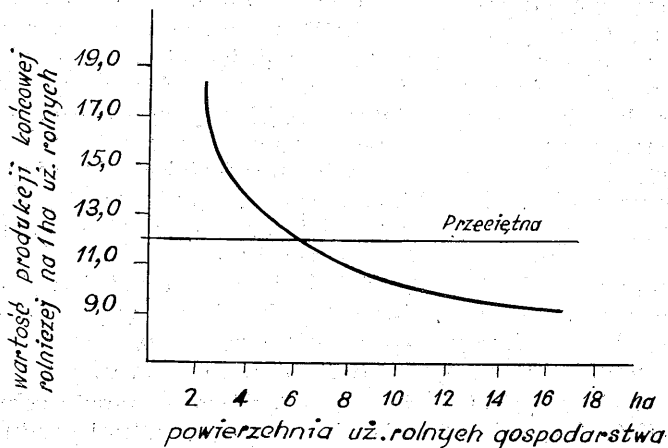
**Udział gospodarstw indywidualnych i uspołecznionych w użytkach rolnych
i w produkcji towarowej**

Wyszczególnienie	1960	1965	1966	1967
Udział w użytkach rolnych w procentach				
Gospodarstwa indywidualne	86,9	85,0	84,9	84,7
Spółdzielnie produkcyjne	1,2	1,1	1,1	1,1
Gospodarstwa państwowe	11,9	13,3	13,4	13,6
Udział w produkcji końcowej rolniczej w procentach				
Gospodarstwa indywidualne	88,7	86,0	85,8	84,9
Spółdzielnie produkcyjne	1,2	1,1	1,1	1,1
Gospodarstwa państwowe	10,1	12,7	12,9	13,9
Udział w produkcji towarowej w procentach				
Gospodarstwa indywidualne	85,9	82,2	81,6	80,9
Spółdzielnie produkcyjne	1,3	1,3	1,4	1,4
Gospodarstwa państwowe	12,8	16,2	16,7	17,3

Zródło: Według Roczników Statystycznych GUS i przyjętych tam założeń metodycznych.
Produkcja końcowa i towarowa liczone według cen porównywalnych.

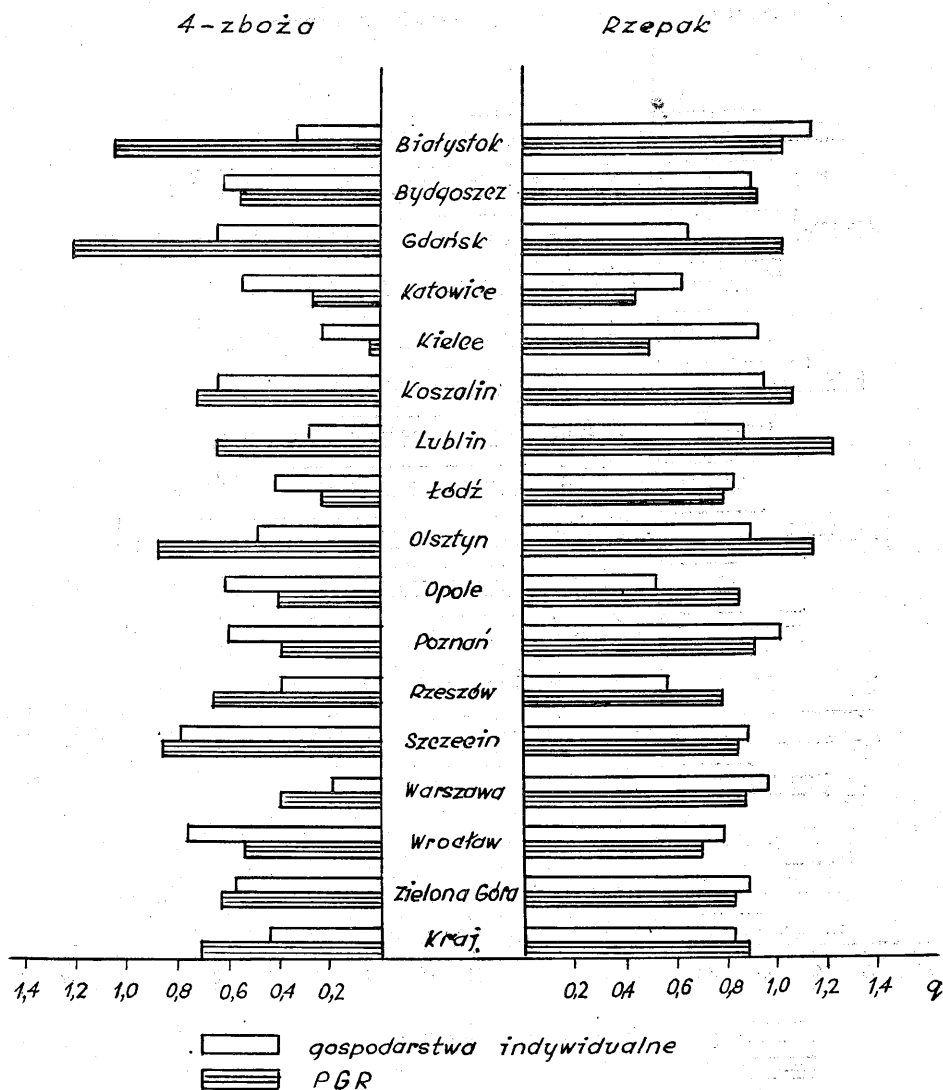
wanych przez gospodarke indywidualną. Stało się to w wyniku znacznie wyższego trendu plonów. Ilustrują to wykresy 2 i 3. Godnym uwagi jest fakt, że największe współczynniki wzrostu wykazują tereny o dotychczas niskim poziomie produkcji, stwarza to więc nadzieję, że stopniowo zmalałe nadmierna rozpiętość w poziomie gospodarowania między poszczególnymi rejonami.

Wykres 1



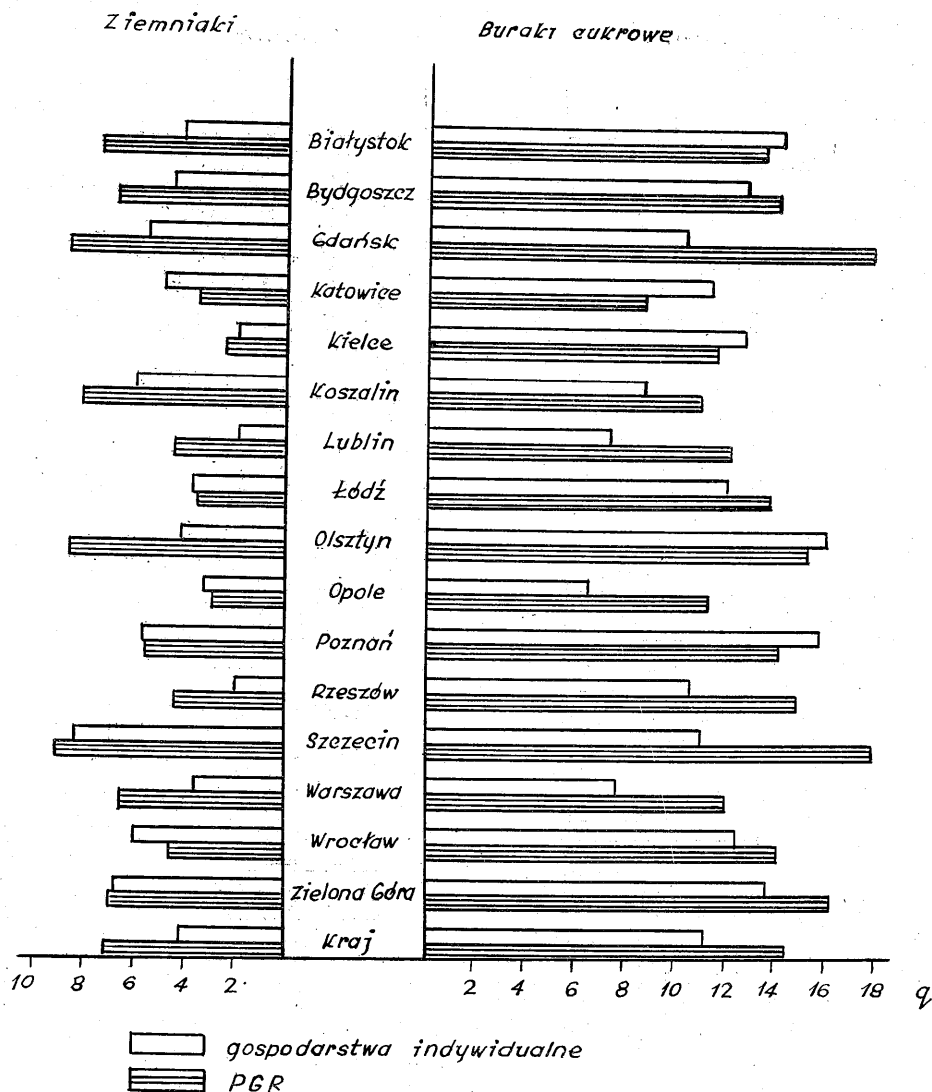
Wartość produkcji końcowej rolniczej na 1 ha użytków rolnych a wielkość gospodarstw (wg danych rachunkowości gospodarstw za rok 1966/67)

Wykres 2



Trendy plonów w okresie 1956—1967 r.

Przyrost plonów w gospodarstwach państwowych uzyskiwany jest przy dużo wyższej niż w gospodarce indywidualnej dynamice wzrostu i dużo wyższym poziomie (przeszło dwukrotnie) nawożenia mineralnego na 1 ha użytków rolnych czy powierzchni zasiewów. Zapewnienie efektywności nawożenia mineralnego przy utrzymaniu na dłuższą metę tej dynamiki wymagać będzie szybkiego przestawienia PGR (a z kolei i gospodarstw indywidualnych) na intensywne odmiany roślin uprawnych.



Trendy plonów w okresie 1956—1967 r.

Od tego przedstawienia zależeć będzie w przyszłości dynamika plonów w PGR.

Badania efektywności nawożenia metodą równań regresji w układzie statycznym mają ograniczoną siłę wymowy, jednakże mogą służyć dla celów orientacyjnych. W tabeli 2 przedstawione są wyniki badań na wylosowanej reprezentacji z powszechnej ankiety PGR w r. 1967/68.

Współczynniki regresji uzyskane w badaniach dynamicznych są zwykle przeszło dwukrotnie wyższe niż współczynniki z badań w układzie

Tabela 2

Współzależność między plonem 4 zbóż a nawożeniem mineralnym (r. 1967/68)

Wyszczególnienie	Ilość PGR	Przeciętny plon zbóż q	Przeciętne nawożenie NPK kg/na 1 ha uż. rol.	Współczynnik korelacji prostej	Współczynnik regresji
Poznań	68	21,1	188	0,478	1,465
Bydgoszcz	52	22,5	165	0,299	1,953
Poznań—Bydgoszcz	120	21,7	178	0,363	1,487
Łódź—Warszawa	68	23,0	185	0,447	1,954
Koszalin	63	20,0	110	0,614	4,499
Szczecin	54	21,9	129	0,176	1,476
Koszalin—Szczecin	117	20,9	119	0,470	3,080
Olsztyn	77	19,1	113	0,414	2,368
Olsztyn—Białystok	95	19,0	115	0,403	2,394

U w a g a : Współcz. regresji w kg 4 zgóń na 1 kg NPK.

Współczynniki regresji obliczono z równań regresji wielokrotnej, w których jako zmienna niezależna występowały: bonitacja gruntów ornych, obsada sztuk obornikowych na 100 ha użytków rolnych, nawożenie mineralne na 1 ha użytków rolnych.

statycznym. Pomimo tego wykazane w tab. 2 współczynniki regresji należy ocenić jako niskie. Zaznacza się również tendencja, że współczynniki regresji są niższe w grupach gospodarstw o wyższym plonie i wyższym poziomie nawożenia.

Gospodarstwa państwowe prawie że osiągnęły obsadę bydła w sztukach efektywnych, jaką posiadają gospodarstwa indywidualne. Oczywiście różne są struktury stada. W gospodarstwach indywidualnych dominuje wydojowy kierunek chowu, w PGR duże znaczenie posiada kierunek mięsny. Jeśli uwzględnić sytuację krajową i zagraniczną na rynku produktów mlecznych, forsowne rozwijanie pogłowia krów w PGR nie wydaje się celowe. Niezbędny przyrost produkcji mleka można pozyskiwać drogą podnoszenia mleczności, która przeciętnie w PGR nie osiągnęła jeszcze minimum racjonalnej wydajności, jakie stanowi 3 tys. litrów mleka rocznie od krowy.

Mleczność krów w PGR jest co prawda o 500 l wyższa niż w gospodarstwach indywidualnych, jednak PGR korzystać muszą z droższych zasobów paszowych oraz z drogiej robocizny przy produkcji zwierzęcej. Istnieją jeszcze znaczne możliwości potaniania pasz głównie drogą intensywnego rozwijania własnych zasobów, a w szczególności ulepszania metod konserwacji i przechowywania pasz. Nie należy się jednak łudzić, że wielkie gospodarstwa mogą pozyskiwać produkcję przy tak niskich powierzchniach paszowych na 1 sztukę, jak gospodarstwa indywidualne (zakładając podobny poziom plonów). Siłę gospodarki indywidualnej stanowi niezwykła oszczędność w nakładach — z wyjątkiem nakładów pracy. Zdobywanie nieuchwytnych marginalnych pasz jest możliwe i celowe tam gdzie dysponuje się zasobami marginalnej prawie nieopłacanej pracy. Strategia dużego gospodarstwa opłacającego pracę musi być

inna — uzyskiwanie jak najwyższej produkcji pasz z 1 ha, oszczędna w nakłady pracy technologia przechowywania i skarmiania pasz, zmniejszanie udziału paszy bytowej w koszcie produktu zwierzęcego.

W zakresie trzody chlewnej gospodarstwa państwowe pozostają w tyle za gospodarką indywidualną (gdy idzie o obsadę). Produkcja wieprzowiny przy tradycyjnym tucz ziemniaczano-zbożowym jest znacznie bardziej efektywna w drobnych gospodarstwach. Jak długo można ją tam rozwijać — a możliwości takie są jeszcze bardzo duże — trzeba to robić jako korzystne dla tych gospodarstw i dla gospodarki narodowej. Jeśli natomiast stawiać na produkcję w PGR, to trzeba rozwijać wielkie zautomatyzowane tuczarnie produkujące kilkadziesiąt tysięcy sztuk w jednym przedsiębiorstwie, oparte o zbożowy tucz. Jeśli istnieje dostatek pasz treściwych (rozwiązanie kłopotów zbożowych), rozwój efektywnej produkcji wieprzowiny, jak również drobiu w PGR nie będzie stanowił większego problemu.

Rzucając tych kilka przykładów z działalności produkcyjnej gospodarstw państwowych mimo woli trzeba było prowadzić konfrontację z gospodarką indywidualną, by znaleźć jakąkolwiek podstawę do oceny. Nie oznacza to jednak, że dla oceny PGR gospodarstwa indywidualne mogą stanowić jakieś wzorce, że można przejmować stąd przykłady rozwiązań, sposoby postępowania, wzory technologiczne, parametry techniczne czy tp. Jest to nierealne. Wielkie gospodarstwa muszą prowadzić zgoła odrębną strategię i taktykę w zakresie organizacji gospodarki jako całości i samych procesów technologicznych. Warunki bowiem prowadzenia działalności w dwu formach gospodarki są zgoła odmienne.

Pod względem wyników ekonomicznych posiadają PGR również osiągnięcia, szczególnie w ostatnich latach. Uzyskały wreszcie jako całość pozytywny wynik finansowy, a wygospodarowany „zysk pegeerowski” stanowi już znaczną wielkość. Jest to jednak zysk pegeerowski, to znaczy dodatni wynik finansowy w warunkach ekonomicznych stworzonych tylko dla państwowych gospodarstw. Daje on w pełni postęp w zakresie poprawy rentowności gospodarowania, nie daje jednak miary zysku czy straty według ocen stosowanych w rolnictwie jako całości. Stworzony przy tym ten specjalny pegeerowski system uległ znacznej komplikacji i przestał być sprawny dla coraz bardziej złożonych potrzeb samego przedsiębiorstwa i gospodarki narodowej. Omówieniu możliwości i kierunków poprawy tego systemu poświęcimy w następnym artykule bardziej szczegółowe rozważania.

Istnieją — moim zdaniem — trzy główne źródła obserwowanego w ostatnich latach wzrostu gospodarki PGR:

1. Inwestycje gospodarcze, które zatrzymały dotychczasowy trend dekapitalizacji środków trwałych, umożliwiły ich rozszerzenie i stopniową modernizację, szczególnie widoczne w wyposażeniu technicznym przedsiębiorstw.

2. Opanowywanie bardziej nowoczesnych technologii produkcji opartych na intensywnym stosowaniu przemysłowych środków produkcji — nawozów mineralnych, chemicznych środków ochrony roślin, pasz przemysłowych, zmechanizowaniu i uproszczeniu przebiegu procesów produkcji.

3. Zmiany metod sterowania gospodarką PGR, w szczególności znaczne usamodzielnienie przedsiębiorstw w zakresie programowania

struktury produkcji i gospodarki finansowej oraz wprowadzenia intensywnego bodźca dla zwiększania produkcji w formie funduszu premiowego.

Mozność wykorzystania tych źródeł wzrostu gospodarki zależy w decydującej mierze od czynnika subiektywnego — kierownictwa przedsiębiorstw i składu, aspiracji, aktywności gospodarczej i społecznej załóg. W tej dziedzinie nastąpiły pozytywne zmiany w latach sześćdziesiątych.

Przedmiotem rozważań tego artykułu będzie problem gospodarki środkami trwałymi w PGR.

Wyposażenie PGR w środki trwałe produkcji

W 1960 r. została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja środków trwałych w PGR i przecena według cen tegoż roku. Od tego czasu więc można — pomimo wszelkich braków tej przeceny — obserwować stosunki i tendencje układające się w gospodarowaniu środkami produkcji i w procesach inwestycyjnych.

Na wykresie 4 przedstawiamy w najbardziej zwięzły sposób aktualne wyposażenie w środki trwałe poszczególnych Wojewódzkich Zjednoczeń PGR, jak również wzrost tego wyposażenia w latach 1961/62 do 1967/68, zarówno brutto, jak netto w przeliczeniu na 1 ha uż. rolnych.

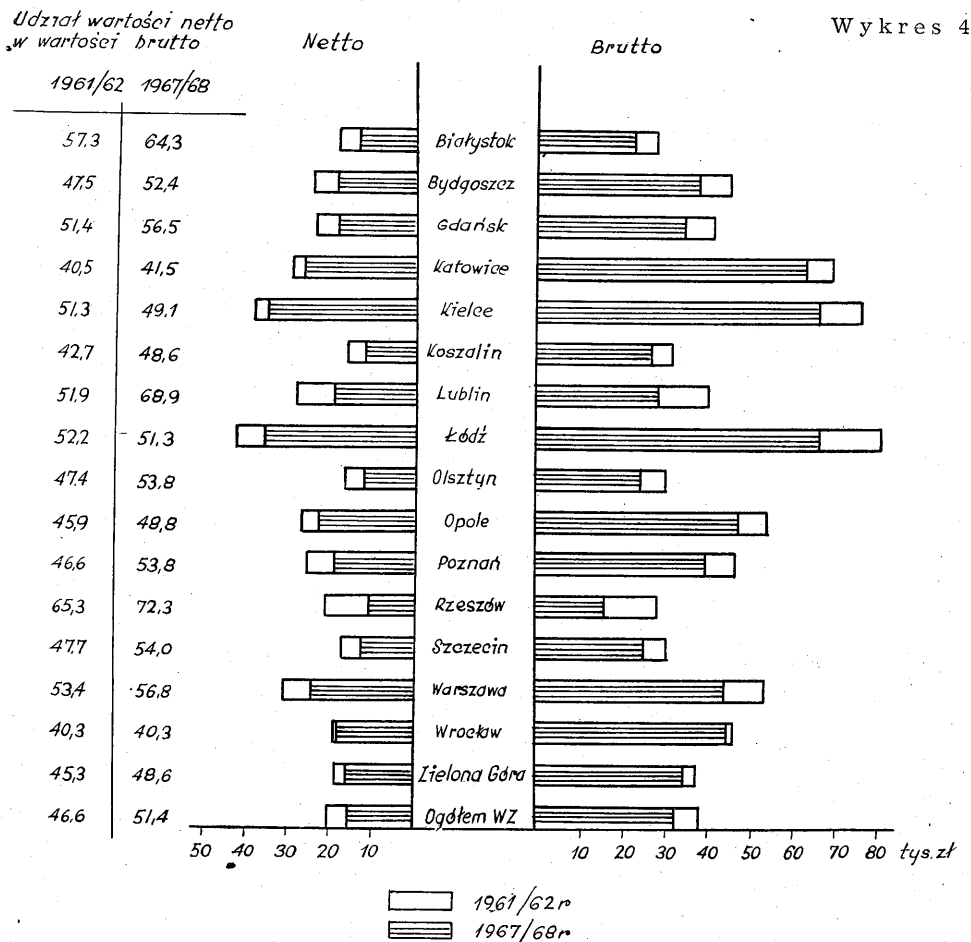
Wartość brutto oddaje wyposażenie w środki produkcji, wartość netto aktualną wartość majątku (wartość brutto minus zużycie = wartość netto). Dla działalności produkcyjnej decydujące znaczenie ma wartość brutto, określa bowiem możliwości produkcyjne przedsiębiorstw (w tej mierze, w jakiej zależą one od środków trwałych produkcji — ich ilości i struktury) oraz nakłady na produkcję i koszty (od wartości brutto następują odpisy amortyzacyjne; z konkretnymi środkami produkcji, które wartość brutto reprezentują, związane są remonty i koszty eksploatacji).

Wartość netto nie jest jednak bez znaczenia dla samego procesu produkcji. Im wartość netto w procentach brutto jest wyższa, tym mniejsze ogólne zużycie majątku, tym zwykle środki produkcji są młodsze, a więc i bardziej nowoczesne i bardziej sprawne. Nowszy majątek produkcyjny wymaga na ogół niższych kosztów remontów i innych kosztów eksploatacji.

Wzrost wartości brutto środków trwałych na 1 ha za okres 6 lat wyniósł okragło 6 tys. zł, przeciętny roczny przyrost wynosił 2,5—3,0%. Przyrost wartości był większy niż zużycie (przynajmniej nominalne) dzięki czemu następował również wzrost majątku trwałego netto, a więc akumulacja. Przełomowym rokiem w historii PGR był rok 1962/63. Rok poprzedni 1961/62 był ostatnim rokiem, w którym zużycie majątku było jeszcze wyższe niż inwestycje, a więc następowała dekapitalizacja majątku. Wartość zużycia majątku w skali wszystkich WZ łącznie wynosiła wtedy 53,5%. W poszczególnych WZ okres dekapitalizacji przeciągnął się dłużej — najdłużej w WZ Wrocław, gdyż aż do r. 1964/65. Obecnie (w r. 1967/68) zużycie majątku trwałego średnio w PGR wynosi 48,7%. Jeśli jednak spojrzeć na sytuację poszczególnych WZ, to jeszcze obecnie w 6 WZ, na ogólną ilość 16, zużycie majątku trwałego przekracza 50%. Są to: WZ Wrocław (zużycie 59,8%), WZ Katowice (58,5%), WZ Kosza-

lin (51,4%), WZ Zielona Góra (51,3%), WZ Opole (51,2%) i WZ Kielce (51%). W najbardziej drastycznej pod tym względem sytuacji znajduje się WZ Wrocław, w którym za cały omawiany tu okres nie nastąpiła istotniejsza poprawa w zakresie odnowienia majątku trwałego (zużycie majątku waha się stale wokół 60%).

Jeśliby spojrzeć na lokatę poszczególnych WZ, gdy idzie o wyposażenie w środki produkcji, to nie zmieniła się ona prawie wcale w omawianym okresie. Największą wartość brutto środków produkcji na 1 ha



Wartość środków trwałych w 1961/62 r. i 1967/68 r. w zł na 1 ha użytków rolnych

posiadają trzy województwa o najbardziej „rozdrobionych” PGR: Łódź, Kielce, Katowice. Przeciętna powierzchnia użytków rolnych jednego gospodarstwa waha się tu wokół 200 ha. Jedynie bardzo wysoka wydajność z 1 ha w WZ Łódź umożliwia pokrycie wszystkich kosztów związanych z obciążeniem środkami trwałymi. W obu pozostałych WZ obciążenia te przytłaczają całą gospodarke finansową. Wysokie wyposażenie w środki trwałe tych trzech WZ ma charakter strukturalny —

wynika z rozdrobnionych arealów, a nie z przyczyn świadomej polityki inwestycyjnej.

Omawiany tu okres zwiększonego przyływu środków inwestycyjnych do PGR poprawił znacznie istniejącą sytuację, zatrzymał dekapitalizację majątku trwałego, umożliwił początkowe wyposażenie ziem będących w PGR lub przejmowanych, a pozbawionych prawie całkowicie środków trwałych, umożliwił pewne odnowienie środków trwałych i rozwiązanie głównych problemów inwestycyjnych dla kilku Zjednoczeń (Warszawa, Poznań, Bydgoszcz), ale nie rozwiązał problemu inwestycji w skali całych PGR. Pozostały tereny bardzo słabo wyposażone w środki produkcji, jak WZ Białystok, Rzeszów, Olsztyn, Koszalin, Szczecin, pozostały tereny o stosunkowo wysokiej wartości brutto majątku trwałego, ale o dużym jego zużyciu i przestarzałości, uniemożliwiającej stosowanie nowych rozwiązań technologicznych w produkcji.

Przejsie od obecnej scentralizowanej polityki inwestycyjnej do samodzielności przedsiębiorstw w zakresie reprodukcji środków trwałych będzie więc wymagało jeszcze przez dłuższy okres centralnej interwencji i pomocy dla terenów niedoinwestowanych.

Mówiąc o wzroście wartości brutto środków trwałych rozumiemy, że nastąpił wzrost wyposażenia w środki produkcji (wzrost ilości stanowisk, maszyn itd.) oraz ich unowocześnienie. Stopień wzrostu wartości brutto środków trwałych nie jest jednak identyczny ze stopniem wzrostu wyposażenia w środki trwałe. Następuje bowiem stały wzrost kosztów inwestycji.

W PGR w procesie produkcji uczestniczy szereg generacji środków trwałych. Dokonana w 1960 r. przecena wartości doprowadziła do ujednoczenia wyceny tych generacji, które zostały wprowadzone w PGR do tego okresu. Jak powszechnie wiadomo, istniejący majątek produkcyjny

Tabela 3

Wysokość kosztów izby mieszkalnej oraz stanowiska dla inwentarza żywego w latach 1961—1967 średnio w WZ PGR

Lp.	Wyszczególnienie	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
W zł (w cenach porównywalnych)								
1.	Koszt izby mieszkalnej	46 440	60 139	64 334	44 153	49 379	47 036	50 740
2.	Koszt stanowiska dla krowy	12 950	11 892	13 158	9 620	16 445	15 565	18 633
3.	Koszt stanowiska dla młodego bydła	4 400	4 634	4 703	4 407	6 822	6 883	8 280
4.	Koszt stanowiska dla bydła — ogółem	8 829	8 005	8 152	6 977	11 463	9 770	11 934
5.	Koszt stanowiska dla trzody — ogółem	3 048	2 335	6 346	3 553	6 033	5 005	5 120
6.	Koszt stanowiska dla macior						12 500	16 690
7.	Koszt stanowiska dla owiec	2 337	2 000	1 769	1 775	2 433	3 130	—

został wówczas oszacowany stosunkowo nisko. Wprowadzane potem nowe inwestycje zwiększały majątek brutto w znacznie większym stopniu niż zwiększały ilość środków trwałych. W latach 1961—1968 istnieje stała tendencja wzrostu cen środków trwałych. Tendencja ta jest bardzo wyraźna. Ilustruje ją zestawienie dokonane dla typowych obiektów budownictwa w PGR na podstawie przeciętnych dla ogółu PGR kosztów wykonawstwa w poszczególnych latach (tab. 3).

Nie będziemy chyba zbyt dalecy od prawdy, jeśli przyjmiemy że wzrost kosztów inwestycji budowlanych (w sensie kosztów „stanowiska”) wyniósł za okres 6 lat około 30—35%, czyli 4—5% rocznie. Główną przyczyną jest wzrost kosztów wykonania inwestycji.

Obok tendencji wzrostu kosztów budownictwa inwestycyjnego, występowała i tendencja odwrotna — zmniejszanie kosztów, związane z postępem technicznym. Mamy tu na myśli nie tyle przejście na uprzemysłowione formy budownictwa (z elementów prefabrykowanych), gdyż jak dotychczas podrożyły one koszty inwestycji, ile koncentrację produkcji w przedsiębiorstwach, nowe typy budownictwa. Jeśli opierać się na danych katalogowych, koszt 1 izby w 1961 r. w tzw. dwojaku wynosił 42 025 zł. Obecnie wznosi się w PGR budynki mieszkalne typu „miejskiego” piętrowe i dwupiętrowe, w których katalogowy koszt izby wynosi¹ w piętrowym sześciopokojowym 33 859 zł, a w dwupiętrowym dwunastopokojowym 29 085 zł, przy czym w obu wypadkach jest to wyższy standard. Podobne przykłady można znaleźć i w budownictwie inwentarskim, nie one jednak kształtują sytuację w zakresie inwestycji.

W latach sześćdziesiątych wśród nakładów inwestycyjnych dominującą pozycją (około lub przeszło 50% ogólnej sumy nakładów) była mechanizacja. Wynika to nie tylko z faktu, że PGR stosunkowo intensywnie starały się podnieść swój poziom techniczny, ale również stąd, że okres zużycia maszyn i narzędzi jest krótszy niż budynków i budowli. Wartość ciągników, maszyn i narzędzi w przeliczeniu na 1 ha wzrosła w latach 1961/62—1967/68 z 4420 zł do 7300 zł, a wartość budynków i budowli z 30 760 zł do 32 300 zł.

Struktura środków trwałych kształtuje się więc następująco:

	Ogółem	Budynki	Mechanizacja	Pozostałe
1961/62	100	85,3	12,3	2,4
1967/68	100	75,5	17,1	7,4

Na wykresie 4 przedstawiona jest również dynamika wzrostu wartości netto środków trwałych według poszczególnych WZ. Właśnie stosunek między wartością brutto i netto świadczy o stopniu zużycia majątku. Wzrost wartości majątku netto w liczbach względnych był szybszy niż wzrost brutto (dzięki czemu nastąpiło zmniejszenie stopnia zużycia). W okresie 1961/62—1967/68 majątek netto wzrósł o 4700 zł na

¹ Można mieć wątpliwości czy tego typu budownictwo jest właściwe dla robotników rolnych — odbiera bowiem te ułatwienia, jakie mieli przy dawnym „rolniczym” budownictwie (łatwość komunikacji z drobnymi budynkami gospodarczymi i prowadzoną przydomową produkcją), a nie daje korzyści jakie przynosi rzeczywisty standard (brak kanalizacji i wody w mieszkaniu, brak centralnego ogrzewania itp.).

1 ha, czyli o 30%, a więc przeciętny roczny przyrost wynosił 4,5%. Są to wartości nominalne. Można przypuszczać, że rzeczywista wartość netto środków trwałych w PGR (a może raczej jej udział w wartości brutto) jest niższa. Przyczyną tego jest m. in.:

1. Wykazywany przez nas powyżej wzrost kosztów inwestycji i cen środków produkcji;

2. Sytuacja w zakresie remontów kapitalnych.

Zgodnie z obowiązującymi zasadami remonty kapitalne pokrywane są z odpisów amortyzacyjnych. Wartość wykonanych remontów pomniejsza zużycie środków trwałych, czyli powiększa wartość netto, nie wpływając na wartość brutto. Powoduje to określone konsekwencje.

Ponieważ remonty z wyjątkiem remontów kapitalnych, pokrywane są ze środków obrotowych przedsiębiorstw, istnieje naturalna tendencja przesuwania remontów do grupy kapitalnych. W praktyce bowiem główną cechą remontów kapitalnych jest ich koszt. Tym co różni remont średni od kapitalnego, jest granica 30% wartości brutto środka trwałego. Remont który przekracza 30% jest remontem kapitalnym.

Remonty kapitalne są na ogół kosztowne. W badanych przez IER PGR przeciętny koszt remontu kapitalnego ciągnika wynosi około 40 tys. zł. Dwa remonty kapitalne są więc w praktyce równoważne cenie nowego ciągnika. Może się więc zdarzyć i zdarza się, że wartość netto ciągnika może być wyższa niż jego wartość brutto (czyli cena nowego ciągnika) i to w okresie kiedy nadaje się on już do kasacji. Często również wartość netto melioracji jest wyższa niż wartość brutto. Oczywiście są to anomalie.

A w ogóle należy rozważyć czy remonty kapitalne, szczególnie maszyn, powinny uczestniczyć w rachunku środków trwałych. Czy rzeczywiście odgrywają rolę „przedłużenia życia” środków trwałych, przynajmniej w innej formie niż pozostałe remonty. Raczej wydaje się, że są po prostu jednym z rodzajów remontów, który musi być w okresie „życia” środka trwałego dokonany, ażeby ten mógł spełniać swoją rolę produkcyjną.

Sytuacja jest inna w budownictwie. Niektóre z tzw. remontów kapitalnych są w istocie rzeczy pełnym odmłodzeniem budynku, połączonym z gruntowną rekonstrukcją pod względem przydatności i modernizacją, tak że rzeczywiście „przedłużają życie” budynku, inne są po prostu kosztowną adaptacją do innych kierunków produkcji w związku ze zmianą specjalizacji przedsiębiorstwa. Ponieważ przy tym środki na remonty kapitalne pochodzą z odpisów amortyzacyjnych, znajdują się w ręku przedsiębiorstwa niezależnie od środków inwestycyjnych pochodzących z dotacji, i nie może być między obu tymi grupami środków przesunięcie, może się zdarzyć, że poddaje się kapitalnemu remontowi całkowicie zużyte środki produkcji, zamiast zastąpić je nową inwestycją i na odwrót.

Można by więc sformułować sugestię — by remonty kapitalne środków technicznych traktować po prostu jako remonty i pokrywać ze środków obrotowych, zaś w obiektach budowlanych nie rozdzielać środków oddzielnie na kapitalne remonty a oddzielnie na inwestycje, lecz obie grupy nakładów pokrywać z łącznego funduszu. Decyzję — kapitalny remont czy inwestycja — mogłoby podjąć kierownictwo w oparciu o rachunek ekonomiczny.

Kapitałochłonność produkcji

Kapitałochłonność produkcji można rozumieć w sensie bardziej ogólnym jako w ogóle zaangażowanie materialnych środków produkcji niezbędnych do wytworzenia jednostki jakiegoś dobra (czy ujętej wartościowo sumy dóbr) lub w sensie bardziej wąskim jako zaangażowanie trwałych środków produkcji do wytworzenia jednostki lub określonej sumy dóbr. Rozpatrzmy najpierw przypadek pierwszy, bardziej ogólny. O stopniu kapitałochłonności decyduje tu organiczny skład kapitału, stosunek między pracą żywą a uprzedmiotowioną w procesie produkcji. Stosunek ten można również określić w postaci struktury strumienia nakładu niezbędnego (czy zużytego) dla wytworzenia określonego strumienia dóbr. Przy tym ujęciu będziemy mówić o materiałochłonności produkcji.

Tabela 4

Materiałochłonność produkcji w gospodarstwach państwowych i indywidualnych (ceny bieżące) w r. 1961/62 i w 1967/68

Gospodarstwa	Wartość nakładów materiałowych zużytych na wyprodukowanie 1 zł wartości			
	produkcji końcowej		produkcji czystej	
	1961/62	1967/68	1961/62	1967/68
Państwowe (nominalne)	60,6	0,69	1,94	2,26
Państwowe (skorygowane) ^a	0,70	0,74	2,32	2,86
Indywidualne ^b	0,26	0,33	0,35	0,49
Rachunkowiczów ^c	0,29	0,31	0,41	0,45

a Skorygowano o niepłaconą amortyzację, dotacje (z wyjątkiem dotacji do gruntów PFZ, stażystów, paliwa płynnego, produkcji mieszanek paszowych), koszty gospodarki komunalnej, wydatki socjalne i fund. gromadzkie.

b W latach kalendarzowych 1961 i 1962.

c W latach gospodarczych 1961/62 i 1966/67.

W tabelicy 4 przedstawiliśmy dla dwóch krańcowych lat 1961/62 i 1967/68 materiałochłonność produkcji końcowej i produkcji czystej w obu podstawowych sektorach rolnictwa. Materiałochłonność należy tu traktować w sensie umownym. Wszelkie usługi z zewnątrz niezależnie od tego czy pobierane były w formie głównie pracy żywej, czy głównie pracy uprzedmiotowionej, zaliczone zostały do nakładów materiałowych. Podobnie potraktowane zostały różnorodne opłaty, koszty biurowe itp. Wykazane w zestawieniu liczby nie są w pełni porównywalne, chociaż staraliśmy się możliwie tę porównywalność przybliżyć. Dla tego właśnie celu obliczona została skorygowana materiałochłonność PGR¹. Wyniki

¹ Korekta dokonana została następująco: Nakłady materiałowe zostały powiększone o niepłaconą część amortyzacji, zaś pomniejszone o wydatki socjalne, koszty gospodarki komunalnej i funduszy gromadzki. Przychody zostały pomniejszone o dotacje przedmiotowe z wyjątkiem tych, które mają charakter powszechny (dopłaty do cen paliwa i do produkcji mieszanek pasz treściwych), które stanowią zwrot dodatkowych kosztów (dopłaty do wynagrodzenia stażystów, działalności naukowej, zagospodarowania gruntów PFZ i utrzymania zabytków architektury).

gospodarstw państwowych — nakłady i dochody — stanowią sumę wyników poszczególnych przedsiębiorstw; zaś wyniki gospodarki indywidualnej obliczane są metodą „gałęzi gospodarki narodowej”, nie zawierają więc np. obrotu między gospodarstwami rolnymi oraz różnorodnych opłat pieniężnych itp. wydatków. Nie należy jednak sądzić, aby to były sumy tak duże, by mogły zmienić w sposób istotny wykazane w zestawieniu proporcje.

W obu sektorach gospodarczych następuje wzrost materiałochłonności produkcji końcowej oraz produkcji czystej. Zmiany te odbywają się jednak na zupełnie innych poziomach — w PGR o produkcji decyduje nakład materiałowy, w gospodarce indywidualnej nakład pracy. Materiałochłonność zależy w decydującej mierze od struktury nakładu — udziału w nim pracy żywej. Ale nie tylko. Przy danym poziomie cen i strukturze nakładu można zużyć różną jego ilość dla uzyskania produkcji; materiałochłonność może być więc różna. W obu sektorach rolnictwa możliwe jest przy obecnej strukturze i poziomie nakładu uzyskanie wyższych plonów i wydajności zwierząt. Szczególnie w PGR, gdzie nakład materiałowy jest już wysoki, efekty gospodarowania zależą od racjonalności spożytkowania tego nakładu a możliwości w tej dziedzinie są rozległe i zależą głównie od czynnika subiektywnego, jego kwalifikacji, inicjatywy i pola manewru, swobody podejmowania decyzji.

Przedstawiliśmy materiałochłonność produkcji końcowej rolnictwa. W tym ujęciu, jako kapitał czy materia traktowane są tylko nakłady pochodzenia zewnętrznego, pozarolniczego. Podstawowe nakłady materiałowe na produkcję rolniczą, jak materiał nasienny czy pasze, jeśli nie pochodzą spoza rolnictwa, nie występują w ogóle jako nakłady. Im bardziej autarkiczna, odizolowana od całości gospodarki narodowej, odcięta od postępu technicznego gospodarka rolna, tym mniejsza materiałochłonność produkcji. Rozwój rolnictwa, jego intensyfikacja, zrjonalizowanie i urzetelnienie przepływów między rolnictwem a pozostałą gospodarką narodową musi prowadzić do zwiększenia materiałochłonności rolnictwa. Ten typ rozwoju reprezentują też oba podstawowe sektory naszego rolnictwa.

Kapitałochłonność produkcji w węższym znaczeniu określa stosunek między wartością środków produkcji a produkcją (ile kapitału trzeba zaangażować dla stworzenia jednostki produkcji). W takim ujęciu zależy ona nie tyle od ograniczonego składu kapitału, ile od stosunku między trwałymi a obrotowymi środkami produkcji (uwzględniając szybkość ich obrotu). Środki trwałe stanowią tu niejako obramowanie dla płynącego strumienia środków obrotowych. Ponieważ środki trwałe same nie tworzą produktu, a uczestniczą tylko przy jego powstawaniu, dążenie gospodarcze polega na uzyskiwaniu maksymalnej produkcji przy posiadanym wyposażeniu. Postęp techniczny powinien iść również w tym kierunku.

W tabeli 5 została przedstawiona kapitałochłonność produkcji w poszczególnych Wojewódzkich Zjednoczeniach oraz w całych PGR. W celu wyeliminowania przypadkowych wahań (związanych np. ze zmiennością plonów) zastosowaliśmy trzyletnie średnie łańcuchowe. Kapitałochłonność oznacza tu wartość środków trwałych produkcji (w cenach bieżących) zaangażowanych dla wytworzenia 100 zł przychodu ogółem (tak jak jest wykazywany przez PGR). Jak widać z zestawienia, tak rozu-

Tabela 5

Województwa	K a p i t a ł o c h ł o n n o ś ć					przyrostu produkcji w latach 1961/62- 1963/64 do 1965/66- 1967/68
	produkcji końcowej (średnie łańcuchowe)					
	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66	
	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66	1966/67	
1963/64	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68		
zł kapitału na 100 zł produkcji						
Białystok	489	482	458	465	446	214
Bydgoszcz	435	430	391	366	345	146
Gdańsk	513	460	393	366	345	95
Katowice	606	581	545	527	509	147
Kielce	570	556	516	519	518	220
Koszalin	635	601	526	499	462	142
Lublin	359	364	335	235	310	215
Łódź	382	357	334	316	309	149
Olsztyn	581	548	475	451	417	145
Opole	556	526	487	462	432	117
Poznań	424	416	389	371	343	139
Rzeszów	419	432	451	457	420	372
Szczecin	577	522	447	407	372	110
Warszawa	392	367	333	321	311	125
Wrocław	636	528	521	480	451	11
Zielona Góra	575	523	459	424	392	61
Razem WZ	531	501	449	422	393	122
Ogółem PGR	526	495	446	421	396	127

miana kapitałochłonność produkcji maleje i to w szybkim tempie we wszystkich jednostkach. Wzrost nakładów inwestycyjnych nie powoduje wzrostu kapitałochłonności produkcji, lecz jej spadek (przynajmniej w obecnym rozwoju PGR).

Spadek kapitałochłonności produkcji (w tym węższym znaczeniu) w miarę wzrostu i rozwoju powiązanego z procesem inwestycyjnym jest możliwy dzięki temu, że najpoważniejszym nakładem jest nakład początkowy na stworzenie gospodarstwa i wyposażenie go w podstawowe budowle i urządzenia. Dalszy proces inwestycyjny związany z dodatkowym wyposażeniem i modernizacją stałego wyposażenia wyzwala znacznie większe w proporcji do nakładu możliwości produkcyjne niż nakład początkowy. Stąd kapitałochłonność przyrostu produkcji jest znacznie niższa niż kapitałochłonność całej produkcji. Widać to w omawianej tabeli w rubryce „kapitałochłonność przyrostu produkcji”.

Proces inwestycyjny w PGR oznacza głównie dodatkowe wyposażenie istniejących już gospodarstw, ale również i nakłady początkowe na organizację i podstawowe wyposażenie nowych gospodarstw. Większe

nasilenie nakładów „początkowych” miało miejsce w trzech WZ — Rzeszów, Lublin i Białystok. Świadczą o tym bardzo wysokie współczynniki kapitałochłonności przyrostu produkcji w tych właśnie Zjednoczeniach.

Dla rozwoju gospodarki decydujące znaczenie ma kapitałochłonność przyrostu produkcji. Jak długo jest ona niższa niż przeciętna kapitałochłonność produkcji, tak długo proces inwestycyjny jest korzystny dla gospodarki narodowej w sposób oczywisty. Każdy bowiem dodatkowy nakład inwestycyjny powoduje ogólne zmniejszenie kapitałochłonności produkcji, czyli — może lepiej powiedzieć — podnosi produktywność całego kapitału. O rentowności produkcji decyduje stosunek strumienia dóbr do strumienia nakładów. Jeśli przy poprzednim poziomie kapitałochłonności produkcja została akceptowana przez gospodarke narodową, zwiększenie wydajności kapitału w związku z dodatkowym nakładem inwestycyjnym przy założeniu *ceteris paribus* — powinno prowadzić do poprawienia również rentowności procesu produkcji¹.

Adekwatne ustalenie kapitałochłonności przyrostu produkcji jest trudne z uwagi na to, że jedne środki produkcji pełną efektywność uzyskują dopiero po jakimś czasie (np. nowo wybudowaną oborę trzeba zapełnić) a inne od razu po wprowadzeniu ich do gospodarstwa (np. siła pociągowa, maszyny i narzędzia). Dla jednych środków produkcji najważniejszym jest stosowanie jednorocznego, dla innych dwu — a jeszcze dla innych kilkuletniego wyprzedzenia. W tabeli 5 ustaliliśmy kapitałochłonność przyrostu produkcji metodą najprostszą: różnicę między średnią wartością środków trwałych w trzyleciu dzielimy przez tak samo obliczaną różnicę wartości przychodów PGR na 1 ha użytków rolnych. Do celów porównawczych metoda taka zupełnie wystarczy. Konfrontowaliśmy ją zresztą z metodą trendów — trend wzrostu wartości środków trwałych dzielony przez trend wzrostu produkcji. W wyniku otrzymujemy wyrównany w czasie stosunek przyrostu wartości środków trwałych i wartości przychodów.

Współczynnik kierunkowy wzrostu wartości środków trwałych w latach 1960/61—1967/68 wynosił dla PGR ogółem — 1000 zł. Takież współczynnik dla wzrostu przychodów 738 zł. Kapitałochłonność przyrostu

$$\frac{1000 \cdot 100}{738} = 135$$

Obliczona tą metodą kapitałochłonność jest nieco wyższa w porównaniu z wynikiem uzyskanym metodą porównywania średnich trzyletnich.

W podobny sposób obliczyliśmy kapitałochłonność przyrostu przychodów skorygowanych (pomniejszonych o większość dotacji przedmiotowych). Roczny przyrost przychodów skorygowanych wynosił 710 zł.

$$\frac{1000 \cdot 100}{710} = 141$$

¹ Założenie *ceteris paribus* nie zawsze jest uzasadnione przy tego typu rozważaniach, ponieważ z reguły dodatkowy nakład inwestycyjny ma inną strukturę niż nakład podstawowy — przeważają w nim dobra inwestycyjne o szybszym obiegu (np. mechanizacja), a w związku z tym o zwiększonym udziale w strumieniu nakładów. W takiej sytuacji być może słuszniej byłoby opierać wnioski nie o kapitałochłonność przyrostu produkcji końcowej, lecz produkcji czystej brutto lub netto.

Jak widać różnica w kapitałochłonności przyrostu przychodów skorygowanych i nieskorygowanych jest niewielka.

Identyczne niemal współczynniki kapitałochłonności otrzymuje się stosując metodę korelacji prostej i regresji. Przyrost wartości środków trwałych na 100 zł przyrostu przychodu rzeczywistego = 134,8 zł.

To samo dla przychodu skorygowanego¹ = 140,3 zł. Duża bliskość wyników uzyskanych drogą wyrównywania matematycznego do wyników porównywania średnich wynika stąd, że w szeregach czasowych nie było prawie wahań, przyrosty kapitału i produkcji były dość równomierne.

Obliczone dotychczas współczynniki kapitałochłonności przyrostu produkcji są to średnie dla badanego okresu, nie można więc na ich podstawie stwierdzić, czy kapitałochłonność końcowa wzrasta czy maleje. Z uwagi na wahałość poziomu produkcji związaną z działaniem innych — poza inwestycyjnych i z reguły losowych przyczyn trudno jest działać na danych corocznych. W tabeli 6 przyjęliśmy więc metodę średnich łańcuchowych i obliczenia na tej podstawie ewolucji kapitałochłonności przyrostu produkcji. Zastosowano trzy warianty. — I bez wyprzedzenia, II z rocznym, a III z dwuletnim wyprzedzeniem.

Tabela 6

Kapitałochłonność przyrostu produkcji
(nakład kapitalny na 100 zł przyrostu) w PGR w latach 1961/62—1967/68
(średnie łańcuchowe trzyletnie)

Wyszczególnienie	1961/2 —1963/4	1962/3 —1964/5	1963/4 —1965/6	1964/5 —1966/7	1965/6 —1967/8
Bez wyprzedzenia					
Razem WZ PGR	85	116	89	160	142
Ogółem PGR	68	117	92	174	159
Z jednorocznym wyprzedzeniem					
Razem WZ PGR		75	56	111	129
Ogółem PGR		59	63	115	149
Z dwuletnim wyprzedzeniem					
Razem WZ PGR			36	70	89
Ogółem PGR			32	79	98

¹ Stosując metody korelacji i regresji dla szeregów dynamicznych należałoby dla poprawności metodycznej eliminować trendy rozwojowe (stosować odchylenia od linii trendu a nie od średnich arytmetycznych). Wówczas staralibyśmy się dojść jak, poza współzmiennością wynikającą ze współlistnienia w czasie, obydwa zjawiska zależne są od siebie wzajemnie. Nam wszakże idzie o to, jak właśnie, w jakich wzajemnych proporcjach rozwijają się równoległe w czasie, stąd eliminacja trendu byłaby niestuszną. Nie pytamy się jaka część przyrostu produkcji sprowadzona została tylko przez zmianę wartości środków produkcji. Zresztą nawet przy bardzo mocnej prawie przyczynowej współzależności między zmiennymi, jeśli one wykazują wyrównany wzrost w czasie, metoda eliminacji trendu jest bezsilna — można bowiem uzyskać, że nie ma żadnej współzależności.

Zestawienia te sugerują, że kapitałochłonność przyrostu produkcji może mieć tendencję rosnącą. Jest to bardzo prawdopodobne. W miarę bowiem rozwoju procesu gospodarczego stopniowo będą się wyczerpywać najbardziej efektywne inwestycje uzupełniające i również w z dawna istniejących gospodarstwach rosnąca część inwestycji będzie przybierać charakter inwestycji początkowych, inicjujących nowe kierunki produkcji. W miarę zbliżania się krańcowej kapitałochłonności produkcji (kapitałochłonności przyrostu produkcji) do przeciętnej, coraz większego znaczenia nabiera dobór kierunków oraz sposobu inwestowania, tym bardziej decyzje inwestycyjne muszą być podejmowane w samym przedsiębiorstwie przy gruntownym wielowariantowym rachunku efektywności.

Wydaje się w związku z tym, że w ogóle decyzje inwestycyjne i finansowanie inwestycji powinny przebiegać dwustopniowo — inwestycje początkowe stonujące wyjściowe wyposażenie dla uruchomienia produkcji w ogóle, czy jakiegoś zgoła nowego kierunku produkcji powinny być podejmowane, czy przynajmniej akceptowane, na wyższych szczeblach administracji niż samo przedsiębiorstwo. Z uwagi również na kosztowność tego typu przedsięwzięć i niską ich początkowo efektywność (w warunkach gospodarstwa rolnego) powinny być również finansowane ze środków pochodzących spoza gospodarstwa¹. Inwestycje uzupełniające powinny być natomiast i finansowane i decydowane w samym przedsiębiorstwie, oczywiście z wykorzystaniem oprocentowanych kredytów bankowych.

W dotychczasowym wywodzie staraliśmy się co pewien czas nawiązywać, w celach porównawczych, do sytuacji w indywidualnym sektorze rolnictwa. Porównajmy więc kapitałochłonność i w obecnym ujęciu (tabela 7).

Parę wyjaśnień do tabeli 7. Przychody PGR zostały skorygowane o wszystkie dotacje z wyjątkiem tych, które są powszechne dla rolnictwa (do paliwa płynnego i do produkcji mieszanek pasz treściwych) oraz tych, które stanowią zwrot dodatkowych nakładów w PGR na zagospodarowanie gruntów PFZ oraz do stażystów. W gruncie rzeczy należało również utrzymać w dochodach dopłaty do produkcji materiału kwalifikowanego. PGR są tu prawie monopolistą — ich koszty produkcji powinny więc określać cenę. Ponieważ dla stymulowania intensyfikacji rolnictwa cena tych produktów musi być niska, PGR otrzymują dopłatę. Powinna więc ona zwiększać wartość produkcji. Pominięcie tej dopłaty pomniejsza wartość produkcji PGR na 1 ha w 1967/68 o 180 zł — (podobnie i w r. 1965/66), co powoduje wzrost kapitałochłonności o kilka punktów. Ponieważ jednak w następnym artykule proponujemy zmiany w systemie dotacji dla porównywalności odjęliśmy i tutaj te dotacje, zwłaszcza, że nie powoduje to większego błędu w wynikach.

¹ Dotyczy to wszystkich grup gospodarstw — państwowych, spółdzielczych i indywidualnych osadniczych. Przy istniejącej rentowności produkcji rolniczej jest mało prawdopodobne, ażeby osadnik mógł spłacić (nawet po okresie paroletniej karencji) wszystkie kredyty na stworzenie gospodarstwa, opłatę procentów od pożyczek, mógł nadal akumulować w środki trwałe i obrotowe i jeszcze zapewnić sobie i rodzinie godziwą stopę życiową. O ileż większy dochód musiałoby dawać jego gospodarstwo niż przeciętne w kraju. A przecież w praktyce zagospodarowanie nowych ziem (osadnictwo) nie dotyczy ziem najlepszych pod względem warunków naturalnych i ekonomicznych, lecz raczej ziem marginalnych.

Tabela 7

Kapitałochłonność produkcji końcowej w PGR i gospodarstwach indywidualnych w latach 1960/61, 1965/66 i 1967/68

Wyszczególnienie	Wartość środków trwałych na 100 zł produkcji końcowej									
	ogółem		bez budynków mieszkalnych ^b		ogółem		bez budynków mieszkalnych ^b			
	1960/61		1965/66		1967/68					
PGR ^c	534		419		295		392		281	
Gospodarstwa indywidualne ^a	453	289	435	284	433	285				

^a Dla gospodarstw indywidualnych dane za lata 1960, 1965, 1967.

^b W PGR środki trwałe bez budynków mieszkalnych, w gospodarstwach indywidualnych bez 3/4 wartości budynków mieszkalnych.

^c Przychody PGR pomniejszone o wszystkie dotacje z wyjątkiem dopłat do gruntów PZF, do stażystów, do cen paliwa płynnego, do produkcji mieszanek pasz treściwych.

Wartość środków trwałych w obydwu sektorach powiększona została o wartość żywej siły pociągowej, a w sektorze indywidualnym również o wartość środków trwałych w kółkach rolniczych. Do wartości środków trwałych zaliczyliśmy również budynki mieszkalne. We wszystkich prezentowanych w tym artykule obliczeniach budynki mieszkalne ujmowane były w wartości środków trwałych w PGR. Są one środkami trwałymi przedsiębiorstw, ponoszone są na nie określone nakłady inwestycyjne, istnieje substytucja między środkami mechanizacji rolnictwa a budownictwem mieszkalnym. Inwestycje w mieszkania są podstawowym nakładem dla działalności produkcyjnej. Tak samo jest w gospodarce indywidualnej. Gospodarstwo produkcyjne jest nierozdzielnie związane z budynkiem mieszkalnym, w którym zresztą odbywa się część procesów produkcyjnych. Budynek mieszkalny jest pierwszą inwestycją w tworzeniu gospodarstwa rolnego. Pod tym względem rolnictwo różni się znacznie od innych gałęzi gospodarki narodowej, gdzie inwestycje mieszkaniowe nie są związane z budownictwem gospodarczym, lecz stanowią fragment całkowicie odrębnej działalności — gospodarki komunalnej i mieszkaniowej. Porównując kapitałochłonność między gałęziami gospodarki narodowej, należy się z konieczności dostosowywać do ich specyfiki. Prowadząc jednak rachunek w ramach rolnictwa należy się trzymać stosunków właściwych jeszcze ciągle rolnictwu. Ażeby jednak zaspokoić gust zwolenników niezaliczania budynków mieszkalnych do środków trwałych rolnictwa, obliczyłem również wariant bez budynków mieszkalnych w PGR i z 1/4 wartości tych budynków w gospodarce indywidualnej (gdzie odbywa się część bezpośrednio produkcyjnych procesów).

Z przytoczonego w tabeli 7 zestawienia wynika wyraźnie (stwierdzony już poprzednio) duży spadek kapitałochłonności produkcji w PGR w badanych latach. W gospodarce indywidualnej występuje również spadek, ale bardzo nieznaczny. Związane to jest ze znacznie wolniejszym tempem wzrostu produkcji niż w PGR. Jeśli idzie o absolutną wysokość kapitałochłonności produkcji, jest ona obecnie w PGR wyraźnie niższa

niż w gospodarce indywidualnej. Nawet w wariantcie bez budynków mieszkalnych PGR ostatnio nie przewyższają kapitałochłonności gospodarstw indywidualnych.

Tabela 8

Kapitałochłonność produkcji czystej brutto w PGR i w gospodarce indywidualnej w latach 1960/61, 1965/66 i 1967/68

Wyszczególnienie	Wartość środków trwałych na 100 zł produkcji czystej brutto					
	ogółem		bez budynków mieszkalnych ^b		ogółem	
	1960/61		1965/66 ^a		1967/68	
PGR ^c	11,0		9,4	6,6	9,0	6,5
Gospodarstwa indywidualne ^a	5,5	3,5	5,6	3,7	5,7	3,8

^a Dla gospodarstw indywidualnych dane za lata 1960, 1965, 1967.

^b W PGR środki trwałe bez budynków mieszkalnych, w gospodarstwach indywidualnych bez 3/4 wartości budynków mieszkalnych.

^c Przychody PGR pomniejszone o wszystkie dotacje z wyjątkiem dopłat do gruntów PFZ, do stażystów, do cen paliwa płynnego, do produkcji mieszanek pasz treściwych.

W tabeli 8 nawiązujemy do rozważań zamieszczonych w tabeli 4 — tam badaliśmy strumień nakładów i jego wpływ na wielkość produkcji czystej (czyli materiałochłonność), teraz wartość kapitału a wartość produkcji czystej brutto (kapitałochłonność tej produkcji). W tego rodzaju obliczeniach trudno o zbyt dużą dokładność — idzie tylko o dane orientacyjne, ponieważ zaś zastosowana została ta sama metoda, można wnioskować o tendencji.

Tak więc kapitałochłonność przyrostu produkcji czystej jest w porównywanych latach znacznie wyższa w PGR niż w gospodarce indywidualnej. Nie są to jednak takie różnice jak przy badaniu materiałochłonności. Największe różnice w wariantcie ogółem (uważanym przez mnie za podstawowy) były w 1960/61 — kapitałochłonność w PGR była o 100% wyższa.

W ostatnich latach kapitałochłonność produkcji czystej brutto jest w PGR wyższa o 60—70%. Zmiany w zakresie kapitałochłonności są znaczne — w gospodarstwach indywidualnych jest w badanych latach poziom prawie stały z lekko zaznaczającą tendencją wzrostu, zaś w PGR zaznacza się tendencja obniżania kapitałochłonności. Uważam, że tendencja ta może utrzymać się, jeśli nie będą prowadzone w większej skali inwestycje o charakterze początkowego wyposażenia związane z kreowaniem nowych gospodarstw. Przypuszczenie to opieram na fakcie istnienia w terenach dużych skupisk PGR o przewadze ekstensywnych form gospodarowania znacznych rezerw uruchomienia wzrostu produkcji poprzez inwestycje uzupełniające wyposażenie.

* * *

Na zakończenie prawie jako konkluzję chciałbym zamieścić kilka zresztą ogólnikowych uwag na temat procesu reprodukcji. Obydwa procesy produkcji i reprodukcji są ze sobą ściśle związane — odbywają

się przecież równocześnie i oddziałują na siebie wzajemnie. Jeśli odtworzenie odpowiada zużyciu środków obrotowych w procesie produkcji oraz wyrównuje ubytek majątku produkcyjnego mówimy o reprodukcji prostej. Jeśli nie odtwarzać zużytego majątku trwałego można nawet przez dłuższy czas prowadzić gospodarke i nawet wykazywać zysk. Zysk ten będzie jednak w istocie rzeczy spieniężoną substancją majątkową. Odtwarzając środki produkcji obrotowe i trwałe w większym rozmiarze niż zużycie prowadzimy reprodukcję rozszerzoną — akumulujemy. Akumulacja jest więc sprawdzianem efektywności przebiegu procesu produkcji.

Akumulacja przedsiębiorstwa może służyć reprodukcji rozszerzonej w tymże przedsiębiorstwie lub być przekazana na cele akumulacji w sferę zewnętrzną. Może być również na odwrót.

W PGR proces produkcji i reprodukcji szczególnie, gdy idzie o środki trwałe, został całkowicie rozdzielony. Samodzielność przedsiębiorstw dotyczy tylko procesu produkcji, zaś proces reprodukcji majątku trwałego odbywa się na koszt środków z budżetu państwa i zawiadują tym procesem organa administracji znajdujące się ponad przedsiębiorstwem.

Nie stanowią w tym względzie PGR jakiegos wyjątku. Według podobnych zasad prowadzone są procesy reprodukcji i w innych przedsiębiorstwach państwowych. Być może w innych gałęziach gospodarki narodowej poza rolnictwem jest to niezbędne. Proces inwestycyjny dotyczy bowiem zarówno kreowania nowych przedsiębiorstw i zgoła kierunków wytwórczości, jak również rozbudowy oraz modernizacji już istniejących. Decyzje w tym zakresie, określanie proporcji na poszczególne rodzaje inwestycji muszą zapadać na wyższych szczeblach niż przedsiębiorstwo. W rolnictwie jednak jest inaczej. Normalnie rzecz biorąc — poza sytuacjami wyjątkowymi — proces produkcji odbywa się w już istniejących jednostkach produkcyjnych. Proces inwestycyjny dokonuje się w już istniejących i posiadających środki produkcji przedsiębiorstwach. Jest to więc stale rozbudowa i modernizacja majątku produkcyjnego. Decyzje w tym zakresie najbardziej trafne mogą być podejmowane na miejscu — tam gdzie odbywa się proces produkcji. W tych zaś wypadkach, gdy idzie o powoływanie nowych przedsiębiorstw (np. zagospodarowanie ziem z PFZ) czy nowych rodzajów działalności (przedsiębiorstwa mechanizacji, przemysłowe tuczarnie, duże suszarnie itp.) oraz inwestycji o charakterze szerszym niż zasięg poszczególnego przedsiębiorstwa — decyzje, finansowanie i prowadzenie inwestycji powinny być scentralizowane.

W PGR całe inwestycje brutto są praktycznie biorąc finansowane spoza gospodarstwa. Proces reprodukcji nie stanowi więc sprawdzianu sprawności procesu produkcji. Finansowanie spoza gospodarstwa oznacza częstokroć rozdzielnictwo środków produkcji. Rozdzielnictwo jest tutaj zresztą skutkiem dwóch przyczyn — niedostatku rzeczowych środków inwestycyjnych i istniejącego systemu gospodarowania w PGR. Zaś metoda rozdzielnictwa ani nie gwarantuje maksymalnego efektu rozdzielanych środków, ani nie stymuluje gospodarności tymi środkami. Dotyczy to szczególnie wyposażenia technicznego przedsiębiorstw.

PGR w praktyce jedynie kapitalne remonty prowadzą z własnych środków — z odpisów amortyzacyjnych. Amortyzacji nie starcza już na inwestycje odtworzeniowe. Wynika to stąd, że dotychczas jeszcze przed-

siębiorstwa nie płacą pełnej wartości umorzeń. Pełną amortyzację płaci się od środków trwałych zainwestowanych po roku 1960/61. Od środków posiadanych dawniej płaci się amortyzację jedynie w wysokości dawnych bardzo zaniżonych stawek. Chodziło o ułatwienie PGR pokonania gwałtownego wzrostu kosztów produkcji w związku z przeceną majątku trwałego i odpowiednim wzrostem odpisów. Skutek wszakże był różny. Oprócz wspomnianego już braku środków własnych nawet na reprodukcję prostą majątku, powstały dodatkowe różnice między warunkami produkcji przedsiębiorstw z dawną wyposażonych (niska amortyzacja) i nowo zainwestowanych (pełne odpisy). Poza tym oficjalny wynik finansowy PGR nie świadczy w pełni o poprawie efektów gospodarowania, bowiem z roku na rok rosły dodatkowo koszty amortyzacji. Jeszcze w roku 1967/68 PGR płaciły tylko około 60% zużycia środków trwałych, a nawet w 1975 r. — według naszych obliczeń — przy pełnej realizacji założonego planu inwestycji pozostałoby jeszcze 15% nieopłaconego zużycia środków trwałych.

Jest rzeczą konieczną uregulowanie zasad ekonomicznych procesu reprodukcji środków trwałych w PGR. Uregulowania wymagają następujące sprawy:

1. **Tworzenie odpisów amortyzacyjnych** — amortyzacja powinna być dokonywana do czasu pełnego spisania wartości środka trwałego (obecnie jest przez okres trwania środka trwałego). Przedwczesna likwidacja środków produkcji powinna obciążać bieżące wyniki przedsiębiorstw chyba że powstała nie z winy przedsiębiorstwa (np. wady konstrukcyjne itp.).

2. **Remonty kapitalne** — należy rozważyć czy remonty kapitalne środków technicznych nie powinny być pokrywane ze środków obrotowych przedsiębiorstw, zaś remonty budynków i budowli ze wspólnego funduszu inwestycyjno-remontowego. Takie rozwiązanie ułatwiłoby stosowanie zasad rachunku ekonomicznego do podejmowania decyzji.

3. **Reprodukcja prosta środków trwałych** — powinna odbywać się w pełni ze środków własnych przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa powinny więc gromadzić fundusz amortyzacyjny w jego pełnej wysokości.

4. **Reprodukcja rozszerzona** powinna w zasadzie również odbywać się ze środków własnych przedsiębiorstw, powinny więc one dysponować na ten cel pewną nadwyżką dochodu czystego ponad koszty produkcji i fundusz premiiowy. Z uwagi na bardzo nierównomierne wyposażenie PGR w środki produkcji, potrzebne byłoby finansowanie ze środków spoza przedsiębiorstw inwestycji uzupełniających w bardzo niedoinwestowanych przedsiębiorstwach oraz inwestycji o charakterze początkowego wyposażenia. Środki własne PGR uzupełniałyby oprocentowanym kredytem bankowym.

5. **Decyzje inwestycyjne** (z wyjątkiem inwestycji o charakterze początkowego wyposażenia) powinny być podejmowane w samym przedsiębiorstwie przez jego kierownictwo (dyрекcję i samorząd) a w zależności od skali i środków finansowania zatwierdzone czy kontrolowane przez bank (jeśli z kredytów) czy Wojewódzkie Zjednoczenie.

Realizacja tych bardzo ogólnych postulatów wymagać będzie znalezienia źródeł znacznego zwiększenia rentowności PGR i oznaczać będzie daleko idącą zmianę w „modelu” socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych i w modelu sterowania rozwojem tych przedsiębiorstw.

ТАДЕУШ РЫХЛИК
Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ И РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Резюме

В работе рассматривается проблематика основных производственных фондов в госхозах по сравнению с положением в единоличном секторе сельского хозяйства.

В шестидесятых годах возросло оснащение госхозов основными фондами, возросла их стоимость брутто, а также нетто. Это основной фактор быстрого развития производства.

Материалоемкость производства в госхозах высока, 74% стоимости продукции составляют материальные затраты, тогда как в единоличных хозяйствах только лишь 33%. В обоих секторах заметна тенденция к дальнейшему росту материалоемкости производства.

Капиталоемкость производства (стоимость основных фондов на единицу продукции) в госхозах ниже, чем в единоличном секторе и имеет тенденцию к дальнейшему снижению, так как капиталоемкость прироста продукции все еще ниже, чем капиталоемкость всей продукции. Единоличный сектор характеризуется более низкой капиталоемкостью чистой продукции — эта разница в настоящее время составляет 70%.

Автор выдвигает ряд предложений относительно использования основных фондов в госхозах, среди которых наиболее важным является наделение предприятий полной самостоятельностью в области планирования и финансирования капиталовложений за исключением капиталовложений, являющихся первоначальным оснащением предприятия или имеющих своей целью внедрение нового вида производства.

TADEUSZ RYCHLIK
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

PERMANENT MEANS AND DEVELOPMENT OF THE STATE FARMS

Summary

The problem of permanent means of agricultural production in the state farms is being discussed in the paper, when compared to the situation in individual farming sector.

Increased supply of the state farms with permanent means of pro-

duction, as well as increasing value of the net and gross production was observed in sixties. This was the main reason for considerable rate of the development of agricultural production.

Agricultural production in the state farms is highly materialabsorb- ing one; material costs constitute 74% of the production value, while in individual farming they amount to 33% only. In both sectors the trend of a further increase of the rate of materialabsorbtion of production is being observed.

Capitalabsorbtion of production (the value of permanent means per unit of product) is in the state farms lower, than that in individual farms, showing the further decreasing tendency, as capitalabsorbtion of pro- duction increase is still much lower that of the whole production. The low capitalabsorbtion of the net production is a characteristic feature of individual farming sector; the difference amounts here recently up to about 70%.

Some suggestions are made by the author concerning management of permanent means in the state farms; according to his point of view a full independence in programming and financement of investments (except those concerning initial outfit of the enterprise or initial outfit of a new branch of production) ought to be awarded to the state farms.



MARIAN JERZAK

Wyższa Szkoła Rolnicza
Poznań

SPRAWNOŚĆ PRODUKCJI JAKO PODSTAWA RACHUNKU EKONOMICZNEGO PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

Zagadnienie rachunku ekonomicznego produkcji zwierzęcej należy do najbardziej kontrowersyjnych zagadnień ekonomiki rolnictwa. Kontrowersyjność ta wynika z różnych poglądów na organiczny charakter produkcji rolniczej. Z każdym poglądem wiąże się możliwość zastosowania określonej metody rachunku kosztów. W dotychczasowej praktyce ekonomiczno-rolniczej najszerzej znaną i stosowaną jest metoda rozdzielcza. Przyjmując powyższą metodę odrzucić musimy teorię organicznych powiązań i wzajemnych zależności produktów rolniczych. Każdy produkt istnieje niezależnie, jest w pełni wymierny, a wszystkie nakłady i uzyskane efekty produkcyjne zostają mniej lub więcej słusznie wyrażone w wartości pieniężnej. Zastosowanie wymienionej metody w rachunku kosztów produkcji rolniczej prowadzi najczęściej do wyolbrzymiania wartości nakładów na produkcję zwierzęcą, w wyniku czego dochody uzyskane z tej produkcji bardzo często nie są w stanie zrównoważyć tak wysokich kosztów. Jest to rzecz oczywista rachunek fałszywy. Jeżeli bowiem gospodarstwo opiera żywienie zwierząt o pasze własne, zwłaszcza pasze absolutne, wówczas przyjmowane są często wyższe od faktycznie ponoszonych kosztów i w ten sposób zawyżają ogólne koszty paszy.

Metoda organiczna również nie rozwiązuje problemu. Wprawdzie z teoretycznego punktu widzenia metoda ta stanowi ideał, do którego winniśmy zmierzać. Zakłada ona bowiem konieczność uwzględniania wzajemnych współoddziaływań produktów. Niestety, jak do tej pory nie została opracowana prosta, a równocześnie wystarczająco precyzyjna metoda kalkulacji organicznych. Opracowanie Manteuffla i Marszałkiewicz wskazuje na możliwości rozważania problemu kalkulacji organicznych w sferze teoretyczno-matematycznej. Metoda ta z praktycznego punktu widzenia jest wciąż niedostępna dla zastosowania jej w bieżącej praktyce rolniczej. Rozszerzający się i nasilający z roku na rok rozwój produkcji zwierzęcej oraz równocześnie następujący wzrost nakładów spowodował w ostatnich latach ponowne ożywienie problematyki rachunku kosztów produkcji zwierzęcej. Pierwszym, który zagadnienie to poruszył ponownie był R. Manteuffel omawiając metodę badania opłacalności bydła mlecznego. Metoda rozdzielcza w klasycznym ujęciu — według tego autora — zamiast wyjaśniać zupełnie zaciemnia rzeczywisty

stan i przedstawia go w fałszywym świetle. W swoich rozważaniach Manteuffel stoi na stanowisku, że nie istnieje odpowiedź na pytanie jak opłacalne jest bydło mleczne, lecz odpowiedź może dotyczyć pytania jak opłacalne jest bydło w konkretnym gospodarstwie. Istotą metody proponowanej przez R. Manteuffla jest założenie, że o koszcie produkcji bydła decydują przede wszystkim koszty specjalne, czyli nakłady, które muszą być dodatkowo poniesione w związku z wprowadzoną na nowo działalnością i których nie będzie, jeśli już prowadzona działalność zostanie zlikwidowana. Według tegoż autora w gospodarstwach już istniejących nie wykorzystane do tej pory środki produkcji, jeśli przeznaczone zostaną na cele produkcji zwierzęcej, nie stanowią kosztu specjalnego, czyli nie wchodzi do rachunku kosztu produkcji zwierzęcej. W związku z powyższym autor rozróżnia rachunek kosztów w obiektach istniejących i urządzonych oraz rachunek w obiektach nowo organizowanych, nowo urządzonych.

Jak wynika z obliczeń autora w gospodarstwach już istniejących, na skutek niższych kosztów specjalnych, opłacalność chowu bydła mlecznego w gospodarstwach państwowych wyrażała się wskaźnikiem 121, gdy tymczasem w gospodarstwach nowo organizowanych wskaźnik ten wynosił zaledwie 79.

Proponowana przez Manteuffla metoda różnicuje niejako a priori nakłady ponoszone przez gospodarstwo na specjalne, tj. te, które należy liczyć i pozostałe, których liczyć nie należy, mimo że są ponoszone przez gospodarstwo. Tego rodzaju ujmowanie zagadnienia może prowadzić do odwrotnej sytuacji jaka istnieje przy stosowaniu metody rozdzielczej. Po prostu w „rachunkowej wersji” produkcja zwierzęca będzie mogła być wykazywana nawet jako bardzo opłacalna. Będzie to zależało od tego, które koszty zaliczymy do specjalnych, a które uznamy za stałe. Kryje się tutaj duże niebezpieczeństwo zbyt dowolnego dekretowania nakładów, co mogłoby prowadzić niekiedy do celowego zaniżania kosztów specjalnych.

Szerszą ilustrację niektórych tez artykułu R. Manteuffla podaje Szkiłłądz.

Na sesji naukowej PAN w grudniu 1963 r. R. Manteuffel wysunął propozycję stosowania w obliczeniach kosztów jednostkowych tzw. metody organicznej-syntetycznej. Zasadą tej metody jest obliczanie dla całego gospodarstwa średniego kosztu jednostki tzw. „produktu rolniczego”. Ze względu, że tego rodzaju jednostki nie zostały jeszcze opracowane, przyjęto do obliczeń popularne już dzisiaj jednostki zbożowe. Zagadnieniem tym zajął się bliżej M. Lorencowicz. Metoda ta jest prosta i nie wymaga większego nakładu pracy. Wadą jej są stosowane przeliczenia na jednostki zbożowe, np. jeżeli założymy, że koszt produkcji 1 jednostki zbożowej wynosi 300 zł, wówczas w odniesieniu do zbóż, przy cenie za 1 jednostkę zbożową 360 zł, opłacalność będzie wyrażała się wskaźnikiem 120. Natomiast w odniesieniu do żywca wieprzowego, przyjmując przelicznik kosztu według jednostek zbożowych, koszt 100 kg żywej wagi wynosiłby 1500 zł, natomiast w rzeczywistości koszt produkcji 100 kg żywca wołowego waha się w granicach 1800—2000 zł. Metoda ta z pewnością może być stosowana, jednakże w odniesieniu do ograniczonej grupy produktów, w zasadzie roślinnych. Jednostka zbożowa opracowana została dla celów paszowych i może być stosowana

w grupie produktów roślinnych. Nie można jej stosować jako nośnika kosztów produkcji zwierzęcej.

W praktyce państwowych gospodarstw rolnych woj. poznańskiego w ostatnich latach spopularyzowana została metoda wskaźnikowa¹ rachunku kosztów. Metoda ta polega na tym, że dla każdej fermy w układzie miesięcznym ustala się szczegółowo koszty bezpośrednie, tj. koszty paszy i pracy żywej. Równocześnie przyjmuje się, że suma tych kosztów stanowi w ogólnej strukturze 80 procent całościowych kosztów przyrostu 1 kg żywej wagi. Na przykład w tuczarni trzody chlewnej Chocicza koszty te w miesiącu styczniu 1968 r. przedstawiały się następująco:

Koszty paszy	159 292 zł
Koszty pracy żywej	13 658 zł
<hr/>	
Razem koszty bezpośrednie	172 950 zł
Przyrost żywej wagi	10 118 kg
Koszty bezpośrednie w przeliczeniu na 1 kg przyrostu	17 093 zł

Koszt 1 kg przyrostu oblicza się według wzoru:

$$\frac{K_b}{80} \cdot 100 \quad \text{czyli} \quad \frac{17\,093}{80} \cdot 100 = 21,36 \text{ zł}$$

gdzie K_b = koszty bezpośrednie.

Całość metody jest bardzo prosta. Przyjęty wskaźnik procentowy udziału w koszcie całościowym wymaga wnikliwej analizy. Metoda ta stanowić może dobry materiał porównawczy, szczególnie przy technicznej i finansowej ocenie sprawności produkcji zwierzęcej.

W literaturze ekonomiczno-rolniczej krajów Europy Zachodniej zagadnienie rachunku kosztów opłacalności produkcji zwierzęcej rozpatrywane jest niemal wyłącznie pod kątem oceny słuszności istniejącego poziomu cen. Skovgaard stwierdza na przykład, że wprawdzie istnieją różne metody rachunku kosztów, ale żadna z nich nie przyjęła się w praktycznym rolnictwie, ponieważ metody te nie są w stanie w sposób zadowalający służyć wysuniętemu celowi. Celem takim winno być: określanie cen produktów rolnych, kontrola efektywności i rentowności oraz dostarczanie danych do planowania produkcji rolniczej. Zdaniem Skovgaard'a tam gdzie przedmiotem rachunku ekonomicznego jest ocena racjonalności czy też celowości stosowania środków produkcji należy posługiwać się rachunkiem marginalnym.

W duńskich zamknięciach rachunkowości rolniczej spotykamy w odniesieniu do produkcji zwierzęcej dość szczególne podejście. Duńczycy nie prowadzą pełnego rachunku pieniężnego. Pieniądz występuje tylko tam, gdzie faktycznie występował obrót pieniężny. Wszelkie pasze objętościowe przelicza się wyłącznie na jednostki pokarmowe skandynawskie. W mierniku pieniężnym występują również dochody z produkcji zwierzęcej (tab. 1).

¹ Określenie autora.

Tabela I

Wyniki produkcyjne i ekonomiczne chowu krów w zależności od ich mleczności
(oprac. wg metody duńskiej)

Wyszczególnienie	I 5000	II 4000
Liczba krów w grupie	25	21
Średni udój od krowy	5416	3756
Zużycie paszy treściwej w jedn. pokarmowych		
Makuchy	837	453
Inne pasze treściwe	639	570
Mleko odtłuszczone	5	3
Razem pasze treściwe w jedn. pokarmowych	1537	1036
Pasze objętościowe w jedn. pokarm. skandyn.		
Słoma	153	179
Okopowe pastewne	1153	991
Ziemniaki silosowe	279	198
Zielonki	1205	1115
Siano	137	165
Kiszonki z traw i zielonek	179	162
Razem pasze objętościowe w jedn. pokarm	3106	2810
Razem pasza w jedn. pokarmowych	4643	3846
Dochód z produkcji mleka brutto (KrD)	2463	1631
Dochód w przeliczeniu na 1 l mleka (öre)	45,5	43,4
Dochód z tytułu przyrostu (KrD)	222	271
Dochód z tytułu produkcji obornika (KrD)	82	70
Razem dochody (KrD)	2767	1972
Koszty zmienne		
Koszty pasz treściwych (KrD)	865	586
Koszty obsługi (KrD)	465	456
Koszty krycia, kontroli itp. (KrD)	156	127
Inne koszty (KrD)	357	357
Razem koszty (KrD)	1843	1526
Dochód z produkcji mleka netto (KrD)	924	446
Dochód w przeliczeniu na jedn. pokarmowe (öre)	29,7	15,9
Dotacja państwowa na krowę (KrD)	51	57
Razem dochód netto na krowę w przeliczeniu na jedn. pokarmowe (öre)	975 31,4	503 17,9
Ilość kg mleka na 100 jedn. pokarmowych	133	119

Przystępując do omówienia własnych poglądów na kwestię rachunku kosztów i opłacalności produkcji zwierzęcej chciałbym na wstępie ustosunkować się do pewnych powszechnie uznawanych zasad w dziedzinie teorii produkcji rolniczej. Mam na myśli zasadę organiczności gospodarstwa rolnego. Wydaje się, że pod wpływem postępu techniki oraz pod presją wymogów ekonomicznych daje się zauważyć, szczególnie w gospodarstwach wielkotowarowych, bardzo silną emancypację poszczególnych działów produkcyjnych. Mamy już w licznych kombinatach PGR wydzielone fermy krów mlecznych, trzody chlewnej czy też drobiu na wewnętrznym rozrachunku gospodarczym. Produkcja rolnicza uznawana do tej pory jako obiektywny przedmiot działalności człowieka uwarunkowany czynnikami środowiska przyrodniczego, w coraz większym stopniu staje się przedmiotem subiektywnym. Człowiek kształtuje rozmiary i strukturę produkcji kierując się przede wszystkim motywami ekonomicznymi. W nowoczesnym gospodarstwie rolnym struktura i rozmiary produkcji uzależnione są od przyjętych koncepcji organizacyjnych. Mamy gospodarstwa bezinwentarzowe bądź też monokulturowe oraz z drugiej strony tuczarnie i bukaciarnie przemysłowe, których istnienie stoi w pewnej sprzeczności do teorii organicznej. Okazuje się, że przy właściwym systemie organizacji i odpowiednim zapleczu środków produkcji, gospodarstwa te często prosperują bardzo dobrze.

W miejsce organiczności produkcji rolniczej należałoby chyba mówić o zjawisku komplementarności i konkurencyjności produktów rolniczych. Wynika ono z teorii substytucji czynników produkcji i musi być brane pod uwagę we wszelkich badaniach ekonomiczno-rolniczych. W obrębie gospodarstwa rolnego powstają zarówno surowce, półprodukty oraz produkty gotowe. Do grupy surowców zaliczamy wszystkie produkty roślinne, które dla nadania im formy zdolnej do konsumpcji wymagają dodatkowego procesu przetwarzania lub uszlachetniania. Wyjątek stanowią tutaj owoce i warzywa, które są już produktami gotowymi, ponieważ nadają się do bezpośredniej sprzedaży detalicznej. Do półproduktów zaliczamy wszelkie produkty pochodzenia zwierzęcego.

W procesie produkcji zwierzęcej mamy do czynienia z dwiema sprzężonymi fazami produkcji, a mianowicie:

- Faza I produkcja pasz
- Faza II uszlachetnianie pasz

A zatem, rachunek ekonomiczny produkcji zwierzęcej musi być adekwatny do specyfiki przebiegu procesu produkcji. Należałoby więc wprowadzić oddzielne rachunki charakteryzujące ekonomikę poszczególnych faz produkcyjnych:

1. Rachunek kosztów paszy
2. Rachunek kosztów uszlachetniania pasz

Wynik rachunku pierwszego mówi nam o sprawności produkcji roślinnej na odcinku paszowym. Wynik drugiego charakteryzuje sprawność działu produkcji zwierzęcej. Produkcja mleka i żywca nie odbywa się w oborze czy chlewni, jak do tej pory przyjmowano, lecz w gospodarstwie jako całości. Produkt zwierzęcy stanowi wynik wewnątrzgospodarczej kooperacji działu produkcji roślinnej i zwierzęcej. Synteza tej

kooperacji wyraża się w kosztach produktu zwierzęcego stanowiącego produkt gospodarstwa jako całości. Dla określenia poziomu kosztu produktu zwierzęcego potrzebny będzie dodatkowo rachunek syntetyczny opracowywany na tle gospodarstwa jak całości. Rachunek ekonomiczny produkcji zwierzęcej musi zatem nosić charakter analityczno-syntetyczny. Analiza dotyczy kosztów poszczególnych faz produkcyjnych — synteza to wiązanie wyników poszczególnych działań w jedną całość.

Podstawowym celem rachunku ekonomicznego produkcji zwierzęcej winno być:

1. Określenie sprawności procesu produkcyjnego w poszczególnych jego fazach. Przede wszystkim uzyskanie odpowiedzi na pytanie: w jakim stopniu produkcja zwierzęca realizuje główny swój cel, tj. proces uszlachetniania pasz w ujęciu technologicznym i finansowym.

2. Określenie faktycznie ponoszonych kosztów przy realizacji poszczególnych faz produkcyjnych oraz wskazanie przyczyn powstawania zbyt wysokich kosztów.

3. Określenie kosztu produkcji produktu zwierzęcego.

W proponowanej metodzie wprowadzamy dodatkowo między innymi następujące kategorie ekonomiczne:

1. Koszty uszlachetniania pasz (*CT*) — pod pojęciem tym rozumiemy ogólny nakład na dany dział produkcji zwierzęcej pomniejszony o koszty własnych pasz objętościowych.

2. Wartość produkcji obliczamy oddzielnie dla każdego stada. W związku z powyższym, np. w oborze występować może kilka produktów, a mianowicie: mleko, żywiec oraz przyrost stada. Dla ujednoczenia rachunku wprowadzamy pojęcie produkcji przeliczeniowej. Jeśli jest to obora mleczna, wówczas ewentualną masę żywca oraz przyrost stada przeliczamy na mleko, stosując następujące współczynniki przeliczeniowe:

1 litr mleka	= 1 litr mleka
1 kg żywca	= 6 litrów mleka
1 kg przyrostu żywej wagi	= 6 litrów mleka

Podobna sytuacja może występować w owczarni. Jeśli jest to owczarnia wełnisto-towarowa, całość produkcji przeliczamy na wełnę przyjmując, że 1 kg żywej wagi baraniny = 0,08 kg wełny. W owczarniach reprodukcyjnych i zarodowych sprzedane sztuki wyceniamy według faktycznie uzyskiwanych cen.

3. Wartość spieniężenia brutto (*VB*). Pod pojęciem tym rozumiemy dochód brutto podzielony przez liczbę zużytych na daną produkcję jednostek pokarmowych ewentualnie białka, czyli

$$VB_{ji} = \frac{VB}{\Sigma_{ji}} \quad \text{lub} \quad VB_{bi} = \frac{VB}{\Sigma_{bi}}$$

gdzie: *VB* — dochód brutto z danej fermy,

ji — jednostki pokarmowe zużytych pasz objętościowych,

bi — kg białka zużytych w paszach objętościowych.

4. Wartość spieniężenia netto (VN) = Dochód brutto mniej koszty ukształtowania podzielone przez sumę zużytych jednostek owsianych ewentualnie białka, czyli:

$$VN_{ji} = \frac{VB-CT}{\Sigma_{ji}} \quad \text{lub} \quad VN_{bi} = \frac{VB-CT}{\Sigma_{bi}}$$

Powyższe koncepcje przedstawiamy na przykładzie konkretnego gospodarstwa PGR o obszarze 733,34 ha położonego w dolinie Noteci w powiecie Trzcianka. Jest to jeden z zakładów wieloobektowego przedsiębiorstwa rolnego, w których prowadzi się wyłącznie oborę o kierunku mleczno-opasowym, o ogólnej liczbie 525 sztuk bydła, w tym 200 krów mlecznych (tab. 2).

Tabela 2

**Rachunek kosztów zużytej paszy w r. 1965/66 w złotych
oraz zawartość jednostek owsianych i białka**

Rodzaj paszy	Zużycie w q	Cena zaliczeniowa zł/q	Koszt paszy zł	1 q paszy zawiera		Globalne zużycie	
				jedn. ows.	białka kg	jedn. ows.	białka kg
Zielonka	22 995	12	173 028	21,9	2,10	503 590	48 519
Siano z łąk	2 961	70	207 270	50,4	5,05	149 234	14 953
Kiszonki	14 692	20	293 840	13,9	1,58	204 219	23 213
Okopowe pastewne							
Ziemniaki	170	100	17 000	28,1	1,02	4 777	173
Buraki pastewne	527	30	15 810	13,0	0,65	6 851	343
Marchew	319	30	9 570	13,5	0,82	4 307	262
Słoma na paszę	3 402	50	170 100	28,0	0,75	95 256	2 552
Mleko odtłuszczone	257	60	15 420	12,8	3,05	3 290	780
Wywar gorzelniczy	21 219	4/1001	849	0,50	0,75	106 095	15 702
Razem pasze objętościowe	—	—	902 887	—	—	1 077 619	106 497
Pasze treściwe							
Śruta zbożowa	596	300	178 800	91,8	8,11	70 805	4 834
Otręby pszenne	33	295	9 405	79,7	11,26	2 630	372
Mieszanka B	825	270	222 750	85,0	18,00	70 125	14 850
Mieszanka C	300	351	105 300	90,0	17,50	31 590	6 143
Mieszanka BO	132	260	34 320	85,0	18,00	11 220	2 376
Inne	42	250	10 500	90,0	17,00	3 780	714
Razem pasze treściwe	—	—	561 075	—	—	190 500	29 289
Pasze ogółem	—	—	1 463 962	—	—	1 268 119	135 786

II Koszty uszlachetniania pasz

	zł	%
Koszty pracy żywej	398 910	25,4
Siła pociągowa żywa	72 000	4,6
Siła pociągowa mechaniczna	63 000	4,0
Koszty weterynaryjne	21 000	1,3
Koszty unasiwienia krów	20 000	1,3
Usługi obce	700	0,1
Koszty pasz treściwych	561 075	35,8
Amortyzacja krów (190 szt. × 500 zł)	95 000	6,0
Koszty utrzymania budynków inwentarskich	125 000	8,0
Koszty maszyn i urządzeń	72 500	4,6
Koszty ogólnogospodarcze	139 920	8,9
Razem koszty uszlachetniania	1 569 105	100,0

III Produkcyjność obory w litrach mleka przeliczeniowego

Produkcja towarowa mleka	512 494 litrów
Sprzedaż żywca 58 750 kg × 6 litrów	352 500 litrów
Przyrost żywej wagi stada — 6 643 × 6 litrów	— 39 858 litrów

Razem produkcja w przeliczeniu na litry
mleka przeliczeniowego 825 136 litrów

IV Obliczenie wartości dochodu brutto z obory

825 136 litrów × 2,80 zł/l 2 310 380 zł

Uzyskane materiały liczbowe stanowią wystarczającą podstawę do określenia sprawności procesu produkcyjnego według poszczególnych faz.

Faza I Koszty produkcji pasz (CP)

Ogólny koszt pasz objętościowych (według cen zaliczeniowych) w przeliczeniu na jednostkę owsianą i kg białka wynosił:

$$(1) \quad CP_{ji} = \frac{CP}{\Sigma_{ji}} = \frac{902\,887 \text{ zł}}{1\,077\,619_{ji}} = 0,84 \text{ zł}$$

$$CP_{bi} = \frac{CP}{\Sigma_{bi}} = \frac{902\,887 \text{ zł}}{106\,497_{bi}} = 8,47 \text{ zł}$$

Faza II

a) Zużycie pasz na jednostkę produkcji (U)

Zużycie pasz obliczamy łącznie z paszami treściwymi $[U_i(i+t)]$ wyodrębniając w tej grupie zużycie pasz objętościowych w odniesieniu do jednostek owsianych (U_{ji}) lub w odniesieniu do białka (U_{bi}). Zużycie to w naszym przykładzie wynosiło

$$(2) \quad U_j(i+t) = 1,54, \text{ w tym } U_{ji} = 1,30.$$

W odniesieniu do zużycia białka $U_b(i+t) = 164 \text{ g}$, w tym $U_{bi} = 84 \text{ g}$.

b) Koszty transformacji pasz (CT)

Koszty transformacji przeliczamy na jednostki owsiane ewentualnie na 1 kg białka zawartego w paszach objętościowych. A zatem:

$$(3) \quad CT_{ji} = \frac{CT}{\Sigma_{ji}} = \frac{1\,569\,105 \text{ zł}}{1\,077\,619_{ji}} = 1,46 \text{ zł}$$

$$CT_{bi} = \frac{CT}{\Sigma_{bi}} = \frac{1\,569\,105 \text{ zł}}{106\,497_{bi}} = 14,73 \text{ zł}$$

c) Wartość spieniężenia brutto (VB)

W przeliczeniu na jednostkę owsianą lub na 1 kg białka przetworzenie jednostki owsianej przy pomocy bydła mlecznego w analizowanym gospodarstwie wynosiło:

$$(4) \quad VB_{ji} = \frac{VB}{\Sigma_{ji}} = \frac{2\,310\,380 \text{ zł}}{1\,077\,619_{ji}} = 2,14 \text{ zł}$$

$$VB_{bi} = \frac{VB}{\Sigma_{bi}} = \frac{2\,310\,380 \text{ zł}}{106\,497_{bi}} = 21,69 \text{ zł}$$

Spieniężenie brutto zawiera w sobie koszty transformacji pasz. Prawdziwy obraz spieniężenia otrzymamy po odjęciu tych kosztów od spieniężenia brutto. Wartość spieniężenia netto wynosiła:

$$(5) \quad VN_{ji} = VB_{ji} - CT_{ji} \quad \text{czyli} \quad 2,14 \text{ zł} - 1,46 \text{ zł} = 0,68 \text{ zł}$$

$$VN_{bi} = VB_{bi} - CT_{bi} \quad \text{czyli} \quad 21,69 \text{ zł} - 14,73 \text{ zł} = 7,96 \text{ zł}$$

Porównując efekty ekonomiczne poszczególnych faz produkcji, tj. kosztów produkcji pasz i kosztów ich transformacji, możemy na tej podstawie dokonać wyceny całościowej w odniesieniu do danego działu produkcji zwierzęcej. Wynika to z następujących układów równań i nierówności:

$$VN_{ji} > CP_{ji} = Z$$

$$VN_{ji} = CP_{ji} = O$$

$$VN_{ji} < CP_{ji} = S$$

gdzie: Z — zysk,
O — wynik zerowy,
S — straty.

Z powyższych rozważań wynika, że poziom spieniężenia netto jednostki owsianej ewentualnie 1 kg białka winien w danym gospodarstwie kształtować się na poziomie nie niższym od aktualnych ich kosztów produkcji. Ze względu na to, że najczęściej wyceny pasz dokonujemy na podstawie szacunku według tzw. cen zaliczeniowych, można by ustalić pewien standardowy koszt jednostki owsianej. W obecnych warunkach

koszt ten mieści się w granicach od 1,00 zł do 1,50 zł. W związku z powyższym minimalna wartość spieniężenia netto jednostki owsianej winna mieścić się w tych granicach.

Całość dotychczasowych rozważań zmierza w kierunku takiego sposobu obliczania ekonomicznej efektywności produkcji zwierzęcej, ażeby rachunek taki odpowiadał na podstawowe pytanie: w jakim stopniu w toku działalności produkcyjnej realizuje się główny cel produkcji? Celem takim jest najbardziej efektywna transformacja pasz. Wskaźnikiem technologicznym procesu transformacji jest zużycie jednostek owsianych ewentualnie białka na jednostkę produktu. Ekonomikę tego procesu charakteryzuje koszt transformacji pasz oraz wartość spieniężenia netto.

Przedstawiona metoda jak do tej pory nie uwzględnia rachunku jednostkowego kosztu produkcji. Wynika to stąd, że główny punkt ciężkości postawiono na ocenę sprawności procesu produkcji. Jednostkowy koszt produkcji stanowi wypadkową sprawności produkcyjnej poszczególnych faz produkcji. Rachunek taki dotyczy już oceny działalności gospodarstwa jako całości w zakresie produkcji poszczególnych produktów rolniczych.

Jednostkowy koszt produkcji produktów zwierzęcych obliczymy ze wzoru:

$$(6) \quad C_{pn} = U_{ji} (CT_{ji} + CP_{ji})$$

gdzie: C_{pn} — koszt produkcji produktu n .

Zatem, podstawiając dane liczbowe z analizowanego gospodarstwa, koszt produkcji 1 litra mleka wynosił:

$$C_{pn} = 1,30 (0,84 + 1,46) = 2,99 \text{ zł}$$

Przedstawiona metoda została zweryfikowana na przykładzie 10 gospodarstw państwowych (tab. 3).

Jak wynika z danych tabeli 3, sprawność produkcji bydła mlecznego w analizowanych 10 gospodarstwach wyrażała się zarówno w zużyciu pasz jak i kosztach transformacji oraz wartości spieniężenia. Średnie spieniężenie netto (VN_{ji}) jednostki owsianej było o 0,42 zł wyższe od średniego kosztu produkcji jednej jednostki owsianej. Ostateczny bezpośredni koszt produkcji 1 litra mleka, posługując się wzorem (6), wynosił:

$$C_{pn} = 0,94 (1,10 + 1,53) = 2,47 \text{ zł}$$

Jeżeli dokonamy 10% narzutu z tytułu kosztów ogólnogospodarczych, to koszt produkcji 1 litra mleka w analizowanych gospodarstwach kształtował się na poziomie 2,71 zł. Był więc w pełni opłacalny.

Odmienne przedstawiała się sytuacja przy opasie bydła (tab. 4). Koszty transformacji jednostki owsianej były tutaj o 0,82 zł wyższe od kosztów transformacji bydła mlecznego. Bliższa analiza tych kosztów wykazała, że np. w gospodarstwie „H” o wysokim koszcie transformacji zdecydował koszt pasz treściwych (62,4%) oraz koszt zakupu cieląt do opasu (17,5%). W gospodarstwie „J” o wysokim koszcie zdecydował wysoki udział kosztów pracy żywej (18,2%) oraz bardzo wysoki koszt zakupu cieląt (30,6%). Od strony ogólnego zużycia jednostek pokarmowych i białka na 1 kg przyrostu żywej wagi wysokość tego zużycia

Tabela 3

Podstawowe wskaźniki sprawności technologicznej i finansowej produkcji mleka dla 10 gospodarstw państwowych

Nr bieżący	Symbol gospodarstwa	Zużycie pasz			CP _{ji} zł	CT _{ji} zł	VN _{ji} zł	C _{pn} ^a zł
		U _j (i + t) j. ows.	U _b (i + t) g	U _{ji} j. ows.				
1	A	1,73	142	1,60	0,56	1,01	1,24	2,51
2	B	1,44	150	1,26	0,74	0,59	1,39	1,67
3	C	0,93	176	0,78	1,24	1,95	1,61	2,48
4	D	0,77	78	0,62	1,11	1,88	1,68	1,85
5	E	1,29	100	1,04	0,94	0,92	1,44	1,93
6	F	1,15	102	1,15	1,18	0,86	1,57	2,35
7	G	0,73	73	0,64	1,12	1,75	2,09	1,84
8	H	0,75	100	0,61	1,28	2,29	1,44	2,18
9	I	1,16	120	1,02	0,94	1,61	0,80	2,60
10	J	0,76	89	0,63	1,90	2,46	1,96	2,74
\bar{x}		1,07	113	0,94	1,10	1,53	1,52	2,21
U _{ji} (CP _{ji} +CT _{ji})		—	—	—	—	—	—	2,47

* ^a Dotyczy bezpośrednich kosztów produkcji 1 l mleka.

Tabela 4

Podstawowe wskaźniki sprawności technologicznej i finansowej produkcji żywca wołowego dla 3 gospodarstw państwowych

Nr bieżący	Symbol gospodarstwa	Zużycie pasz			CP _{ji} zł	CT _{ji} zł	VN _{ji} zł	C _{pn} ^a zł
		U _j (i + t) j. ows.	U _b (i + t) g	U _{ji} j. ows.				
1	D	8,00	778	6,30	1,04	2,04	0,68	19,40
2	H	8,90	729	7,00	1,32	2,54	0,05	27,02
3	J	7,10	753	5,43	1,09	2,46	0,89	19,27
\bar{x}		8,00	753	6,24	1,16	2,35	0,54	21,90
U _{ji} (CP _{ji} +CT _{ji})		—	—	—	—	—	—	21,90

^a Dotyczy bezpośrednich kosztów.

była technologicznie uzasadniona. Nadmierne koszty powstawały zatem w sferze organizacji procesu produkcji. Porównując spieniężenie netto jednostki owsianej z kosztami produkcji tej jednostki okazuje się, że gospodarstwo ponosiło na każdej jednostce owsianej stratę w wysokości 0,62 zł. Średni koszt produkcji 1 kg żywca obliczony według wzoru (6) wynosił:

$$6,24 (1,16 + 2,35) = 21,90 \text{ zł}$$

Wnioski końcowe

1. Produkcja zwierzęca polega na uszlachetnianiu pasz na produkty zwierzęce. W związku z powyższym czynnikiem określającym sprawność procesu uszlachetniania są koszty transformacji pasz (CT) oraz spieniężenie pasz netto (VN).

2. Koszty produkcji pasz nie dotyczą produkcji zwierzęcej i nie mogą określać jej efektywności ekonomicznej. Miejszem powstania kosztów pasz jest powierzchnia paszowa danego gospodarstwa i w związku z tym przy pomocy tych kosztów należy określać jej ekonomikę.

3. Koszt jednostkowy produktu zwierzęcego stanowi wypadkową działania sprawności zarówno powierzchni paszowej jak i danego działu produkcji zwierzęcej. Produkt zwierzęcy powstaje w gospodarstwie na tle współdziałania i kooperacji różnych gałęzi gospodarstwa. Jednostkowy koszt produktu zwierzęcego stanowi zatem skutek sprawności działania różnych gałęzi produkcji rolniczej. W związku z powyższym oddzielna analiza i ocena sprawności produkcyjnej poszczególnych działów produkcyjnych stanowi podstawowy warunek zabezpieczenia rentowności gospodarstwa jako całości.

4. Zastosowanie proponowanej metody stawia przed praktyką konieczność doskonalenia systemu ewidencji ilościowej szczególnie zużycia pasz. Wykazane w toku obliczeń weryfikacyjnych w 10 oborach gospodarstw państwowych dość duże różnice w zużyciu pasz przez bydło mleczne mogą stanowić również rezultat niezbyt precyzyjnej ewidencji.

LITERATURA

1. Brzoza A.: Zastosowanie regresji do obliczania kosztów organicznych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 6, 1962.
2. Dowgiałło Z.: Czynniki kształtujące sprawność produkcji trzody chlewnej. STN, Tom VII — 1962.
3. Jerzak M.: Rachunek jednostkowych kosztów produkcji w przedsiębiorstwie wielozakładowym. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 4, 1964.
4. Lorenco wicz M.: Obliczenie jednostkowych kosztów produkcji metodą organiczno-syntetyczną. Nowe Rolnictwo nr 17, 1966.
5. Manteuffel R.: Metodyka badania opłacalności bydła mlecznego. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 5, 1965.
6. Manteuffel R., Marszałkiewicz T.: Różnicowy rachunek opłacalności w rolnictwie. RNR, Tom 112, Seria D, 1964.
7. Skovgaard K.: Cost accounting in livestock production. The VI th International Congress of Animal Husbandry. Reprint from the congress report.
8. Szkiłłądź J.: Próba określenia opłacalności bydła mlecznego w ramach wyniku całego przedsiębiorstwa. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 2, 1966.

МАРЬЯН ЕЖАК

Высшая школа сельского хозяйства
ПознаньТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ГАРМОНИЧНОСТЬ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА
КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Резюме

Взгляды на вопросы экономических расчетов в животноводстве вызывают различия.

Известны два метода расчета затрат — распределительный и органический. При первом затруднительным является оценка кормов, а также распределение затрат, второй метод касается математико-теоретических рассуждений. Для сельскохозяйственной практики этот метод все еще недостижим. Экономические расчеты должны отвечать на вопросы в какой степени достигнута цель данной деятельности. Какой целью для животноводства является трансформация кормов. Поэтому в качестве экономических расчетов в животноводстве следует принять стоимость трансформации кормов. Финансовым эффектом животноводства является стоимость денежной реализации кормов нетто (WN). Денежная реализация кормов нетто выражает разницу между стоимостью дохода брутто, полученного от данного вида животноводческой продукции и стоимостью затрат по трансформации.

Представленная идея экономических расчетов в качестве расчетов принимает технологическую гармонию процесса производства и оценивает ее по производственным фазам. В животноводстве мы имеем дело с двумя фазами: с фазой производства кормов и фазой переработки кормов.

Стоимость кормов определяет в первую очередь эффективность площади кормов. Она оказывает влияние не столько на процесс переработки кормов, сколько на стоимость продукции животноводства.

Эти продукты не производятся ни в коровнике, ни в свиномнике, но в хозяйстве в целом в результате межотраслевых коопераций.

MARIAN JERZAK
Agricultural College
Poznań

PRODUCTION EFFICIENCY AS A BASIS OF THE ECONOMIC CALCULUS IN ANIMAL PRODUCTION

Summary

The problem of economic calculus in animal production is subject to numerous cotroversions.

Calculus of costs may be solved by the means of two methods: distributive method and organic one. Considerable difficulties are being encountered by the first method, when evaluating and distributing costs; the second metod refers to the theoretical and mathematical deliberations. This last one is still inaccessible, when practical agriculture is concerned. Following uply is expacted from an economic calculus: to what degree the aim of given activity has been achieved? As in the animal production feedstuff transformation constitutes such an aim, thus, cost of feedstufftransformation is to be accepted, as the basis of the economic calculus. Net cash value of feedstuffs (VN) presents the financial effect of animal production. Net cash value of feeds represents the difference between the value of gros income, received from the given animal production, and the sum of the cost of feedstuff transformation.

Above presented idea of an economic calculus as a basis accepts technological efficiency of productional process and evaluates it according to the stages of production. The are two stages in animal production: the stage of feed production and the stage of feed enrichment.

Cost of feeds is first of all determined by the effectiveness of the area uder feed crops. It exerts the influence not so much on the process of feedstuff transformation, but rather on the costs of production of animal products. These products are produced not in a barn or in a pigsty, but on a farm as a whole, resulting from the co-operation between separate production branches.

ELIZA KUREK
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

PRÓBA OCENY METOD ORAZ MIERNIKÓW OBLICZANIA EFEKTYWNOŚCI NAWOŻENIA MINERALNEGO

Za podstawę do obliczenia efektywności nawożenia mineralnego przyjmuje się w polskiej literaturze ekonomiczno-rolniczej plony 4 zbóż, plony wyrażone w jednostkach zbożowych, bądź plony wyrażone w jednostkach przeliczeniowych¹.

Jednakże wyniki uzyskane w rezultacie zastosowania każdego z tych plonów i związanej z tym metody obliczeniowej różnią się między sobą niekiedy dość znacznie. Dlatego też wybór miernika efektywności nawożenia na podstawie różnego ujęcia plonów zależeć będzie zarówno od postawionego celu badania, jak również od dostępności danych dotyczących plonów różnych roślin. W związku z tym wydaje się celowe bliższe zapoznanie się z przesłankami, które decydują o wyborze takiego a nie innego miernika oraz z jego ekonomiczno-rolniczą charakterystyką. Szczególnie istotny jest tu fakt, że każdy z wymienionych mierników stanowi zbiorczą kategorię plonu, podczas gdy w rzeczywistości nawożenie odnosi się do poszczególnych roślin. Dlatego też analiza poszczególnych mierników efektywności nawożenia skonfrontowana z wynikami badań autorki nad rzeczywistym rozdysponowaniem nawozów mineralnych pod poszczególne rośliny w warunkach produkcyjnych² może dodatkowo oświetlić to zagadnienie.

1. Efektywność nawożenia mierzona za pomocą plonu 4 zbóż

Zainteresowanie analizą efektywności nawożenia odniesionego do plonu 4 zbóż jest szczególnie duże w obecnej chwili, kiedy zwiększenie produkcji zbóż stało się problemem wielkiej wagi. Odpowiada temu założenie tej metody, że w danym okresie czasu plony zbóż wyznaczają ogólny poziom plonów i kultury rolnej.

¹ O ile dwa pierwsze z tych mierników są dość powszechnie stosowane (A. Brzoza, D. Gruszczyńska, Z. Kozłowski, T. Łubkowski, T. Rychlik i inni), to metodę badania efektywności liczonej plonem jednostek przeliczeniowych zaproponował i stosował w swoich pracach Z. Grochowski. „Efektywność nawożenia w Polsce i za granicą”. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3, 1960.

² E. Kurek. Nawożenie w gospodarstwach indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną w latach 1960/61—1965/66. Studia i Materiały IER nr 163, 1968.

Przy badaniu efektywności nawożenia omawianą metodą, plon 4 zbóż można korelować z poziomem nawożenia mineralnego całego gospodarstwa przeliczonego na 1 ha powierzchni zasiewów zbóż, na 1 ha użytków rolnych, bądź na 1 ha gruntów ornych.

Mierzenie efektywności nawożenia za pomocą plonu 4 zbóż odniesionego do całości nawożenia mineralnego przeliczonego na powierzchnię zbóż opiera się na założeniu, że plony zbóż kształtują się nie tylko pod wpływem nawozów mineralnych, bezpośrednio pod nie przeznaczonych, lecz także, z uwagi na miejsce zbóż w płodozmianie, pod wpływem następczego działania nawozów. Nawozy mineralne wpływają więc na poziom plonów zbóż nie tylko bezpośrednio, ale i w drodze pośredniej z tytułu wykorzystania przez zboża efektów wzbogacenia gleby w składniki mineralne. Praktycznie rzecz biorąc, zakłada się jakoby wszystkie będące do dyspozycji nawozy mineralne kierowane były pod zboża. W rzeczywistości jednak wyniki analizy rozdysponowania nawozów mineralnych w blisko 1500 gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną świadczą o tym, że średnio pod powierzchnią 4 zbóż, która w użytkach rolnych stanowi około 40%, skierowano tylko 42% ogólnej ilości posiadanych nawozów mineralnych.

W drugim wariancie — przy przeliczaniu nawozów mineralnych na 1 ha użytków rolnych zakłada się, że nawożenie mineralne poszczególnych grup roślin rozkłada się proporcjonalnie do ich udziału w powierzchni użytków rolnych. Założenie to znajduje potwierdzenie w wynikach naszych badań. Jeśli abstrahować od grupy roślin przemysłowych, bądź warzyw, które łącznie stanowią niewielki procent użytków rolnych, rzeczywisty poziom nawożenia w przeliczeniu na 1 ha głównych upraw jest zbliżony do średniego poziomu nawożenia 1 ha użytków rolnych. W gospodarstwach rachunkowiczów poziom nawożenia 1 ha 4 zbóż, ziemniaków i łąk w latach 1960/61—1965/66 kształtował się w stosunku do poziomu nawożenia 1 ha użytków rolnych przyjętego za 1,00, jak: 0,93; 1,11; 0,92¹. Relacje te ulegają z czasem stosunkowo niewielkim zmianom. Według ostatnio przeprowadzonych obliczeń analogiczne relacje kształtują się, jak: 0,95; 1,07; 0,88².

Założenie jakoby użytki zielone były bardzo słabo nawożone w stosunku do gruntów rolnych jest punktem wyjścia trzeciego wariantu tej metody, która polega na odniesieniu plonu 4 zbóż do nawożenia przeliczonego na 1 ha gruntów ornych. Badania nasze nie potwierdzają powyższej tezy. Wynika z nich bowiem, że wprowadzie dawka stosowana pod łąki najbardziej odbiega od zaleceń agrotechnicznych, niemniej jednak średnio w Polsce łąki nawożone są mniej więcej na poziomie nawożenia 4 zbóż. Niesłuszne jest zatem eliminowanie powierzchni łąk z rozdysponowania nawozów pod poszczególne uprawy. W 1965/66 roku poziom nawożenia łąk w gospodarstwach rachunkowiczów wynosił 78,5 kg NPK w czystym składniku, a średnio pod 4 zboża 79,7 kg. W celach porównawczych przytoczymy jeszcze wyniki dotyczące rozdysponowania nawozów mineralnych pod podstawowe uprawy.

¹ E. Kurek. Nawożenie w gospodarstwach indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną w latach 1960/61—1965/66. *Studia i Materiały IER* nr 163, 1968.

² E. Kurek. Niektóre zagadnienia poziomu nawożenia głównych roślin uprawnych w gospodarce chłopskiej. *Więś Współczesna* nr 12, 1968.

Tabela 1

**Sredni procent nawozów mineralnych przeznaczonych pod podstawowe rośliny
oraz udział tych roślin w użytkach rolnych
w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w roku 1965/66**

Rośliny	Procent nawozów mineralnych	Procent udziału roślin w użytkach rolnych	Wskaźnik
4 zboża	39,7	42,1	94,3
Ziemniaki	15,1	14,1	107,1
Buraki cukrowe	12,7	3,1	409,6
Rzepak	3,7	1,7	217,6
Łąka	10,9	12,0	90,8

W świetle danych zawartych w tabeli 1 możemy stwierdzić, że procent nawozów mineralnych przeznaczonych na łąki jest zbliżony do udziału łąk w użytkach rolnych. W podobnej proporcji przeznacza się nawozy pod inne podstawowe rośliny, jak zboża i ziemniaki (oczywiście poziom nawożenia buraków cukrowych i rzepaku jest znacznie wyższy). Niesłuszne jest zatem wykluczenie powierzchni łąk z powierzchni partycypującej w nawożeniu mineralnym. Wobec tego nieprawidłowe jest również badanie efektywności nawożenia poprzez korelowanie plonów zbóż z nawożeniem odniesionym do 1 ha gruntów ornych¹. Metoda ta byłaby uzasadniona tylko w przypadku terenów, w których pod łąki przeznacza się niewielki procent posiadanych nawozów. Do tych terenów, najmniej zainteresowanych nawożeniem łąk, należą okręgi: III — zachodnio-graniczny, VII — południowo-zachodni, XI — górskowschodni. Pomimo wysokiego udziału łąk w użytkach rolnych tych okręgów (III — 18,5%, VII — 11,9% i XI — 9,1%) procent nawozów mineralnych kierowanych na tę powierzchnię wynosi odpowiednio zaledwie: 9,9; 6,4 i 3,9². Postępujący proces intensyfikacji trwałych użytków zielonych ustali jednak i w tych okręgach korzystniejsze relacje nawożenia między gruntami ornymi, a użytkami zielonymi.

Abstrahując więc od tych szczególnych przypadków, przyjęcie poziomu nawożenia na 1 ha użytków rolnych za punkt odniesienia korelacji plonów zbóż z nawożeniem wydaje się być bardziej uzasadnione, niż poziomu nawożenia w przeliczeniu na 1 ha gruntów ornych.

W określonych warunkach zaletą plonów 4 zbóż, jako miernika produktywności nawożenia, jest łatwość uzyskania tych danych z Roczników Statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego. Na podstawie tego samego źródła łatwo również przeliczyć poziom NPK na 1 hektar użytków rolnych, bądź też na powierzchnię 4 zbóż. Metoda ta pozwala

¹ Do analogicznego stwierdzenia doszedł w swych badaniach Z. Grochowski. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3, 1960.

² E. Kurek. Nawożenie trwałych użytków zielonych w gospodarstwach rachunkowych. Nowe Rolnictwo nr 1, 1968.

więc na stosunkowo szybkie uzyskanie odpowiednich współczynników regresji.

Posługując się rachunkiem korelacji i regresji obliczyliśmy efektywność nawożenia w latach 1956—1967 w rolnictwie ogółem oraz w sektorze gospodarki chłopskiej i państwowej. Ze średnim plonem czterech zbóż korelujemy w pierwszym wariancie cały poziom nawożenia przeliczony pod zasiewy zbóż, w drugim natomiast — nawożenie na 1 ha użytków rolnych (tab. 2).

Tabela 2

Współczynnik korelacji i regresji nawożenia mineralnego NPK i plonu 4 zbóż
(1956—1967)

Wyszczególnienie	Współ- czynnik korelacji prostej <i>R</i>	Współ- czynnik determi- nacji <i>R</i> ²	Współ- czynnik regresji <i>B</i>	Stała równania <i>A</i>
------------------	---	---	---	-------------------------------

Plon 4 zbóż a całe nawożenie mineralne przeliczone na powierzchnię tych zbóż

Rolnictwo ogółem	0,87	0,75	0,04	12,48
Gospodarka chłopska	0,84	0,71	0,04	12,69
Gospodarka państwowa	0,95	0,90	0,02	10,85

Plon 4 zbóż a nawożenie mineralne na 1 ha użytków rolnych

Rolnictwo ogółem	0,86	0,75	0,10	12,15
Gospodarka chłopska	0,85	0,71	0,11	12,36
Gospodarka państwowa	0,92	0,85	0,08	10,56

Obliczenia nasze, w obu badanych wariantach, wykazały ścisły związek między plonami 4 zbóż a nawożeniem mineralnym. Świadczy o tym wysoki współczynnik korelacji ($R > 0,80$). Niewielkiego rzędu różnice można uznać za nieistotne. Tak więc współczynniki korelacji pomiędzy plonem 4 zbóż a nawożeniem mineralnym odniesionym do ich powierzchni oraz w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych są w zasadzie takie same. Istotne różnice natomiast odnotowujemy we współczynnikach regresji. Przyjmując założenie wynikające z badań empirycznych, że pod zboża nawozi się dawką zbliżoną do poziomu nawożenia, przypadającego na 1 ha użytków rolnych, należy uznać za bliższy rzeczywistej efektywności, współczynnik regresji obliczony dla wariantu korelowania plonu 4 zbóż z nawożeniem mineralnym 1 ha użytków rolnych.

Rzecz jasna, że najbardziej poprawne byłoby mierzenie efektywności stosowanych nawozów na podstawie znajomości rzeczywistego poziomu nawożenia pod poszczególne zboża. Dane takie mogą być uzyskane w drodze badań empirycznych w mikroskali. Dysponujemy takimi wynikami dla okręgu IV — poznańsko-bydgoskiego. Na podstawie danych rachunkowości rolnej obliczyliśmy poziom nawożenia mineralnego pod główne rośliny za 10 lat (1956/57—1965/66) w tych samych gospodarstwach. Badana zbiorowość jest niewielka, bowiem gospodarstw stabilnych, to znaczy takich, które prowadzą odpowiednie książki

Tabela 3

**Współczynniki korelacji i regresji między plonem pszenicy i żyta
a nawożeniem mineralnym stosowanym pod te rośliny
w gospodarstwach rachunkowych okręgu IV (1956/57—1965/66)**

Rośliny	Współczynnik korelacji prostej R	Współczynnik determinacji R^2	Współczynnik regresji B	Stała równania A
Pszenica	0,82	0,67	0,08	13,68
Żyto	0,72	0,52	0,08	14,26

rachunkowe nieprzerwanie przez okres 10 lat, jest w tym okręgu zaledwie 28. Odpowiednie dane ilustruje tabela 3.

W badanych gospodarstwach rachunkowych w porównaniu z danymi dla całej gospodarki chłopskiej, rzeczywista efektywność nawożenia jest bardziej zbliżona do efektywności liczonej poprzez odniesienie nawożenia do 1 hektara użytków rolnych, aniżeli w stosunku do nawozów przeliczonych pod powierzchnię 4 ziół. Niższy nieco wskaźnik korelacji oraz wyższa stała równania (A) pozwalają stwierdzić, że gospodarstwa te charakteryzują się wyższym poziomem agrotechniki. Innymi słowy, na plon w gospodarstwach rachunkowych silniejszy wpływ, aniżeli w masie gospodarstw, mają — poza nawozami — inne czynniki plonotwórcze. Podkreślić należy, że przy tym samym poziomie efektywności nawożenia obu roślin, silniej z nawożeniem mineralnym skorelowany jest plon pszenicy aniżeli żyta. Pszenica, mimo że nawożona była dawką dwa razy większą od żyta, osiągnęła ten sam średni poziom efektywności. Wynikałoby z tego, że krańcowa efektywność nawożenia pod pszenicę jest wyższa. Stwarza to podstawy do przypuszczenia, że przy obecnym poziomie agrotechniki pszenica wykorzystuje nawozy mineralne bardziej efektywnie aniżeli żyto.

2. Efektywność nawożenia mierzona za pomocą plonu w jednostkach zbożowych

Plony ziół można uznać, jak już stwierdziliśmy poprzednio, za wyznacznik poziomu kultury rolnej. Jest to jednak stwierdzenie ogólne. Plony ziół bowiem nie zawsze charakteryzują ogólny poziom plonów roślin uprawnych. Wynika to stąd, że proporcje między plonami poszczególnych roślin i plonami ziół są różne. Powyższe stwierdzenie oparto na danych zawartych w tabeli 4. Wynika z nich, że stosunek średnich przyrostów poszczególnych roślin w stosunku do przyrostu ziół jest różny. Należy zdać sobie sprawę z jeszcze większych różnic występujących w poszczególnych rejonach kraju. Zachodzi zatem konieczność sprowadzenia plonów wszystkich roślin do wspólnego mianownika. Przyjęcie jednak takiego lub innego współczynnika przeliczeniowego nie jest rzeczą obojętną. Dotyczy to w danym przypadku stosowanego

często w badaniach efektywności nawożenia przeliczenia plonów wszystkich roślin uprawnych, bądź też — z uwagi na większą dostępność danych — podstawowych roślin: 4 zbóż, ziemniaków i buraków cukrowych na jednostki zbożowe. Otóż należy wyraźnie powiedzieć, że metoda ta, wbrew pozorom wynikającym z jej nazwy, nie sprowadza plonów innych roślin do plonów zbóż, tzn. nie nadaje się do porównania **plenności** poszczególnych roślin, a w konsekwencji do badania wpływu nawożenia na plony innych roślin w porównaniu z plonami zbóż.

Tabela 4
Przeciętny przyrost plonów w liczbach **absolutnych** oraz **przeciętny wskaźnik dynamiki**
(lata 1957—1967)

Rośliny	Rolnictwo ogółem		Gospodarka chłopska		Gospodarka państwowa	
	przyrost w q	wskaź- nik dyna- miki	przyrost w q	wskaź- nik dyna- miki	przyrost w q	wskaź- nik dyna- miki
4 zboża	0,53	103,9	0,48	103,5	0,82	106,6
Mieszanka zbożowa na ziarno	0,51	104,0	0,44	103,3	0,92	109,3
Gryka i proso	0,05	100,6	0,05	100,6	0,25	105,2
Strączkowe na ziarno	0,04	100,4	0,21	101,9	0,22	103,2
Ziemniaki	3,24	102,3	3,05	102,1	5,05	104,2
Buraki cukrowe	17,04	109,7	15,83	108,6	19,40	114,6
Rzepak i rzepik.	1,18	115,7	1,08	113,3	1,34	119,7
Inne oleiste	0,50	111,1	0,47	109,6	0,57	118,4
Len ziarno	0,08	101,5	0,08	101,5	0,09	103,3
Len słoma	1,85	107,4	1,02	104,0	1,58	112,3
Konopie słoma	1,19	103,3	1,11	103,0	1,07	105,7
Okopowe pastewne	10,23	105,0	9,78	105,0	17,62	107,5
Warzywa	7,00	105,4	6,86	105,2	0,00	97,5
Koniczyna — siano	1,28	102,9	1,25	102,6	1,56	106,2
Łąki	1,63	105,6	1,60	105,1	1,95	113,4

U podstaw jednostki zbożowej, jako współczynnika przeliczeniowego, leży w istocie rzeczy nie relatywna plenność poszczególnych roślin, a ich relatywna **wartość energetyczno-żywniowa** (zawartość jednostek karmowych z poprawką na białko) w odniesieniu do 1 kwintala zboża, jako jednostki. Może więc być ona przydatna ewentualnie do badania efektywności nawożenia w produkcji pasz, chociaż w tym przypadku bardziej logiczne byłoby po prostu przeliczenie nie wszystkich, a tylko tych roślin, które stosowane są w żywieniu zwierząt, na jednostki owsiane, białko lub też na tzw. jednostki paszowe¹. Natomiast sprowadzenie

¹ Z. Grochowski. Metoda określania relacji wartościowych białka i jednostek pokarmowych w paszach. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3, 1967.

do wspólnego mianownika plonów poszczególnych roślin za pomocą jednostek zbożowych prowadzi, jak to wykazemy, do istotnych błędów.

W naszym opracowaniu, na podstawie materiałów uzyskanych z Departamentu Produkcji Roślinnej GUS, udało nam się w badanym okresie ustalić zbiory z ponad 80% powierzchni użytków rolnych w gospodarce chłopskiej i z ca 70% w gospodarce państwowej. Ujęto wszystkie rośliny zbożowe, strączkowe na ziarno, okopowe, przemysłowe, okopowe pastewne, warzywa, koniczynę i łąki. Nie została zatem ujęta grupa roślin specjalnych, która stanowi niewielki procent w użytkach rolnych oraz powierzchnia roślin pastewnych na zielono, pod które jak wiadomo nawozy mineralne stosowane są w minimalnym stopniu. Z powierzchni tej obliczyliśmy plony w jednostkach zbożowych¹. Wyniki tego przeliczenia ilustruje tabela 5.

Tabela 5
Porównanie średnich plonów rzeczywistych i plonów w jednostkach zbożowych głównych roślin uprawnych w latach 1956—1967

Rośliny	Gospodarka chłopska		Gospodarka państwowa		Procentowy udział roślin w użytkach rolnych	
	plony rzeczywiste w q	plony w jednostkach zbożowych w q	plony rzeczywiste w q	plony w jednostkach zbożowych w q	gospodarka chłopska	gospodarka państwowa
4 zboża	16,7	16,7	16,8	16,8	43,7	33,9
Strączkowe na ziarno	11,9	14,3	7,6	9,1	1,7	4,1
Ziemniaki	148,0	37,0	141,7	35,4	14,7	7,8
Buraki cukrowe	261,0	65,3	214,9	53,7	2,0	2,2
Inne oleiste	7,1	14,2	5,0	10,0	0,1	0,1
Len ziarno	5,3	13,3	3,4	8,5	} 0,6	} 0,1
Len słoma	26,9	18,8	21,5	15,1		
Konopie ziarno	1,5	1,1	2,0	1,4	} 0,1	} 0,0
Konopie słoma	37,8	18,9	26,5	13,5		
Okopowe pastewne	248,1	24,8	300,6	30,1	1,1	1,4
Warzywa	166,1	24,9	67,7	10,2	1,1	0,6
Koniczyna na ziarno	0,6	3,0	0,8	4,0	} 3,1	} 5,3
Koniczyna na siano	53,5	21,4	33,3	13,3		
Siano łąkowe	37,2	11,2	22,2	6,7	12,1	10,6
Srednio	—	21,3	—	18,4	—	—

¹ Współczynniki do obliczenia jednostek zbożowych przyjęto według: Richtzahlen und Tabellen für die Landwirtschaft, DAL 1956. Zboża 1,0, strączkowe na ziarno 1,2, ziemniaki 0,25, buraki cukrowe 0,25, oleiste 2,0, len na ziarno 2,5, len słoma 0,7, konopie ziarno 0,7, konopie słoma 0,5, okopowe pastewne 0,10, warzywa 0,15, koniczyna ziarno 5,0, koniczyna siano 0,4, siano łąkowe 0,3.

Jak wynika z tabeli 5, przy rzeczywistym plonie czterech zbóż w gospodarce chłopskiej 16,7 q/ha, plon w jednostkach zbożowych wzrósł do 21,3 q/ha, okazał się więc wyższy o 28%. Nieco mniejsza rozpiętość, bo tylko 10% jest pomiędzy plonem zbóż w PGR (16,8 q) a plonem w jednostkach zbożowych (18,4 q). Wynika to zarówno z niższych plonów pozostałych roślin w stosunku do zbóż, jak i znacznie mniejszego udziału ziemniaków w strukturze zasiewów (niższego udziału zbiorów ziemniaków w jednostkach zbożowych w stosunku do zbiorów zbóż). W rezultacie, mimo że rzeczywiste plony zbóż były w tym okresie w gospodarce chłopskiej i w PGR praktycznie jednakowe, plony w jednostkach zbożowych różnią się istotnie.

Wyniki korelacji tak obliczonych plonów z nawożeniem mineralnym w czystym składniku przeliczonym na jednostkę powierzchni tych plonów zamieszczamy w tabeli 6.

Tabela 6

Współczynniki korelacji i regresji plonu w jednostkach zbożowych i nawożenia mineralnego NPK

Wyszczególnienie	Współczynnik korelacji prostej <i>R</i>	Współczynnik determinacji <i>R</i> ²	Współczynnik regresji <i>B</i>	Stała równania <i>A</i>
Rolnictwo ogółem	0,92	0,86	0,13	13,70
Gospodarka chłopska	0,91	0,83	0,16	13,97
Gospodarka państwowa	0,97	0,93	0,06	11,01

Współczynniki korelacji z plonem w jednostkach zbożowych, a więc nawożenia odniesionego do wszystkich roślin, są wyższe niż z plonem 4 zbóż, czego należało się spodziewać. Również i współczynniki determinacji w tym wariantach, które określają w ilu procentach plon zależny jest od nawożenia, są wyższe. Według tej metody efekt nawożenia wszystkich badanych roślin wyraża się: dla rolnictwa ogółem 13 kg jednostek zbożowych (na 1 kg NPK), w gospodarce chłopskiej 16 kg a w państwowej tylko 6 kg. Na taki układ ma niewątpliwie wpływ: zróżnicowanie w strukturze zasiewów w poszczególnych sektorach gospodarowania, jak również zróżnicowanie w poziomie plonów. Gospodarstwa chłopskie dysponują większymi możliwościami prowadzenia gospodarki w sposób elastyczny. Szerszy asortyment uprawianych roślin eliminuje w dużym stopniu niekorzystny wpływ czynników atmosferycznych na określone uprawy, w wyniku czego mniejsze są wahania w plonie jednostek zbożowych między poszczególnymi latami w gospodarstwach chłopskich, aniżeli państwowych. Siłą rzeczy ma to wpływ na wielkość współczynnika efektywności.

Niezależnie jednak od trudności porównywania plonów w jednostkach zbożowych, a w konsekwencji i efektywności nawożenia w układzie międzysektorowym, czy też międzyrejonowym, z tytułu różnic w udziale poszczególnych roślin w zbiorze globalnym w jednostkach zbożowych (w rezultacie różnych relacji plonów i udziału w zasiewach), najistot-

niejsze jest to, że otrzymane tą drogą współczynniki efektywności nawożenia mogą prowadzić do błędnych wniosków, tym większych, im większa jest rozpiętość pomiędzy plonem w jednostkach zbożowych a rzeczywistym plonem zbóż. Jest to widoczne szczególnie wyraźnie na przykładzie współczynników efektywności nawożenia w gospodarce chłopskiej. Efektywność ta mierzona przyrostem plonu w jednostkach zbożowych jest znacznie wyższa niż liczona stosunkiem plonu zbóż do nawożenia na 1 hektar użytków (0,16:0,11). Na tę pozornie wysoką efektywność wpłynął w rzeczywistości fakt, że w badanym okresie wzrosły bardzo silnie nie tyle plony wszystkich roślin (w tym i zbóż), ile plony buraków cukrowych, a w szczególności ziemniaków (głównie w rezultacie poprawy jakości sadzeniaków). W konsekwencji tego wzrost plonów ziemniaków zawążył na wielkości współczynnika efektywności nawożenia.

3. Efektywność nawożenia mineralnego mierzona za pomocą plonu przeliczeniowego

W odróżnieniu od jednostek zbożowych sprowadzających do wspólnego mianownika wartość energetyczno-żywnościową (użytkową) różnych roślin, współczynnik plonu przeliczeniowego stawia sobie za cel sprowadzenie do wspólnego mianownika (w danym okresie czasu) plenności tych roślin¹.

Za podstawę do obliczenia współczynników przeliczeniowych wzięto stosunek przeciętnych w kraju plonów poszczególnych roślin do plonów zbóż. Na podstawie danych za okres 12 lat obliczono średni wskaźnik przeliczeniowy dla gospodarki ogółem. Stosunek przeciętnych plonów w Polsce do plonów zbóż podajemy poniżej:

zboża	1,00	len słoma	1,59
mieszanka zbożowa na ziarno	0,91	konopie ziarno	0,09
gryka i proso	0,57	konopie słoma	2,25
strączkowe na ziarno	0,64	okopowe pastewne	15,26
ziemniaki	8,83	warzywa	9,53
buraki cukrowe	15,11	koniczyna ziarno	0,03
rzepak i rzepik	0,80	koniczyna siano	2,95
inne oleiste	0,40	łąki siano	2,12
len ziarno	0,32		

Posługując się tymi wskaźnikami obliczono plony przeliczeniowe dla Polski ogółem oraz dla gospodarki chłopskiej i gospodarki państwowej. W tabeli 7 przedstawione są plony 4 zbóż, plony w jednostkach zbożowych i jednostkach przeliczeniowych w poszczególnych latach i średnio za okres 12 lat.

Ponieważ zboża dominują w powierzchni zasiewów, zatem i plony przeliczeniowe oscylują w pobliżu plonów 4 zbóż. Należy jednak zwrócić uwagę na pewne różnice, jakie występują między dwoma sektorami.

¹ Z. Grochowski. Efektywność nawożenia w Polsce i za granicą. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3, 1980.

Tabela 7

Porównanie plonów rzeczywistych 4 zbóż, plonów w jednostkach zbożowych i przeliczeniowych

Lata	Gospodarka ogółem			Gospodarka chłopska			Gospodarka państwowa		
	4 zboża	w jednostkach		4 zboża	w jednostkach		4 zboża	w jednostkach	
		zbożo- wych	prze- licze- nio- wych		zbożo- wych	prze- licze- nio- wych		zbożo- wych	prze- licze- nio- wych
1956	13,7	17,6	15,1	13,9	18,1	15,6	12,5	14,0	11,5
1957	15,0	18,0	15,4	15,1	18,4	15,9	14,0	14,7	12,1
1958	14,8	18,2	15,5	14,9	18,6	15,9	14,3	15,1	12,9
1959	15,7	18,3	16,0	15,8	18,7	16,2	15,2	15,7	13,7
1960	16,1	19,9	16,7	16,2	20,1	16,9	15,9	17,8	14,5
1961	18,0	22,8	19,2	18,1	23,2	19,6	17,0	19,2	15,9
1962	16,1	19,7	16,4	16,0	19,9	16,6	17,3	18,1	15,0
1963	17,4	21,8	18,1	17,4	22,2	18,4	17,2	18,8	15,4
1964	16,2	21,6	17,2	16,1	21,9	17,4	17,3	19,2	15,2
1965	19,2	23,6	19,9	19,1	23,8	20,1	20,0	21,8	17,8
1966	19,0	24,5	20,8	18,9	24,9	21,1	19,0	21,7	17,6
1967	19,5	25,8	21,5	19,2	25,9	21,7	21,5	24,4	20,1
<hr/>									
Sredni plon z 12 lat	16,7	21,0	17,6	16,7	21,3	17,9	16,8	18,4	15,1

Sredni przy- rost w kg	0,53	0,75	0,58	0,48	0,76	0,55	0,82	0,95	0,78
---------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

W gospodarce chłopskiej plony przeliczeniowe przekraczają nieco plony 4 zbóż, w państwowej kształtują się one nieco poniżej.

Również średni dwunastoletni poziom przyrostu plonów przeliczeniowych jest zbliżony do poziomu 4 zbóż. W gospodarstwach chłopskich wynosi on 55 kg, czyli że przekracza przyrost plonów 4 zbóż o 7 kg, natomiast w gospodarstwach państwowych wynosi 78 kg, zatem jest niższy o 4 kg od przeciętnego przyrostu plonów 4 zbóż.

Plon przeliczeniowy, mimo że sprowadza plony wszystkich roślin do wspólnego mianownika (plonu zbóż) nie niweluje jednak (w układzie dynamicznym) różnic w plenności poszczególnych roślin w ramach danego sektora i między sektorami.

Współczynniki korelacji i regresji plonu przeliczeniowego z nawożeniem NPK przedstawione są w tabeli 8.

Jak wynika z tabeli 8, współczynniki regresji liczone tą metodą są praktycznie bardziej zbliżone do współczynników regresji uzyskanych przez odniesienie plonu 4 zbóż do nawożenia 1 ha użytków rolnych (tab. 2). Jeśli chodzi o rolnictwo ogółem i gospodarke chłopską, to współczynniki regresji, uzyskane w drodze stosowania obydwu metod, są praktycznie rzecz biorąc jednakowe. Przypominamy, że — jak wynika

Tabela 8

**Współczynniki korelacji i regresji plonu przeliczeniowego
z nawożeniem mineralnym**

Wyszczególnienie	Współczyn- nik kore- lacji prostej	Współczyn- nik determi- nacji	Współczyn- nik regresji	Stała równania
	<i>R</i>	<i>R</i> [*]	<i>B</i>	<i>A</i>
Rolnictwo ogółem	0,91	0,82	0,10	11,96
Gospodarka chłopska	0,89	0,80	0,12	12,22
Gospodarka państwowa	0,95	0,91	0,05	9,45

z naszych badań empirycznych — nawożenie głównych roślin uprawnych (zboż, ziemniaków, łąk), wahało się około poziomu nawożenia 1 ha użytków rolnych. Współczynniki regresji liczone obydwoma metodami pokazują, że w stosunku do gospodarstw państwowych różnice te są większe. Współczynnik regresji odniesiony do zboż wynosi 0,08 a metoda plonu przeliczeniowego 0,05. Wynika to ze stosunkowo słabszego przyrostu plonów innych roślin w stosunku do przyrostu plonów zboż.

Ogólnie jednak rzecz biorąc, w przypadku kiedy interesuje nas nie efektywność nawożenia pod zboża a pod wszystkie rośliny, zastosowanie metody plonu przeliczeniowego znacznie skuteczniej eliminuje wpływ udziału poszczególnych roślin w strukturze zasiewów i rozpiętości pomiędzy plonem tych roślin a plonem zboż, aniżeli metoda jednostek zbożowych.

* * *

Na podstawie zawartego materiału liczbowego oraz analizy przeprowadzonej w tym artykule można sformułować następujące wnioski:

a) Wybór miernika efektywności nawożenia zależy od celu badania. Jeśli celem badań jest określenie reakcji plonu zboż na zwiększenie poziomu nawożenia — miernikiem winien być plon zboż. Natomiast, gdy chodzi o zbadanie efektu zwiększonego poziomu nawożenia na całą produkcję roślinną, zachodzi konieczność sprowadzenia produktywności wszystkich roślin do wspólnego mianownika: jednostek zbożowych, bądź plonów przeliczeniowych. Współczynniki te wzajemnie się nie substytuują. Wynik uzyskany w odniesieniu do zboż dotyczy bezpośrednio tylko zboż i tylko w drodze umownej może być traktowany jako reprezentant efektywności nawożenia produkcji roślinnej jako całości. I odwrotnie, przeliczając plony wszystkich roślin taką lub inną metodą, nie należy zapominać, że zarówno jednostki zbożowe, jak i plony przeliczeniowe stanowią kategorie zagregowane. Zadaniem rolnictwa nie jest bowiem wyprodukowanie określonej sumy jednostek zbożowych bądź plonów przeliczeniowych w obojętnie jakim produkcie, lecz konkretnych produktów, z których każdy w różny sposób reaguje na nawożenie.

b) Jak wynika z przedstawionych badań, stosunkowo najbardziej poprawne współczynniki efektywności nawożenia 4 zboż jako takich otrzymujemy odnosząc plony zboż do nawożenia przeliczonego na 1 ha

użytków rolnych. Praktycznym uzasadnieniem tej tezy są wyniki naszych badań nad rozdysponowaniem nawozów mineralnych pod poszczególne rośliny. W przypadku, kiedy celem badawczym jest otrzymanie współczynników efektywności w odniesieniu do całej produkcji roślinnej, metoda plonu przeliczeniowego, która skuteczniej eliminuje uboczne wpływy, wynikające z różnic poziomu plonów poszczególnych roślin z tytułu ich wahlności, jest bardziej prawidłowa aniżeli metoda jednostek zbożowych. Regresja plonu w jednostkach zbożowych do nawożenia mineralnego kształtuje się (wbrew nazwie) bardziej pod wpływem poziomu i zmienności plonów ziemniaków i buraków cukrowych, aniżeli pod wpływem plonów zbóż. W rezultacie uzyskuje się pozornie wysokie współczynniki regresji, które w praktyce mogą prowadzić do nieuzasadnionych wniosków, co do rzeczywistej efektywności nawożenia mineralnego i przewidywanego na tej podstawie przyrostu plonów — w szczególności zbóż. Dotyczy to również analiz efektywności nawożenia pomiędzy gospodarstwami, regionami, bądź sektorami. Odnoszenie natomiast plonów zbóż do ogólnej puli nawozów przeliczonych na 1 ha gruntów ornych, a tym bardziej na 1 hektar powierzchni pod zbożami, daje współczynniki wyraźnie zaniżone.

c) Niezależnie od uwag o charakterze metodologicznym, z przytoczonych przez nas danych można wysunąć pewne wnioski merytoryczne, odnoszące się do poziomu i efektywności nawożenia w gospodarce chłopskiej i w PGR. Zagadnieniu temu poświęcimy ostatnią część artykułu.

4. Porównanie efektywności poziomu nawożenia w gospodarstwach chłopskich i w Państwowych Gospodarstwach Rolnych

Według danych GUS¹, poziom nawożenia na 1 hektar użytków rolnych wynosił w 1965/66 roku w gospodarce chłopskiej 56,7 kg NPK, a w gospodarstwach państwowych 120,7 kg NPK. Ogólnie więc poziom ten był w gospodarstwach państwowych przeszło dwukrotnie wyższy (wskaźnik 213). Dane, którymi dysponujemy, pozwalają jednak na przybliżoną analizę rozpiętości poziomu nawożenia poszczególnych roślin zarówno pomiędzy gospodarką chłopską i PGR, jak też w ramach poszczególnych sektorów. Dane o poziomie nawożenia poszczególnych roślin w PGR zaczerpnęliśmy z materiałów Pracowni Ekonomiki PGR². Na podstawie faktu, że średni poziom nawożenia na 1 ha użytków rolnych w badanej populacji PGR jest bardzo bliski średniemu nawożeniu 1 ha użytków rolnych w całości gospodarstw państwowych przyjęliśmy, że poziom nawożenia poszczególnych roślin — również w przybliżeniu — odpowiada stosunkom w skali masowej. Co się tyczy gospodarki chłopskiej, to dane którymi dysponujemy³, wymagały sprowadzenia ich do poziomu odpowiadającego średniemu poziomowi nawożenia w tej gospodarce (ca 57 kg NPK na 1 ha użytków). Rzeczywisty bowiem poziom nawożenia hektara użytków wynosił w badanych

¹ Rocznik Statystyczny GUS 1967 rok str. 280.

² E. Jeleński, Z. Kaprzyk, T. Księżopolska, S. Makowski: Koszty podstawowych produktów rolnych w państwowych gospodarstwach rolnych w 1965/66 roku.

³ E. Kurek. Op. cit.

przez nas gospodarstwach prowadzących rachunkowość 85,5 kg czystego składnika NPK. Należało zatem dokonać redukcji poziomu nawożenia poszczególnych roślin w gospodarstwach prowadzących rachunkowość do poziomu nawożenia tych roślin w całej gospodarce chłopskiej. Założyliśmy, że procent nawozów przeznaczonych pod poszczególne rośliny z ogólnej puli nawozów jest taki sam, jak w gospodarstwach rachunkowiczów. Innymi słowy założyliśmy, że preferencje w rozdysponowaniu nawozów w gospodarce chłopskiej układają się i zmieniają w podobny sposób, jak u rachunkowiczów. Na tej podstawie z ogólnej puli nawozów mineralnych będących do dyspozycji producentów rolnych w danym roku wydzieliliśmy — analogicznym do rachunkowiczów procentem — ilość nawozów pod określone uprawy. Dzieląc tę ilość przez powierzchnię uprawną danej rośliny uzyskaliśmy przypuszczalny poziom nawożenia w kg NPK na hektar. Tak uzyskane porównywalne dane zestawiono w tabeli 9.

Tabela 9

Poziom nawożenia podstawowych upraw w kg czystego składnika NPK na 1 hektar

Rośliny	Gospodarka chłopska		Gospodarka państwowa		Nawożenie w gospodarce chłopskiej = 100
	kg NPK na 1 ha	relacje w stosunku do nawożenia 1 ha użytków rolnych	kg NPK na 1 ha	relacje w stosunku do nawożenia 1 ha użytków rolnych	
Pszenica	80	1,40	142	1,15	179
Zyto	41	0,72	108	0,87	263
Jęczmień	74	1,30	96	0,77	130
Owies	57	1,00	82	0,66	144
4 zboża	54	0,95	114	0,92	211
Ziemniaki	58	1,02	143	1,15	247
Buraki cukrowe	326	5,72	295	2,38	90
Rzepak	206	3,61	230	1,85	112
Łąka	50	0,88	82	0,66	164
Pastwisko	18	0,32	x	x	x
Srednio na 1 hektar użytków rolnych	57	1,00	124	1,00	218

Analiza danych tabeli 9 w układzie pionowym wskazuje, że rozpiętość w poziomie nawożenia poszczególnych roślin jest w gospodarce chłopskiej, ogólnie rzecz biorąc, większa aniżeli w PGR. To samo dotyczy rozpiętości w poziomie nawożenia poszczególnych zbóż, a w szczególności różnicy pomiędzy poziomem nawożenia żyta i pszenicy. Żyto jest nawożone w gospodarce chłopskiej dawką dwukrotnie niższą aniżeli pszenica, a zarazem najniższą spośród zbożowych. W PGR natomiast poziom nawożenia żyta jest tylko o ca 25% niższy, aniżeli pszenicy i jednocześnie wyższy od poziomu nawożenia jęczmienia i owsa.

Zarazem jednak poziom nawożenia 4 zbóż zarówno w gospodarce chłopskiej, jak i w PGR, jest średnio rzecz biorąc, zbliżony do poziomu nawożenia przypadającego na 1 ha użytków rolnych. Pozwala to na bezpośrednie korelowanie w obydwu sektorach średniego plonu 4 zbóż z nawożeniem na 1 ha użytków rolnych.

Analizując tabelę 9 w układzie poziomym stwierdzamy, że średnio 4 zboża nawożone są w PGR dawką przeszło dwukrotnie wyższą niż w gospodarce chłopskiej, w tym nawożenie pod żyto jest przeszło 2,5-krotnie, a pod pszenicę o 80% wyższe. Stosunkowo najmniejsza jest rozpiętość w poziomie nawożenia pszenicy.

Z innych roślin znacznie wyższe dawki nawozów mineralnych, w porównaniu z gospodarką chłopską, stosowane są w PGR pod ziemniaki (przypuszczalnie na skutek obornika). Natomiast stosunkowo nieznacznie różni się nawożenie roślin przemysłowych. Wyszacowana przez nas dawka nawożenia buraków cukrowych w gospodarce chłopskiej okazała się nawet wyższa niż w PGR. Łąki nawożone są w PGR dawką o ponad 60% wyższą niż w gospodarce chłopskiej, ale absolutny poziom tego nawożenia daleki jest jeszcze od norm agrotechnicznych.

Analiza porównawcza poziomu nawożenia w PGR i w gospodarce chłopskiej pozwoli na wyciągnięcie pewnych wniosków na temat efektywności nawożenia w obydwu sektorach. Obliczone różnymi metodami współczynniki tej efektywności ilustruje tabela 10¹.

Ogólnie można stwierdzić, że zarówno wyższe współczynniki korelacji, jak i niższa stała równania A (plony bez nawożenia) wskazują na silniejsze uzależnienie plonów od nawożenia w PGR w porównaniu z gospodarką chłopską. W określonym stopniu tłumaczy to się niedoborem obornika w gospodarstwach państwowych. Zarazem jednak efektywność nawożenia mineralnego mierzona współczynnikami regresji jest w PGR znacznie niższa. Za miarę efektywności nawożenia w odniesieniu do całej produkcji roślinnej przyjmujemy współczynnik, obliczony metodą plonu przeliczeniowego. Wynosi on dla PGR 0,05, a dla gospodarki chłopskiej 0,12. Tak więc efektywność nawożenia ogółem jest w gospodarce chłopskiej przeszło dwukrotnie wyższa, czyli znajduje się w odwrotnym stosunku do poziomu nawożenia w obydwu sektorach. Metoda jednostek zbożowych daje jeszcze większą rozpiętość efektywności na niekorzyść PGR. Jak już jednak wyjaśnialiśmy, rozpiętość ta jest sztucznie zwiększona przez różny udział roślin okopowych.

Za substytut bezpośredniego nawożenia pod zboża przyjmujemy dane o poziomie nawożenia 1 ha użytków rolnych. Obliczona na tej podstawie efektywność nawożenia jest również wyższa w gospodarce chłopskiej niż w PGR. Jednak rozpiętość ta jest mniejsza, aniżeli w odniesieniu do całej produkcji roślinnej. Jeden kilogram NPK daje w gospodarce chłopskiej średnio przyrost 11 kg zboża, a w PGR 8 kg. Efektywność nawożenia jest więc w gospodarce chłopskiej o ponad 35% wyższa, mimo że nawożenie zbóż w PGR jest o 111% wyższe. Jak wynika z tabeli 9, niższa efektywność nawożenia zbóż w PGR powodowana jest przede wszystkim nieproporcjonalnie wysokim, w stosunku do plonów, nawożeniem żyta.

¹ Z rozważań eliminujemy wariant korelacji plonu zbóż z nawożeniem odniesionym do powierzchni zbożowych jako dającym wyraźnie zaniżone współczynniki regresji: w gospodarce chłopskiej 0,04 i w PGR 0,02.

Tabela 10

**Współczynniki korelacji i regresji nawożenia mineralnego NPK
w gospodarce chłopskiej i w PGR**

Wyszczególnienie	Współ- czynnik korelacji prostej R	Współczyn- nik determi- nacji R^2	Współczyn- nik regresji B	Stała równania A	Plony śred- nie za lata 1956—1967
Gospodarka chłopska					
Plon 4 zbóż a nawożenie mineralne na 1 ha użytków rolnych	0,85	0,71	0,11	12,36	16,7
Plon w jednostkach zbożowych z całej powierzchni a nawożenie mineralne	0,91	0,83	0,16	13,97	21,3
Plon przeliczeniowy a nawożenie mineralne	0,89	0,80	0,12	12,22	17,9
Państwowe Gospodarstwa Rolne					
Plon 4 zbóż a nawożenie mineralne na 1 ha użytków rolnych	0,92	0,85	0,08	10,56	16,8
Plon w jednostkach zbożowych z całej powierzchni a nawożenie mineralne	0,97	0,93	0,06	11,01	18,4
Plon przeliczeniowy a nawożenie mineralne	0,95	0,91	0,05	9,45	15,1

ЭЛИЗА КУРЕК

Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

**ПОПЫТКА ОЦЕНКИ МЕТОДА И ИЗМЕРИТЕЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ**

Резюме

Автор пытается сделать оценку и сопоставительный анализ применяемых в литературе по экономике сельского хозяйства методов и измерителя оценки эффективности удобрения на основе данных всеобщей статистики. В особенности сравниваются три наиболее употребляемые измерителя: урожайность 4 основных зерновых культур, урожайность в зерновых единицах и урожайность в условных единицах (урожайность всех культур перечислена соответственно их среднему соотношению к урожайности зерновых в исследуемых периодах).

Автор показывает, что каждый из этих измерителей дает различные и иногда значительно отличающиеся результаты и выбор каждого из них зависит от цели исследования.

Урожайность 4 зерновых культур дает более правильные результаты, если относить его к среднему удобрению на 1 га сельскохозяйственных угодий, чем на 1 га пахотной земли или на 1 га зерновых культур. Регрессия урожайности в зерновых единицах по отношению к минеральному удобрению находится больше под влиянием уровня и переменности урожайности картофеля и сахарной свеклы, чем зерновых культур. Более правильные результаты влияния удобрения на урожайность дает показатель условной урожайности.

По поводу этого методологического анализа осуществлена также попытка сопоставления эффективности минерального удобрения в крестьянском хозяйстве и в госхозах.

ELIZA KUREK

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

ATTEMPT OF EVALUATING METHODS AND STANDARDS WHEN CALCULATING FERTILISATION EFFECTIVENESS

Summary

Attempt has been made by the author to analyse and comparatively evaluate the methods and standards adopted in the economic and agricultural literature, when evaluating fertilisation effectiveness on the base of the general statistics. Three most popular standards have been compared: crop of four grains, crop in grain units and convertible crop (crop of all plants calculated according to the average rate when compared to crop yield in the period under observation).

The author proves that each of the above standards results in different, sometime considerably differing results, while selection of them depends on the aim, facing given investigation. The crop of 4 grains gives a more correct result, if it refers to the average fertilisation per 1 hectare of agricultural land, or per 1 hectare of arable land, or to 1 hectare of grains. Crop regression calculated in grain units depends rather on the level and changes, taking place in potato and sugar beet crop, than it is the case when fertilisation of grain is concerned. More correct results of the influence of fertilisation on the crop level were achieved, when the standard of convertible crop was applied.

A marginal attempt has also been made to compare effectiveness of fertilisation in individual peasant farms and in the state farms.

DANIEL SKŁODOWSKI
Instytut Przemysłu Mleczarskiego
Warszawa

CZYNNIKI WARUNKUJĄCE PRODUKCJĘ I DOSTAWY MLEKA — na przykładzie województwa szczecińskiego

Produkcja i dostawy mleka do spółdzielczości mleczarskiej miały w latach 1961—1967 w skali kraju stałą tendencję wzrostową, jeśli pominąć załamanie w latach 1963—64 spowodowane niedoborem pasz. Wyjątkowo duży wzrost przypadł na lata 1966—1967.

Odmienne kształtowała się sytuacja w województwie szczecińskim, a także koszalińskim, zielonogórskim, poznańskim, wrocławskim i w części opolskiego. Przyrosty produkcji w latach 1965—1967 były nieznaczne, a jeszcze mniejsze były przyrosty skupu mleka. W woj. szczecińskim w 1967 r. nastąpiło nawet pewne obniżenie zarówno produkcji, jak i skupu, w porównaniu z 1966 r. (tab. 1). Również wskaźniki produkcji na 1 mieszkańca i skupu mleka ewidencyjnego (tj. liczonego w tłuszczu) na głowę ludności nierolniczej zmalały w województwie, podczas gdy na terytorium całego kraju wzrosły. W związku z tym powstały trudności w zaopatrywaniu miasta Szczecina w mleko spożywcze i inne produkty mleczne. Trudności te nasiliły się w latach 1966—1967 i były rozwiązywane przez spółdzielczość mleczarską przy pomocy przetrzutów mleka z odległych okręgowych spółdzielni mleczarskich, położonych na terenie województw: poznańskiego, bydgoskiego i zielonogórskiego.

W artykule podejmujemy próbę wyjaśnienia przyczyn zastoju w produkcji i podaży mleka w województwie szczecińskim. Sytuacja w województwie szczecińskim godna jest uwagi i z tego względu, że rejon cieszy się opinią rolniczego i posiada podstawowe warunki do rozwijania produkcji bydłowej.

O rzeczywistym istnieniu potencjalnych rezerw w województwie świadczy niewysoki wskaźnik produkcji mleka na 1 ha użytków rolnych. Był on w okresie 1961—1967 o prawie 30% niższy od krajowego, a jeszcze mniej korzystnie kształtował się w PGR. Wzrost tego wskaźnika w PGR postępował o wiele wolniej niż w gospodarstwach indywidualnych. Poziom produkcji w PGR ma istotne znaczenie dla ogólnych zasobów mleka w województwie z tego względu, że ten sektor zajmuje 40% całej powierzchni użytków rolnych. Udział ten z każdym rokiem zwiększa się w związku z przejmowaniem gruntów Państwowego Funduszu Ziemi i podupadłych gospodarstw indywidualnych. (Dlatego właśnie wskaźnik

Wskaźniki produkcji i skupu mleka

Tabela 1

Wyszczególnienie	1961		1965		1966		1967	
	Szczecin	Polska	Szczecin	Polska	Szczecin	Polska	Szczecin	Polska
	Produkcja globalna							
Całe rolnictwo	100,0	100,0	107,9	104,5	111,2	111,5	108,8	113,5
Gospodarstwa indywidualne	100,0	100,0	103,9	103,8	107,3	111,0	101,0	112,9
PGR	100,0	100,0	113,2	110,2	115,6	115,7	120,3	118,9
Produkcja (litr) na 1 ha użytków rolnych								
Całe rolnictwo	426	610	465	649	479	692	500	709
Gospodarstwa indywidualne	545	662	578	709	600	757	652	776
PGR	378	489	407	502	414	523	426	533
Skup								
Całe rolnictwo	100	100	100,5	108,1	101,9	119,9	101,8	125,1
Gospodarstwa indywidualne	100	100	78,4	104,7	78,8	118,2	72,9	123,7
PGR	100	100	121,8	119,7	123,4	125,0	129,5	128,8
Skup w % produkcji								
Całe rolnictwo	45,9	31,2	42,8	32,3	42,1	33,6	42,1	35,0
Gospodarstwa indywidualne	36,2	27,4	27,6	28,0	27,1	29,6	26,8	30,9
PGR	64,0	61,8	68,8	67,2	68,3	66,8	68,5	67,1
Produkcja (litr) na 1 mieszkańca	420	411	415	411	423	436	409	449
Skup (litr) na głowę ludności nierolniczej	290	199	245	200	247	220	241	226

produkcji na 1 ha wzrastał w PGR wolniej niż wskaźnik produkcji globalnej).

Udział dostaw w produkcji globalnej uległ w gospodarstwach indywidualnych w badanym okresie dużemu obniżeniu, zaś w PGR był stale wysoki, niemniej jednak nasilenie skupu, podobnie jak i produkcji mleka na jednostkę powierzchni użytków rolnych, było w województwie niezadowolające w porównaniu z krajem. Wielkość dostaw liczona na 1 ha użytków rolnych wynosiła w 1967 r. w województwie 215 l (w kraju 244 litry).

Poziom produkcji i tempo jej zmian zależą bezpośrednio od wielkości pogłowia krów i wydajności mlecznej. Województwo szczecińskie charakteryzuje się stałym spadkiem liczby krów.

Ten proces ma miejsce w gospodarstwach indywidualnych, w których coroczne ubytki w latach 1961—1967 były większe niż przyrosty pogłowia w państwowych gospodarstwach rolnych. W 1967 r. pogłowia krów w województwie zmalało o 3100 szt. w porównaniu z 1966 r.

Obsada krów na 100 ha użytków rolnych w województwie była w 1967 r. niższa niż średnio w kraju: w całym rolnictwie o 12 sztuk, w gospodarstwach indywidualnych o 9 szt., a w państwowych o 4 sztuki.

Przyrost jałowizny postępował dość szybko, wskutek czego obsada była ogółem podniosła się z 35 szt. w 1961 r. do 47 szt. na 100 ha użytków rolnych w 1967 r. Spadek udziału krów w stadzie był w województwie znacznie silniejszy niż w innych terenach kraju i prawie jednokowy w obu sektorach (tab. 2). W poprzednim okresie obserwowano się większy udział krów w stadzie na skutek stałego przyrostu ich pogłowia.

Tabela 2

Udział krów w stadzie w latach 1961—1967 (w %)

Wyszczególnienie	1961		1967		% spadku	
	Szczecin	Polska	Szczecin	Polska	Szczecin	Polska
Całe rolnictwo	53,5	64,5	41,8	57,0	22,9	11,6
Gospodarstwa indywidualne	58,6	66,7	46,5	60,2	20,6	9,8
PGR	45,7	48,3	36,4	38,5	20,4	20,3

Rosnąca z każdym rokiem liczba odchowywanych cieląt i związane z tym zapotrzebowanie na mleko nie szły w parze z równie szybkim postępem mleczności krów. Wprawdzie jej poziom wyjściowy był w województwie o około 200 litrów wyższy od krajowego, jednakże w okresie 1961—1967 podnosił się średnio rocznie w całym rolnictwie województwa o 41 litrów (w kraju o 34 litry), w gospodarstwach indywidualnych o 50 litrów (w kraju o 40 litrów) i w gospodarstwach państwowych o 47 litrów (w kraju o 33 litry).

Warto dodać, że np. w Finlandii, która posiada zbliżoną do naszej strukturę obszarową gospodarstw, w okresie 1951—1964 wydajność krów wzrosła średnio o 70 litrów rocznie, przy wyjściowym poziomie mleczności około 2370 litrów.

Względnie wysoka mleczność krów w województwie znajduje uzasadnienie w dużej powierzchni paszowej głównej, wynoszącej 0,80 ha na 1 sztukę bydła (w kraju 0,62 ha).

Obserwując całość gospodarki rolnej w województwie dochodzi się do stwierdzenia, że globalna produkcja mleka oparta jest na dość wysokiej, chociaż wolno poprawiającej się wydajności mlecznej. W gospodarstwach indywidualnych zmienia się ona głównie z powodu malejącego pogłowia krów. W 1967 r. produkcja mleka obniżyła się o 13 mln litrów w porównaniu z 1966 r. przy pogłowiu krów, zmniejszonym w tym sektorze o 5 tys. sztuk. W gospodarstwach państwowych produkcja wzrosła o 5,3 mln litrów, przy równoczesnym wzroście pogłowia krów o 1,9 tys. sztuk.

Odpowiednio do tego zmieniły się dostawy mleka, a mianowicie z gospodarstw indywidualnych spadły o 4,6 mln litrów, zaś gospodarstwa państwowe wykazały wzrost o 4,4 mln litrów.

Analizując zmiany w produkcji i dostawach mleka w okresie 1961—1967 stwierdza się, że coroczny przyrost dostaw mleka z gospodarstw państwowych jest wyższy niżby to wynikało z przyrostów pro-

dukcji. Jest to skutek coraz bardziej ograniczanego zużycia mleka na wewnętrzne potrzeby. W gospodarstwach indywidualnych tylko niewielka część przyrostów, i to malejąca z każdym rokiem, trafia do aparatu skupu. W sumie waga gospodarstw państwowych jako partnera przemysłu mleczarskiego rośnie. Zwiększyły one swój udział w ogólnych dostawach mleka z 48,8% w 1961 r. do 62,1% w 1967 r. (odpowiednie liczby dla kraju wynoszą 20,4% i 21,0%), chociaż nie wyczerpały jeszcze swoich możliwości produkcyjnych.

Przedstawiona wyżej sytuacja w pogłowie krów oraz produkcji i podaży mleka jest rezultatem oddziaływania czynników natury przyrodniczej, demograficznej, organizacyjnej i ekonomicznej.

Trwale użytki zielone stanowią przeciętnie w województwie 23% całej powierzchni użytków rolnych, a w powiatach goleniowskim, wolińskim, szczecińskim i gryfińskim dochodzą do 30—50%. Nie został do końca rozwiązany problem prawidłowego zagospodarowania użytków zielonych, szczególnie w terenach, gdzie występują one zwartymi kompleksami, podobnie zresztą, jak w województwach zielonogórskim i poznańskim. Przy złej gospodarce schodzą one do kategorii nieużytków.

Plony siana w województwie szczecińskim zaliczają się do niskich i znacznie odbiegają od przeciętnych w kraju (tab. 3).

Tabela 3
Plony siana w latach 1961—1967 (w q/ha)

Wyszczególnienie	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Szczecińskie	28,1	23,1	27,0	28,5	34,2	35,4	40,6
Polska	38,8	32,4	32,9	30,8	41,7	45,2	47,1

W ostatnich dwóch latach nastąpiła wprowadzenie poprawy plonów w gospodarstwach państwowych (o 12 q), lecz poziom osiągnięty w 1967 r. był nadal niezadowalający i wynosił 32 q, przy czym w gospodarstwach indywidualnych obniżyły się one o 4 q (w kraju wzrosły o 1 q). Torfowiskowy charakter miejscowych użytków zielonych umniejsza możliwości letniego wypasu bydła, a zatem rolnicy w większym stopniu niż w innych rejonach kraju, uzupełniają zasoby paszowe uprawami polowymi, na które w województwie przypadają w 1967 r. 16,9% ogólnej powierzchni zasiewów (w kraju 14,6%).

Słabą stroną gospodarki paszowej jest licha jakość porostu na użytkach zielonych. Według badań WSR w Szczecinie składa się on w 40% z roślin niepożądanych i szkodliwych oraz w 20% z roślin mało wartościowych, jak turzyce i sity. Zawartość białka ogólnego w 83% zbadanych próbek siana nie przekraczała 7,6%. W wielu wypadkach siano ma wartość jedynie ściółkową. W związku z tym i koszty wyprodukowania jednostki podstawowych składników odżywczych są wysokie, obniżające poziom opłacalności chowu. Na niedomagania gospodarki paszowej i żywienia bydła bardziej wrażliwy jest kierunek mleczny niż mięsny.

W województwie szczecińskim potwierdza się zjawisko, występujące u nas dość powszechnie, polegające na niskiej obsadzie bydła i niewyso-

kiej produkcji mleka w rejonach posiadających duże powierzchnie użytków zielonych.

Organizacja gospodarki paszowej (i związane z tym żywienie bydła), będące po części wynikiem czynnika naturalnego, znajduje także swój wyraz w nierównomiernym nasileniu produkcji mleka w poszczególnych okresach roku. Przy nadmiernej sezonowości trudniej jest zwiększyć wydajność roczną krów i racjonalnie gospodarować mlekiem w gospodarstwach, jak również w sferze skupu, przetwórstwa mleka oraz zbytu artykułów mleczarskich.

Odmienny układ warunków demograficznych w województwie, niż w innych rejonach kraju, wyrażający się niewielkim zagęszczeniem ludności i jej strukturą zawodową, wywiera wpływ na organizację produkcji rolnej, jej kierunek i poziom.

Najogólniej można stwierdzić, że warunki te nie są sprzyjające dla wysokich osiągnięć, szczególnie w najbardziej pracochłonnych kierunkach produkcji zwierzęcej, do których zalicza się chów bydła mlecznego. W 1967 r. na 100 ha użytków rolnych przypadało w województwie 41 mieszkańców wsi (w kraju 79), a z pracy w rolnictwie utrzymywało się 273 tysięcy osób, tj. zaledwie 28% ogółu ludności. Jest to po województwach katowickim i gdańskim najniższy wskaźnik w kraju. Chów bydła, jak i innych zwierząt gospodarskich jest w pewnym stopniu funkcją obecności człowieka.

Wskutek odpływu młodzieży wiejskiej do zawodów nierolniczych i związanego z tym starzenia się gospodarstw indywidualnych następują zmiany użytkowników gospodarstw, lub przekazywanie gruntów Państwu. Gospodarstwa indywidualne zmniejszyły w latach 1961—1967 swój stan posiadania o około 80 tys. ha użytków rolnych, tj. o 18%, nie licząc dzierzawionych gruntów z PFZ. W takim przejściowym okresie słabnie intensywność gospodarowania na przekazywanych gruntach, a niekiedy ziemia wypada z produkcji całkowicie.

Na tle lokalnej struktury zawodowej ludności uwidaczniają się ostrzej czynniki organizacyjne, np. techniczne wyposażenie gospodarstw i ich struktura obszarowa.

Procesy produkcyjne w chowie zwierząt w gospodarstwach indywidualnych województwa są zmechanizowane w stopniu znikomym, podobnie zresztą jak i w innych rejonach kraju. Postęp mechanizacji jest **powolny**. Powszechnie występuje brak najprostszych maszyn i narzędzi niezbędnych w obsłudze inwentarza, jak wózków do pasz i obornika, rozdrabniaczy do zielonek przeznaczonych na kiszenie. Potwierdziły to badania przeprowadzone w 984 gospodarstwach indywidualnych, położonych w powiatach Goleniów, Gryfice, Łobez i Stargard (tab. 4).

Organizacja zaopatrywania rolników w te i podobne środki produkcji (np. koryta, żłoby, środki czyszczące) nie nadąża za potrzebami, nie mówiąc już o bardziej skomplikowanych urządzeniach, jak instalacje wodne, poidła automatyczne czy dojarki mechaniczne.

Rozwiązanie problemu mechanizacji i postępu technicznego jest w **województwie szczecińskim** tym bardziej pilne, że w sektorze indywidualnym najliczniejszą grupę stanowią gospodarstwa większe (powyżej 7 ha), mianowicie 42% (w kraju 23,6%), na które przypada 79% gruntów (w kraju 58,1%).

Nasilenie rodzinnej siły roboczej na jednostkę powierzchni jest

Tabela 4

Srednia ilość niektórych urządzeń
przypadających na 1 gospodarstwo w 1966 r.

Wyszczególnienie	Powiaty			
	Goleniów	Gryfice	Łobez	Stargard
Dojarki mechaniczne	—	0,02	—	—
Wózki do pasz	—	0,02	—	0,01
Wózki do obornika	—	0,22	—	—
Parniki elektryczne	—	0,01	—	—
Młynki bijakowe do rozdrabniania pasz	—	—	—	0,6
Krany czerpalne do wody	—	0,15	0,10	0,15
Zbiorniki do kisenia pasz	—	0,51	0,10	0,40
Przeciętna liczba osób dorosłych pracujących w gospodarstwie	1,7	2,5	1,8	2,6
Przeciętna obsada bydła na 1 gospodarstwo (szt.)	6,4	7,5	5,0	5,6
Przeciętny obszar badanych gospodarstw (ha)	9,40	9,48	8,60	8,40

mniejsze w tej grupie gospodarstw niż w innych. Podobieństwo struktur obszarowych gospodarstw indywidualnych w województwie szczecińskim, zielonogórskim i poznańskim oraz układu tendencji w produkcji i skupie mleka zapewne nie jest sprawą przypadku.

Mechanizacja prac oborowych w gospodarstwach uspołecznionych jest znacznie dalej posunięta, wprawdzie do poziomu jeszcze nie zadowalającego. Wobec znacznych rezerw potencjalnych w tym sektorze może powstać w perspektywie problem bardziej celowego ukierunkowania produkcji w gospodarstwach indywidualnych.

Rozwój produkcji bydłowej warunkowany jest również bazą budynków inwentarskich. W sektorze indywidualnym eksploatowane są budynki stare, niedostosowane do obecnego obszaru gospodarstw. Obory nie odpowiadają zoohigienicznym warunkom chowu, które bardziej odbijają się na bydło mlecznym, chociażby ze względu na dłuższy okres przebywania w nich.

Budowanie nowych obór postępuje zbyt wolno. Więcej niż na pozostałych terenach kraju odczuwa się tu skutki organizacji budownictwa, które w poszczególnych stadiach, od projektowania aż do wykonawstwa, nawijają obciąża samych rolników.

Przy tym układzie warunków produkcja mleka na zbyt nie ma znaczenia pierwszoplanowego, gdyż rolnicy preferują kierunki mniej pracochłonne, a przy tym bardziej atrakcyjne finansowo i zwracające w krótkim czasie nakłady pracy i kapitału. Świadczą o tym następujące fakty:

— W dziale produkcji roślinnej — rosła sprzedaż zbóż i roślin przemysłowych. W latach 1961—1967 skup czterech zbóż wzrósł do 175%,

zaś rzepaku do 257% i był bardziej dynamiczny w gospodarstwach indywidualnych. Podobnie wzrosło zainteresowanie uprawą ziemniaków handlowych (kontraktowanych sadzeniaków i konsumpcyjnych), których powierzchnia zwiększyła się w latach 1961—1967 o 10%, podczas gdy w kraju zmalała o 4%.

Rozwojowi tych kierunków sprzyjają: stosunkowo duży postęp w mechanizacji upraw polowych, dostawy nawozów i nasion kwalifikowanych, korzystne ceny zbytu oraz pomoc instruktorska. O rynkowym (a nie paszowym) charakterze uprawy ziemniaków można wnioskować na podstawie sprzedaży żywca wieprzowego, która wynosiła (tys. ton):

1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
35,5	29,5	25,8	26,9	32,6	28,4	26,7

a zatem spadła o 25% (w kraju wzrosła o 5%).

Również obsada trzody chlewnej na 100 ha użytków rolnych zmalała w latach granicznych z 50,3 szt. do 49,0 na 100 ha użytków rolnych (w kraju wzrosła z 66,1 szt. do 71,4 szt.).

— W dziale produkcji zwierzęcej przechodzenie na mięsne użytkowanie bydła kosztem mlecznego. Sprzedaż młodego bydła rzeźnego wzrosła silnie w 1965 r. i w latach następnych przebiegała w tempie szybszym niż przeciętnie w kraju (tab. 5).

Tabela 5

Wskaźniki wzrostu sprzedaży młodego bydła rzeźnego w latach 1961—1965 (1961 = 100)

Wyszczególnienie	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Szczecińskie	138,5	152,9	159,7	183,7	225,3	232,4
Polska	139,2	171,2	189,9	172,6	186,7	222,3

Silny rozwój mięsnego kierunku chowu miał miejsce również w powiatach położonych blisko miasta Szczecina i nie sprzyjał poprawie organizacji zaopatrywania w mleko tego skupiska ludności.

Wprawdzie poziom produkcji młodego bydła rzeźnego nie jest nadmiernie wysoki i wynosił w 1967 r. 2360 kg (w Polsce 2280 kg) na 100 ha użytków rolnych, jednakże porównanie wskaźnika wzrostu tej produkcji (232,4%) ze wskaźnikiem globalnej produkcji (115%) i skupu mleka (101,8) świadczy o zdecydowanym przesunięciu się zainteresowań rolników. Szczególnie silnie zaznaczył się kierunek mięsny w gospodarstwach indywidualnych.

Ponadto przy atrakcyjnych cenach żywca młodego bydła rolnicy skłonni są skracać okres użytkowania krów, co nie zawsze sprzyja osiągnięciu optymalnej życiowej wydajności mlecznej. Brakowanie krów wzrosło w województwie z 11,4% stada w 1961 r. do 14,1% w 1966 r. (w kraju z 9,9% do 10,1%).

Przeznaczanie odchowanych sztuk (również i jałówek) na rzeź zmniejsza możliwości uzupełnienia stada krów materiałem z własnego przychówku. Niedostateczna podaż jałówek użytkowych na rynek wy-

stępuje również w rejonach o dużym zagęszczeniu gospodarstw państwowych, gdyż zdążają one do rozbudowy własnych stad.

Duży przyrost jałowizny rzeźnej konkuruje z produkcją mleka, a zatem i z podażą mleka, pośrednio poprzez gorsze żywienie krów, zaś bezpośrednio przez zwiększone spasanie mleka cielętami.

Dowodów potwierdzających tezę o ścisłej zależności między spasaniem a podażą mleka dostarczają badania prowadzone przez Instytut Ekonomiki Rolnej. W gospodarstwach indywidualnych, badanych w województwie szczecińskim, ilość mleka pełnego zużytego na paszę wzrosła w 1966/67 r. o 84% w porównaniu z 1960/61 r., przy czym produkcja mleka w tych latach nawet obniżyła się o 3%. Również w gospodarstwach o powierzchni powyżej 10 ha, które z uwagi na ich ilość i możliwości w zakresie towarowości mleka są najbardziej pożądaną grupą dostawców — produkcja w 1965/66 nie osiągnęła poziomu z 1960/61 r., natomiast spasanie mleka wzrosło o 51% (tab. 6).

Tabela 6

Produkcja i spasanie mleka w gospodarstwach o pow. 10—15 ha

Wyszczególnienie	1960—61	1961—62	1962—63	1963—64	1964—65	1965—66	1966—67
Produkcja							
globalna ltr	100	104,3	88,3	80,6	80,4	92,3	92,4
Spasanie ltr	100	101,6	120,0	120,3	133,7	150,8	167,3
Spasanie w %							
produkcji glob.	12,4	12,2	16,8	19,5	20,4	20,4	22,6

Doraźne rozeznanie ankietowe przeprowadzone wśród rolników wskazuje, że ilość mleka pełnego zużywanego w odchowcie cieląt jest znacznie wyższa, niżby to wynikało z szacunków GUS i dochodzi przy odchowcie jałówek zarodowych do 1200 litrów, cieląt rzeźnych do 800 litrów, a jałówek przeznaczonych do dalszego chowu do 600 litrów. Wyjątkowo duże ilości mleka wypijają cielęta rzeźne mieszańce po bykach ras Charolaise, Aberdeen, Angus, Shothorn, które nie są rzadkością także w gospodarstwach indywidualnych województwa szczecińskiego. Jest niemal regułą, że rolnicy lepiej żywią cielęta przeznaczone na rzeź niż przychowywane do użytkowania mlecznego.

W wypowiedziach rolników na temat przyczyn wzrostu spasania mleka przytaczane są najczęściej: ograniczona podaż pasz mogących zastąpić mleko, rozpowszechnione mniemanie o niskiej jakości dostarczonych pasz treściwych i niekorzystna relacja pieniężna wartości białka mleka (przy obowiązujących cenach skupu) do wartości białka zawartego w paszach kupnych i własnych.

Pewną rolę odgrywa też ekstensywny charakter chowu bydła rzeźnego, wyrażający się w dążeniu do uzyskiwania dużej ilości żywca drogą liczebności sztuk, a w mniejszym stopniu przez zwiększanie ich wagi żywej. Przeciętna waga 1 sztuki młodego bydła rzeźnego dostarczonego do punktów skupu zmalała w województwie szczecińskim z 306 kg w 1961 r. do 300 kg w 1967 r., podczas gdy w skali kraju wzrosły z 290 kg do 316 kg.

Inne kierunki rozdysponowania mleka w gospodarstwach miały

zapewne mniej istotny wpływ na rozbieżność, jaka zachodziła od 1965 r. między przyrostami produkcji a przyrostami dostaw do spółdzielczości mleczarskiej. Można tak sądzić, gdyż:

- liczba ludności rolniczej w badanym okresie zmalała, co przy dość uregulowanym zwyczajowo systemie odżywiania się nie mogło być zasadniczym powodem wzrostu spożycia mleka na wsi,
- zużycie mleka na paszę dla trzody chlewnej pozostaje w zależności od produkcji żywca, ta zaś nie miała tendencji wzrostowej,
- ilości mleka zużywane dla drobiu stanowią stosunkowo wąski margines rozchodów wewnętrznych.

Możliwość sprzedaży przez rolników posiadanych nadwyżek mleka jest w znacznej mierze uzależniona od działalności przemysłu mleczarskiego.

Z porównania liczby gospodarstw i liczby dostawców wnioskować można o nieodbieraniu przez spółdzielczość mleczarską w woj. szczecińskim pewnych ilości mleka. Wiąże się to z dążeniem do zmniejszenia kosztów skupu.

Ilość gospodarstw indywidualnych prowadzących chów bydła ocenia się w województwie szczecińskim na 43 tys. (na ogólną liczbę gospodarstw 59 tys. w tym sektorze). Z tej ilości około 25 tys. gospodarstw posiada po 2 i więcej krów. Natomiast w 1967 r. zaledwie 16 930 gospodarstw, tj. około 68% wszystkich potencjalnych dostawców (nie licząc niektórych jednokrowich gospodarstw uczestniczących w dostawach) sprzedawało mleko zakładom mleczarskim.

Z ogólnej ilości około 900 wsi istniejących w woj. szczecińskim, spółdzielczość mleczarska nie prowadziła w 1967 r. skupu w 100 wsiach. Według opinii miejscowej administracji spółdzielczości mleczarskiej są to wsie nietowarowe, o małej ilości krów, niskim poziomie chowu bydła i dużej ilości mieszkańców. Bliższego zbadania wymaga sprawa wpływu organizacji sieci skupu na wzrost czy spadek skupu mleka. W latach 1961—1967 zmniejszeniu uległa ilość śmietanczarni z 30 do 10. Może zachodzić przypuszczenie, że część gospodarstw pragnących odbierać chude mleko wycofuje się z dostaw, tym bardziej że odbiór chudego mleka za pośrednictwem zakładu przerobowego bywa kłopotliwy, gdyż odbiór odbywa się następnego dnia po dostawie mleka pełnego.

Brak przyrostu liczby dostawców, a nawet ich wycofywanie się — mimo zwiększonej sieci punktów skupu mleka i usprawnienia odbioru za pośrednictwem wozaków — tłumaczy się postępującą tendencją do specjalizacji w chowie bydła rzeźnego.

Czynnikiem hamującym wzrost dostaw mleka jest trudność w zorganizowaniu dwukrotnego odbioru mleka w ciągu dnia. Uwarunkowane jest to od strony technicznej brakiem urządzeń do chłodzenia mleka na punktach skupu. Z konieczności rezygnuje się z części mleka z udoju południowego i wieczorowego.

Odnosi się również wrażenie, że spółdzielczość mleczarska w słusznym dążeniu do zacieśnienia współpracy ze stosunkowo silną bazą gospodarstw państwowych przykłada mniejszą wagę do drobnych dostaw z gospodarstw indywidualnych. Jest to zrozumiałe, jeśli się uwzględni

Tabela 7

Mleko chude przerobione na kazeinę oraz zwrócone rolnikom-dostawcom
w czerwcu 1967 r. w % dostarczonego mleka

Wyszczególnienie	Przerób na kazeinę	Zwrot dostawcom	Razem
Choszczno	30,8	17,2	48,0
Gryfice	46,4	19,8	66,2
Kamień	14,7	19,4	34,1
Łobez	17,0	40,8	37,8
Mieszkowice	16,3	18,9	35,1
Mysłiborz	18,5	22,7	41,2
Nowogard	40,8	32,0	72,8
Płoty	29,9	16,3	46,2
Stargard	25,4	6,5	31,9
Trzebiatów	28,9	25,7	54,6

względnie dobre nasycenie miejscowego rynku mlekiem oraz trudności w rozgospodarowywaniu mleka w sezonie letnim.

Województwo szczecińskie, obok pozostałych województw północnych, odznacza się dużą sezonowością produkcji i dostaw mleka. Zjawisko to prawie z reguły występuje w rejonach łąkowo-pastwiskowych i łączy się z systemem chowu i żywienia. Wskaźnik sezonowości wyrażony wielokrotnością dostarczonego mleka w miesiącu szczytowej podaży do dostaw w miesiącu depresyjnej dostawy wynosił:

	w woj. szczecińskim	w Polsce
1961	2,6	1,8
1962	2,9	2,0
1963	3,3	2,1
1964	2,4	1,7
1965	2,7	1,9
1966	2,7	1,8
1967	2,5	1,8

Jest to — jak widać — zjawisko utrzymujące się trwale. Sezonowość w produkcji wpływa niekorzystnie na efekt całorocznych dostaw. Szczególnie dotyczy to gospodarstw indywidualnych, których codzienne dostawy drobnych ilości mleka w okresie zimowym pomniejszają niejednokrotnie ich sens ekonomiczny zarówno w świadomości producentów (szczególnie gospodarstw o ukierunkowanej produkcji niemlecznej), jak i odbiorcy (OSM).

Sezonowość trzeba rozumieć jako jedną z przyczyn osłabionej więzi między pewną grupą gospodarstw indywidualnych a spółdzielnią mleczarską, zwłaszcza wobec istnienia dużego zaplecza gospodarstw państwowych, którym zapewnia się niejako priorytet w przyjęciu mleka. Jest to zapewne jedna z istotniejszych przyczyn zmniejszania się liczby dostawców i spadku dostaw z gospodarstw indywidualnych.

Związek istniejący między sezonowością a stagnacją w skupie mleka należy widzieć w kontekście następujących spraw:

- brak rezerw mocy przerobowej białka mleka,
- straty finansowe ponoszone przez spółdzielnię przy przerobie mleka na kazeinę,
- przedłużenie czasu pracy w zakładach (godziny nadliczbowe),
- trudności w zbyciu przetworów mleczarskich w lecie.

W obliczu tych trudności kierownicy zakładów skłonni są poprześcić na programie minimum w skupie mleka, co jest antybodźcem do rozwijania towarowej produkcji mleka w rolnictwie i zachętą do nadmiernego skarmiania zwierzętami.

Z takim regulowaniem skupu mleka w okresie letnim liczyć się trzeba w 10 okręgowych spółdzielniach mleczarskich — na ogólną ich ilość 17 w woj. szczecińskim.

W 1967 r. w miesiącach maj—wrzesień w woj. szczecińskim przerobiono na kazeinę około 14 mln litrów mleka chudego, tj. około 10% całej ilości zaferowanego przez rolników białka mleka. Łącznie z 37 mln litrów mleka chudego zwróconego na paszę przerób niekonsumpcyjny wyniósł 49% całości rocznych dostaw białka mleka.

Natomiast w miesiącach zimowych, kiedy produkcja i podaż gwałtownie spadają, powstaje problem zaopatrywania miasta Szczecina w mleko spożywcze. Wspomniane przerzuty mleka są największe w tych właśnie miesiącach.

Nieporadność organizacyjna w likwidowaniu sezonowości w produkcji mleka pozbawia miejscowych rolników korzyści, jakie mogliby osiągnąć z tytułu wyższych w okresie zimy cen skupu mleka, co nie przyczynia się do uatrakcyjnienia tego kierunku produkcji.

W województwie szczecińskim wyłania się zagadnienie skoordynowania zamierzeń w zakresie rozwijania produkcji i skupu mleka z celami, jakie się chce przez to osiągnąć oraz z podejmowaniem niezbędnych do tego środków. Cele mogą polegać na: zwiększeniu chłonności rynku miejscowego między innymi drogą urozmaicenia asortymentu przetworów i włączenia województwa w orbitę krajowego rynku trwałych produktów mleczarskich; paszowym użytkowaniu białka mleka w postaci komponentów do mieszanek pasz treściwych i ewentualnie na eksporcie produktów mlecznych. Zachodzi bowiem przypuszczenie, że względnie ustabilizowana struktura spożycia i osiągnięty w nim udział produktów mlecznych zbyt wolno zwiększają w województwie popyt na mleko.

Nasylenie rynku miejscowego niektórymi przetworami przekracza nieco poziom krajowy. W 1967 r. spółdzielczość mleczarska wyprodukowała na głowę ludności nierolniczej:

	masła kg	twarogów kg	mleka spożywczego	serów kg
w województwie	5,85	3,01	68	1,19
w kraju	5,64	2,07	58	1,48

Poprawa zaopatrzenia rynku w sery oraz uruchomienie produkcji proszku mlecznego uzależnione są od doinwestowania przemysłu mleczarskiego w tych działach przerobu.

Właściwa organizacja zbytu gotowych produktów mlecznych, jak transport i doręczanie w stanie świeżym, warunkuje ożywienie popytu, co z kolei może działać regulująco na przetwórstwo, skup i produkcję mleka. Z tym wiąże się konieczność poprawy stanu wyposażenia technicznego placówek handlu detalicznego w urządzenia chłodnicze.

Do omówionych, czynników, stwarzających na ogół mało korzystny klimat dla produkcji mleka jako towaru, dołącza się polityka gospodarcza, która zmierza do ożywienia produkcji mięsa. Celowi temu służy kontraktacja i bożce cenowe, szczególnie widoczne w okresie po 1958 r., a także gwarancja sprzedaży rolnikom środków produkcji w zamian za dostarczone bydło. Prócz tego, z początkiem 1964 r. teren województwa szczecińskiego objęty został zakazem uboju cieląt poniżej 80 kg wagi żywej, a następnie od 1965 r. kontraktacją młodego bydła rzeźnego przeznaczonego na eksport, zapewniającą szczególnie korzystne ceny zbytu. Dalszym przejawem tej polityki jest podwyższenie w kwietniu 1968 r. cen na cielęta rzeźne o niskiej wadze żywej (do 60 kg).

Wymienione bodźce obejmują swym zasięgiem również tereny podmiejskie Szczecina, które powinny być raczej zarezerwowane dla produkcji mleka przeznaczonego na zaopatrzenie miasta.

Jednocześnie obowiązujące ceny skupu mleka w województwie szczecińskim (II strefa cen) nie mogły być zachętą do wzrostu podaży mleka z gospodarstw indywidualnych. Jeśli zaś chodzi o gospodarstwa państwowe, to stymulatorem obu kierunków produkcji bydłowej jest — obok czynników ekonomicznych — również plan gospodarczy.

Ceny skupu mleka są mniej atrakcyjne dla rolników województwa szczecińskiego wobec większych, niż w innych okolicach kraju, trudności z pracą żywą i wyższymi kosztami produkcji mleka.

Sezonowy układ cen skupu mleka obowiązujący w całym kraju od 1963 r. okazał się zbyt słabym bodźcem dla uzyskania w województwie szczecińskim wyraźniejszej poprawy w skupie mleka w miesiącach zimowych. Tłumaczy się to tym, że stopień trudności w likwidowaniu sezonowości w produkcji i dostawach jest tu większy.

Zagadnienie korekty cen na mleko w skupie, tak w skali roku, jak i w sezonach dotyczy silniej powiatów podmiejskich m. Szczecina niż pozostałej części województwa.

Korzystne ceny na rośliny przemysłowe i dokonana w 1966 r. podwyżka cen na zboża wpływają na zmniejszenie udziału pozycji mleka w pieniężnych przychodach rolników i spadek zainteresowania dla tej produkcji.

Materiały wykorzystane do opracowania

1. Roczniki statystyczne GUS za lata 1961—1967.
2. Sprawozdania Wydziału Planów i Analiz Ekonomicznych CZSML dotyczące skupu mleka za lata 1961—1967.
3. Sprawozdania Centrali Przemysłu Mięsnego dotyczące skupu żywca wołowego i wieprzowego za lata 1961—1967.
4. Analiza przyczyn niskiego skupu mleka w latach 1961—1967 opracowana przez O/O CZSML w Szczecinie.

5. Dostawy mleka do Szczecińskiej Spółdzielni Mleczarskiej na zaopatrzenie m. Szczecina.
6. Materiały informacyjne Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Woj. Rady Narodowej w Szczecinie.
7. Informacja Zarządu OSM w Gryfinie.
8. Rozmowy z rolnikami indywidualnymi w rejonie działalności OSM w Gryfinie.
9. Materiały z konferencji na temat przyczyn niskiego skupu mleka odbytej w O/O CZSMI w Szczecinie w dniu 23 lutego 1967 r. z udziałem przedstawicieli: O/O CZSMI, Prez. Woj. Rady Narodowej, Wojewódzkiej Stacji Oceny Użytkowości Zwierząt, WSR — Wydziału Zootechnicznego w Szczecinie, Wojewódzkiej Komisji Planowania, KW PZPR — Sekretarz Rolny, WK ZSL, OSM Kamień Pomorski, OSM — Szczecin, OSM Mieszkowice i Instytutu Przemysłu Mleczarskiego.
10. IER — Wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych za lata 1960/61—1966/67.

ДАНЕЛЬ СКЛОДОВСКИ

Институт молочной промышленности
Варшава

ФАКТОРЫ ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ МОЛОКА НА ПРИМЕРЕ ЩЕЦИНСКОГО ВОЕВОДСТВА

Резюме

Производство молока в Щецинском воеводстве в 1961—1967 годах возросло незначительно, оставаясь ниже среднего уровня в стране. Поставки молока в пунктах приема молочных кооперативных организаций из государственных сельскохозяйственных предприятий возрастали, зато те с единоличных хозяйств имели тенденцию к снижению. Это объясняется следующими причинами: 1) недостатки кормового хозяйства, выражающиеся низкой урожайностью лугов и пастбищ; 2) небольшой рост молочности и застой в развитии поголовья коров; 3) нехватка рабочей силы в сельском хозяйстве и в связи с этим рост заинтересованности крестьян для менее трудоемких отраслей (например, рапс, сахарная свекла, мясное скотоводство); 4) медленные сдвиги в механизации работ по уходу за молочным скотом; 5) организационные и экономические стимулы, например, контрактация растениеводческих продуктов и молодняка крупного рогатого скота на убой, а также выгодные цены сбыта этих продуктов; 6) ограничение сферы деятельности скупочного аппарата, связанные с недостаточной перерабатывающей мощностью молочной промышленности.

DANIEL SKŁODOWSKI
Institute of Dairy Industry
Warszawa

FACTORS INFLUENCING MILK PRODUCTION AND SUPPLY
(BASED ON EXAMPLE OF SZCZECIN VOIVODSHIP-POLAND)

S u m m a r y

Slight increase of milk production observed in Szczecin voivodship in the period 1961—1967 kept its level slightly below of the country average. Milk supplies from the state farms delivered to the dairy co-operatives systematically increased, while those from individual farms tended to decrease. Among the reasons of this situation following may be mentioned: 1) low efficiency of meadows and pastures, resulting in poor feedstuffs supply, 2) inadequate milking increase and stagnation in cow number, 3) deficiency of manpower in the agriculture and increased farmers' interest in less labour-consuming branches of production (e. g. sugar beet or rape cultivation, breeding of slaughter cattle), 4) slow progress in mechanisation of work connected with cattle breeding, 5) organisation and economic incentives, e. g. contracting of crops and young cattle, as well as favourable producer prices for the above raw material, 6) limitation of the scope of activities of the purchase centers, connected with inadequate volume of milk in dairy processing plants.

JANUSZ ROWIŃSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

PRÓBA METODYCZNA PROGNOZY SCENTRALIZOWANEGO SKUPU MLEKA W OKRESIE INFRAKRÓTKIM

UWAGI WSTĘPNE

W Polsce nie prowadzono dotychczas studiów nad prognozowaniem skupu mleka. Prognozy produkcji zwierzęcej ograniczały się do zapoczątkowanych jeszcze w latach trzydziestych przewidywań rozwoju sytuacji na rynku trzody chlewnej oraz prób prognozowania podaży żywca bydłowego¹. Stosunkowo silny wzrost produkcji globalnej i skupu mleka w ciągu ostatnich kilku lat spowodował wzrost zainteresowania rynkiem mleka, w tym był również jedną z przyczyn podjęcia niniejszej próby metodycznej krótkookresowej prognozy skupu. Celem tej próby jest wyjaśnienie, czy przy pomocy znanych metod możliwe jest prognozowanie skupu mleka w skali Polski z rocznym wyprzedzeniem. W sposobie rozwiązania zagadnienia próba nawiązuje do stosowanych w Instytucie Ekonomiki Rolnej metod prognozowania pogłowia i skupu trzody chlewnej. Ich podstawą są stwierdzone zależności między liczbą pogłowia w okresie spisu a rozmiarami skupu w przyszłości oraz między zasobnością paszową a liczbą pogłowia w następnych okresach, a także analiza aktualnej sytuacji rynkowej [6]. Znaczną część niniejszej pracy poświęcono więc badaniu korelacji między skupem mleka a różnymi zmiennymi niezależnymi, w tym między zasobami pasz a skupem mleka.

W badaniach tych wykorzystano metody stosowane przy analizie podaży produktów rolnych². W związku z tym należy zwrócić uwagę, że

¹ Polską literaturę na temat wahań produkcji zwierzęcej i jej podaży (częścią tej tematyki jest problem prognoz) omówił ostatnio S. Dyka [2]. W artykule tym utożsamił on produkcję zwierzęcą z produkcją żywca wieprzowego i wołowego i w konsekwencji pominął m. in. prace związane z badaniami wahań produkcji i podaży mleka, a ponadto nie uwzględnił prac prognostycznych (np. J. Małkowskiego, E. Mogilnickiego, Cz. Tederki), których znaczenie polega na tym, że są one konfrontacją wyników badań teoretycznych z rzeczywistym rozwojem sytuacji rynkowej.

² Najobszerniejszym zbiorem aktualnego stanu badań nad funkcją podaży rolniczej jest praca, wydana pod red. E. O. Heady'ego i in. [5]. W otwierającym zbiór artykule Heady wyróżnia dwie grupy metod prognozowania podaży ([5] s. 16 i nast.): 1 — polegające na prognozowaniu na podstawie ilościowych związków istniejących podczas wykonywania prognozy lub w okresie ją poprzedzającym. Podstawowym narzędziem badawczym tych metod jest regresja; 2 — opierające się na związkach,

scentralizowany skup mleka, który jest przedmiotem badania, nie jest tożsamy z podażą. Produkcja towarowa mleka (równa podaży) jest sprzedawana przez producentów na dwu odrębnych rynkach: uspołecznionym i niezorganizowanym; na tym ostatnim wymiana dokonuje się bezpośrednio między producentami a konsumentami. Obroty na rynku niezorganizowanym ustabilizowały się w latach 1960—1965 na poziomie ok. 2 mld litrów mleka, a jego udział w produkcji towarowej ma tendencję spadkową, ze względu na wzrost skupu uspołecznionego. Rynek niezorganizowany zachowuje jednak nadal duże znaczenie, gdyż obroty na tym rynku wynoszą ponad 30% produkcji towarowej. Plany Centralnego Związku Spółdzielni Mleczarskich przewidują wzrost tych obrotów w liczbach bezwzględnych w latach 1965—1970, przy niezmiennym udziale w strukturze produkcji towarowej [12].

Wydaje się, że omówiona kwestia nie ma wpływu na wybór metody badania, gdyż podaż cząstkową można badać przy pomocy tych samych metod, co podaż całkowitą.

Istotna jest natomiast druga wątpliwość. Otóż skup scentralizowany w ostatnich kilku latach jest niższy od ilości mleka, którą rolnicy skłonni byłiby odstawić do punktów skupu [17]. Krzywa skupu, pokrywająca się w pierwszych latach badanego okresu z krzywą podaży, przebiega od roku 1964 poniżej krzywej podaży. Odmienny jej przebieg może mieć wpływ na wyniki badań współzależności. Mimo to, ze względu na trudności szacunku różnicy między podażą potencjalną a rzeczywistym skupem, zrezygnowano z obliczeń w dwu wariantach. Wydaje się, że próbę taką można by przeprowadzić w dalszej fazie badań.

Przeprowadzone próby prognozy obejmują rok kalendarzowy lub żywieniowy¹.

Niezbędnym wstępem do prognozowania jest analiza możliwie długiego okresu w przeszłości. Analizowany okres powinien być jednak przy tym możliwie jednolity, tzn. nie powinny w nim zachodzić zmiany układu czynników, zmieniające całkowicie techniczne lub ekonomiczne warunki produkcji. Zmiany takie zacierają bowiem tendencje i współzależności, występujące w krótszych okresach [18]. Dlatego też, choć istnieją dane za lata wcześniejsze, analizę okresu przeszłego przeprowadzono od początku 1957 roku, czyli od zniesienia obowiązkowych dostaw mleka.

Dziesięciolecie jest okresem, który według J. Milhau znajduje się na pograniczu okresu krótkiego (3—5 lat) i długiego (10—20 lat) [10]. W ciągu tego czasu produkcja może wzrosnąć nie tylko w wyniku wykorzystania istniejącego aparatu produkcyjnego, lecz także na skutek zmian w nim następujących. W analizowanym okresie wyraźnie wystą-

które powinny istnieć teoretycznie w danych warunkach ustalonych przy pomocy rachunku optymalizującego („budgeting”, programowanie liniowe itd.). Omawiając wady i zalety każdej z tych grup metod Heady stwierdza, że przy prognozowaniu podaży w skali regionu lub kraju trudno jest stosować metody zaliczone do drugiej grupy. W pracy niniejszej prognozowanie oparto wyłącznie na metodach grupy pierwszej, odpowiednich, zdaniem Heady’ego, do wykonywania prognoz krótkoterminowych.

¹ Rok żywieniowy obejmuje okres od maja danego roku do kwietnia następnego i lepiej charakteryzuje sytuację w zakresie skupu mleka niż rok kalendarzowy. W ciągu roku żywieniowego bydło jest karmione paszami pochodzącymi w zasadzie z jednego, a w roku kalendarzowym z dwóch okresów produkcji.

piły, przynajmniej w niektórych rejonach, zmiany w aparacie produkcyjnym (spowodowane melioracją dużych kompleksów łąk, wzrostem wiedzy rolniczej, poprawą jakości bydła).

Niezależnie od zmian w aparacie produkcyjnym wystąpiły w tym okresie również zmiany w układzie bodźców ekonomicznych [16]. Najważniejszymi z nich były dające różnokierunkowe efekty zmiany cen. Zmiany cen skupu mleka miały na celu zwiększenie opłacalności produkcji mleka oraz poprawę konkurencyjności mlecznego chowu bydła. W przeciwnym kierunku działały zmiany cen skupu żywca wołowego.

Przypomnienie tych ogólnie znanych faktów ma na celu uświadomienie, że układ czynników ekonomicznych i pozaekonomicznych, decydujący o skupie mleka, zmieniał się w ciągu analizowanego okresu.

WAHANIA SEZONOWE

W analizie zmian czasowych wyróżnia się cztery ich rodzaje: 1) tendencję rozwojową (trend), 2) wahania cykliczne (koniunkturalne), 3) wahania sezonowe, 4) wahania nieregularne (przypadkowe) [7]. Z wymienionych czterech grup trend charakteryzuje zmiany długookresowe, a wahania cykliczne mają cykl falowania dłuższy niż rok. Natomiast wahania sezonowe mają cykl roczny, a nieregularne — nieokreślony.

Miesięczne dane¹ skupu mleka w latach 1957—1966 zostały przeanalizowane dla wyodrębnienia wymienionych zmian (wykr. 1). Jest rzeczą niewątpliwą, że skup mleka ulega wahanom nieregularnym i silnym wahanom sezonowym. Te dwa rodzaje wahań omówimy szczegółowiej. Ich analiza przeprowadzona będzie z punktu widzenia celu opracowania, którym jest prognozowanie. Dlatego też, wbrew niemal powszechnie przyjętej praktyce [15, 19], nie wyrównywano długości poszczególnych miesięcy. Obliczone w ten sposób wskaźniki sezonowości mogą być bezpośrednio użyte do rozkładu prognozowanej rocznej wielkości skupu na miesiące.

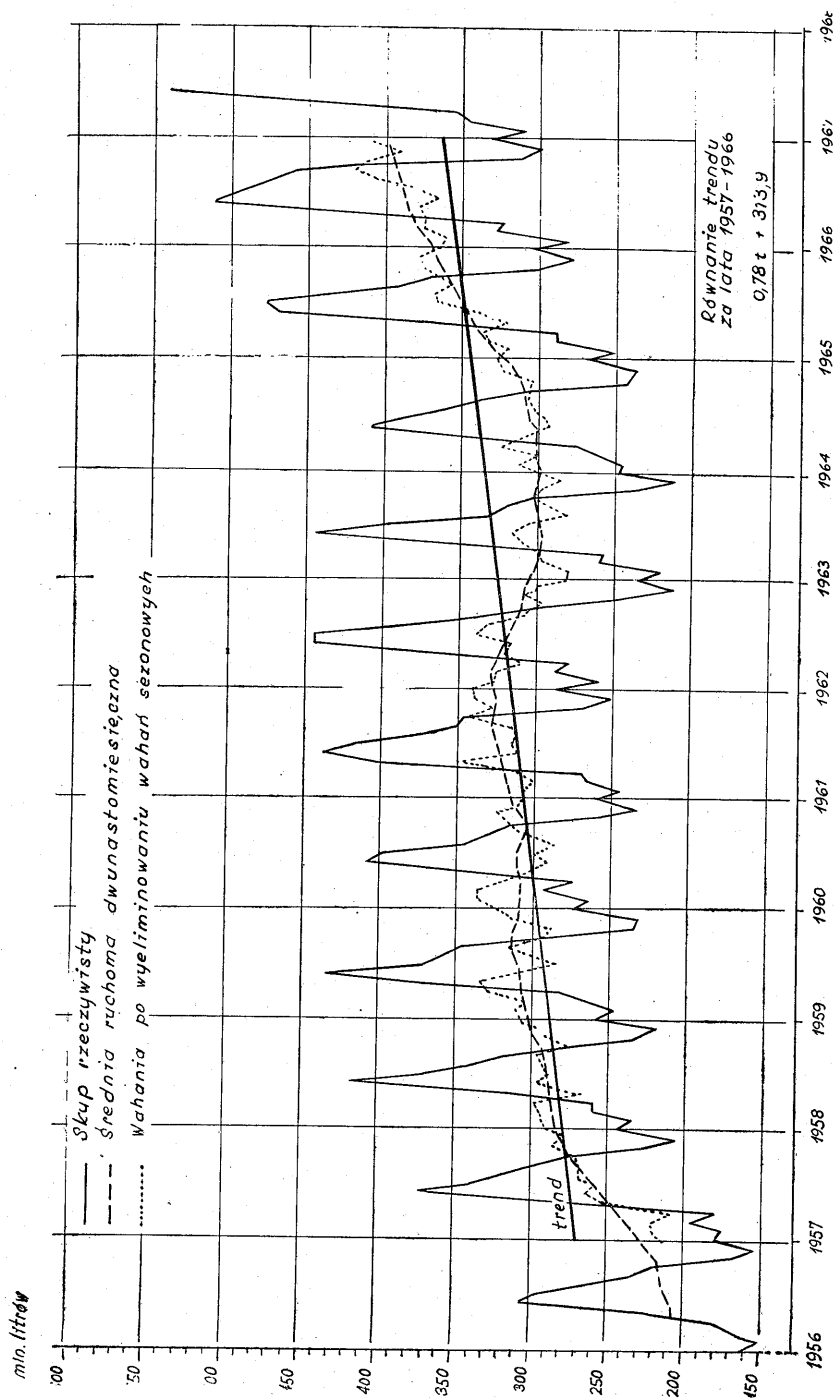
Jak wykazują wykresy, skup mleka ulega przede wszystkim względnie regularnym wahanom sezonowym. Jeżeli sumę dodatnich i ujemnych odchyłeń wahań sezonowych i przypadkowych w analizowanym okresie przyjmiemy za 100, to okaże się, że odchylenia sezonowe stanowią około 85, a odchylenia przypadkowe tylko około 15% całości.

Wahania przypadkowe mogą pogłębiać odchylenia spowodowane wahaniami sezonowymi, lub mogą je łagodzić. Chociaż w długim okresie czasu odchylenia pogłębiające i łagodzące powinny się znosić, to jednak w latach 1957—1966 występuje niewielkie działanie łagodzące i to zarówno w okresie letnim (żywienie na pastwisku), jak i jesienno-zimowym (krowy przebywają w oborze).

Niewielkie stosunkowo wartości wahań przypadkowych (około 3%

¹ W artykule niniejszym ze względu na jego ograniczone rozmiary nie ma w wielu miejscach pełnej dokumentacji statystycznej przeprowadzonego rozumowania. Znajduje się ona w pierwszej wersji ogłoszonej w: *Studia i Materiały IER*, zeszyt 178, Warszawa 1968.

Wykres 1
 Miesięczny skup mleka w latach 1957—1966 (wartości rzeczywiste, wyrównane do 12-miesięcznej średniej ruchomej i trendu prostoliniowego oraz wahania po wyeliminowaniu wahań sezonowych)



skupu ogółem) są przyczyną, że podział wartości rocznej na miesiące, przy zastosowaniu wskaźników sezonowości, powinien dać wyniki odbiegające tylko nieznacznie od rzeczywistego skupu.

Stwierdzenie powyższe nie zwalnia od konieczności sprawdzenia, czy uproszczenie, polegające na przyjęciu niezmiennej krzywej sezonowości, nie prowadzi w niektórych latach do znacznego zniekształcenia wyników. Sprawdzenie takie polega na zbadaniu, o ile przebieg krzywej sezonowości w poszczególnych latach różni się od przyjętej krzywej niezmiennej.

W tym celu obliczono dwiema metodami odchylenie przeciętne wskaźników: $\frac{\text{wartości rzeczywiste miesiąca}}{\text{wartości wyrównane miesiąca}}$ od czystych wskaźników sezonowości. Jeżeli wartości rzeczywiste wyrównujemy do dwunastomiesięcznej średniej ruchomej, i jej wartości przyjmujemy jako podstawę obliczenia wskaźników sezonowości, to odchylenia przeciętne w ciągu całego okresu utrzymują się na mniej więcej takim samym poziomie. Natomiast, jeśli wartości rzeczywiste wyrównujemy do trendu prostoliniowego, to otrzymujemy obraz nieco odmienny. Wprawdzie czyste wskaźniki sezonowości obliczone obydwoma metodami różnią się niewiele, ale znacznie wyższe są odchylenia przeciętne uzyskane drugą metodą. Jest to zrozumiałe, gdyż trend prostoliniowy jest gorzej dopasowany do danych rzeczywistych niż dwunastomiesięczna średnia ruchoma (wykres 1). Okazuje się też, że wartości odchyleń przeciętnych, obliczonych drugą metodą, wzrastają. W latach 1957—1962 wynosiły one przeciętnie 5,2, a w okresie 1963—1966 — 7,9, przy czym na tę drugą liczbę duży wpływ miało niewielkie odchylenie w 1965 roku 4,4.

Reasumując, wydaje się, mimo wyrażonych zastrzeżeń, że sezonowość skupu mleka wykazuje dostateczną regularność. Znając wielkość skupu rocznego, można dokonać rozkładu wartości rocznej na krótsze okresy czasu. Rozkład może być dokonany przy pomocy niezmiennych wskaźników sezonowości, których podstawą są wartości wyrównane do dwunastomiesięcznej średniej scentrowanej, linii prostej lub niektórych funkcji krzywoliniowych¹. Przy dokonywaniu rozkładu w kolejnych latach należy jednak uprzednio sprawdzać, czy niezmienna krzywa sezonowości nadal dostatecznie dobrze charakteryzuje zjawisko, a w razie stwierdzenia wzrostu rozbieżności, zbadać, czy nie lepiej dopasowana do danych rzeczywistych byłaby ruchoma krzywa sezonowości, np. pięcio-, siedmio-, lub dziewięcioletnia [19].

PROGNOZOWANIE SKUPU ROCZNEGO

Pozytywna odpowiedź na pytanie odnośnie rozkładu wielkości skupu mleka na krótsze okresy nie rozwiązuje sprawy zasadniczej, jaką jest niewątpliwie znalezienie metod pozwalających na dostatecznie ściśle obliczanie wielkości skupu mleka w roku następnym.

Z czterech wymienionych poprzednio rodzajów zmian, dwa rodzaje — tendencja rozwojowa i wahania cykliczne — mają charakter zmian

¹ W powyższym fragmencie wyrównywano trend do linii prostej. Jak wynika z dalszych rozważań, charakteryzuje ona równie dobrze jak funkcje innych kształtów tendencję rozwojową skupu mleka.

długookresowych i ich analiza powinna być podstawą formułowania rocznej prognozy. W opracowaniu niniejszym pominięto jednak wahania cykliczne, gdyż na podstawie materiałów statystycznych trudno w tej chwili rozstrzygnąć, czy w ogóle one istnieją. Wprawdzie 12-miesięczna średnia ruchoma (wykres 1) przebiega w postaci dość regularnej linii falistej, ale dziesięć lat jest okresem zbyt krótkim, by móc stwierdzić, czy falowanie to ma rzeczywiście charakter cykliczny, czy też krzywa przypadkowo przybrała taki kształt, a w przyszłości przebiegać będzie zupełnie odmiennie. Z tego też powodu prognozy oparte na ekstrapolacji trendu nie zawierają poprawki, wynikającej z pozycji rozpatrywanego roku w cyklu.

Prognozowanie na podstawie ekstrapolacji trendu

Najprostszą metodą prognozowania jest metoda ekstrapolacji trendu. Przydatność tej metody do rozwiązania problemu prognozy skupu mleka sprawdzono stosując linie różnych kształtów i ekstrapolując je na najbliższy rok kalendarzowy lub żywieniowy. Wartości rzeczywiste za lata 1957—1966 i lata żywieniowe 1957/58—1966/67 wyrównano do funkcji następujących kształtów: 1) linii prostej, 2) paraboli drugiego stopnia, 3) wykładniczej. Graficzne wyniki obliczeń dla lat żywieniowych przedstawiono na wykresie 2. Na podstawie dokonanych wyliczeń można sformułować następujące wnioski. Każdy z sześciu wykonanych wariantów w równie ścisłym stopniu odzwierciedla rzeczywisty przebieg skupu mleka w analizowanym okresie. Świadczą o tym niemal jednakowe współczynniki zmienności, które wahają się między 5,42% dla trendu o kształcie paraboli drugiego stopnia, obliczonego dla lat żywieniowych, a 7,06% dla trendu o kształcie funkcji wykładniczej dla lat kalendarzowych. Niestety jest to niski stopień ścisłości, o czym świadczą także rozbieżności między wartościami rzeczywistymi a wyrównanymi. Jedyne w niektórych latach różnice są niewielkie, w niektórych natomiast bardzo duże i sięgają 400 mln litrów, czyli około 10% skupu.

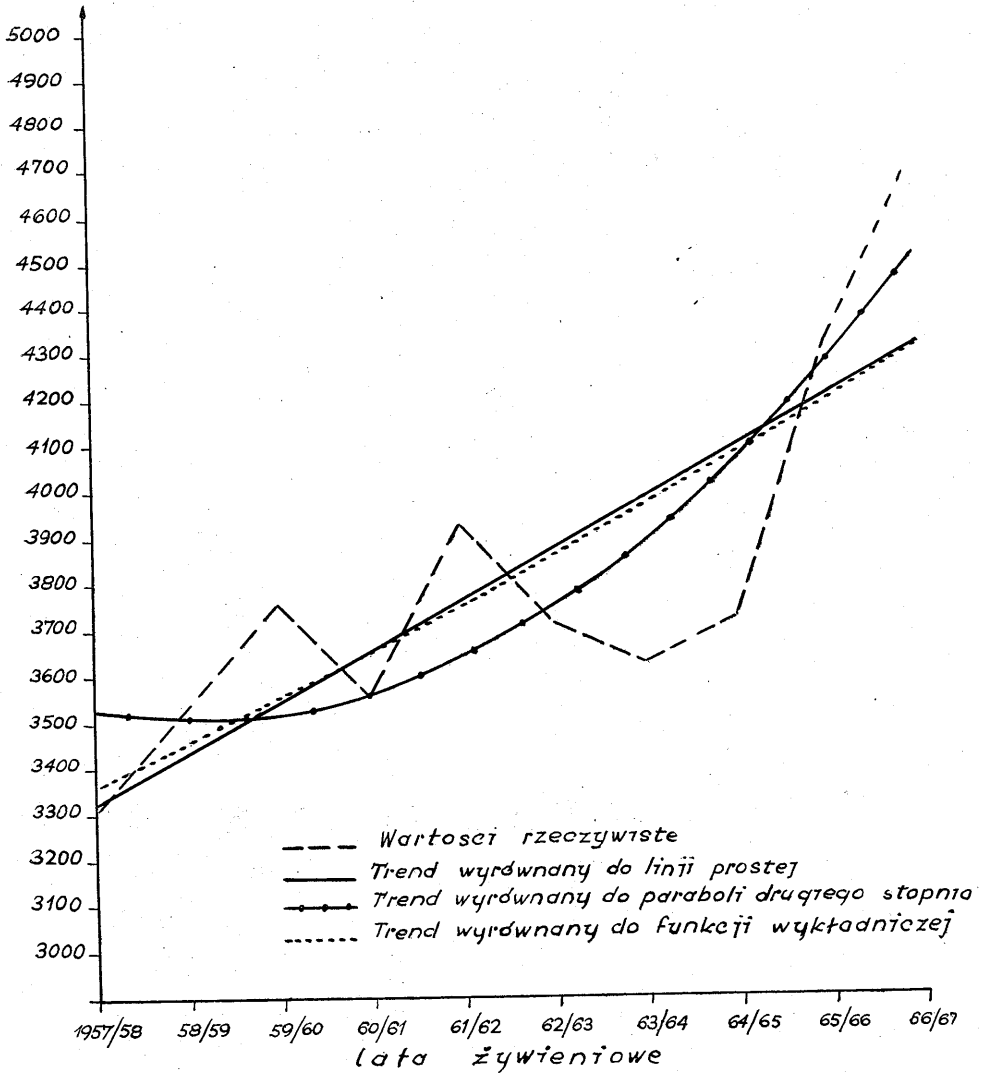
Skup zatem nie układa się ściśle wokół tendencji rozwojowej, lecz wykazuje znaczne odchylenia od niej. Nie są one większe niż w przypadku wielu innych artykułów rolnych, ale są na tyle duże, że zastosowanie metody ekstrapolacji trendu bez weryfikacji uzyskanych liczb dałoby wyniki całkowicie nieprzydatne dla praktyki gospodarczej.

Tytułem próby wykonano kilka ekstrapolacji trendów na rok następny i porównano uzyskane wyniki z rzeczywistymi wielkościami skupu. Ekstrapolowano tylko trendy oparte na danych za lata kalendarzowe ale ekstrapolacja trendów opartych o lata żywieniowe dałaby podobne wyniki. Wykonano trzy ekstrapolacje trendu liniowego. Ekstrapolacja trendu 1957—1964 na rok 1965 dała skup prognozowany w wysokości 3888 mln litrów mleka. Skup rzeczywisty w tym roku wynosił 4178 mln litrów mleka. Różnica wynosi więc 290 mln litrów, a odchylenie wielkości ekstrapolowanej od rzeczywistej 7%. Jest to odchylenie zbyt duże, by wyniki takiej prognozy mogły być praktycznie wykorzystane. Jeszcze bardziej niepomyślne rezultaty przyniosła przeprowadzona w dwóch wariantach ekstrapolacja trendów skupu na rok 1966: Ekstra-

Wykres 2

Trendy skupu mleka w latach żywieniowych 1957/58 - 1966/67

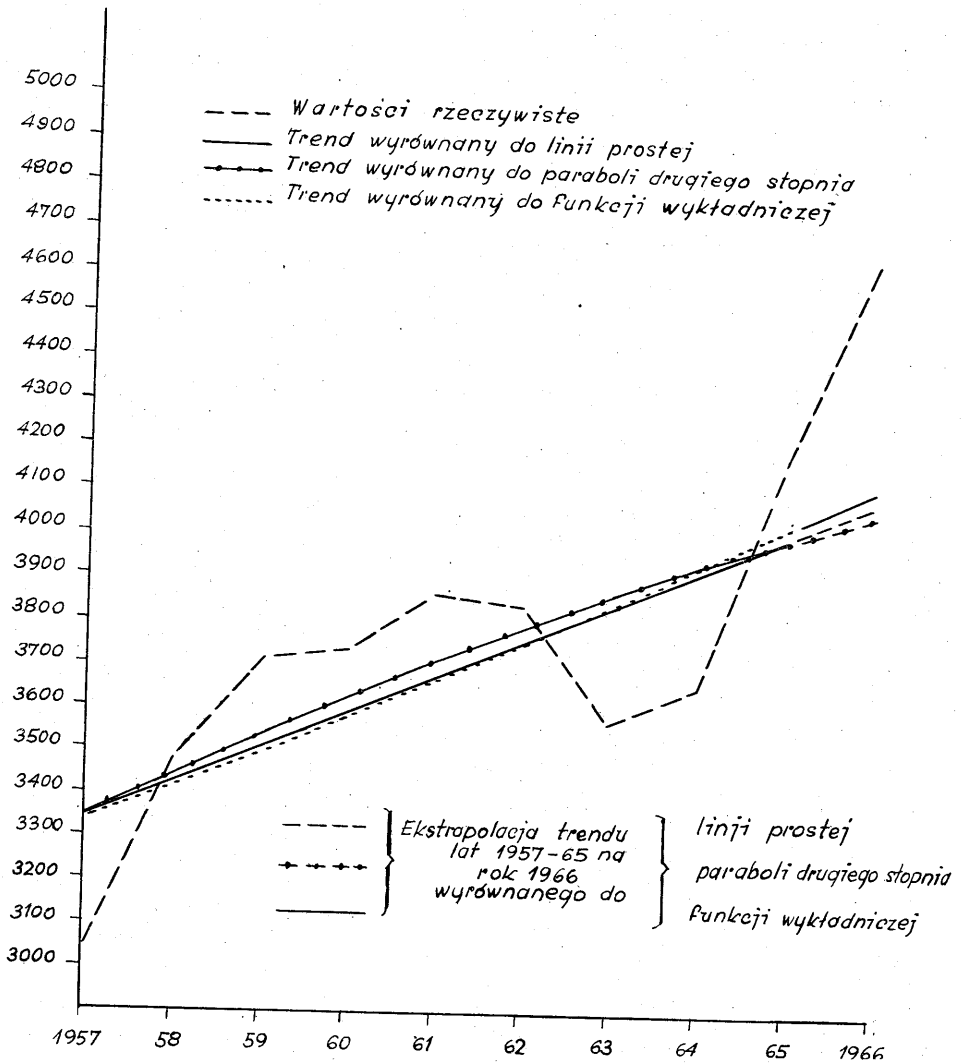
m/n. litrów



Wykres 3

Trendy skupu mleka w latach 1957-1961.
oraz ich ekstrapolacja na rok 1966

mln. litrów



polacja trendu lat 1957—1965 (wykres 3) dała wielkość prognozowaną 4079 mln litrów, a trendu lat 1958—1965 — 3972 mln litrów. Tymczasem skup rzeczywisty był większy i wynosił 4634 mln litrów.

Ekstrapolacja trendów krzywoliniowych za lata 1957—1965 na rok 1966 (wykres 3) przyniosła następujące wyniki: trend wyrównany do paraboli drugiego stopnia — 4151 mln litrów, wyrównany do krzywej wykładniczej — 4092 mln litrów. Są to wielkości niewiele odbiegające od uzyskanej przy ekstrapolacji trendu prostoliniowego i równie jak tamte znacznie różnią się od rzeczywistych.

Reasumując: Prognozowanie skupu mleka metodą ekstrapolacji trendów może dać w niektórych latach wyniki bardzo niedokładne.

Niezależnie od wykazanej na przykładach nieprzydatności metody ekstrapolowania trendu dla praktyki gospodarczej, stwierdzić trzeba, że budzi ona również wiele zastrzeżeń z teoretycznego punktu widzenia. Opiera się ona bowiem na przekonaniu (nazwanym przez Headego naiwnym), że analizowane zjawisko będzie przebiegało w przyszłości tak samo lub podobnie, jak w przeszłości [4, 14]. Ponadto, jak wykazano na przykładzie teoretycznym [8], zagadnienia odgadnięcia nieznannej funkcji, najlepiej oddającej tendencję rozwojową, nie można rozwiązać jednoznacznie, a funkcja najlepiej oddająca tendencję rozwojową w przeszłości wcale nie musi być najlepszym narzędziem prognozy.

Prognozowanie na podstawie badania współzależności.

Drugą grupą metod prognozowania są metody opierające się na badaniu współzależności. Jeżeli związki korelacyjne między skupem mleka a czynnikami wpływającymi na jego wielkość (zmiennymi niezależnymi) byłoby silne, a przy tym zmienne niezależne można by prognozować z wystarczająco dużą ścisłością, to wówczas można by wykonać prognozę w sposób pośredni, prognozując najpierw zmienne niezależne, a następnie wysokość skupu. Możliwa jest również sytuacja, że wartość zmiennej niezależnej jest znana już przy wykonywaniu prognozy. Aby prognoza była przydatna dla praktyki gospodarczej, związki między skupem a zmienną lub zmiennymi niezależnymi powinny być bardzo ścisłe i wyjaśniać co najmniej 90% skupu mleka.

Podstawowym problemem w badaniach współzależności jest dobór właściwych zmiennych niezależnych¹. Po przanalizowaniu czynników

¹ Ekonomści amerykańscy przeprowadzali badania rozmiarów produkcji mleka przy pomocy ekonometrycznych modeli opisowych. Cromarty w swym modelu jako zmienne niezależne przyjął: 1) cenę mleka, 2) wskaźnik ceny zbóż pastewnych (okres 1910—1914 = 100), 3) liczbę kólek chowu bydła mlecznego (jako wyraz postępu w technologii), 4) stan pastwisk w % stanu przeciętnego, 5) pogłowie krów oraz jałówek dwuletnich i starszych [5]. Uważał, że dwie pierwsze zmienne wpływają na zmiany krótkookresowe, natomiast trzy pozostałe powodują reakcję dopiero w dłuższym okresie czasu. Niestety, nie znana jest nam przydatność równania Cromartego do celów prognostycznych, ponieważ nie udało się dotrzeć do jego artykułu, a w omówieniu Knight'a problem ten pominięto.

Halvorson [3] jako zmienne niezależne przyjął: 1) cenę, 2) czas (jako wyraz postępu technologicznego), 3) produkcję mleka w roku poprzednim, 4) podaż siana ogółem, 5) podaż pasz treściwych ogółem, 6) cenę żywca wołowego, 7) cenę żywca wieprzowego. Przyjęte przez niego ceny są wskaźnikami przeciętnych rocznych (indeks cen otrzymywanych przez rolników w latach 1947—49 = 100). Już w równaniu opartym na trzech pierwszych zmiennych uzyskał współczynnik korelacji wielora-

które mogłyby wchodzić w rachubę jako zmienne niezależne, uznano, że zasadniczy wpływ na wysokość skupu mleka mogą mieć w Polsce następujące czynniki: liczba krów, cena mleka i mleczość.

W latach 1958—1966 pogłowie krów niemal nie uległo zmianie, a duży wzrost nastąpił jedynie w roku 1957. Przypuszczenie, że wpływ zmiany liczby krów na rozmiary skupu był w analizowanym dziesięcioleciu niewielki, potwierdza wskaźnik korelacji prostej ($r = 0,455$), świadczący o niezbyt silnej zależności między obu cechami. Ponieważ również i założenia bieżącego planu pięcioletniego nie przewidują większego wzrostu pogłowia krów, a przebieg wykonania dwu pierwszych lat potwierdził założenia planowe, można pominąć liczbę krów mlecznych jako czynnik wpływający na rozmiary skupu.

Ceny skupu scentralizowanego charakteryzują się w latach 1957—1965 znaczną stabilnością. Jediną istotną zmianą jest wzrost przeciętnych cen skupu z 2,34 zł w 1962 r. do 2,58 zł za litr w 1964 r. w wyniku wprowadzenia cen strefowych. Wskaźnik korelacji prostej między skupem scentralizowanym w latach żywieniowych 1957/58—1965/66 a cenami skupu scentralizowanego (nominalnymi) w latach 1957—1965 jest średni ($r = 0,64$). Przez cały analizowany okres pozostawała niemal niezmienna relacja ceny targowiskowej do ceny skupu scentralizowanego mleka. Wynosiła ona 127,4 w 1957 r. i 129,3 w 1966 r. Nie ma więc podstaw do przypuszczenia, że w skali krajowej ceny spowodowały istotne przesunięcie podaży z rynku scentralizowanego na niezorganizowany lub odwrotnie. Wydaje się, że w skali kraju zacierają się pewne tendencje wyraźnie widoczne przy analizie rynków regionalnych [1].

Mleczość¹ jest wielkością złożoną, zależną od sytuacji paszowej, wiedzy rolniczej, postępów pracy hodowlanej.

Przeciętna mleczość krów w Polsce, według danych GUS, wykazuje niemal funkcyjną zależność ($r = 0,982$) ze skupem mleka. Na tak ściśle powiązania wpływa niewątpliwie fakt, że GUS ustala mleczość *ex post*, po zakończeniu roku, a szacunek, oparty na wielu elementach, uwzględnia właśnie jako jeden z nich rozmiary skupu. Poza tym przy niemal funkcyjnej zależności nie ma różnicy praktycznej (jest tylko różnica metodyczna) między prognozowaniem skupu mleka metodą bezpośredniej ekstrapolacji a metodą pośrednią, polegającą na ekstrapolacji przeciętnej mleczości i obliczaniu na tej podstawie skupu. Wyniki uzyskane obiema metodami powinny być niemal identyczne.

kiej $r = 0,943$, a pięciu pierwszych $r = 0,983$. Wprowadzenie cen żywca wieprzowego i wołowego nie poprawiło współczynnika. Ponieważ celem badań Halvorsona było ustalenie cenowej elastyczności produkcji mleka, nie sprawdzał on przydatności swego modelu do prognozowania.

Omówione przykłady odnoszą się do warunków USA, gdzie wahania cen powodują nieraz ostre reakcje rolników, aż do rezygnacji z dojenia [5], a mleczny chów bydła w wielu rejonach ma charakter bardzo intensywny (świadczy o tym wysoka przeciętna mleczość — 3580 kg w 1964 r.), stąd wprowadzenie w obu modelach zmiennych niezależnych charakteryzujących sytuację na rynku pasz treściwych.

¹ Dane o mleczości krów w Polsce można uzyskać z kilku źródeł. Różnią się one znacznie między sobą, gdyż każde z tych źródeł statystycznych dotyczy innej zbiorowości. Są to: 1) szacunki GUS o przeciętnej mleczości krów w Polsce (dane roczne), 2) dane o mleczości krów w gospodarstwach pod kontrolą (PGR i rolnictwo indywidualne — dane roczne, ale Wojewódzkie Stacje Kontroli Mleczości mają dane miesięczne, 3) dane o mleczości krów w gospodarstwach prowadzących rachunkowość.

Danych rachunkowości rolnej nie można uzyskać dostatecznie wcześniej, by mogły być wykorzystane do prognozowania.

Dane o mleczności krów w gospodarstwach indywidualnych, w których mleczność jest kontrolowana, są wielkościami ścisłymi, obliczonymi na podstawie rzeczywistych udojów. Są one silnie, choć oczywiście mniej silnie niż dane GUS, skorelowane ze skupem mleka ($r = 0,843$). Wprawdzie Ministerstwo Rolnictwa dysponuje tylko danymi rocznymi, ale stacje wojewódzkie mają również dane miesięczne. Jest więc możliwe, jeżeli byłoby to potrzebne, uzyskanie względnie szybko danych miesięcznych. Zwrócić jednak należy uwagę, że gospodarka mleczarska w gospodarstwach o kontrolowanej mleczności jest na zupełnie innym poziomie niż w przeciętnych, co powoduje, że rzeczywisty wzrost mleczności w obu grupach nie przebiega równolegle. W niektórych latach tendencje są zupełnie odmienne. Na przykład w r. 1966 dużemu wzrostowi przeciętnej mleczności towarzyszył jej spadek w gospodarstwach kontrolowanych. Odmienne więc muszą być także tendencje rozwojowe, co ogranicza znacznie wartość tych danych jako podstawy prognozowania skupu.

Reasumując należy stwierdzić, że danych o mleczności krów nie można wykorzystywać jako zmiennej objaśniającej przy prognozowaniu skupu mleka, mimo silnej zależności między tymi dwiema wielkościami. Są one obliczane *ex post* z dużym opóźnieniem, a zbieranie danych miesięcznych, niezbyt zresztą reprezentatywnych, byłoby bardzo żmudne.

Badaniami współzależności objęto w tej sytuacji związki między skupem mleka a zasobami paszowymi.

Początkowo próbowano oprzeć się na ogólnej ocenie stanu łąk i pastwisk, publikowanej przez Państwową Inspekcję Plonów na podstawie informacji korespondentów rolnych dwukrotnie w ciągu roku (pierwsza ocena w końcu kwietnia — na początku maja, druga w czerwcu). Jesliby między tą oceną, wyrażoną w stopniach kwalifikacyjnych, a skupem mleka, istniała wyraźna zależność, stanowiłaby ona dobrą podstawę prognozowania do końca roku żywieniowego, a zatem na okres prawie roczny. Niestety, zależności takiej nie stwierdzono. Prawdopodobnie ocena jest nieprecyzyjna. Pozornie liczba stopni kwalifikacyjnych jest duża — 50 (od 1 do 5 i dziesiąte części stopnia), ale w rzeczywistości oceny zamykają się w granicach dziesięciu stopni. Poza tym, ewentualnymi przyczynami braku silnej zależności mogą być fakty, że ocena dotyczy tylko części pasz bydlęcych oraz, że pomija ona sytuację paszową w drugim okresie żywienia letniego.

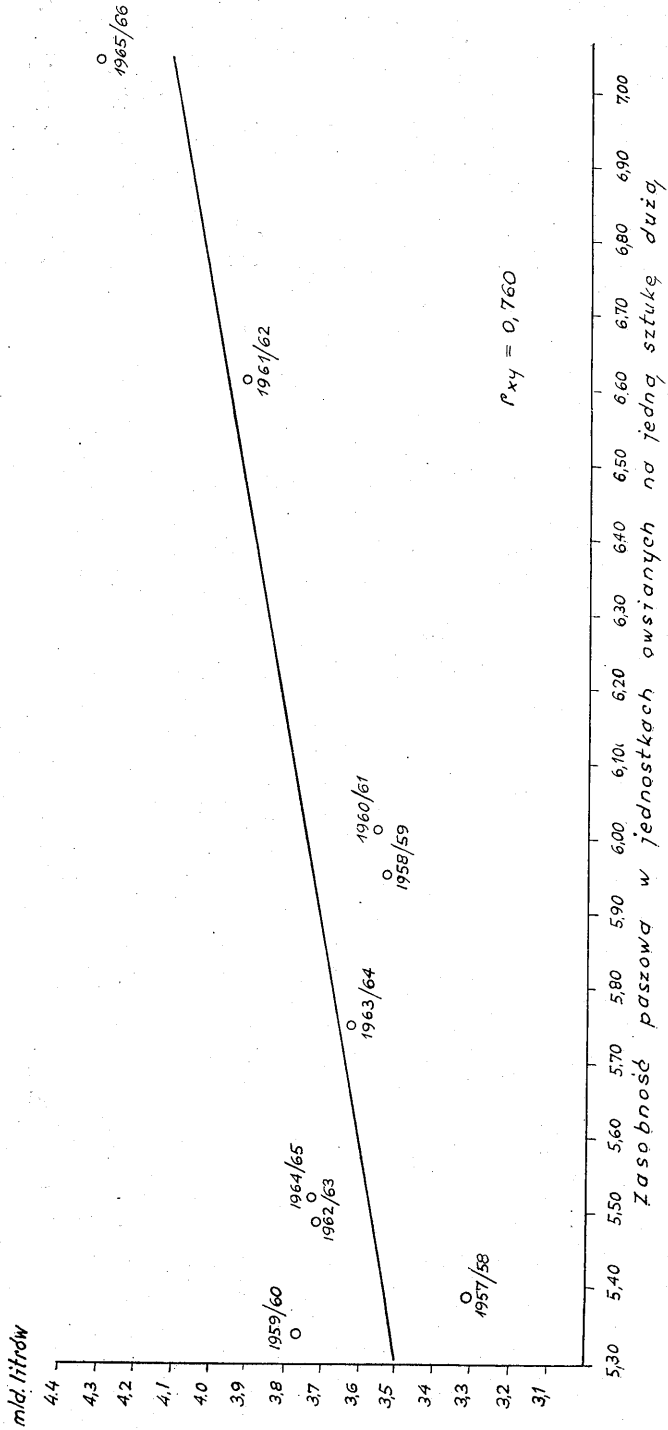
Zbadano również współzależności między zmianami cen wolnorynkowych siana (które w pewnym stopniu są odbiciem ogólnej sytuacji na odcinku pasz bydlęcych) a zmianami skupu mleka. Okazało się, że wskaźnik łańcuchowy rozmiarów skupu mleka w latach żywieniowych koreluje słabo ujemnie ze wskaźnikiem łańcuchowym zmian cen siana w lipcu, a znacznie silniej, również ujemnie ($r = -0,76$) ze wskaźnikiem listopadowym¹. Jest to jednak stopień korelacji zbyt słaby, by można było na tej podstawie wykonać dostatecznie ścisłe prognozy.

Kolejna z wykonanych prób została oparta o bilans pasz bydlęcych: siana, liści buraków cukrowych i okopowych pastewnych, przeliczonych

¹ Wartości bezwzględne skupu i cen siana w listopadzie są bardzo słabo skorelowane.

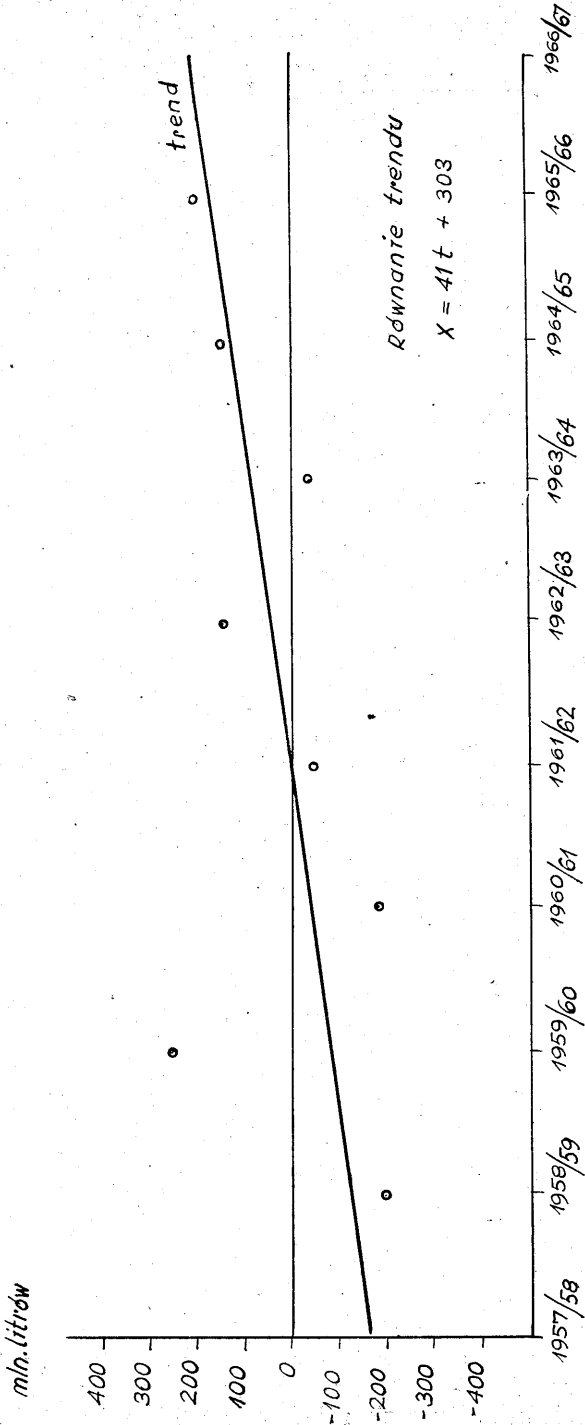
Wykres 4

korelacja między skupem mleka a zasobnością paszową w latach żywniowych 1957/58-1965/66



Wykres 5

Trend odechyleń rzeczywistych wielkości skupu mleka od linii regresji skupu
względem zasobności paszowej w latach żywniowych 1957/58 - 1965/66



na jednostki zbożowe na jedną sztukę bydła, które skorelowano ze skupem mleka w latach żywieniowych. Uzyskano współczynnik korelacji $r = 0,760$ (wykres 4). Następnie na drugi wykres przeniesiono odchylenia rzeczywistych wielkości skupu mleka od linii regresji skupu względem zasobności paszowej (wykres 5). Okazało się, że resztki te tworzą wyraźnie rosnący szereg chronologiczny o dobrze zarysowanej tendencji rozwojowej. Zjawisko to mógł spowodować wzrost efektywności spasania pasz na jedną sztukę bydła, wywołany różnymi przyczynami (np. poprawą genetyczną bydła, wzrostem wiedzy rolników i związanym z tym bardziej umiejętnym wykorzystaniem posiadanych zasobów paszowych, lepszym z punktu widzenia zasobów paszowych rozmieszczeniem bydła itd.). Nie są to bynajmniej wielkości małe. Przeciętny wzrost z tytułu coraz lepszego wykorzystania pasz bydłęcych wyniósł, w latach żywieniowych 1957/58—1966/67 41 mln litrów mleka rocznie, co stanowi około 34% przeciętnego rocznego wzrostu skupu ogółem w tym okresie. Danych, na których oparto powyższą próbę nie można jednak uzyskać tak wcześnie, by móc wykorzystać je przy prognozie.

Okazuje się więc, że żadna z przyjętych zmiennych niezależnych nie koreluje dostatecznie silnie ze skupem, by można było wykonywać prognozy przy pomocy równania regresji prostej.

Próbowano więc wykorzystać do celów prognostycznych korelację wieloraką. Za zmienną zależną (x) przyjęto skup w latach żywieniowych 1957/58—1965/66, za zmienne niezależne zasobność paszową na jedną sztukę dużą (y) oraz przeciętne ceny scentralizowanego skupu mleka (z) w latach 1957—1965. Uzyskano wysoki, ale jednak zbyt niski dla naszych potrzeb, wskaźnik korelacji wielorakiej $R_{x, yz} = 0,85$. Obliczone równocześnie wskaźniki korelacji cząstkowej są jeszcze jednym dowodem, że podstawowe znaczenie dla wielkości skupu w skali całego kraju mają zbiory pasz. Korelacja cząstkowa wielkości skupu z zasobnością paszową ($r_{xy,z}$) wynosi 0,73, wielkości skupu z cenami ($r_{xz,y}$) tylko 0,15.

Próby prognozowania na podstawie zależności między różnymi okresami roku żywieniowego

W toku badania poczyniono spostrzeżenia, które sugerowało ewentualną możliwość prognozowania skupu mleka na kilka miesięcy naprzód. Wydaje się mianowicie, że wysokość skupu mleka w okresie żywienia w oborze jest w jakimś stopniu powiązana z sytuacją paszową, która istniała w okresie żywienia na pastwisku i która znalazła swe odbicie (ze względu na silną korelację między skupem a zasobami paszowymi) w skupie w ciągu lata. Przyczyną tej zależności jest fakt, że podstawą żywienia zimą są pasze zebrane poprzedniego lata.

We wszystkich latach analizowanego okresu występuje dość ścisła współzależność między skupem mleka w okresie żywienia na pastwisku a skupem w okresie żywienia w oborze. Przeciętny udział pierwszego okresu w całym roku wyniósł w latach 1957/59—1966/67 58,7%, przy czym rozbieżności wahały się między 57,0 a 61,4% (tab. 1). Różnice między obliczoną na tej podstawie prognozowaną a rzeczywistą wielkością skupu w miesiącach X—IV wynoszą w jednym wypadku 172 mln litrów, w czterech kształtują się między 68 a 110 mln litrów, w pięciu natomiast

Tabela 1

Skup mleka latem (V—X) i zimą (XI—IV) w latach 1957/58—1966/67 oraz szacunek skupu zimowego na podstawie skupu latem

Rok żywnienny	Wartości rzeczywiste (w mln litr)		Udział skupu latem w skupie ogółem	Szacowana wartość roczna skupu na podstawie skupu letniego	Szacowana wartość w okresie XI—IV.	Różnica między war- tością sza- cowaną a rzeczywistą w okresie XI—IV
	lato	zima				
	w mln. litrów					
1957/58	1 887,8	1 422,0	57,0	3 200,6	1 312,8	-109,2
1958/59	2 026,4	1 503,5	57,4	3 452,1	1 425,7	- 77,8
1959/60	2 192,3	1 566,4	58,3	3 734,7	1 542,4	- 24,0
1960/61	2 135,6	1 420,8	60,0	3 638,1	1 502,5	+ 81,7
1961/62	2 313,0	1 613,2	58,9	3 940,3	1 627,3	+ 14,1
1962/63	2 279,1	1 431,5	61,4	3 882,6	1 603,5	+172,0
1963/64	2 149,1	1 474,7	59,3	3 661,1	1 512,0	+ 37,3
1964/65	2 143,4	1 575,9	57,6	3 651,4	1 508,0	- 67,9
1965/66	2 504,9	1 810,2	58,0	4 274,9	1 770,0	- 40,2
1966/67	2 790,0	1 945,0	58,9	4 752,9	1 962,9	+ 17,9

Uwaga: Szacunek przeprowadzono w sposób następujący: Ustalono, że w latach żywniennych 1957/58 — 1966/67 udział skupu latem wynosił 58,7%. Liczbę tę przyjęto do szacunku skupu zimą.

Tabela 2

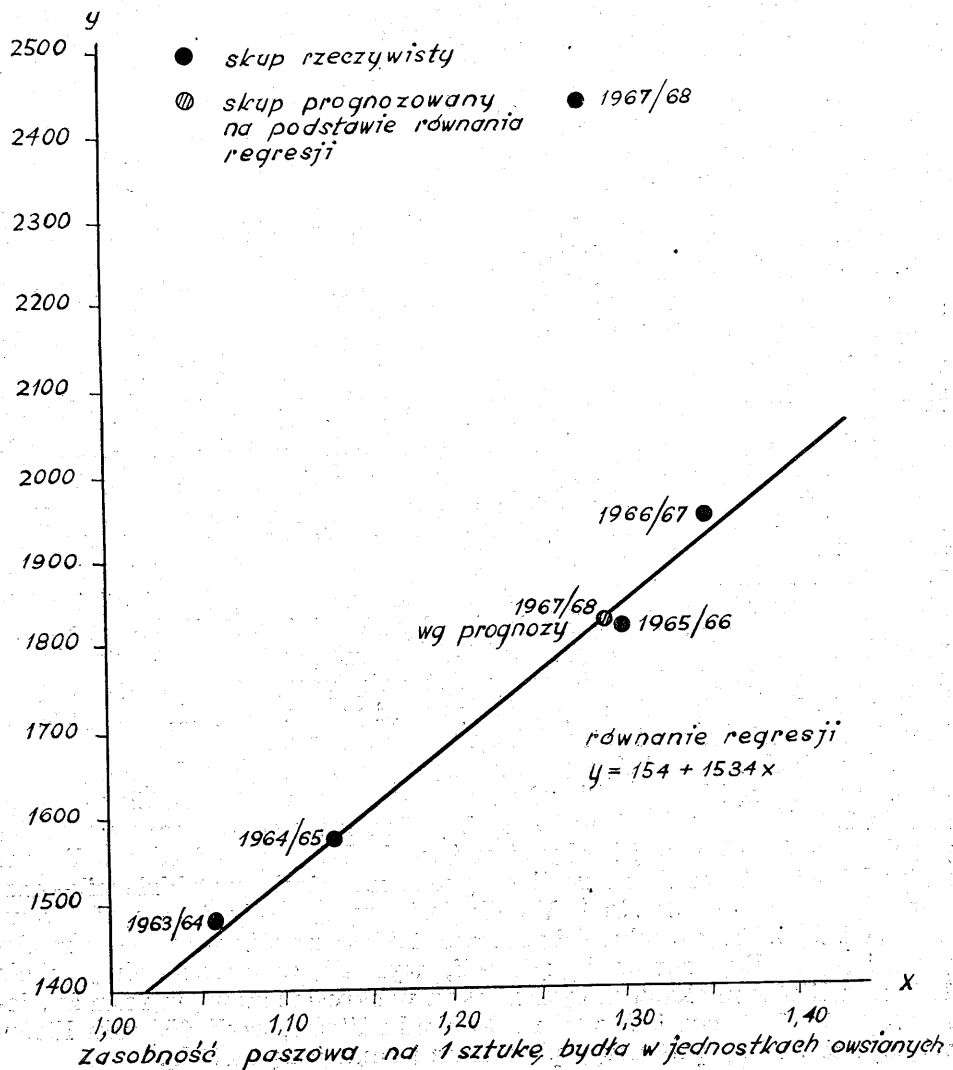
Skup mleka zimą (XI—IV) i latem (V—X) w latach 1957/58—1966/67
oraz szacunek skupu latem na podstawie skupu zimą

Rok żywniotowy	Wartości rzeczywiste (w mln litr)		Udział skupu zimą w skupie ogółem	Szacowana wartość roczna skupu na podstawie skupu zimą	Szacowana wartość skupu w okresie V—X	Różnica między war- tością sza- cowaną a rzeczywistą w okresie V—X
	zima	latem				
	ogółem					
1957/58	1 422,0	2 026,4	41,2	3 528,5	2 106,5	+ 80,1
1958/59	1 503,5	2 192,3	40,7	3 730,7	2 227,2	+ 34,9
1959/60	1 566,4	2 135,6	42,3	3 886,8	2 320,4	+184,8
1960/61	1 420,8	2 313,0	38,1	3 525,5	2 104,7	-208,3
1961/62	1 613,2	2 279,1	41,4	4 002,9	2 389,7	+110,6
1962/63	1 431,5	2 149,1	40,0	3 552,1	2 120,6	- 28,5
1963/64	1 474,7	2 143,4	40,8	3 659,3	2 184,6	+ 41,2
1964/65	1 575,9	2 504,9	38,6	3 910,4	2 334,5	-170,4
1965/66	1 810,2	2 790,0	39,4	4 491,8	2 681,6	+108,4
1966/67	1 945,0	2 856,9	40,5	4 826,3	2 881,3	+ 24,4

Uwaga: Szacunek przeprowadzono w sposób następujący: Ustalono, że latach 1957/58 — 1966/67 udział skupu zimą wynosił 40,3% skupu rocznego w układzie XI — X. Liczbę tę przyjęto do szacunku skupu latem.

Wykres 6

Skup mleka
w okresie
zimowym



Współzależność między ilością niektórych pasz przeliczeniowych na jedną sztukę bydła a skupem mleka w okresie zimowym (X—IV) w latach żywieniowych 1963/64—1966/67 oraz prognozą na okres zimowy roku 1967/68

są niewielkie. Wydaje się więc, że ta metoda mogłaby być niekiedy pomocna przy prognozowaniu.

W podobny sposób próbowano ustalić zależności między skupem w okresie żywienia w oborze, a następującym po nim okresie żywienia na pastwisku. Mimo, że brak tu przesłanek istnienia silnego związku (pewien wpływ na wielkość skupu latem ma kondycja krów zimą, którą charakteryzuje m. in. zimowa podaż mleka; wysoki skup mleka w miesiącach X—IV oznacza wysokie zasoby paszowe i dobrą kondycję krów w chwili wyjścia na pastwisko), to jednak również i tu struktura układała się podobnie we wszystkich dziesięciu latach. Udział skupu w okresie żywienia zimowego stanowił przeciętnie 40,3% skupu, przy czym wahał się on między 38,1 a 42,3% (tab. 2).

Próbowano również w ten sposób szacować wielkość skupu na dwa okresy naprzód. Na podstawie rzeczywistego skupu latem szacowano skup w miesiącach X—IV i na jego podstawie szacowano skup w okresie następnym pastwiskowym. Wyniki odbiegają znacznie od rzeczywistych i są praktycznie bezwartościowe.

Wykonano również próbę prognozowania skupu mleka w okresie żywienia oborowego, opartą o współzależności między sytuacją paszową a wysokością skupu (wykres 6). Dane o zasobach pasz pochodzą z najwcześniejszej wersji bilansów paszowych, sporządzanych przez Ministerstwo Rolnictwa (tzw. drugi szacunek, wykonywany w październiku). Uznano, że sytuację paszową w zakresie zimowych pasz bydlęcych charakteryzują, przeliczone na jednostki owsiane, ilości siana, okopowych pastewnych i innych soczystych oraz słomy i plew, przypadające na jedną sztukę bydła. Stan pogłowia przyjęto według spisów czerwcowych. Dysponowano jedynie pięcioma bilansami paszowymi za lata 1963/64—1967/68. Równanie regresji mogło więc obejmować tylko cztery lata. Jest to okres zbyt krótki, by obliczone na tej podstawie współzależności miały większą wartość prognostyczną. Można by również uściślić dane wyjściowe obliczając zasobność paszową na jedną sztukę dużą. Wreszcie wybrane pasze nie w pełni charakteryzują sytuację paszową w zakresie pasz bydlęcych. W zależności od ogólnej sytuacji paszowej było jest ponadto karmione w większym lub mniejszym stopniu innymi paszami.

Mimo tych zastrzeżeń, wyrównując dane empiryczne do linii prostej, uzyskano niezwykle wysoki, niemal funkcyjny, współczynnik korelacji za lata 1963/64—1966/67 ($r = 0,994$). Wynik ten uzyskano jednak prawdopodobnie wskutek małej liczby stopni swobody, co potwierdza obliczona na podstawie równania regresji prognoza na miesiące październik—maj roku żywieniowego 1967/68. Wynik jest zupełnie odmienny od skupu rzeczywistego. Przy zasobności paszowej 1,29 scentralizowany skup mleka powinien, według równania regresji, wynosić w okresie zimy około 1820 mln litrów mleka. Tymczasem skup w okresie zimowym roku żywieniowego 1967/68 wyniósł ogółem 2455 mln litrów, czyli 655 mln litrów więcej niż według prognozy opracowanej omawianą metodą.

WNIOSKI

Na podstawie zaprezentowanych rozważań nasuwa się stwierdzenie, że prognozowanie skupu metodami, zastosowanymi w niniejszej próbie, daje bardzo duże odchylenia od wielkości rzeczywistych. Podstawową

przyczyną tego stanu jest udowodniona silna zależność skupu mleka od zasobów paszowych, wielkości kształtowanej w dużym stopniu przez warunki klimatyczne, a więc niemożliwej do ścisłego prognozowania. Cykl produkcji mleka jest bardzo krótki. Pasza zostaje przetworzona na mleko w organizmie krowy w ciągu kilku godzin, przy czym ilość uzyskanego mleka zależy od ilości zjedzonej paszy. Zimą, zmagazynowaną uprzednio paszę, zadaje się w określonych ilościach, natomiast latem ilość spożyta zależy w znacznym stopniu od aktualnego stanu łąk i pastwisk, a więc pośrednio od bieżących warunków atmosferycznych (temperatura, opady).

Opisana sytuacja jest całkowicie odmienna od sytuacji panującej w tych gałęziach produkcji zwierzęcej, które można prognozować z dostatecznie dużą ścisłością. Ze względu na dłuższy cykl produkcyjny (np. cykl produkcji tucznika trwa około roku), nie występuje tam taka ścisła i bezpośrednia zależność między aktualną sytuacją paszową a produkcją, pozostaje natomiast ścisłe powiązanie między sytuacją paszową w dłuższym okresie czasu a produkcją. W sumie podstawowe elementy, kształtujące przyszłą podaż trzody (zasoby paszowe, pogłowie, tendencje na rynku prosiąt) są znane dostatecznie wcześniej, w wystarczającym stopniu dokładności, co ułatwia prace prognostyczne.

Brak dostatecznie ścisłych danych, określających zmienne niezależne, wpływające na wysokość produkcji i skupu mleka nie zmienia opinii, że można na kilka, a nawet kilkanaście lat naprzód, konstruować tzw. projekcje (*projections*) produkcji roślinnej, a więc i pasz bydłych. Podstawą tych obliczeń, wykonywanych przez FAO [11] są podstawowe czynniki wpływające na trendy popytu i produkcji (przyrost naturalny, dochód na 1 mieszkańca, elastyczność popytu) przy założeniu braku zmian cen i kontynuacji dotychczasowej polityki. Obliczenia te mają jednak zupełnie inny charakter. Są to bardzo ogólne szacunki, których celem jest wykazanie istniejących tendencji, a nie ścisłe ustalenie wysokości zbiorów za dwa lub trzy lata, czy nawet w następnym roku gospodarczym, gdyż zamierzenie takie jest przy obecnym poziomie agrotechniki niemożliwe. Metody, na których oparte są takie obliczenia, są zupełnie nieprzydatne w przypadku takiej prognozy jak niniejsza, od której żąda się dużo wyższego stopnia zgodności z rzeczywistością.

Okazuje się jednak, że i próby wykonania prognozy metodami ekstrapolacji i regresji zawodzą, a wyniki znacznie odbiegają od rzeczywistości. W tej sytuacji wydaje się, że mogą one być tylko materiałem pomocniczym, a elementem najważniejszym będzie nadal, przynajmniej tak długo, jak długo nie będzie można z wystarczającą ścisłością prognozować plonów pasz na rok następny, doświadczenie i intuicja fachowców.

Potwierdzeniem tego sądu jest opinia, zawarta w jednym z podręczników o rynku rolnym [9]. Jego autorzy stwierdzają wręcz, że prognozy mleka są obarczone tak poważnymi błędami, że są nawet nieprzydatne do ustalenia wysokości niezbędnego importu artykułów mleczarskich. Przyczynę tego stanu upatrują właśnie w silnej zależności produkcji od sytuacji atmosferycznej.

Wydaje się, że dalsze próby prognozowania skupu mleka nie powinny obejmować całej Polski, lecz obszary mniejsze, jednolite pod względem warunków produkcji mleka. Możliwe, że w badaniach regionalnych współzależności między skupem a niektórymi zmiennymi niezależnymi

byłyby dużo silniejsze. Można by również wprowadzić nie uwzględnione w niniejszym badaniu zmienne niezależne (np. wielkość pogłowia trzody chlewnej, ceny strefowe, relacje cen między rynkiem zorganizowanym a niezorganizowanym), by sprawdzić, czy lokalnie nie wywierają one istotnego wpływu na scentralizowany skup mleka. Możliwe, że regionalne prognozy, wykonane na podstawie równania regresji wielorakiej, byłyby dostatecznie ścisłe.

Na zakończenie kilka słów o literaturze przedmiotu. Nie znaleziono ani jednej pozycji, omawiającej metodykę prognozowania produkcji mleka, a wzmiankowane pozycje mają charakter przyczynkowy. Wydaje się więc, że w większości krajów nie prowadzi się prognozowania produkcji mleka w pełnym tego słowa znaczeniu.

LITERATURA

1. Chojnacka H.: Podstawy regionalnego zróżnicowania cen produktów rolnych. Warszawa 1966, Instytut Ekonomiki Rolnej, Studia i Materiały, z. 128.
2. Dyka S.: Wahania w produkcji zwierzęcej i w jej podaży. Wiś Współczesna 1968, z. 12, z. 2, s. 39—49.
3. Halvorson H. W.: The response of milk production to price. Journal of Farm Economics, 1958 r. 40, nr 5, s. 1101—1113.
4. Heady E. O.: Ekonomika produkcji rolniczej. Warszawa 1967, PWRiL, s. 1169.
5. Heady E. O. i inni (red.): Agricultural Supply Functions — estimating techniques and interpretation. Ames, 1961, Iowa State University Press, s. 305.
6. Kozłowski Z., Małkowski J.: Prognoza pogłowia i skupu trzody chlewnej w 1966 r. Warszawa 1966, Instytut Ekonomiki Rolnej, Studia i Materiały, s. 20.
7. Lange O.: Wstęp do ekonometrii. Warszawa 1961, PWN, s. 415.
8. Malinowska-Wasył U., Szatan M.: Eksperyment generowania szeregu czasowego i związane z nim problemy budowania prognozy. Warszawa 1968, mp. Główny Urząd Statystyczny, Zakład Badań Ekonomicznych.
9. Plate R., Fischer W.: Landwirtschaftliche Marktkunde, wyd. II, München 1964.
10. Pohorille M.: Wstęp do teorii regulowania cen rolnych. Warszawa 1960, PWM, s. 583.
11. Produits agricoles — projections pour 1975 et 1985, vol. II, s. 308, Rome, 1967; FAO, vol. I, s. 366, vol. II, s. 308.
12. Program technicznej i organizacyjnej rekonstrukcji branży mleczarskiej na lata 1966—1980 i dalsze. Warszawa 1966, Centralny Związek Spółdzielni Mleczarskich, s. 176.
13. Schmidt S., Pociąg J., Steczkowski J.: Próba ustalania zmian w pogłowiu bydła — metoda bilansowania. Badania rynku żywca i mięsa, 1966, nr 1 (22), s. 19—32.
14. Stamer H.: Landwirtschaftliche Marktlehre, Hamburg und Berlin, 1966, Paul Parey, s. 243.
15. Szczepański S.: Sezonowość w gospodarce mleczarskiej, Warszawa 1966, PWRiL, s. 111.
16. Szczygielska A.: Podstawowe związki w rozwoju produkcji i podaży mleka oraz żywca bydłowego w latach 1956—1967. Warszawa 1968, Instytut Ekonomiki Rolnej, Studia i Materiały, z. 183.
17. Szczygielska A.: Produkcja bydła oraz skup żywca i mleka. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, Dodatek do numeru 6/1966.
18. Thomsen F. L., Foote R. J.: Agricultural Prices, II wyd., New York, Toronto, London, 1952, McGraw — Hill Book Company, s. 509.
19. Wöhlken E.: Entwicklungstendenz und Saisonschwankungen der Milcherzeugung in der BR Deutschland. Ein Beitrag zur Berechnung und Ausschaltung von Saisonschwankungen bei variabler Saisonfigur. Agrarwirtschaft, 1965, t. 14, nr 6, s. 272—280.

ЯНУШ РОВИНЬСКИ

Институт экономики сельского хозяйства
ВаршаваМЕТОДИЧЕСКАЯ ПОПЫТКА ПРОГНОЗА
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ЗАКУПОК МОЛОКА
ЗА КОРОТКИЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ

Резюме

Автор пытается прогнозировать размер централизованных закупок молока на территории всей страны с годичным опережением. Во вступительной части проводится анализ периода 1957—1966 гг., целью которого является определение тренда (тенденции развития), циклических, сезонных и нерегулярных колебаний. Затем экстраполировались тренды, исчисленные для различных периодов времени, а также выравненные к функции различной формы и сопоставлялись с фактическими закупками. Полученные результаты прогноза оцениваются как недостаточно точные. Установлено также, что несмотря на сильную взаимозависимость между закупками и молочностью, нельзя прогнозировать, опираясь на молочность, так как не располагаем соответственно ранними необходимыми данными. Не достигнуто успешных результатов также при прогнозировании на основе зависимости между кормовой базой и закупками, так как статистические данные, касающиеся кормов мало точны или публикуются слишком поздно и слишком слабо связанные с закупками. Достаточно точного прогноза не достигнуто также с помощью уравнения множественной регрессии, в котором в качестве переменных независимых принято оснащенность кормами и цены. Сравнительно наилучшие, но также неудовлетворительные результаты достигнуто, исчисляя размер закупок зимой с полугодичным опережением на основе закупок летом.

В итоге констатируется, что с помощью методов экстраполяции трендов и регрессии нельзя разрабатывать пригодных для хозяйственной практики прогнозов поставок молока для территории всей страны с годовым или только с полугодичным опережением.

JANUSZ ROWIŃSKI

Institute of Agricultural Economics
WarszawaMETHODOLOGICAL ATTEMPT OF THE FORECAST
OF THE CENTRALISED MILK PURCHASE
DURING INFRASHORT PERIOD

Summary

Attempt has been made by the author to forecast the volume of the centralised country-wide milk purchase one year ahead.

Analysis of the period 1957—1966 constitutes an introduction, aiming

at specification of the trend, cyclical, seasonal and unregular fluctuations. Trends have then been extrapolated calculated according to various shape of functions, and compared to the actual purchase level. Obtained results of the forecasts were considered as insufficiently accurate. It has also been ascertained that in spite of considerable correlation between the purchase and the milk productivity, no forecast is possible when based on milk productivity, as indispensable data are not early enough at disposal. Also attempt of forecast based on interdependence between the situation in feeds and the purchase allows for no positive results, as statistical data concerning feeds is not accurate enough or available too late, moreover its correlation with the purchase is being too low. No sufficiently accurate forecasts have also been achieved, when multiple regression correlation was applied, where stock of feeds and prices have been accepted as independent variables. Relatively the best, but still insufficient results have been achieved when forecasts concerning winter purchase on the base of the results of summer purchase haven been elaborated.

The author came to the conclusion that forecasts of the country wide milk purchase useful for the purpose of farm practice, can not be achieved by the means of extrapolation of trends and regression.

ZYGMUNT SMOLEŃSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

PROCESY INTEGRACYJNE W SPÓŁDZIELNIACH PRODUKCYJNYCH NRD I CSRS

W 1966 r. zapoczątkowano w IER badania przemian jakie zachodzą w społeczniczonych przedsiębiorstwach rolnych w europejskich krajach socjalistycznych. W pierwszej fazie badań skoncentrowano uwagę na ewolucji spółdzielni produkcyjnych jako dominującej formie przedsiębiorstw rolnych.

Badania obejmują przemiany w zakresie zasad statutowych, form organizacyjnych, zatrudnienia, wyposażenia w środki produkcji, kształtowania się produkcji i dochodów oraz powiązań z państwem i nierolniczymi przedsiębiorstwami socjalistycznymi.

Badania są prowadzone metodą porównawczą, która umożliwia wychwycenie najistotniejszych problemów i różnic w rozwiązywaniu ich przez poszczególne państwa. Metodę porównawczą uzupełniają studia monograficzne ekonomiki rolnictwa badanych krajów. Do porównań podzielono badane państwa socjalistyczne na względnie jednorodne grupy. Jako kryterium stopnia jednorodności przyjęto rozwój ekonomiczny kraju i udział rolnictwa w zatrudnieniu oraz tworzeniu dochodu narodowego. Badania prowadzone są w oparciu o dane statystyczne i literaturę, a następnie weryfikowane w drodze konsultacji w instytucjach i przedsiębiorstwach rolnych poszczególnych krajów.

Artykuł niniejszy zawiera wyniki badań porównawczych dotyczących procesów integracyjnych zachodzących w spółdzielniach produkcyjnych Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Czechosłowacji.

Kolektywizacja rolnictwa przeprowadzona w NRD i CSRS, to jest w najbardziej rozwiniętych gospodarczo krajach socjalistycznych, przyspieszyła procesy modernizacji produkcji rolnej. Wysoki poziom kultury rolnej przed kolektywizacją, uprzemysłowienie kraju oraz stały odpływ siły roboczej z rolnictwa ukształtował warunki, w których kolektywizacja stała się koniecznością nie tylko ze względów społecznych, ale również ekonomicznych. Dalszy wzrost uzbrojenia technicznego wymagał koncentracji środków, która mogła być dokonana bądź drogą tworzenia kapitalistycznych farm, bądź drogą łączenia gospodarstw chłopskich w przedsiębiorstwa uspołecznione. Pozostawała jeszcze trzecia możliwość: wegetacja gospodarstw rodzinnych w relatywnie coraz trudniejszych warunkach, co ma miejsce w rozwiniętych krajach kapitalistycznych. Kolektywizacja umożliwiła koncentrację ziemi i innych środków pro-

Tabela 1
Udział rolnictwa w zatrudnieniu i tworzeniu dochodu narodowego

Wyszczególnienie	Udział rolnictwa			Powierzchnia użytków rolnych na 1 mieszkańca ha
	w tworzeniu dochodu narodowego (w 1963 r.) w %	w zatrudnieniu		
		rok	w %	
NRD	9,9	1964	16,5	0,37
CSRS	12,6	1964	21,8	0,50
Węgry	19,0	1964	31,7	0,68
Polska	23,5	1960	47,1	0,63
Jugosławia	28,0	1962	57,3	0,77
Rumunia	29,8	1964	58,2	0,75
Bułgaria	33,4	1964	47,3	0,70
Albania				0,64

Z r ó d ł o: Rolniczy rocznik statystyczny 1945 — 1965.

dukcji bez polaryzacji społeczeństwa rolniczego na właścicieli kapitalistycznych farm i robotników rolnych zatrudnionych w tych farmach.

Proces kolektywizacji w obu krajach zakończył się w latach 1959—1960.

W okresie trwania procesu kolektywizacji cały wysiłek inwestycyjny nastawiony był na możliwie zadowalające wyposażenie spółdzielni produkcyjnych w trwałe środki produkcji. Zarówno w NRD jak i w Czechosłowacji rolnictwo było stosunkowo dobrze wyposażone w traktory i maszyny rolnicze oraz budynki gospodarcze. Sprzęt rolniczy, a szczególnie traktory były jednak w znacznej części zdewastowane w wyniku działań wojennych i zmiany właściciela. W rezultacie utworzone równolegle z rozpoczęciem kolektywizacji państwowe ośrodki maszynowe musiały zostać wyposażone w nowy sprzęt. Jednocześnie rozszerzający się stale ruch spółdzielczości produkcyjnej wymagał coraz większej liczby traktorów i sprzętu towarzyszącego. W efekcie, mimo szybkiego wzrostu liczby traktorów, powierzchnia zespołowych użytków rolnych na 1 ciągnik nie uległa zmniejszeniu.

W okresie uspołeczniania rolnictwa oraz przez pierwsze lata po zakończeniu kolektywizacji, spółdzielnie produkcyjne w obu krajach były niedostatecznie wyposażone w siłę pociągową. W Czechosłowacji przeciętnie wypadało na 100 ha użytków rolnych około 10 jednostek pociągowych. Podobnie w NRD na 100 ha użytków rolnych przypadało niecałe 14 jednostek pociągowych¹. Przy czym w chwili zakończenia kolektywizacji zarówno w NRD jak i w CSRS około 50% jednostek pociągowych stanowiły traktory, a resztę konie². Wskazuje to, że kolek-

¹ 1 traktor przeliczeniowy (15 KM = 5 jednostek pociągowych, 1 koń roboty = 1 jednostka pociągowa.

² Należy zaznaczyć, że nie uwzględniono w bilansie siły pociągowej samochodów, kombajnów samobieżnych oraz wołów.

tywizacja została przeprowadzona w momencie, gdy jeszcze rolnictwo nie było w dostatecznym stopniu wyposażone w mechaniczną siłę pociągową.

Szybki proces wyposażania w sprzęt rolniczy nastąpił dopiero w latach 1963—1965. O ile w NRD w 1960 r. na 1 traktor przeliczeniowy (15 KM) przypadało około 73 ha, to w 1965 r. już tylko około 41 ha użytków rolnych, a w Czechosłowacji w okresie 1959—1965 powierzchnia zespołowych użytków rolnych na 1 traktor przeliczeniowy zmalała z 99 do 40 ha. Jednocześnie liczba jednostek pociągowych w NRD zwiększyła się do prawie 17, a w Czechosłowacji do ponad 15 na 100 ha użytków rolnych. W tym traktory stanowiły w NRD 74%, a w Czechosłowacji 83%¹. Niższy stopień zmechanizowania siły pociągowej w NRD związany jest z działaniem w tym kraju jeszcze znacznej liczby spółdzielni niższego typu, odznaczających się m. in. wysoką obsadą koni (około 8 sztuk na 100 ha użytków rolnych).

Tabela 2

Powierzchnia przypadająca na 1 maszynę rolniczą (w ha)

Wyszczególnienie	NRD		Czechosłowacja	
	1960	1965	1960	1965
Na 1 kombajn zbożowy przypada powierzchnia uprawy zbóż i oleistych	661	158	435	222
Na 1 sadzarkę przypada powierzchnia uprawy ziemniaków	161	75	.	.
Na 1 maszynę do zbioru ziemniaków przypada powierzchnia uprawy ziemniaków	200	102	.	—
Na 1 maszynę do zbioru buraków cukrowych przypada powierzchnia zbioru buraków cukrowych	93	50	313	86

Źródło: Statistisches Jahrbuch DDR 1966.

Statistická ročenka ČSRS 1966.

Równoległe z wyposażeniem spółdzielni produkcyjnych w mechaniczną siłę pociągową nastąpiła zasadnicza modernizacja parku maszyn rolniczych. Snopowiązałki i młocarnie są stopniowo zastępowane kombajnami zbożowymi. Równocześnie mniejsza liczba bardziej wydajnych młocarni reprezentuje większą wydajność w porównaniu do lat poprzednich. Coraz więcej procesów produkcyjnych zostaje w pełni zmechanizowanych. Na przykład w spółdzielniach produkcyjnych w NRD wyposażenie w kombajny osiągnęło poziom umożliwiający w zasadzie w całości dokonanie zbioru zbóż tymi maszynami, co spowodowało całą rewolucję w technologii zniw. Stosowanie w skali masowej kombajnów zbożowych wymaga odpowiednich magazynów z urządzeniami dosuszającymi ziarno, dużej liczby środków transportowych do odstawy ziarna od kombajnu, powstaje problem zbioru i magazynowania słomy itd. Odpada natomiast

¹ Statistisches Jahrbuch DDR 1967.

proces omłotów, które dotychczas mogły być dokonywane w ciągu jesieni i zimy.

W NRD w latach 1965—1967 przystąpiono z kolei do dalszej modernizacji maszyn rolniczych. M. in. na miejsce dotychczasowych stosunkowo mało wydajnych kombajnów zbożowych wprowadzane są większe około dwukrotnie bardziej wydajne.

Interesujący jest proces modernizacji parku maszynowego w spółdzielniach produkcyjnych w NRD. Bogate spółdzielnie wyższego typu, dobrze wyposażone w sprzęt rolniczy starają się wymieniać posiadany park maszynowy. W tym celu zakupują drogie, ale bardziej wydajne maszyny, a dotychczas użytkowane odstępują mniej zasobnym spółdzielniom, przeważnie niższego typu, pracującym do tego czasu w oparciu o maszyny stanowiące własność członków.

W ten sposób modernizacja sprzętu rolniczego dokonuje się stopniowo, a koszty jej rozkładają się na wszystkie spółdzielnie produkcyjne.

W dziedzinie budownictwa w pierwszych latach kolektywizacji dążono różnymi sposobami do możliwie szybkiego i taniego zapewnienia pomieszczeń dla zespołowego inwentarza żywego. W tym okresie spółdzielnie koncentrowały swą działalność inwestycyjną właśnie w budownictwie, gdyż traktory i większe maszyny rolnicze należały do państwowych ośrodków maszynowych.

Dobry stan techniczny budynków pofolwarcznych i po większych gospodarstwach chłopskich, szczególnie w NRD i Czechach spowodował, że początkowo przede wszystkim adaptowano te obiekty dla potrzeb gospodarstwa zespołowego. Na przykład, budynki gospodarcze stanowiące zagrodę większego gospodarstwa rolnego były przystosowywane do potrzeb jednego rodzaju chowu zwierząt. W ten sposób większa zagroda lub dwie sąsiednie zagrody przystosowywano do opasu bydła, chowu trzody chlewnej na tucz, chowu macior lub chowu bydła mlecznego. Szczególnie w Czechosłowacji w latach masowego rozwoju gospodarki zespołowej działalność inwestycyjna w zakresie budownictwa obejmowała głównie adaptacje i remonty kapitalne. Na przykład, w 1958 r. w CSRS tylko 28% odanych do użytku stanowisk w oborach znajdowało się w nowych budynkach¹.

W NRD w latach masowej kolektywizacji próbowano również rozwiązać problem pomieszczeń dla bydła wznosząc m. in. stosunkowo tańsze wolnowybiegowe obory i jałowniki. Umożliwiło to niewątpliwie zbudowanie większej liczby pomieszczeń i stanowisk, jednak w eksploatacji okazało się, w warunkach klimatu Niemiec Wschodnich, niepraktyczne i musiano następnie ocieplać budynki. W rezultacie koszt obiektów prawdopodobnie nie okazał się niższy.

W Czechosłowacji po zakończeniu kolektywizacji, a w NRD po 1962 r. zaniechano adaptacji i innych prowizorek oraz budowy pomieszczeń wolnowybiegowych. Przystąpiono do wznoszenia nowoczesnych obiektów, jednocześnie poszukując najwłaściwszych, pod względem konstrukcyjnym i technologicznym, rozwiązań projektowych. W spółdzielniach czechosłowackich już w 1963 r. 98% stanowisk dla krów oddano do użytku w nowych pomieszczeniach².

¹ Statistická ročenka CSRS 1962.

² Statistická ročenka CSRS 1964.

Wdrażanie nowej technologii produkcji, wymagającej koncentracji inwentarza żywego wymagało wznoszenia coraz większych budynków inwentarskich. Największy postęp osiągnięto w tych kierunkach chowu, które odznaczają się uprzemysłowioną technologią, a więc w budowie pomieszczeń dla tuczu trzody chlewnej i opasów młodego bydła. W Czechosłowacji¹ w latach 1954—1965 przeciętne rozmiary nowo wznoszonego budynku dla młodego bydła wzrosły z 20 do 107 stanowisk, to jest ponad 5-krotnie. Podobnie liczba stanowisk w przeciętnej nowej chlewni uległa zwiększeniu odpowiednio ze 156 do 550 stanowisk, czyli prawie 4-krotnie. Ostatnio dzięki dopracowaniu się funkcjonalnych obór o pełnym zmechanizowaniu prac wznoszone są również duże pomieszczenia dla krów. Na przykład w spółdzielniach w NRD w latach 1964—1965 na ogólną liczbę 1322 obór wybudowano 1230 o 200 i więcej stanowiskach². Nowo wznoszone obiekty inwentarskie charakteryzują się wysokim stopniem zmechanizowania prac przy obsłudze inwentarza oraz przygotowaniu i zadawaniu pasz.

W tej sytuacji konieczna jest dalsza koncentracja produkcji oraz związana z tym koncentracją ziemi i środków. O ile bowiem dotychczasowy samobieżny kombajn zbożowy stosowany w NRD zbierał zboże w ciągu sezonu z powierzchni do 200 ha o tyle nowoczesny kombajn może w tym samym okresie dokonać żniw na obszarze 500 ha, przy czym właściwa organizacja pracy wymaga jednoczesnego zastosowania 2—3 takich kombajnów wraz z odpowiednią liczbą samochodów ciężarowych, traktorów z przyczepami do odstawy zboża, odpowiednimi magazynami wyposażonymi w urządzenia do dosuszania ziarna. Dla właściwego wykorzystania takiego zestawu kombajnów niezbędne są stosunkowo duże obszary plantacji zbóż, obejmując 1000—2000 ha.

Podobnie skoncentrowanie 400 krów w nowoczesnej, zmechanizowanej oborze wymaga odpowiedniego zaplecza paszowego. Jeśli uwzględnimy, że przeciętnie w NRD lub CSRS w spółdzielniach produkcyjnych przypada około 30 krów na 100 ha użytków rolnych, to nowoczesna obora na 400 sztuk bydła mlecznego może być lokalizowana tylko w gospodarstwie zespołowym o powierzchni przekraczającej 1300 ha użytków rolnych.

Równocześnie nowa technologia produkcji oparta na bardziej skomplikowanych maszynach i urządzeniach oraz chemizacji rolnictwa wymaga wyższych kwalifikacji załóg. Wiąże się to z koniecznością dalszego postępu w społecznym podziale pracy wewnątrz rolnictwa w celu specjalizacji poszczególnych grup pracowników w określonych dziedzinach produkcji rolnej i usług produkcyjnych na rzecz rolnictwa.

W ten sposób w rolnictwie NRD i CSRS zaczęła narastać sprzeczność między nowoczesną techniką reprezentowaną przez duże wydajne maszyny polowe i urządzenia do mechanizacji prac w hodowli, a ograniczoną koncentracją ziemi i środków, uniemożliwiającą efektywne wykorzystanie tej techniki. Okazało się, że ukształtowana struktura socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych nie odpowiadała stosunkowo bardziej rozwiniętym siłom wytwórczym.

Rolnictwo obu krajów demokracji ludowej stanęło wobec koniecz-

¹ Statistická ročenka ČSRS 1964.

² Statistisches Jahrbuch DDR 1966.

Tabela 3

Niektóre dane o rolnictwie NRD i CSRS

Wyszczególnienie	NRD	Czechosłowacja
Udział sektorów gospodarczych w użytkowaniu ziemi (1965)		
Państwowe gospodarstwa rolne %	7,9	29,5
Spółdzielnie produkcyjne %	86,0	59,8
w tym spółdzielnie wyższego typu %	58,8	59,8
Gospodarstwa indywidualne i inne %	6,1	10,7
Odsetek ludności czynnej zawodowo w rolnictwie w stosunku do czynnych zawodowo ogółem w kraju (1964) %		
	16,5	21,8
Udział rolnictwa i leśnictwa w tworzeniu dochodu narodowego (1965) — %		
	11,6	8,9
Przeciętna powierzchnia użytków rolnych na 1 traktor przeliczeniowy (15 KM) (1965) — ha		
	41	40
Zużycie nawozów mineralnych w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych (1965) — kg		
	206	125
Przeciętne plony pszenicy w latach 1963—1965 — q		
	32,8	23,5
Pogłowie na 100 ha użytków rolnych (1965):		
bydła sztuk	75	61
trzody chlewnej sztuk	140	77

Źródło: Statistisches Jahrbuch DDR 1966.

Statistická ročenka ČSRS 1966.

ności dokonania dalszego postępu w zakresie uspołeczniania produkcji i pogłębienia społecznego podziału pracy w rolnictwie.

Integracja jednostek produkcyjnych może następować dwoma sposobami:

1. Poprzez łączenie małych samodzielnych gospodarstw w większe jednostki gospodarcze. W takim przypadku pojedyncze gospodarstwa rolne stają się częściami składowymi dużych przedsiębiorstw. Społeczny podział pracy dokonuje się wewnątrz nowego dużego przedsiębiorstwa, które jako całość zachowuje w znacznym stopniu nadal cechy gospodarstwa samowystarczalnego. W rolnictwie o takim modelu przedsiębiorstw rolnych wartość produkcji końcowej rolnictwa jest bardzo zbliżona do sumy wartości rolniczej produkcji końcowej wszystkich przedsiębiorstw rolnych w kraju.
2. Poprzez stopniowe specjalizowanie samodzielnych gospodarstw zespołowych w oparciu o ścisłe związki kooperacyjne między producentami. Umożliwia to również osiągnięcie daleko posuniętego społecznego podziału pracy, jednak bez naruszania istniejącego stanu organizacyjnego. Integracja przedsiębiorstw rolnych na zasadach kooperacji w dziedzinie produkcji i usług prowadzi do rozwinięcia stosunków rynkowych między przedsiębiorstwami rolnymi. W związ-

ku z czym przedsiębiorstwa rolne odznaczają się wysokim stopniem towarowości produkcji, w skrajnych przypadkach zdąża się do zrównania produkcji towarowej końcowej i globalnej.

W krajach będących przedmiotem analizy wystąpiły oba sposoby integracji producentów, z tym jednak, że nasilenie tych rozwiązań w każdym kraju było inne.

W Czechosłowacji, przynajmniej do ostatnich lat, przeważała koncepcja łączenia państwowych gospodarstw rolnych lub spółdzielni produkcyjnych w duże wieloobietkowe gospodarstwa rolne. Natomiast w Niemieckiej Republice Demokratycznej dominujące znaczenie odgrywa integracja dokonywana za pomocą kooperacji między poszczególnymi przedsiębiorstwami uspołecznionymi.

Proces łączenia spółdzielni produkcyjnych w CSRS rozpoczął się bezpośrednio po podjęciu akcji przekazywania traktorów i maszyn rolniczych z państwowych ośrodków maszynowych. Przeprowadzone w tym czasie studia określiły następujące optymalne rozmiary gospodarstw rolnych w poszczególnych rejonach produkcyjnych kraju:

w rejonie buraka cukrowego	— 1300—1500 ha użytków rolnych
w rejonie ziemniaczanym	— 1400—1600 ha użytków rolnych
w rejonie kukurydzianym	— do 2000 ha użytków rolnych
w rejonie górskim	— 1000—1200 ha użytków rolnych

W skali masowej takiej koncentracji ziemi nie osiągnięto, z uwagi na warunki terenowe, względy społeczne i organizacyjne. Jednak znaczna liczba spółdzielni produkcyjnych została połączona w większe gospodarstwa.

W latach 1959—1965 liczba spółdzielni zmalała z 12 560 do 6704, a więc prawie o połowę, a przeciętna powierzchnia spółdzielni wzrosła z 382 do 638 ha¹. W połączonych spółdzielniach podjęto pracę nad właściwą wewnętrzną organizacją przedsiębiorstwa. Opracowano dwa przykładowe modele organizacyjne². Jeden opierał się na prostym połączeniu gospodarstw zespolonych i podporządkowaniu jednemu zarządowi. W spółdzielniach tych w jakimś stopniu zachowała się odrębność poszcze-

Tabela 4

Przeciętny obszar spółdzielni produkcyjnych
(powierzchnia użytków rolnych)

Lata	Niemiecka Republika Demokratyczna		Czechosłowacja
	n niższy typ	w wyższy typ	w wyższy typ
1959	99	374	382
1961	160	555	545
1963	182	575	597
1965	192	605	638

Z r ó d ł o: Statistisches Jahrbuch DDR 1966.
Statistická ročenka CSRS 1966.

¹ Statistická ročenka CSRS 1966.

² Organizacni zásady pro slucovani JZD — Vestník Ministerstva Zemelství z dnia 22 kwietnia 1960 r.

gólnych gospodarstw, gdyż każde z nich pozostawało nadal mało wyspecjalizowane, lub wielostronnie rozwijało produkcję zespołową. Na czele takiej jednostki produkcyjnej stał kierownik gospodarstwa, podległy bezpośrednio przewodniczącemu spółdzielni produkcyjnej. Koordynację i nadzór nad poszczególnymi działami każdego takiego gospodarstwa sprawowali specjaliści: agronom, zootechnik i inni w miarę potrzeby. Utworzenie tego rodzaju wieloobiektowego przedsiębiorstwa miało, wydaje się, tylko o tyle sens, że duża spółdzielnia mogła posiadać odpowiedni zestaw dużych maszyn rolniczych, warsztaty remontowe i fachowe kierownictwo, sprawujące pieczę nad eksploatacją parku maszynowego. Pozostałe zalety dużego przedsiębiorstwa nie były wykorzystywane.

Drugi model organizacyjny polegał na przekształceniu dotychczasowych wielostronnych gospodarstw zespołowych w wyspecjalizowane jednostki produkcyjne, podporządkowane jednolitej koncepcji produkcyjnej. Kierownicy takich jednostek produkcyjnych podlegali, w zależności od specjalności agronomowi, zootechnikowi lub innemu specjalistcie działającemu przy zarządzie spółdzielni. W tym modelu organizacyjnym idea integracyjna służąca postępowi w technologii produkcji była właściwiej realizowana.

Poszukiwanie doskonalszych form integracyjnych doprowadziło w Czechosłowacji do powstania skrajnej koncepcji utworzenia przedsiębiorstwa rolnego w skali powiatowej, w którym dotychczasowy powiatowy urząd rolniczy zostałby przekształcony w kierowniczy organ przedsiębiorstwa. Tak zorganizowane przedsiębiorstwo objęłoby swoim zasięgiem nie tylko sam proces produkcji rolnej, ale również całą dziedzinę usług produkcyjnych i innych (duże warsztaty remontowe, inseminacja, służba weterynaryjna, służba ochrony roślin itd.). Ogólnopowiatowe przedsiębiorstwo rolnicze organizowałoby we własnym zakresie zaopatrzenie i zbyt, prowadziłoby scentralizowaną księgowość, służbę kontrolną oraz rozwijało przetwórstwo, produkcję uboczną, między innymi w celu podniesienia rentowności przedsiębiorstwa rolnego jak również rozwiązania sezonowości zatrudnienia. Ważną funkcję społeczną tak zorganizowanego przedsiębiorstwa miałyby być również stopniowe zmniejszanie różnic między poziomem ekonomicznym poszczególnych zakładów rolniczych poprzez podciągnięcie gospodarstw gorzej pracujących do średniego poziomu w powiecie.

Zakładano, że w ramach jednego przedsiębiorstwa będzie można w najbardziej racjonalny sposób rozdzielić zadania pomiędzy wyspecjalizowane jednostki produkcyjne i dzięki temu osiągnąć w skali powiatu optymalną koncentrację i specjalizację poszczególnych gałęzi produkcji oraz osiągnąć wysoką intensywność produkcji i wysoką społeczną wydajność pracy. Równocześnie jednak byłyby to przedsiębiorstwa gospodarujące na obszarze wynoszącym przeciętnie 50—60 tys. ha użytków rolnych i obejmujące bardzo różnorodne wyspecjalizowane zakłady produkcyjne¹.

Pierwsze doświadczenia w tym zakresie miały miejsce w powiecie Tachow, gdzie organizowano ogólnopowiatowe państwowe przedsiębiorstwo rolne¹. Koncepcja ta była szczególnie popularna w okresie gdy uważano, że wszelkie trudności w dziedzinie rolnictwa rozwiąże prze-

¹ M. Parkan, M. Pejsza, R. Ruffer — Nova take v zemedelstvi, Planove hospodarstvi 1964 nr 8.

kształcenie słabych spółdzielni produkcyjnych w gospodarstwa państwowe. Opanowanie w ramach jednego kierownictwa i właściwie scharmonizowanie tak ogromnego wachlarza działalności produkcyjnej wymagało bardzo wysokiego poziomu pracy personelu kierowniczego i załóg składających się z wysoko kwalifikowanych pracowników. Równocześnie poziom i koncentracja bazy technicznej w rolnictwie czechosłowackim nie odpowiadał jeszcze takiemu stopniowi uspołecznienia produkcji¹.

W związku z tym w sposób bardziej powszechny ostatnio realizowana jest w Czechosłowacji koncepcja opierająca się na trójszczeblowej organizacji przedsiębiorstw rolnych. Na szczeblu powiatu działa zjednoczenie na prawach przedsiębiorstwa, obejmujące swym zasięgiem całość rolnictwa, to jest wszystkie spółdzielnie produkcyjne i państwowe gospodarstwa rolne oraz przedsiębiorstwa świadczące usługi na rzecz rolnictwa. Jednostki gospodarcze mimo zachowania statusu odrębnych przedsiębiorstw tracą niewątpliwie część swej samodzielności. Trzeci, najniższy szczebel to wyspecjalizowane zakłady produkcyjne: fermy hodowlane, gospodarstwa rolne z których składają się poszczególne spółdzielnie produkcyjne i gospodarstwa państwowe. Jednostki te mają również działać na zasadach rozrachunku gospodarczego².

W Niemieckiej Republice Demokratycznej integrację oparto natomiast na kooperacji produkcyjnej między przedsiębiorstwami rolnymi. Na przyjęciu takiego modelu organizacyjnego rolnictwa zaważył niewątpliwie fakt istnienia w Niemieckiej Republice Demokratycznej dwóch typów spółdzielni produkcyjnych. Łączenie spółdzielni produkcyjnych powodowałoby konieczność pełnego uspołecznienia produkcji w spółdzielniach typu niższego. A tego rodzaju posunięcie było by bardzo niepopularne wśród członków spółdzielni niższego typu, dawnych gospodarzy indywidualnych³. Stosunki kooperacyjne między przedsiębiorstwami rolnymi obejmują zarówno kooperację poziomą jak i pionową.

W dziedzinie kooperacji poziomej spółdzielnie produkcyjne w NRD organizują obok zespołowej eksploatacji maszyn kooperację w zakresie innych usług oraz produkcji roślinnej i zwierzęcej. Przy czym w kooperacji produkcyjnej i usługowej biorą udział wszystkie przedsiębiorstwa rolne i związane z rolnictwem, w tym również państwowe gospodarstwa rolne, przedsiębiorstwa chemizacji rolnictwa, spółdzielnie zaopatrzenia i zbytu oraz inne. Na przykład spółdzielnie produkcyjne działające na danym terenie obejmującym kilka lub kilkanaście sąsiadujących wsi wydzielają środki inwestycyjne proporcjonalnie do powierzchni plantacji ziemniaków i za zebrany w ten sposób fundusz zakupuują i montują urządzenia sortowni ziemniaków. Zakład usługowy, w naszym przykładzie sortownia ziemniaków, lokalizowany jest na ogół w centralnie położonym, dobrze zorganizowanym gospodarstwie spółdzielczym lub państwowym. Działalnością zakładu kieruje na ogół spółdzielnia lub gospodarstwo państwowe, na terenie którego został zlokalizowany z tym jednak, że działa on na zasadach pełnego rozrachunku gospodarczego.

¹ M. Liptak — K otázce perspektivních forem organizace materialne výrobní základny v zemědělství, *Zemědělska Ekonomika* 1966 nr 5.

² M. Liptak i zespół — Organizace podnikového a vnitropodnikového řízení v zemědělství — Praha 1966.

³ Grundriss der Kooperation in der Landwirtschaft — praca zbiorowa pod kierunkiem prof. dr H. Döringa — Berlin 1967.

Najprostszą formą kooperacji w zakresie produkcji roślinnej jest specjalizacja związana z dostosowaniem struktury zasiewów do miejscowych warunków przyrodniczych i organizacyjnych z jednoczesnym ograniczeniem asortymentu uprawianych roślin. O ile dotychczas każda spółdzielnia uprawiała poza zbożem, ziemniakami i roślinami pastewnymi buraki cukrowe, rzepak, zioła, trawy nasienne i inne, to w ramach kooperacji poszczególne uprawy zlokalizowane są w spółdzielniach posiadających najlepsze warunki. Na przykład buraki cukrowe w spółdzielniach niższego typu, odznaczających się większymi zasobami siły roboczej, rzepak w spółdzielniach posiadających teren, na którym oziminy nie wymarzają itd.

Wyższy stopień skooperowania w zakresie produkcji roślinnej polega na zorganizowaniu międzyzakładowej brygady do uprawy zboża lub ziemniaków. W tym celu poszczególne spółdzielnie lub gospodarstwa państwowe delegują część swoich pracowników wraz z traktorami i maszynami rolniczymi niezbędnymi do uprawy określonej rośliny. Brygada taka wykonuje wszystkie prace na przydzielonych przez każde gospodarstwo polach płodozmianowych. Tego rodzaju kooperacja umożliwia eksploatację dużych bardziej wydajnych maszyn.

Udział poszczególnych spółdzielni lub gospodarstw państwowych w pokryciu kosztów wyposażenia tego przedsiębiorstwa był proporcjonalny do powierzchni uprawy zbóż. Przedsiębiorstwo działa na zasadzie odpłatności, a ceny za wykonane prace są tak skalkulowane, aby pokrywały w pełni koszty eksploatacji maszyn.

Pełna kooperacja w dziedzinie produkcji roślinnej, na razie mało rozpowszechniana, polega na tworzeniu dużych pól płodozmianowych na połączonym obszarze gruntów ornych należących do kilku sąsiadujących gospodarstw. W ten sposób powstają pola o powierzchni 100—200 ha. Do prowadzenia produkcji roślinnej każda spółdzielnia lub gospodarstwo państwowe kierują część swoich pracowników wraz ze sprzętem technicznym.

Ze środków skooperowanych gospodarstw budowane są międzyzakładowe magazyny zbożowe wraz z urządzeniem do dosuszania zboża, sortowania ziemniaków itp. Tworzy się międzyzakładowe brygady produkcji roślinnej, działające na rozrachunku gospodarczym. Wykonują one wszystkie prace w dziedzinie produkcji, dostarczając gotowe produkty roślinne, które sprzedają do państwowych punktów skupu lub, jeśli chodzi o pasze, sprzedają poszczególnym spółdzielniom produkcyjnym i gospodarstwom państwowym. Osiągnięty zysk dzielony jest między spółdzielnie produkcyjne i gospodarstwa państwowe proporcjonalnie do wniesionych środków produkcji.

Pracownicy, członkowie brygad międzyspółdzielczych (traktorowych, polowych i innych) otrzymują wynagrodzenie za pracę ze swych macierzystych przedsiębiorstw. Brygady międzyzakładowe wpłacają na rachunek poszczególnych spółdzielni lub gospodarstw państwowych tę część kosztów produkcji, jaką stanowią nakłady pracy delegowanych pracowników. W ten sposób kooperacja może funkcjonować między przedsiębiorstwami o różnych zasadach wynagrodzenia (udział w podziale dochodu, funduszu płac), jak również przy różnych poziomach dniówki obrachunkowej w sąsiadujących spółdzielniach produkcyjnych.

Kooperację w dziedzinie produkcji zwierzęcej gospodarstwa rolne zaczynają od rozdziału między siebie zadań w zakresie chowu zwierząt. Na przykład na miejsce rozproszonych chlewni obejmujących wszystkie fazy chowu trzody chlewnej, organizowana jest jedna duża tuczarnia na 3—5 tys. szt. i dwie duże chlewnie macior, zaopatrujące tę tuczarnię w warchlaki. Jest rzeczą naturalną, że jedna spółdzielnia nie jest w stanie zabezpieczyć pasze dla kilkakrotnie zwiększonego pogłowia. W związku z tym pozostałe spółdzielnie wchodzące w skład kooperacji otrzymują zadanie zaopatrywania chlewni macior i tuczarni w pasze.

Istotą tego rodzaju operacji jest fakt, że duże obiekty produkcji zwierzęcej z reguły są lokalizowane w spółdzielniach wyższego typu, natomiast producentami pasz zostają spółdzielnie niższego typu, które w ten sposób, mimo, że formalnie nadal nie uspołeczniły produkcji zwierzęcej, faktycznie są włączone w ramach kooperacji do uczestniczenia w uspołecznionym chowie zwierząt. Członkowie spółdzielni niższego typu nadal chowają liczne pogłowie indywidualne, przede wszystkim bydło, pozostają zatem nadwyżki ziemniaków, które dotychczas były dostarczane do punktów skupu jako ziemniaki konsumpcyjne. Obecnie spółdzielnie te przeszły na produkcję wyłącznie ziemniaków pastewnych, w które zaopatrują z jednej strony indywidualny chów świń, a z drugiej strony duże uspołecznione fermy trzody chlewnej. Poza ziemniakami spółdzielnie niższego typu dostarczają skooperowanym fermom również inne artykuły jak zboże pastewne, słomę na ściółkę, siano itp.

Cały obrót między spółdzielniami oparty jest na zasadzie kupna-sprzedazy.

Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania współpracy między przedsiębiorstwami konieczna jest stała koordynacja działalności gospodarcej poszczególnych partnerów. W tym celu grupa przedsiębiorstw działających na danym terenie i współpracujących ze sobą — spółdzielni produkcyjnych, państwowych gospodarstw rolnych, spółdzielni zaopatrzenia i zbytu oraz ewentualnie innych organizuje Radę Kooperacji, w skład której wchodzi kierownicy lub przewodniczący zarządów wszystkich przedsiębiorstw. Rada wybiera spośród siebie przewodniczącego. Z reguły zostaje nim przewodniczący najlepiej gospodarzącej spółdzielni wyższego typu i w spółdzielni tej Rada ma swoją siedzibę. Na posiedzeniach Rady zostają określone zadania poszczególnych przedsiębiorstw, kolejność wykonywania prac przez międzyzakładowy park maszynowy, podejmowane są decyzje w sprawie wspólnych inwestycji, ustalane są sprawy najtrudniejsze — mianowicie zasady rozliczeń między partnerami oraz ceny płacone za usługi maszynowe, pasze i produkty występujące w obrocie z przedsiębiorstwami wchodzącymi w skład kooperacji. Sprawa ustalenia cen jest o tyle ważna i trudna, że w NRD ceny państwowe były ustalane w zasadzie bez uwzględnienia prawa wartości. Dlatego też Rady Kooperacyjne w oparciu o kalkulacje kosztów własnych ustalają własne ceny, dbając przy tym aby każdy kontrahent partycypował w zysku jaki zawiera w sobie cena skupu. Jeszcze trudniej jest, gdy w wyniku nie sprzyjających warunków miejscowych cena skupu jest w ogóle za niska, wtedy przedmiotem obrad Rady jest rozdział strat między kooperantów.

Pierwiastki kooperacji pionowej zawierały w sobie zasady kontraktacji produktów rolnych, jak również kooperacja pozioma w przypadku np.: producent pasz dla chlewni macior — chlewnia macior produkująca

warchlaki — i tuczarnia żywca wieprzowego. Dalsze związanie tego łańcucha producentów rolnych z zakładami wytwarzającymi produkt finalny prowadzi do kooperacji pionowej.

Kooperacja pionowa ma na celu nie tylko zintegrowanie wszystkich producentów zajmujących się wytwarzaniem danego produktu, ale również podporządkowanie przedsiębiorstw rolniczych producentowi finalnemu, którym jest z reguły bądź zakład przemysłu rolnego bądź handel hurtowy.

Kooperacja pionowa w NRD dopiero zaczyna się rozwijać, w związku z tym obejmuje ona tylko niektóre dziedziny produkcji rolnej.

Jako przykład funkcjonowania kooperacji pionowej może służyć organizacja producentów mięsa wieprzowego i jego przetworów, w rejonie (Bezirk) Gera. Zakładem wytwarzającym produkt finalny jest kombinat mięsny w Gera, posiadający terenowe rzeźnie i zakłady produkcyjne.

Kooperacja obejmuje następujących producentów:

- I — Zakłady hodowlane zajmujące się udoskonalaniem ras trzody chlewnej w kierunku powiększenia wagi tuczniaka i ograniczania do minimum słoniny.
- II — Spółdzielnie produkcyjne lub państwowe gospodarstwa rolne prowadzące reprodukcję materiału hodowlanego. W chlewniach tych są produkowane młode maciory użytkowe.
- III — Spółdzielnie produkcyjne lub państwowe gospodarstwa rolne prowadzące chów macior i produkujące warchlaki.
- IV — Spółdzielnie produkcyjne lub państwowe gospodarstwa rolne produkujące w tuczarniach żywca wieprzowego.
- V — Kombinaty mięsny wraz z rzeznią i zakładami przetwórczymi, dostarczającymi na rynek wewnętrzny lub na eksport mięso wieprzowe lub jego przetwory.

Ponadto w skład kooperacji wchodzi bezpośrednio współpracujące instytucje takie jak Zakład Weterynarii i Higieny Oddział Zootechniczny Wojewódzkiej Rady Narodowej, mieszalnia pasz oraz przedsiębiorstwa handlowe.

Wszystkie te przedsiębiorstwa i instytucje tworzą związek kooperacyjny, którego najwyższym organem jest zebranie pełnomocników przedsiębiorstw, odbywające swe posiedzenia dwa razy w roku. Zebranie pełnomocników wybiera Radę Związku kooperacyjnego, która ustala zadania poszczególnych kontrahentów, terminy dostaw i wymogi jakościowe, określa technologię produkcji, podejmuje decyzje w sprawie inwestycji międzyzakładowych oraz ustala zasady rozliczeń, w tym również ceny półproduktów.

Ponieważ wiodącą rolę odgrywa kombinat mięsny, wobec tego dyrektor kombinatu uzyskuje w ten sposób bardzo duże możliwości oddziaływania na producentów, organizowania zaopatrzenia w żywiec zarówno pod względem ilości jak i jakości.

Związek kooperacyjny producentów mięsa wieprzowego dzieli się na tzw. „Ogniwa”, to jest grupy przedsiębiorstw rolnych zaopatrujących poszczególne rzeźnie w żywiec wieprzowy. Każde „ogniwo” kooperacyjne posiada również swoją radę kooperacyjną, koordynującą działalność przedsiębiorstw wchodzących w skład „ogniwa”.

W wyniku kooperacji zarówno poziomej jak i pionowej powstaje

nowa forma własności — przedsiębiorstwa międzyzakładowe tworzone wspólnie przez spółdzielnie produkcyjne i przedsiębiorstwa państwowe. Nowa forma własności nie jest własnością spółdzielczą ani państwową. Jednak na pewno jest własnością społeczną.

Przykład powstania w Niemieckiej Republice Demokratycznej nowej spółdzielczo-państwowej formy własności przemawia za tym, że rozważania nad wyższością państwowej formy własności w rolnictwie, przekształcaniem spółdzielni produkcyjnych w państwowe gospodarstwa rolne lub odwrotnie — są nieistotne. W NRD dalszy rozwój rolnictwa będzie prowadził do zbliżenia spółdzielczej i państwowej formy własności oraz rozszerzenia zakresu i znaczenia tej nowej spółdzielczo-państwowej formy własności.

Przedstawione tendencje integracyjne w rolnictwie Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Czechosłowacji wskazują, że w warunkach rozwiniętego gospodarczo kraju przebudowa ustroju rolnego i utworzenie spółdzielni produkcyjnych lub państwowych gospodarstw rolnych nie zamyka procesu uspołeczniania produkcji. Postęp techniczny, nowe technologie produkcji rolnej oraz konieczność zbliżenia warunków pracy i życia na wsi do osiągniętych poza rolnictwem, wymaga dalszego uspołecznienia produkcji. Wydaje się jednak, że proces koncentracji musi następować w miarę narastania istotnych potrzeb i odpowiednich warunków w tym zakresie. Równocześnie konieczne jest uwzględnianie wzrostu kwalifikacji i świadomości załóg pracowniczych. W mniejszych przedsiębiorstwach łatwiej jest związać materialne dochody pracowników z wynikami produkcyjnymi zakładu. Podobnie łatwiej ugruntować wśród członków załogi poczucie współwłasności i współodpowiedzialności za działalność gospodarczą przedsiębiorstwa.

Nadmierna centralizacja w zakresie kierowania produkcją rolą, w skrajnych przypadkach, polegająca na tworzeniu ogólnopowiatowych przedsiębiorstw, prowadzi do całkowitego ograniczenia inicjatywy producentów, a jednocześnie na skutek zbyt dużego oddalenia ośrodka kierowniczego od warsztatu pracy grozi biurokratycznym, oderwanym od rzeczywistości, administrowaniem produkcją rolą.

Dlatego też wydaje się bardziej praktyczny i efektywny w zastosowaniu model organizacyjny rolnictwa, oparty na kooperacji samodzielnych przedsiębiorstw rolnych w NRD, w porównaniu do opartego na centralizacji zarządzaniu modelu czechosłowackich przedsiębiorstw rolnych. Doświadczenia NRD i Czechosłowacji w dziedzinie integracji rolnictwa powinny być uwzględniane przy podejmowaniu decyzji dotyczących naszego rolnictwa, a szczególnie rozwiązań organizacyjnych państwowych gospodarstw rolnych.

ЗИГМУНТ СМОЛЕНЬСКИ

Институт экономики сельского хозяйства
ВаршаваПРОЦЕССЫ ИНТЕГРАЦИИ
В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КООПЕРАТИВАХ ГДР И ЧССР

Резюме

Начиная с 1966 г. проводится сопоставительные исследования путей обобществления сельского хозяйства и эволюции появившихся в результате этого процесса социалистических сельскохозяйственных предприятий.

Прогрессирующая модернизация сельского хозяйства ГДР и ЧССР превратилась в техническую революцию, дальнейший путь которой зависит от продолжения процессов специализации и концентрации земли и средств. Сформированные в результате коллективизации и организации госхозов организационные принципы сельскохозяйственного производства не соответствовали быстро прогрессирующему развитию производительных сил в сельском хозяйстве. В связи с этим в сельском хозяйстве обеих стран началось дальнейшее обобществление производства и углубления общественного разделения труда.

В ГДР, вследствие последовательного соблюдения специфики отдельных типов производственных кооперативов, решено проводить специализацию и концентрацию на основе производственной кооперации между отдельными сельскохозяйственными предприятиями. Отношения кооперации между сельскохозяйственными предприятиями охватили кооперацию по горизонтали и вертикали.

В ЧССР решено, что специализация производства и концентрация средств может быть лучше всего проведена в рамках крупного сельскохозяйственного предприятия. В связи с этим принята трехступенчатая система организации сельскохозяйственных предприятий. На уровне повята действуют объединения крупных сельскохозяйственных предприятий (кооперативные и государственные), а также предприятия, предоставляющие услуги сельскому хозяйству. Самый низкий уровень составляют специализированные производственные единицы — животноводческие сельские хозяйства, входящие в состав производственных кооперативов и госхозов.

Опыт обеих стран показал, что более практической и эффективной является организационная модель, опирающаяся на кооперации самостоятельных сельских предприятий в ГДР по сравнению с чехословацкой моделью сельскохозяйственных предприятий, основанных на концентрации средств производства в рамках крупного сельскохозяйственного предприятия и централизации управления.

ZYGMUNT SMOLEŃSKI
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

INTEGRATION OF PRODUCTION CO-OPERATIVES
IN THE GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC
AND IN CZECHOSLOVAKIA

S u m m a r y

Comparative investigations have been carried out since 1966 on ways of socialisation of the agriculture and on the evolution, resulting from this process in socialised agricultural enterprises.

Progressive modernisation of the agriculture in the GDR and Czechoslovakia has already been transformed into the technical revolution; its further development depends on continuation of the process of specialisation and concentration of land and means. Organisational principles of agricultural production, developed as the result of collectivisation and organisation of state farms, did not correspond to the quick development of agricultural production power. Owing to the above situation further steps have been made in both countries, aiming at socialisation of production and development of socialized labour distribution.

Following the consequent observation of individual features of particular types of production co-operatives in the GDR, specialisation and concentration of production has been decided, based on production co-operation of separate agricultural enterprises. Co-operation relations between them covered both vertical and horizontal integration.

In Czechoslovakia principles has been accepted that the most appropriate specialisation of production and concentration of production means ought to be carried out within the frames of big agricultural enterprises. Owing to the above, a three-grade system of organisation of agricultural enterprises was accepted. Union, associating amalgamated agricultural enterprises (state and co-operative), as well as state service enterprises, is active on the level of acounty. The lowest organisational grade form specialised production units — animal and plant breeding farms, composing production co-operatives and state farms.

Experience of both mentioned countries indicates that the model of organisation, based on the co-operation of independent agricultural enterprises accepted in the GDR, is more practical and effective when compared to the Czechoslovakian model based on concentration of means of agricultural production within the frames of a big agricultural enterprises and on the centralised management.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5800 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3700

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

MICHAŁ CHĘCIŃSKI
Spółdzielczy Instytut Wydawniczy
Warszawa

CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE EWOLUCJĘ PRODUKCJI ROLNEJ W KRAJACH EWG

Zadania i cele działającego od kilku lat ponadnarodowego protekcjonizmu rolnego EWG, mimo że uzgodnione i kierowane przez Komisję Wspólnoty, podlegają ciągłej ewolucji. Odbywa się ona pod wpływem czynników, leżących w sferze ekonomiki, polityki gospodarczej, polityki socjalnej lub międzynarodowych stosunków polityczno-wojskowych.

Na tle dokonującej się ewolucji owych celów i zadań zrozumieć też można, że mimo, iż większość krajów EWG podporządkowuje własną politykę agrarną i narodowe instrumenty regulowania rynku i produkcji ponadnarodowym celom i środkom Wspólnoty, upłyne jeszcze wiele lat zanim owe zadania i instrumenty zostaną w pełni zintegrowane. Wynika to ze sprzecznych interesów importerów i eksporterów rolnych w ramach EWG, z konkurencyjności poszczególnych sfer produkcji rolniej państw członkowskich, z odmiennej funkcji ekonomicznej jaką pełni rolnictwo w gospodarstwach narodowych państw „sześciu”, z odrębności dążeń w kształtowaniu stosunków handlowych z państwami „trzecimi”, z różnego znaczenia jakie przywiązuje się do rolnictwa na tle zmian społecznych i politycznych, wreszcie z roli chłopstwa jako czynnika społeczno-politycznego, oddziałującego na protekcjonizm agrarny państw Wspólnoty.

Obok wymienionych, działają wszakże i inne czynniki, od których w niemałej mierze zależeć będzie ewolucja zarówno zadań, jak i instrumentów interwencjonizmu rolnego EWG. Chodzi tu przede wszystkim o rozwój sił wytwórczych w rolnictwie Wspólnoty, a więc o czynnik określający podstawowe kierunki i dynamikę wzrostu produkcji rolniej, a który może okazać się na pewnych etapach rozwoju EWG decydujący dla tej ewolucji.

W polskiej literaturze ekonomicznej koncentruje się wiele uwagi na problemach protekcjonizmu handlowego EWG, a zatem na rozwoju obrotu rolnego Wspólnoty z krajami trzecimi. Ten niewątpliwie ważny, zwłaszcza dla Polski, aspekt integracji rolnictwa stanowi jednak tylko wycinek rozległych zmian jakie następują i nastąpią w siłach napędowych, a zatem celach i instrumentach protekcjonizmu agrarnego EWG. Protekcjonizm handlowy, jak wiadomo, nie jest wyrazem wyłącznie subiektywnych celów polityki agrarnej. Wynika on z głębokich zmian, jakie zachodzą w samym rolnictwie, zarówno technicznych, produkcyj-

nych, strukturalnych i innych, i to niezależnie od procesów integracyjnych. Nie można zatem właściwie zrozumieć i zinterpretować handlowej polityki w dziedzinie rolnictwa, jak i całej polityki interwencjonizmu rolnego EWG, bez krótkiego choćby wyjaśnienia pewnych obiektywnych procesów zachodzących w siłach wytwórczych i w sferze produkcji rolnej.

Dzieje interwencjonizmu rolnego w krajach kapitalistycznych dowodzą, że o jego ewolucji, metodach lub instrumentach działania decyduje w ostatecznym rachunku sytuacja na rynku rolnym. Rozumieć przez to należy, najogólniej rzecz biorąc, wzajemny stosunek popytu do podaży produktów rolnych na rynku Wspólnoty. Relacja tych dwóch sił rynkowych określa z jednej strony możliwość ekspansji produkcji, jej strukturę i podstawowe kierunki rozwojowe. Ona też wyznacza w decydującej mierze wysokość cen rolnych, a zatem i dochodów rolników, określa wysokość cen produktów żywnościowych a więc i płac, decyduje o stopniu koniecznej integrecji państwa dla uniknięcia zakłóceń w dochodach rolników, o zakresie regulowania importu rolnego (lub eksportu) itd.

Ogólna pojemność rynku na produkty żywnościowe zależy przede wszystkim od wysokości dochodów szerokich warstw konsumentów, a więc głównie od ogólnego funduszu płac robotniczych. Natomiast rozwój podaży tych produktów kształtuje się pod wpływem różnych, często wykluczających się nawzajem czynników. Jeżeli pominąć bardzo ważne czynniki ekonomiczne (ceny, dochody, rentowność) okaże się, że w latach powojennych decydującym czynnikiem powodującym zwiększoną podaż artykułów żywnościowych był rozwój techniki i technologii produkcji w rolnictwie.

Nie wchodząc w szczegóły problemu, pragnę podkreślić pewne istotne okoliczności towarzyszące temu zjawisku:

- rozwój sił wytwórczych w rolnictwie odbywał się wbrew i niezależnie od uprawianej w czołowych krajach kapitalistycznych polityki ograniczania lub hamowania produkcji rolnej;
- mimo stosunkowo niskich nakładów na prace rozwojowe i naukowe w dziedzinie rolnictwa, notuje się tam od kilku lat szybszy wzrost wydajności pracy niż w przemyśle¹;
- rozwój techniki pracooszczędnej ma charakter ograniczony, tzn. nie obejmuje wszystkich rodzajów działalności i dziedzin produkcji rolnej w jednakowej mierze, przy czym dysproporcja ta ma tendencję do pogłębiania się. Z tego wynikają daleko idące konsekwencje, co wymaga szerszego omówienia.

Jeżeli pominąć rozwój zużycia nawozów mineralnych, co ma raczej wpływ na wzrost plonów² nie ulega wątpliwości, że najszybsze i najszybsze zastosowanie w rolnictwie znalazły traktory i kombajny zbożowe, że zatem na tym właśnie tle wynikły najgłębsze skutki ekonomiczne,

¹ Por. J. Kulczyński. Kształtowanie się wydajności pracy w rolnictwie i przemyśle. „Współczesna kwestia agrarna w rozwiniętych krajach kapitalistycznych” Warszawa 1966 s. 18—20, oraz I Stanek. O szybszej wydajności pracy w rolnictwie w porównaniu z przemysłem, tamże s. 31—42.

² W rolnictwie nie można całkowicie oddzielić wzrostu wydajności ziemi od wzrostu wydajności pracy. Wysokie plony z hektara w sposób automatyczny pozwalają zaoszczędzić pracę żywą.

produkcyjne, strukturalne i socjalne. W celu uzasadnienia tej tezy ograniczę się z konieczności do krajów EWG, które są zresztą głównym przedmiotem naszych zainteresowań.

Dla zobrazowania skali problemu przypomnijmy niektóre liczby. W 1950 r. w całym rolnictwie EWG pracowało 368 tys. traktorów wieloosiowych i nieliczne kombajny. W 1965 r. — było tych traktorów ponad 2,8 mln. Na 1000 ha ziemi ornej przypadało w odpowiednich latach 8,6 a następnie około 60 traktorów¹. Wzrost liczby kombajnów zbożowych jest również imponujący. Średnio w EWG było w 1965 r. 124,5 kombajnów zbożowych na 10 tys. ha. Natomiast w poszczególnych krajach liczby te kształtowały się następująco: NRF — 273,1, Francja — 108,9, Włochy — 23,1, Holandia — 115,4, Belgia — 107,8, Luksemburg — 239,6².

Biorąc pod uwagę, że średnia cena traktorów obliczana jest na 15 tys. DM, a kombajnów zbożowych na 20 tys. DM, łatwo przeliczyć, że nakłady na 1 ha wyniosły średnio w omawianym roku w NRF — na traktory — 1260 DM, na kombajny — 546 DM, a razem 1806 DM. Odpowiednie liczby dla Holandi wynoszą $585 + 231 = 816$ DM na 1 ha. Przeliczając następnie koszty owych inwestycji na płace robocze w rolnictwie otrzymujemy dla NRF np. 3,5-miesięczną płacę średnio na 1 ha (płaca miesięczna 553 DM)³.

Przedstawione dane upoważniają do stwierdzenia, że rolnictwo EWG znajduje się w tej fazie rozwoju mechanizacji, w której nie można już analizować zmian w dynamice i strukturze produkcji rolnej, bez szerokiego uwzględnienia skutków umaszynowania pracy. One bowiem będą, jak sądzę, w dłuższej perspektywie czasu określały w dużej mierze kierunek oraz formy i metody interwencjonizmu rolnego EWG, w tym i interwencjonizmu handlowego.

Teza ta wymaga pewnych dodatkowych wyjaśnień oraz szerszego dowodu. Przede wszystkim musimy stwierdzić, że mechanizacja rolnictwa jest procesem postępującym. Nie ma przy tym znaczenia dla nas to, czy jest on następstwem migracji siły roboczej, czy też jej przyczyną. Ślusniejsze jest raczej widzenie tego procesu w jego całej złożoności, a więc w powiązaniu z koniunkturą gospodarczą, z polityką kształtowania cen rolnych i na tle ogólniejszych zmian w alokacji siły roboczej. Ponieważ podstawowe rezerwy pracy żywej tkwią w gospodarstwach drobnych i małych, nie można pominąć trudności w efektywnym wykorzystaniu postępu technicznego przez owe gospodarstwa. W ten sposób uzasadnia się bowiem ich likwidację oraz wyjaśnia dynamikę migracji z rolnictwa do działów pozarolniczych.

Upowszechnienie maszyn rolniczych w krajach EWG nie może też być rozpatrywane bez wykazania ich wpływu na rentowność gospodarstw, a więc jako czynnika obniżającego koszty pracy żywej i pozwalającego zwiększyć dochody chłopów.

Analiza relacji kosztów czynników produkcji w rolnictwie w latach 1950—1966 dowodzi, że w większości krajów „szóstki” najszybciej wzra-

¹ „Agrarstatistik” op. cit. 1963, nr 3 s. 43; 1966 nr 5, s. 46.

² Grüner Bericht und Grüner Plan, 1967. Deutscher Bundestag, Drucksache V/1400, s. 27.

³ Obliczono na podstawie „Grüner Bericht”... op. cit. 1968, Drucksache V/2540, s. 65 i nast.

stały koszty pracy żywej. Wyjątkiem były tu Włochy i to raczej południowe.

W omawianym okresie nastąpiło natomiast znaczne obniżenie kosztów ciągników i kombajnów zbożowych w przeliczeniu na płace w rolnictwie¹.

Zjawisko względnego podrożenia siły roboczej można zaobserwować we wszystkich krajach EWG. Dynamika wzrostu płac w rolnictwie jest szczególnie wysoka od drugiej połowy lat pięćdziesiątych, kiedy migracja ze wsi do działów pozarolniczych przybrała większe tempo. Zbiegło się to równocześnie, co trzeba podkreślić, z powstaniem EWG i integracją rolnictwa tego obszaru.

Najszybciej płace wzrosły w omawianym okresie w NRF i Holandii, najwolniej we Francji, Belgia wykazuje wzrost płac zbliżony do średniej. Najwyższe płace w rolnictwie są jednakże w Holandii i w Belgii, NRF zajmuje pozycję pośrednią a Francją pozostaje nadal na końcu².

W latach pięćdziesiątych zaoszczędzenie rocznej płacy robotnika najemnego w rolnictwie NRF dawało 3000 DM, a w latach sześćdziesiątych już 7000 DM. O ile więc w ubiegłym dziesięcioleciu zwolnienie robotnika stawało się opłacalne dopiero przy wydatkach na maszyny rzędu 15 tys. DM, obecnie jest to ekonomicznie uzasadnione nawet przy wydatkach na maszyny w wysokości 35 tys. DM³. Bodziec ekonomiczny skłaniający do zastępowania pracy żywej pracą maszyn stawał się więc w każdym roku silniejszy. Bodziec ten działał szczególnie skutecznie w rejonach, w których odpływ siły roboczej do innych działów gospodarki narodowej był ułatwiony (koniunktura, możliwości dojazdów itp.) oraz gdzie istniały gospodarstwa typu kapitalistycznego, korzystające z pracy najemnej w ciągu całego roku lub w okresach napięcia prac polowych. Rezygnacja z najemnej siły roboczej stała się tam jednym z podstawowych czynników podniesienia rentowności gospodarstw większych. Sprzyjała temu, poza wymienionymi wyżej względami i ta okoliczność, że rozpiętość między kosztami siły roboczej i kosztami maszyn pogłębiała się z roku na rok przybierając formę trwałej tendencji. W kalkulacjach gospodarzy brana jest bowiem pod uwagę nie tylko realna i aktualna, lecz również przewidywana relacja kosztów i cen.

Ogólny rozwój techniki nie mógł oczywiście nie objąć gospodarstw rodzinnych. Jeżeli nawet pominąć problem zaoszczędzenia pracy żywej na jednostkę produktu, nie ulega wątpliwości, że adaptowanie techniki w gospodarstwach drobnych i średnich umożliwiało zwiększenie dochodów przez pełniejsze zintensyfikowanie rezerw czynników produkcji będących w ich dyspozycji. Jednakże w odróżnieniu od gospodarstw typu kapitalistycznego, zastosowana tu technika ewoluowała głównie w kierunku zwiększenia wydajności ziemi i hodowli, a nie tylko pracy.

Analiza rozwoju liczby traktorów pod względem ich mocy, dowodzi,

¹ Kombajn Claass-Super kosztował w 1950/51 r. tyle, ile płaca za 11 364 godzin pracy, w 1962/63 r. — już tylko 4804 godziny, traktor o mocy 25—34 KM odpowiednio — 10 405 i 5482 godzin pracy. B. Andreae, Die westdeutsche Landwirtschaft im Anpassungsprozess. „Schmollers Jahrbuch” 1966, zeszyt 2, s. 152.

² Por. „Agrarwirtschaft” 1966, nr 5, s. 166. Od 1958 do 1967 r. płace robotników rolnych w NRF wzrosły o 110%.

³ Roczna stopa amortyzacji maszyn wynosi w tym obliczeniu 18—20%, co jest zgodne z rzeczywistością. Por. B. Andreae, op. cit. s. 152.

że następuje ciągły spadek udziału ciągników o mniejszej liczbie KM, a więc zakupowanych przez gospodarstwa małe i średnie, w ogólnej liczbie traktorów pracujących w rolnictwie EWG. Na fakt ten niewątpliwy wpływ wywiera powstanie dużego rynku moralnie zużytych, ale fizycznie sprawnych, traktorów o dużej mocy. Są one zbywane gospodarstwom mniejszym na dogodnych warunkach i po niższych cenach. Okoliczność ta sprawia jednak, że gospodarstwa wielkoobszarowe mogą szybciej niż dawniej modernizować się i uzbrajać w droższe traktory i inne maszyny rolnicze. Na uwagę zasługuje w związku z tym charakterystyczna ewolucja w przeciętnej mocy silników wszystkich traktorów pracujących w rolnictwie Wspólnoty. Od 1950 do 1958 r. widoczny jest stały spadek liczby KM na jeden traktor, z 25,5 do 22,8. Do tego czasu dokonywał się więc szybki proces mechanizowania prac polowych w gospodarstwach mniejszych. Od 1959 r. tj. od wejścia w życie Traktatu Rzymskiego, tendencja ta odwraca się w przeciwnym kierunku. Przeciętna moc silników w traktorach wzrasta z 23 KM do 27,2 w 1965 r. Podkreślić w tym miejscu należy, że podane średnie odzwierciedlają dość wiernie zmiany, które dokonały się pod tym względem w każdym z krajów członkowskich Wspólnoty¹. Ponadto trwa proces koncentrowania ciągników i liczby KM w gospodarstwach wielkoobszarowych.

Procesy te nie mogły pozostać bez wpływu na strukturę upraw i na ogólną strukturę produkcji w gospodarstwach typu kapitalistycznego i rodzinnego. Tym bardziej, że przeciętna moc ciągników w rolnictwie krajów EWG stale rośnie, co powoduje, że współczynnik ich wykorzystania w gospodarstwach mniejszych ulega ciągłemu obniżeniu². Zakupione przez gospodarstwa małoobszarowe traktory powodują przeinwestowanie jednej sfery działalności przy jednoczesnym często niedoinwestowaniu wielu innych, ważnych działów gospodarstwa rolnego (zabudowania, wodociągi i kanalizacja, silosy, dojarki itd.). W gospodarstwach wielkoobszarowych natomiast zakupione traktory skłaniają właścicieli do zwiększenia tych upraw, które są przystosowane do bardziej wydajnego wykorzystania inwestycji; są to przede wszystkim zboża, ale również siano i niektóre okopowe, te ostatnie tylko na odpowiednio ukształtowanym terenie.

Andreae dzieli uprawy polowe na wrażliwe i mało wrażliwe na ruch płac. Do pierwszych zalicza on wszystkie okopowe: płaca w wysokości 3 DM za godzinę absorbuje w danym wypadku około 30—36% ogólnej wartości produkcji brutto. Natomiast przy zbożach, kukurydzy na ziarno, rzepaku i innych uprawach pozwalających wykorzystać pracę kombajnów, udział płac w kosztach produkcji wynosi zaledwie od 9—15%. Uprawy roślin pastewnych zajmują miejsce pośrednie pod względem wrażliwości na płace³.

¹ „Agrarstatistik” op. cit. 1966 nr 5 s. 47—61.

² Nie dysponujemy odpowiednimi danymi dla całej EWG, w USA natomiast obliczono, że obciążenie pracą maszyn rolniczych w dużych farmach jest 1,5—3 razy wyższe niż w farmach małych. Por. W. Demjaczenco, Faktory podwyższenia urodzajności Mirowaja Ekonomika i Mieżdunarodnoje Otnoszenija 1965, nr 1 s. 121. W rejonie Basenu Paryskiego traktor pracował w 1962 r. przeciętnie w gospodarstwach dużych 4500 godzin, a w gospodarstwach o powierzchni od 20—30 ha około 500 godzin rocznie. Na podstawie manuskryptu M. Ciepiewskiej.

³ B. Andreae, op. cit. s. 154.

Jest rzeczą oczywistą, że w miarę jak płace w rolnictwie będą rosły, wrażliwość upraw intensywnych na zatrudnienie będzie się wzmagać, a ekstensywnych malała.

Oddziaływanie omówionych wyżej czynników: ruchu płac w rolnictwie, mechanizacji prac polowych oraz relacji kosztów płac do kosztów maszyn i urządzeń, wystąpiło najsilniej w NRF i Francji, zajmujących główną pozycję pod względem produkcji i spożycia zbóż w EWG¹. Włochy, których udział w produkcji zbóż Wspólnoty równy jest NRF, różnią się jednak od swych partnerów tym, że płace w rolnictwie są tam znacznie niższe, a ponadto koniunktura w przemyśle nie stworzyła na tamtejszym rynku pracy sytuacji podobnej do tej jaka wystąpiła w NRF i Francji, przynajmniej do połowy lat sześćdziesiątych.

Rosnący udział Francji w ogólnej produkcji zbóż EWG nie odzwierciedla w pełni procesów, jakie na tym odcinku zachodzą w krajach „szóstki”. Konieczne jest zapoznanie się ze zmianami w obszarze użytkowanym pod zboża. Należy, rzecz jasna, wyodrębnić pszenicę, jako najbardziej opłacalne i podstawowe zboże chlebowe.

Z tabeli 1 wynika, że od końca lat pięćdziesiątych, widoczna jest we Francji i NRF tendencja do utrzymania lub rozszerzenia upraw zbożowych, zwłaszcza pszenicy. W NRF obszar uprawny zbóż powiększył się od 1948—1952 do 1960—1964 o około 300 tys. ha, tj. o 7,5%; niemal identyczny był przyrost ten we Francji. Jeżeli jednak uwzględnić przyrost obszaru uprawnego zbóż w NRF w latach 1951—1965 to wynosi on 13%. W tym samym okresie stanowiska uprawowe pod okopowe zmalały tam o 25%, a polowe uprawy pastewne o 29%². Tylko w okresie od 1962 r. ogólny obszar uprawny pod okopowe zmalał w EWG z 5200 do 4282 tys. tj. o 918 tys. ha³, co stanowi równoważnik wszystkich gruntów ornych Holandii.

Przyjmując lata 1958—1961 jako punkt wyjścia odnotować można do 1967 r. spadek obszaru uprawnego dla ziemniaków z 2527 do 1776 tys. ha, tj. o 751 tys. ha i buraków pastewnych z 1352 do 1024 tys. ha, tj. o 328 tys. ha.

Od 1962 r. maleje wprawdzie również obszar uprawny pod zbożami w EWG, z 21 713 do 20 784 tys. ha w 1967 r.⁴, trzeba tu wszakże podkreślić, że udział upraw zbożowych w ogólnej powierzchni uprawnej wzrasta i wynosił w 1967 r. ponad 50%.

Zmniejszenie absolutnych rozmiarów pól uprawnych EWG z 42 193 do 39 836 tys. ha, a więc o 2287 tys. ha w latach 1960—1966, miało też niewątpliwy wpływ na zahamowanie dalszej ekspansji upraw zbożowych. Trzeba wszakże przypomnieć, że zboże jest w pewnym sensie uprawą absolutną i nie może bez ograniczeń być wszędzie uprawiane. Ponadto nastąpił niezwykle bujny wzrost plonów, a zatem i zbiorów, które w 1967 r. osiągnęły nie notowany w dziejach rolnictwa tego rejonu poziom 68 mln ton. Od 1957/58 r. oznacza to 38% wzrost zbiorów.

Podobną dynamikę można było zaobserwować w produkcji jarzyn. Zbiory ziemniaków i buraków cukrowych wzrosły w niewielkim stopniu

¹ W 1968 r. NRF partycypowała w 26,6% w ogólnej produkcji zbóż EWG. Francja — w 46,6%, „Agrarstatistik” op. cit. 1968, nr 5, s. 67.

² B. Andreae, op. cit. s. 156.

³ „Agrarstatistik” op. cit. nr 5, s. 16.

⁴ Drucksache V/2540 op. cit. s. 220.

Tabela 1
Obszar uprawny zbóż w krajach EWG^a (w tys. ha, bez ryżu)

Wyszczególnienie	1984 — 1988		1948 — 1952		1953 — 1957		1960 — 1964		1961		1967	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	c	a	c
NRF	1145	5152	1020	4128	1170	4436	1388	4432	1397,5	4905,9	1414	4972
Francja	5224	10249	4264	8401	4135	8621	4237	9094	3997,3	9135,5	3934	9216
Włochy	5116 ^d	7279	4705	6775	4836	6854	4451	6261	4171,0	5980,7	4012	5625
Holandia	142	540	89	467	90	486	132	456	122,8	521,7	154	437
Belgia	176	633	163	503	194	507	211	504	212,1	519,3	203	491

^a Pszenica. ^b Cztery zboża. ^c Wszystkie zboża oprócz ryżu. ^d 1936—1939.

Zródło: Mir kapitalizma. Sprawozdanie, Moskwa 1965, s. 76 i nast.;

„Agrarstatistik“, op. cit. 1966, nr 1, s. 71; 1967, nr 3, s. 21; 1968, nr 5, s. 57 i 67.

lub zmalały. Natomiast rozwój produkcji hodowlanej jest w niektórych działach szybszy niż w produkcji zbóż, odnosi się to zwłaszcza do drobiu i jaj. Jest to tym bardziej znamienne, że spośród wszystkich środków produkcji najszybciej rosły ceny materiałów budowlanych i usług niezbędnych dla intensyfikacji hodowli, ogrodnictwa i sadownictwa¹.

Jak w świetle tych liczb uzasadnić więc wysoką dynamikę produkcji uszlachetnionej w warunkach podrożenia kosztów siły roboczej i potrzebnych w tym dziale środków produkcji? Na obszarze EWG dotychczas przeważa typ gospodarstwa rodzinnego, dla którego decydującym bodźcem do zintensyfikowania produkcji jest szansa zwiększenia dochodów. Istnieją ponadto całe rejonny hodowlane (np. Holandia), dla których rozwój produkcji uszlachetnionej jest czynnikiem rozstrzygającym o ich przyszłości gospodarczej. Dla owych gospodarstw i rejonów brak rezerw ziemi stanowi naturalną przeszkodę w wykorzystaniu szansy jaką dała mechanizacja niektórych upraw polowych i prac żniwnych. W warunkach zaostrzonej konkurencji na wspólnym rynku i przy rosnącym popycie na produkty uszlachetnione, cały wysiłek produkcyjny skierowany tam został na zwiększenie hodowli, warzywnictwa, sadownictwa itp.

Rozwój pracochłonnych działów produkcji nie jest jednakże możliwy bez zaangażowania znacznych kapitałów, nie tylko obrotowych. Konieczne są również drogie inwestycje budowlane, kanalizacyjno-wodociągowe i inne urządzenia. Gospodarstwa drobne, a nawet średnie, takich kapitałów nie posiadają. Sama „rezerwa” siły roboczej nie była więc w stanie rozwiązać problemu dalszej intensyfikacji produkcji. Istniejąca od dawna tendencja do pogłębienia społecznego podziału pracy w rolnictwie między gospodarstwami wielkoobszarowymi, skłonnyimi do rozwijania produkcji pracooszczędnej, a gospodarstwami małoobszarowymi, dążącymi do rozszerzenia intensywnych form produkcji, znalazła się więc pod naciskiem dwóch sił: narastającej mechanizacji z jednej strony, i braku środków kapitałowych (w gospodarstwach małych) z drugiej. Siły te działały pod wpływem rosnącej płacy w rolnictwie i przemyśle, określały tempo i kierunek procesów migracyjnych, zakres mechanizacji i chemizacji rolnictwa oraz zdolność adaptacji gospodarstw do nowych warunków. Adaptacja gospodarstw rodzinnych do nowych warunków napotyka na bariery wynikające nie tylko z braku kapitałów i ziemi, ale również z braku odpowiednich kwalifikacji, inwencji, niedostatecznie rozbudowanej infrastruktury itp. Barrier tych nie są w stanie gospodarstwa rodzinne zlikwidować o własnych siłach. Stąd wynikają pewne wnioski bardziej ogólnej natury.

¹ Rozwój cen ważniejszych środków produkcji dla wsi kształtował się u głównych producentów rolnych następująco: NRF (1962/63 = 100) — materiały pędne: 1965—79, 1967 r. — 106,3, nowe zabudowania gospodarcze — 1965 — 115,2, 1967 — 114, materiały do konserwacji budynków i maszyn — 1965 — 114,7, 1967 — 110,5, pasze — 1967 — 106,3, instalacje wodne — 1965 — 139,9, nawozy mineralne 1967 — 107,9, materiały siewne 1967 — 105,7, środki ochrony roślin 1967 — 102,7, nowe maszyny rolnicze 1967 — 109,6; Francja (1960 r. = 100) 1967 r. — materiały pędne — 101,1, nowe budynki — 138,9, pasze — 116,4, nawozy mineralne — 111,5, chemiczne środki ochrony roślin — 108,8; Holandia (1949—1953 = 100) 1966/67 r. — materiały pędne — 127, konserwacja budynków i maszyn — 139, pasze — 116, nawozy mineralne — 109, materiały siewne — 156, środki ochrony roślin — 120. Podobny trend kosztów występuje w pozostałych krajach EWG.

Źródło: Einkaufspreise gärtnerischer Betriebsmittel, „Berichte über Landwirtschaft” N. F. 1966, nr 3, s. 553; „Agrarstatistik” op. cit. 1966, nr 4; 1968, nr 4.

Przy istnieniu gwarancji cenowych i zbytu, rozwój produkcji zbóż w krajach EWG był zdeterminowany przez czynniki obiektywne, działające w długim okresie i w sposób trwały. Są to: dynamiczny rozwój techniki oszczędzającej pracę, migracja siły roboczej z rolnictwa, wzrost płac robotników rolnych. Produkcja hodowlana i uszlachetniona rozwijała się i może się rozwijać w poważnym stopniu pod warunkiem zaangażowania środków kapitałowych spoza rolnictwa, lub dzięki pomocy ekonomicznej państwa. Ta dziedzina produkcji jest więc w znacznej mierze zależna od polityki agrarnej rządów Wspólnoty i Komisji EWG, a ściślej od pomocy finansowej udzielanej wsi. W tym sensie można więc mówić o rosnącej tendencji do zwiększenia samowystarczalności zbożowej EWG pod wpływem działania czynników obiektywnych (kosztów, cen) i o zwiększającej się produkcji artykułów uszlachetnionych — lecz przede wszystkim pod wpływem działania czynników subiektywnych (polityki gospodarczej).

W jakiej mierze polityka rolna państw EWG przyczyniła się do rozwijania poszczególnych rodzajów produkcji? Z chwilą podpisania Traktatu Rzymskiego zaczęto kłaść główny nacisk na wzrost konkurencyjności produktów rolnych. Przystosowanie podaży do struktury popytu w ramach narodowych ustąpiło celom perspektywicznym, zaczęto preferować wymogi przyszłego rynku Wspólnoty. Kraje o wysokich kosztach produkcji (NRF, Luksemburg) zaczęły liczyć się ze skutkami obniżenia cen, a kraje o niższych kosztach (Francja) — ich podwyższenia. Każdy z docelowych programów rolnych uwzględnić musiał nową alokację sił i środków, sprzeczną często z doraźnymi, aktualnymi interesami narodowymi.

Podstawowym środkiem podniesienia konkurencyjności „swoich” gospodarstw było przyspieszenie tempa mechanizacji. Dlatego skierowano subsydia dla rolnictwa w kierunku obniżenia cen maszyn i materiałów pędnych oraz stworzenia warunków dla ich racjonalnej eksploatacji. Koncentracja ziemi stała się niezbędną przesłanką umaszynowania rolnictwa, a koncentracja i specjalizacja produkcji — jej skutkiem. Jeżeli specjalizacja dotyczyła upraw zbożowych lub okopowych, konieczna była ich alokacja do rejonów najbardziej wydajnych i do gospodarstw największych. W ten sposób integracja rolnictwa, zanim jeszcze stała się rzeczywistością, stworzyła siły sprzyjające interesom wielkich gospodarstw, osłabiając te elementy narodowych programów pomocy dla wsi, które miały ulżyć sytuacji ekonomicznej gospodarstw rodzinnych.

Jest rzeczą znaną, że łatwiej w rolnictwie oddziaływać na koncentrację obszaru uprawnego i produkcji niż na likwidację gospodarstw rodzinnych, również ekonomicznie słabych. Ponadto, mimo że w EWG dominuje pogląd, iż rezygnacja z ziemi właścicieli gospodarstw małych i ich migracja ze wsi stanowi niezbędny warunek poprawienia relacji czynników produkcji w gospodarstwach pozostałych, żaden z rządów „szóstki” nie odważył się wobec tych milionowych rzesz chłopstwa zastosować środki o jednoznacznej treści społecznej. W miarę jednak jak zbliżał się termin utworzenia wspólnego rynku rolnego, zaczęto rezygnować nawet z werbalnego programu pomocy dla gospodarstw rodzinnych. Postulat wyrównania dochodów między miastem a wsią zastąpiono żądaniem „racjonalizacji” gospodarstw, co oznaczało w praktyce likwidację małych zagród. Gospodarstwom tym trzeba było z konieczności wskazać

alternatywę. Stała się nią intensyfikacja hodowli, podniesienie jakości i standaryzacji produktów uszlachetnionych, ogrodnictwo i sadownictwo.

Dla ekspansji tych dziedzin produkcji nie było wszędzie konieczne rozszerzenie obszaru gospodarstw, pod warunkiem, że nastąpi zwiększenie nakładów kapitałowych i pracy. Jeżeli gospodarstwo, z uwagi na kwalifikacje właścicieli, lokalizację i warunki glebowe, nadawało się do przestawienia na uprawy specjalne lub intensywną hodowlę, mogło ono wykorzystać pewne formy pomocy państwa albo włączyć się do zespołów spółdzielczych lub do systemu integracji pionowej. Jeżeli warunków takich zabrakło — ulegało ono likwidacji. W ten sposób wyłoniły się wśród gospodarstw rodzinnych EWG dwie, na pozór sprzeczne tendencje. Jedna działała w kierunku likwidacji gospodarstw rodzinnych, druga zaś — sprzyjała zintensyfikowaniu produkcji pracochłonnej, a więc utrzymaniu się tych gospodarstw.

Dla wyjaśnienia przyczyn ekspansji w dziedzinie upraw specjalnych i hodowli należy uwzględnić szereg dodatkowych okoliczności. Wśród środków postępu technicznego w rolnictwie rozróżnia się mechanizację, chemizację i udoskonalenie procesów biologicznych¹. O ile dwa pierwsze są z reguły kapitałochłonne, ostatni w znacznej mierze zależy od nakładów pracy i posiadanych kwalifikacji rolników. Poprawa wyników biologicznych następuje ponadto niezależnie od nakładów pracy w gospodarstwie, stanowi bowiem funkcję ogólnego postępu wiedzy chemicznej i biologicznej. Kwalifikowane nasiona, rasowe bydło, inseminacja, nośne kury itp. to rezultat pracy naukowców opłacanych z funduszy ogólnospołecznych. Przeniesienie tych osiągnięć do zagród chłopskich nie wymaga dodatkowych środków pieniężnych, lecz jedynie przychylniej postawy ich właścicieli dla propozycji instytutów, agronomów, organizacji spółdzielczych itd.

Poprawienie efektów biologicznych odegrało zasadnicze znaczenie w powiększeniu podaży produktów hodowlanych i wielu upraw specjalnych. Profilaktyka i zwalczanie chorób, polepszenie technologii karmienia i reprodukcji, lepsza organizacja pracy, znacznie zwiększyły potencjalne możliwości wytwórcze nawet w małych gospodarstwach.

Dla przykładu można tu przypomnieć, że w Belgii, Holandii i NRF niemal całkowicie zlikwidowano gruźlicę krów², zachowując przy tym tylko sztuki bardzo wysoko wydajne³. Poważne sukcesy osiągnięto w zwiększeniu przyrostu żywej wagi trzody chlewnej na jednostkę skarmianej paszy, polepszone rasy owiec i kur itd. Wszystko to przyczyniło się do zwiększenia ogólnej wydajności przede wszystkim pracy żywej,

¹ J. Kasern, Postęp techniczny w rolnictwie. W „Zeszyty teoretyczno-polityczne” nr 3, 1964. J. Okuniewski, Rewolucja techniczna w rolnictwie i jej tendencje rozwojowe. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1, 1963.

² W 1952 r. było w NRF zaledwie 20,6% ogółu gospodarstw hodowlanych otoczonych nadzorem przeciwgruźliczym i zaledwie 10% ogólnej liczby krów uważanych za zdrowe. W 1960 r. nadzór objął 98,8% gospodarstw, a odsetek krów wolnych od gruźlicy osiągnął 93,2%. „Statistisches Jahrbuch für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten” 1960, s. 116.

³ W 1960 r. Holandia zajmowała drugie miejsce w świecie pod względem mleczności krów, a Belgia — trzecie. Por. „Problemy wyżywienia świata”. Materiały do sesji FAO — 4—18. VI. 1963 r.”. Biuletyn Ekonomiczny PAN, nr 296, s. 78—82.

ale również i ziemi¹. Dzięki temu nastąpił też wzrost masy towarowej produktów uszlachetnionych mimo, że liczba producentów zmalała.

Poważny wpływ na wzrost podaży produktów hodowlanych miała też likwidacja pogłowia koni. Dzięki temu wyzwolono znaczne rezerwy paszowe i powierzchni użytkowej w zabudowaniach gospodarczych, co było istotne dla tych gospodarstw, które na skutek zakupienia traktorów nie były już w stanie inwestować w innych dziedzinach.

Niezmiernie doniosłym czynnikiem, który zaważył na rozwinięciu produkcji warzyw i owoców oraz na zwiększeniu podaży mleka, były nakłady państw EWG na rozbudowę infrastruktury. Ta forma wspierania gospodarstw rodzinnych będzie się w przyszłości nasilała, co wynika zarówno z odpowiednio nacelowanych wydatków Wspólnego Funduszu Rolnego i Funduszu Socjalnego EWG, jak i z ogólnego rozwoju gospodarczego. Poprawa w dziedzinie stosunków wodnych, budowa mleczarni, rzeźni, chłodni i magazynów, rozbudowa dróg kolejowych i bitych, zwiększenie liczby środków transportowych itp. ułatwi zbyt produktów szybko psujących się, zmniejszy ubytki, poprawi rytmiczność dostaw.

W miarę jednak jak będzie rosła produkcja i podaż tych artykułów maleć będzie ich cena dla producentów. Zwłaszcza, że w tych dziedzinach rola monopoli handlowych i przetwórczych jest dominująca. Standaryzacja, pakowanie, magazynowanie w chłodniach przetworów warzywno-owocowych i mleczarskich, uczyniło niemal niemożliwą bezpośrednią dostawę od zagrody do handlu detalicznego lub konsumentów. Należy zatem oczekiwać, że po pewnym okresie wzrostu nastąpi stagnacja w pracochłonnych działach produkcji rolnej prowadzonych w gospodarstwach rodzinnych. Jej opłacalność zawęzi się do rejonów najlepiej położonych i do gospodarstw wyposażonych w wysoko wydajne, ale kosztowne maszyny i urządzenia, specjalizujących się w wąskich dziedzinach (brojlery, pomidory, kalafiory itp.)². Potrzeba zaangażowania większych kapitałów stanie się wówczas barierą, którą setki tysięcy gospodarstw rodzinnych nie będzie już mogło ominąć lub przekroczyć.

Odnosi się to zwłaszcza do produkcji zwierzęcej, która nadaje się wprawdzie lepiej do wąskiej specjalizacji niż roślinna, ale jest bardziej kapitałochłonna. Praktycznie więc nie jest możliwe dalsze zintensyfikowanie hodowli w gospodarstwach rodzinnych bez tanich kredytów lub innych form pomocy. Biorąc wszakże pod uwagę, że rynek EWG jest w wielu dziedzinach produkcji hodowlanej bliski nasycenia, wątpić należy czy kredyty takie znajdują się dla wszystkich chętnych.

Wielu ekonomistów rolnych uważa, że pewnym wyjściem z tej sytuacji jest rozszerzenie form integracji poziomej (spółdzielczości) i pionowej, że zdoła ona zapewnić gospodarstwom odpowiednie dochody³.

¹ Wydajność ziemi w NRF powiększyła się od 1951/52 do 1962/63 średnio z 1217 DM do 2142 DM wartości produktu brutto na 1 ha, w tymże okresie wartość produkcji na 1 osobę w pełni zatrudnioną w rolnictwie wzrosła z 7486 do 24 429 DM. „Agrarwirtschaft” 1967, nr 10, s. 326—327.

² Już teraz widoczne jest cofanie się produkcji w wielu rejonach rolniczych, mimo że w lepiej położonych strefach produkcja rolna rośnie. Por. F. W. Arnsmeier, Schweinefleisch in Europa, „Agrarwirtschaft” 1967, nr 11, s. 368—369.

³ Por. R. Manteuffel, Zagadnienia racjonalizacji gospodarstw rolniczych. (Sprawozdanie z konferencji ekspertów do spraw racjonalizacji zorganizowanej przez Komisję Gospodarczą ONZ w dniach 3—7.IX.1962 r. („Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” nr 2, 1963, s. 178—179.

Pomijając fakt, że integracja taka możliwa jest obecnie w EWG jedynie w określonych i wąskich dziedzinach oraz w niektórych tylko rejonach, nie można pominąć jej znaczenia dla zwiększenia masy towarowej niektórych artykułów rolnych (drobiu, jaj, trzody), jednakże tylko o tyle, o ile jest to ekonomicznie opłacalne dla przedsiębiorstw spółdzielczych¹.

Wzrost tej produkcji jest ponadto zdeterminowany przez rozwój infrastruktury, melioracje i inne inwestycje, będąc przez to w dużym stopniu niezależny od bezpośrednich celów polityki gospodarczej państw „szóstki”. Stąd wątpliwe wydaje się stwierdzenie, jakoby nadwyżki rolne EWG i protekcjonizm agrarny Wspólnoty były rezultatem integracji rolnictwa. Integracja spowodowała wprawdzie zmiany w narodowych programach pomocy dla wsi, lecz nie z bezpośrednim zamiarem zwiększenia produkcji. Ich podstawowym celem było przyspieszenie dynamiki technicznego rozwoju w rolnictwie EWG, zintensyfikowanie środków oddziaływania rządów na proces koncentracji produkcji i ziemi w poszczególnych strefach Wspólnoty, stworzenie lepszych perspektyw dla specjalizacji rejonów i grup gospodarstw w dziedzinie upraw i hodowli, usprawnienie przetwórstwa i obrotu rolnego. Procesy te uznać należy za postępowe, i w tym sensie jest również zjawiskiem postępowym proces łączenia rynków i rolnictwa EWG.

Skutki technicznych i ekonomicznych przemian w rolnictwie dałyby o sobie znać niezależnie od integracji rolnictwa, byłyby zapewne bardziej zróżnicowane, i to w takim stopniu, w jakim polityka rolna państw „szóstki” stanowiła zróżnicowany wyraz kompromisów w skali narodowej. Integracja spowodowała zunifikowanie polityki protekcyjnej, utrudniając tym samym „taktkę przetargową” państw „trzecich” w regulowaniu stosunków handlowych z państwami „szóstki”, osłabiając również możliwości oddziaływania chłopów na decyzje ponadnarodowych organów. Z punktu widzenia państw „trzecich” i interesów chłopstwa pracującego, integracja okazała się dlatego na obecnym etapie niewątpliwie niekorzystna.

Nie można też oceniać stosunków EWG z krajami „trzecimi” tylko z punktu widzenia osiągniętego przez Wspólnotę stopnia samowystarczalności rolnej. Samowystarczalność taka mogła wszakże być z równym powodzeniem wynikiem bi- lub multilateralnych umów handlowych państw tego regionu Europy. Sytuacje takie miały miejsce w przeszłości bez integracji gospodarczej.

Wspólnota nie dążyła i chyba nie będzie dążyła nadal do samowystarczalności rolniczej. EWG nie była też twórcą, lecz jedynie kontynuatorką protekcjonizmu agrarnego, jest więc rzeczą oczywistą, że nie może ona z tego protekcjonizmu zrezygnować, bez wywołania głębokiego wstrząsu w rolnictwie EWG. Tym bardziej, że przez pewien czas będzie ona kontynuowała politykę pomocy dla gospodarstw średnich i małych. Poddana naciskowi światowego rynku rolnego, na którym ceny są z reguły niższe od faktycznych kosztów produkcji, znaczna część tego chłopstwa uległaby ekonomicznej ruinie w sposób sprzeczny nawet z interesami kapitału przemysłowego Wspólnoty, któremu troska „o „spokój klasowy” nie jest obca.

¹ M. Chęciński. Funkcje spółdzielczości wiejskiej w procesie integracji rolnictwa EWG „Spółdzielczy Kwartalnik Naukowy” nr 1 1968, s. 109 i nast.

Tym niemniej trwać jednak będzie proces przyspieszonego likwidowania gospodarstw mniejszych i ogólnego redukowania stanu zatrudnienia na wsi. W sposób nieuchronny spowoduje to osłabienie ekspansji produkcji hodowlanej i uszlachetnionej.

Przede wszystkim nastąpi pogorszenie relacji kosztów; środki produkcji: produkt finalny, siła robocza: produkty hodowlane, a więc w dziedzinach wymagających dużych ilości zbóż (lub pasz treściwych), materiałów, usług budowlanych i pracy. Pogorszenie tych relacji będzie odczuwalne głównie w Holandii i Francji, wystąpi jednakże i w NRF, a nawet we Włoszech. W miarę jak migracja ze wsi będzie postępowała, a praca żywa stanie się w rolnictwie EWG deficytowa, nawet w produkcji hodowlanej mogą wystąpić zjawiska regresu.

Chwilowe nadwyżki niektórych produktów hodowlanych nie powinny przesłonić całości obrazu, zwłaszcza zaś zniekształcić ocenę perspektyw rozwoju rolnictwa EWG. Już teraz dominuje wśród ekonomistów rolnych EWG pogląd, że konieczne jest obniżenie cen rolnych, przyspieszenie migracji rolników do działów pozarolniczych, zlikwidowanie znacznej części lub całej produkcji w mało wydajnych gospodarstwach¹. Już teraz również czynnikiem hamującym ekspansję produkcji hodowlanej jest relacja cen pasz do cen produktów hodowlanych.

Jak wynika z tabeli 2, od kilku lat rosną nieustannie ceny ziemniaków i zbóż, będących nie tylko surowcem do produkcji hodowlanej, lecz w wielu wypadkach alternatywną formą zaangażowania niektórych rezerw czynników produkcji w rolnictwie. Z drugiej strony bardzo labilne są ceny produktów hodowlanych, wykazując często tendencję spadkową. Tak np. ceny wieprzowiny, które w ostatnich dwóch latach, zgodnie z cyklem świńskim, nieco wzrosły, były w NRF — będącym największym producentem trzody w EWG — już w 1968 r. niższe o 12% niż w roku poprzednim i o 8% niższe niż ważone ceny średnio za ubiegłe 10 lat. Podobnie sprawy wyglądały w innych krajach EWG².

Niekorzystne dla rolników wahania cen produktów hodowlanych objęły również bydło rogate, co jest o tyle dziwne, ponieważ rynek EWG odczuwa od dłuższego czasu deficyt mięsa wołowego. Tak więc za woły kl. A płacono producentom w NRF w 1964/65 r. — 276,25 DM, a we Francji 4556 F, natomiast w 1966/67 r. odpowiednie ceny wynosiły 267,12 DM i 4377³.

Spadek opłacalności produkcji hodowlanej na bazie zbóż i ziemniaków stanie się jeszcze szybszy po zakończeniu integracji rynku i wprowadzeniu wspólnych cen rolnych na obszarze EWG. Import rolny tych produktów do państw „szóstki” może więc okazać się konieczny, nawet gdyby tam powstały znaczne nadwyżki zbóż. Co więcej, im szybciej będą rosły ceny produktów hodowlanych na rynku Wspólnoty, tym słabsze staną się bariery chroniące ten rynek przed eksporterami z zewnątrz EWG. Nacisk importu spowoduje, że hodowla będzie rentowna tylko w gospodarstwach wysoko wydajnych.

Tendencji do podrożenia kosztów czynników produkcji w hodowli przeciwdziałać będzie kontrtendencja, obniżająca ogólne koszty produkcji

¹ H. Priebe. Die Proteste richten sich an die falsche Adresse, „Wirtschaftsdienst” 1968, nr 5, s. 250—254.

² „Agrarwirtschaft” 1968, nr 10, s. 324.

³ „Agrarstatistik” 1968, nr 4.

Tabela 2
Ceny wybranych produktów rolnych w głównych krajach EWG
(1960—1967 w centach amerykańsk. za 1 kg)

Rodzaj produktu	K r a j	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Ziemniaki									
NRFa		3,0	4,1	3,8	2,9	4,3	5,0	4,2	·
Francjaa		3,5	4,7	5,2	3,2	4,5	5,4	6,0	·
Holandiaa		2,6	3,6	3,6	3,0	3,6	5,5	3,9	·
Włochya		3,3	4,2	6,3	2,8	6,6	7,8	5,3	·
Pszenica									
NRFa		9,8	10,4	10,5	10,5	10,7	10,5	10,8	·
Francjaa		8,1	8,2	10,2	10,4	10,3	10,5	10,6	·
Holandiaa		8,2	8,4	8,6	9,1	9,5	9,9	9,9	·
Włochya		10,9	10,6	10,9	11,2	10,9	11,7	10,8	·
Swinie									
NRFB		60,2	64,4	63,3	67,6	65,6	61,4	75,0	65,4
Francjab		50,4	54,1	48,0	61,6	56,9	52,9	·	·
Holandia		42,1	50,0	46,7	54,7	56,9	56,1	58,2	57,2
Drób									
NRFa		·	·	58,2	61,3	60,2	55,8	54,5	48,0
Francjab		79,8	70,5	71,9	65,6	61,4	54,9	54,3	52,3
Włochya		98,0	95,9	102,5	108,8	107,3	112,9	115,6	117,9
Jaja									
NRFB		65,9	68,2	64,7	85,1	69,0	82,1	73,8	·
Francjab		67,9	70,0	70,3	80,8	60,6	80,0	74,5	66,8
Holandia		51,3	50,2	44,8	55,2	44,5	61,3	51,7	57,2

a — ceny dla producentów, b — ceny hurtowe

Źródło: Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, FAO, 1968, nr 7/8 i nr 9

hodowlanej. Wynika ona z rozwijającego się systemu integracji pionowej, która okazała się szczególnie przydatna dla ekspansji produkcji warzywniczej oraz drobiu i jaj, a częściowo trzody. Siła działania tej kontrtendencji zależeć będzie przede wszystkim od szerokości strumienia kapitałów, które napływać będą do wsi z agrobussinesu.

W długim okresie każda z tych tendencji sprzyjać będzie koncentracji ziemi i produkcji i spowoduje zwiększoną migrację ze wsi do miasta. Chodzi o to, że dla wyspecjalizowanej produkcji, również hodowlanej, potrzebne są większe gospodarstwa, dobrze wyposażone w różne urządzenia i środki transportowe i zasobne w kapitał obrotowy. Produkcja wyspecjalizowana prowadzić będzie do dekapitalizacji inwestycji i majątku trwałego setek tysięcy gospodarstw. Posiadane obecnie różne narzędzia i maszyny rolnicze okażą się bowiem po przestawieniu gospodarstw na nowe kierunki produkcji, niepotrzebne. Obniżenie ogólnej wartości „substancji produkcyjnej” gospodarstw rodzinnych w połączeniu z polityką celowego ich wypierania, doprowadzi do skurczenia się bazy wsi dla produktów pracochłonnych. Stąd wniosek, że trwający w krajach EWG proces pogłębiania społecznego podziału pracy między rejonami rolniczymi i gospodarstwami doprowadzi wprawdzie do obniżenia kosztów produkcji, ale niekoniecznie spowoduje wzrost jej wolumenu we wszystkich dziedzinach. Co więcej, zaostrożona na rynku wewnętrznym EWG konkurencja może przyspieszyć proces wycofania się z produkcji uszlachetnionej nawet tych gospodarstw, które były rentowne w warunkach, gdy działał protekcjonizm narodowy. Nie jest zatem wykluczony taki rozwój podaży produktów uszlachetnionych, który po okresowym wzroście, ulec może znacznej redukcji.

Taka ewolucja w produkcji rolnej EWG byłaby też korzystna dla kapitału przemysłowego „szóstki”. Samowystarczalność rolnicza i wysokie ceny artykułów rolnych stanowiłyby poważne utrudnienie dla eksportu przemysłu (ograniczenie dla możliwości płatniczych kontrahentów o zacofanej strukturze gospodarczej) i podniosłyby koszty produkcji (płaca). Wreszcie, nadwyżki rolne mogą spowodować poważne obciążenie budżetu EWG subsydiami i kosztami ich magazynowania.

МИХАЛ ХЕНЧИНСКИ

Исследовательский институт кооперации
Варшава

ФАКТОРЫ ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ЭВОЛЮЦИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В СТРАНАХ ОБЩЕГО РЫНКА

Резюме

Сельскохозяйственный интервенционизм ЕЭК определен различными и сложными факторами, как принципиального длительного значения, так и временного или второстепенного. Политика регулирования сельскохозяйственных оборотов Комиссии с другими странами является элемен-

том этого интервенционизма и лишь в связи с этим можно ее правильно объяснить.

С момента создания ЕЭК вплоть до окончания интеграции сельскохозяйственного рынка прошло 12 лет заполненных исключительно бурным развитием производительных сил в сельском хозяйстве, в том числе прежде всего количественным приростом средств производства, обуславливающих экономию живого труда (тракторов, комбайнов). Правда, это не было вызвано непосредственно интеграцией сельского хозяйства ЕЭК, но ее влияние на размеры и темпы внедряемых машин очевидно. Механизация труда явилась за этот период основной формой увеличения рентабельности крупных хозяйств, в условиях когда цена живого труда непрерывно и прочно повышалась. Эта механизация явилась в то же время важным фактором стимулирующим сохранение больших площадей под зерновыми культурами, что позволило наиболее полно использовать приобретенные машины. В силу этого излишки хлеба явились прочным последствием механизации сельского хозяйства ЕЭК.

Другие факторы действуют в сфере животноводства, а также в области специальных культур (огороднических, овощных). Развитие животноводства было возможно в многочисленных, более мелких хозяйствах даже без больших капиталовложений, но — и это существенно — лишь до некоторых пределов. Дело в том, что агро- и зоотехнический прогресс дает возможность автоматически получить лучшие результаты (ликвидация болезней, более усовершенствованные виды и т. п.), но только в первоначальной фазе внедрения этих видов. Благодаря этому произошел также рост животноводческой продукции в 1956—1968 годах. Дальнейшее развитие этого производства на интегрированном рынке не будет уже возможно без серьезных затрат капитала, то есть в мелких и средних хозяйствах. Эта тенденция в значительной мере будет совпадать с интересами промышленного капитала, желающего сохранить сельскохозяйственный импорт из «других» стран. В итоге можно констатировать, что обеспеченность ЕЭК в области сельскохозяйственных продуктов не охватывает все продукты и прежде всего животноводческие продукты, что создает реальные перспективы на сохранение сельскохозяйственного экспорта в страны «шестерки».

MICHAŁ CHĘCIŃSKI

Co-operative Research Institute
Warszawa

FACTORS AFFECTING AGRICULTURAL PRODUCTION EVOLUTION IN EEC COUNTRIES

Summary

Agricultural intervention measures applied in EEC countries is determined by various and complicated factors both of principal, permanent and long-term character, as well as of an actual or secondary im-

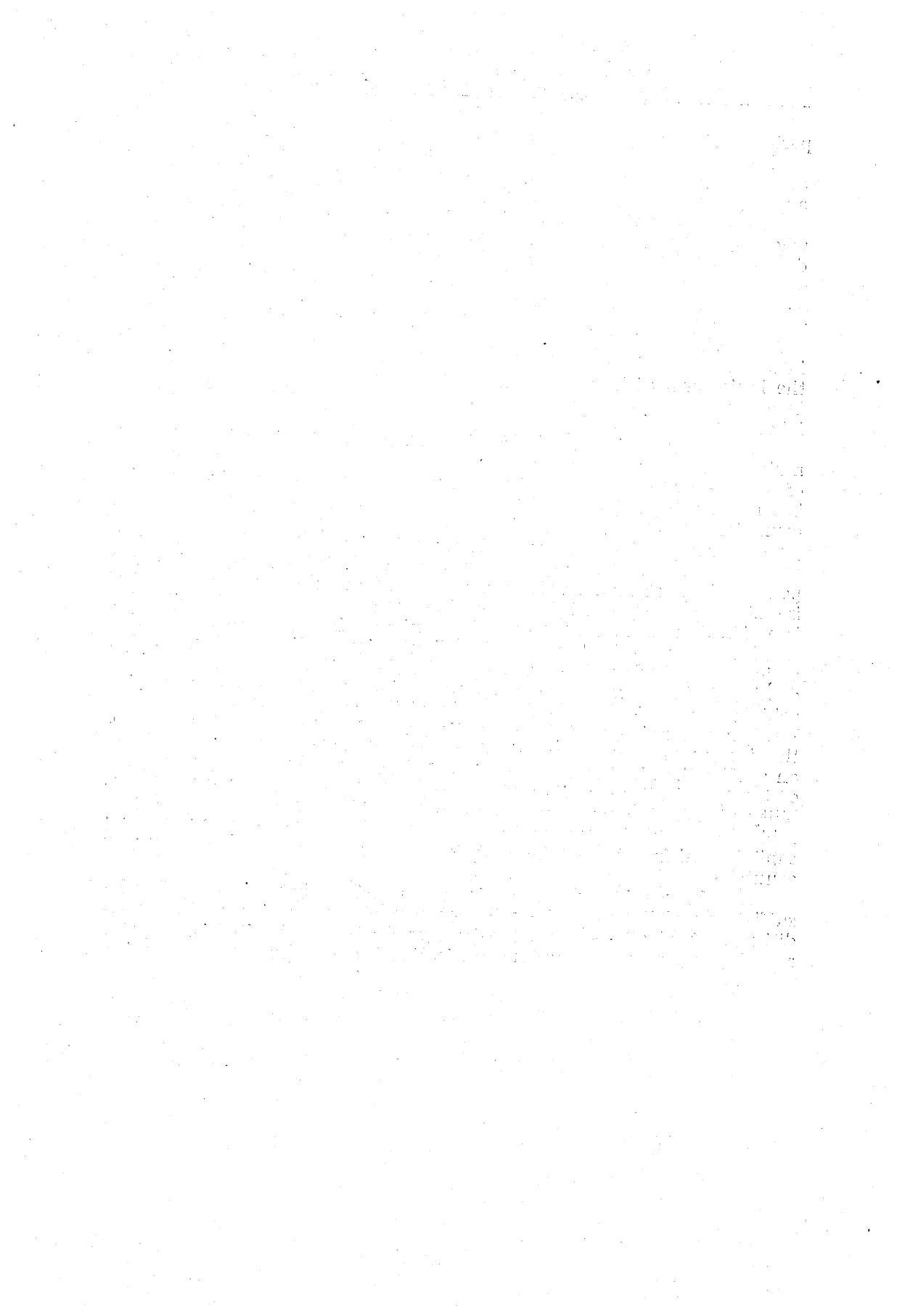
portance. Policy of the common control concerning agricultural commodity trade between the EEC countries and the third ones is the element of this intervention, and only against this background it may be appropriately illustrated.

It is already 12 years since the establishment of EEC till the moment when agricultural market integration was completed; exceptionally active development of agricultural production forces, including first of all the quantitative development of live labour-saving means of production (tractors, machines) took place in the above mentioned period of 12 years. Though they were not a direct result of agricultural integration of EEC countries, nevertheless its influence on the scope and rate of machines introduced is obvious. Mechanisation of farm work became in this period the basic form of increased rentableness of big agricultural enterprises in conditions of the permanent and firm increase of the value of live labour.

At the same time mechanisation became a considerable factor stimulating retention of vast area under grain, enabling full exploitation of machines acquired. This situation resulted in grain surpluses, which became a firm sequence of farm mechanisation taking place in EEC countries.

Another factors influence animal production and special plant cultivation (fruit and vegetables). Development of animal production was possible in numerous small farms even when no considerable capital investment were present, though — to some extent only, which situation is a significant feature. Progress in plant growing and animal breeding enables better results of production (liquidation of diseases, introduction of improved seeds, breeds etc.) — but only at the first stage of introduction of these improvements. General increase of animal production achieved in 1956—1968 is the result of the above mentioned measures. Further expansion of this production will hardly be possible within the integrated market, provided no considerable capital investment an applied, i. e. in small and medium farms. Policy aiming at liquidation of these agricultural units will present additional factor limiting possibility of animal production expansion in EEC conditions. To a considerable degree this tendency will be in line with the interest of industrial capital, desiring to continue agricultural imports from the „third” countries.

All above said may result in a conclusion, that agricultural self-sufficiency of EEC countries will not comprise all agricultural commodities, first of all — not all animal products, which situation creates a real perspective to continue agricultural exports to EEC countries.



ROZWOJ DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU EKONOMIKI I ORGANIZACJI ROLNICTWA W BUŁGARII¹

Powstanie i działalność Instytutu w latach 1935—1944

W rozwoju Instytutu zarysowują się wyraźnie dwa podstawowe okresy: pierwszy obejmujący lata 1935—1944 i drugi obejmujący okres po 1944 r. do dni obecnych. Okresy te różnią się pod wieloma istotnymi względami: ilością pracowników, problematyką zainteresowań badawczych, jakością prowadzonych badań i przede wszystkim kierunkiem ideowo-politycznego zaangażowania.

Początki tworzenia Instytutu przypadają na 1935 r., kiedy przy Ministerstwie Rolnictwa i Własności Państwowej utworzono placówkę naukową pod nazwą: Instytut Badań Ekonomiczno-Rolniczych. Od tego czasu do 1944 r. Instytut ten zmieniał wielokrotnie swoją nazwę i miejsce w organizacji administracji centralnej. W istocie rzeczy zmiany te o charakterze formalno-organizacyjnym nie miały widocznego wpływu na jego działalność.

Główna idea jaką przyjęto za podstawę przy powołaniu Instytutu sprowadzała się do następującego celu: wywierać wpływ na polepszanie warunków życia na wsi bułgarskiej przez wszechstronne badania indywidualnej gospodarki rolnej i jej aspektów zarówno ekonomicznych, jak i społecznych.

Już w początkach swojego istnienia Instytut podjął następujące problemy naukowo-badawcze: ogólne warunki rozwoju i pracy w rolnictwie Bułgarii, organizację rejonów ekonomiczno-rolniczych, z uwzględnieniem kierunków jakie się ukształtowały w rolnictwie, pracochłonność różnych upraw w poszczególnych rejonach, wydajność różnych maszyn rolniczych w poszczególnych rejonach, koszty własne prac wykonywanych przy użyciu różnych środków produkcji, koszty produkcji różnych produktów wytwarzanych w poszczególnych rejonach, dochody rolnicze, rynek i zbyt produktów rolniczych, kredyt rolniczy i jego efektywność, opodatkowanie rolnictwa, taryfy celne i ich wpływ na krajową produkcję rolnictwa, gospodarstwa domowe i zagadnienia bytowe na wsi, optymalne rozmiary poszczególnych gałęzi produkcji i przetwórstwa według grup produktów w wybranych jednostkach wiejskich, ekonomiczna ocena wyników stacji i pól doświadczalnych.

Cała ta bardzo rozproszona, jak na siły Instytutu, problematyka była podporządkowana głównej idei: wykazania przewagi prywatnej drobnej gospodarki chłopskiej i jej zalet. W poważnej mierze Instytut był wykorzystywany jako miejsce propagowania teorii drobnoburżuazyjnych w dziedzinie ekonomiki rolnictwa.

Podczas tworzenia w 1935 r. Instytutu pracowało w nim: 1 profesor, 4 pracowników naukowych i 3 statystyków. W 1944 r. pracowało w nim: 1 profesor, 18 pracowników naukowych i 3 statystyków. Była to bardzo szczupła kadra, jak na podjęte zadania naukowo-badawcze.

Mimo ograniczonych możliwości Instytut zdobył sobie znaczną popularność przez swoje uczestnictwo na wystawie wzorcowej produkcji w Płowdiw i wystawie targowej w Warnie w latach: 1938, 1939 i 1940.

Instytut posiadał kontakty naukowe z licznymi instytucjami naukowymi w kraju i za granicą a także kontakty indywidualne z uczonymi. Bliższą współpracę utrzymywał m. in. z Katedrą Ekonomiki Rolniczej na Wydziale Rolno-Leśnym Uniwersytetu w Sofii, gdzie też publikował swoje prace. Współpracował także blisko z Bułgarskim Bankiem Rolno-Spółdzielczym, który subsydiował niektóre jego prace i drukował je.

W latach 1935—1944 Instytut pozostawał w stałym kontakcie z Ogólnym Związ-

¹ Opracowano na podstawie informacji uzyskanej podczas pobytu autora w Instytucie jesienią 1968 r.

kiem Bułgarskich Spółdzielni Rolniczych, z Bułgarskim Związkiem Ziemskim i innymi. Kontakty z zagranicą były utrzymywane głównie poprzez Międzynarodowe Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnych.

W latach 1935—1944 Instytut opublikował: 36 monografii naukowych, 97 artykułów naukowych w zbiorach i czasopismach.

Działalność Instytutu w latach 1944—1968

Przeobrażenia społeczno-polityczne i ekonomiczne, jakie dokonały się w Bułgarii po 9 września 1944 r. wniosły również nowe treści do działalności naukowo-badawczej i problematyki badań Instytutu. Instytutowi powierzono oświetlanie a także teoretyczne i praktyczne rozwiązywanie problemów ekonomiki i organizacji rolnictwa, powstających socjalistycznych przedsiębiorstw rolniczych: spółdzielni produkcyjnych, gospodarstw państwowych i państwowych ośrodków maszynowych.

Na przestrzeni całego okresu powojennego Instytut przechodzi szereg reorganizacji. W latach 1944—1959 wielokrotnie zmieniana była jego nazwa, ale podlegał on nadal Ministerstwu Rolnictwa. W 1959 r. Instytut zostaje podporządkowany Bułgarskiej Akademii Nauk. Po utworzeniu w 1961 r. Akademii Nauk Rolniczych Instytut przechodzi w jej gestię pod nazwą: Centralny Naukowo-Badawczy Instytut Ekonomiki Rolnej.

Podstawowe zadanie Instytutu zostało wówczas następująco określone: opracowywanie wszystkich podstawowych teoretycznych praktycznych zagadnień z dziedziny ekonomiki i organizacji rolnictwa.

W latach 1944—1968 w działalności Instytutu zarysowuje się kilka podokresów.

W okresie do 1951 r. działalność Instytutu była skierowana na studiowanie i uogólnianie postępowych doświadczeń w rolnictwie oraz niektórych zagadnień socjalistycznego rolnictwa. Były podejmowane również próby badania sytuacji ekonomicznej i bytowej indywidualnych chłopów.

Do 1951 r., kiedy Instytut skompletował swoje kadry, rozszerzono badania na zagadnienia metodyczne i podjęto badania szeregu ważnych-aktualnych problemów posiadających praktyczne zastosowanie. Instytut przeprowadził badania następujących zagadnień:

- specjalizacja produkcji rolniczej i rozmieszczenie produkcji w rejonach rolniczych;
- racjonalne systemy prowadzenia gospodarki rolnej;
- rezerwy zwiększenia wydajności pracy i obniżki kosztów;
- organizacja, normowanie, taryfikacja i opłata pracy w socjalistycznych przedsiębiorstwach rolnych;
- wykorzystanie rezerw pracy i zasobów siły roboczej w rolnictwie;
- ekonomiczna ocena ziemi;
- reprodukcja rozszerzona w socjalistycznym rolnictwie;
- ekonomiczna efektywność nakładów inwestycyjnych i majątek trwały w spółdzielniach produkcyjnych;
- rozrachunek gospodarczy i wewnątrzgospodarczy w spółdzielniach produkcyjnych;
- ceny i kształtowanie cen produktów rolnych;
- tendencje w rozwoju socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych;
- podział dochodów w spółdzielniach produkcyjnych;
- racjonalne rozmiary jednostek produkcyjnych w spółdzielniach produkcyjnych;
- naukowa organizacja produkcji w spółdzielniach produkcyjnych;
- zastosowanie metod matematycznych w ekonomice rolnictwa;
- planowanie i sprawozdawczość w socjalistycznych przedsiębiorstwach rolnych itp.

Instytut jest zobowiązany do okazywania pomocy metodycznej sekcjom ekonomiki w gałęziowych instytutach rolniczych i stacjach doświadczalnych oraz propagowania i wdrażania osiągnięć nauki do praktyki.

W ostatnich latach poprawiła się znacznie sytuacja kadrowa Instytutu i nastąpił napływ młodych pracowników, którzy przystąpili do prac w zespołach naukowych i równocześnie podjęli tematy prac na stopień kandydatów nauk.

Kierownictwo administracyjne Instytutu

Organizacja kierownictwa Instytutu przedstawia się następująco:

Na czele Instytutu stoi dyrektor, który organizuje i odpowiada za całokształt działalności swojej placówki według zasady jednoosobowego kierownictwa i odpowiedzialności. Dyrektor kieruje pracami naukowymi i organizuje wykonanie planów prac naukowo-badawczych, rozdziela też kredyty według budżetu itd.

W tej pracy dyrektorowi pomagają zastępca dyrektora do spraw naukowych, sekretarz naukowy i pomocnik dyrektora do spraw administracyjno-gospodarczych.

Zastępcę dyrektora do spraw naukowych powołuje Biuro Prezydium Akademii, na wniosek dyrektora Instytutu, po uwzględnieniu opinii Biura odpowiedniego Wydziału Akademii. Jego kadencja trwa 5 lat. Pomaga on dyrektorowi w organizacji, kierowaniu i kontroli prac naukowo-badawczych i bezpośrednio kieruje niektórymi dziedzinami zleconymi mu przez dyrektora. Zastępuje dyrektora w czasie jego nieobecności.

Sekretarz naukowy wybierany jest przez Radę Naukową na okres 2 lat i otrzymuje nominację od dyrektora. Pomaga on dyrektorowi przy organizacji prac Rady Naukowej, przeprowadzaniu narad i konferencji naukowych.

Pomocnik dyrektora do spraw administracyjno-gospodarczych jest angażowany przez dyrektora. Kontroluje on prace aparatu administracyjno-gospodarczego.

W kierowaniu Instytutem dyrektorowi pomaga Rada Dyrekcji. W jej skład wchodzi: zastępca i pomocnik dyrektora, sekretarz naukowy, kierownicy sekcji naukowych Instytutu, sekretarz POP i przedstawiciel związków zawodowych. Rada Dyrekcji jest organem jedynie doradczym. Na niej rozpatruje się stan i zadania Instytutu, nominacje pracowników naukowych, zagadnienia administracyjno-gospodarcze, planowanie prac naukowo-badawczych, itp.

Instytut posiada Radę Naukową. W jej skład wchodzi: w całości członkowie Rady Dyrekcji, profesorowie, docenci, starsi pracownicy naukowcy z Instytutu a także wybitni uczeni z innych placówek naukowych, wyższych uczelni oraz wybitni specjaliści z Ministerstwa Rolnictwa i innych instytucji.

Przy rozpatrywaniu prac naukowych, planów naukowo-badawczych, jak i innych zagadnień organizacyjnych, w pracach Rady według uznania dyrektora mogą brać udział również pracownicy nie wchodzący w skład Rady Naukowej.

Rada Naukowa rozpatruje roczne plany i sprawozdania z prac naukowo-badawczych; rozpatruje prace naukowe wniesione przez sekcje Instytutu; rozważa osiągnięcia naukowe dla wdrażania do praktyki; ocenia przygotowanie pracowników naukowych i opracowuje przedsięwzięcia zmierzające do podniesienia ich kwalifikacji; rozważa poszczególne problemy naukowe i przedsięwzięcia, które wnosi dyrektor Instytutu, biuro Prezydium Akademii Nauk Rolniczych, Ministerstwo Rolnictwa i inne państwowe i społeczne instytucje i wyraża swoje opinie.

Dla zapewnienia bliższego i konkretnego kierownictwa naukowego pracownicy naukowcy Instytutu są zgrupowani w poszczególnych sekcjach. Sekcje stanowią podstawowe jednostki naukowo-organizacyjne Instytutu, w których planowana jest i prowadzona praca badawcza w określonym kierunku naukowym.

Kierownicy sekcji organizują wykonanie prac naukowo-badawczych i okazują konkretną pomoc naukową współpracownikom i aspirantom. Oni wyznaczają i przeprowadzają posiedzenie sekcji, referują dyrektorowi o swoich decyzjach. Pod ich kierownictwem sekcje zestawiają i rozpatrują projekty planów prac naukowo-badawczych, metodykę i programy robocze poszczególnych tematów, sprawozdania pracowników naukowych i naukowe prace sekcji.

W posiedzeniach sekcji biorą udział wszyscy pracownicy oraz nieetatowi współpracownicy i aspiranci. Przy rozpatrywaniu problemów naukowych zapraszani są na takie posiedzenia specjaliści z danej dziedziny nauki.

Podstawowe ogniwa Instytutu

Aktualnie ukształtowana struktura organizacyjna Instytutu obejmuje 7 sekcji, 1 pracownię i 1 oddział. Stanowią one podstawowe ogniwa prac naukowo-badawczych Instytutu, uczestniczące aktywnie w ogólnym planie naukowym. Są one następujące:

Sekcja planowania perspektywicznego, rejonizacji i specjalizacji rolnictwa.

W zakres jej problematyki badawczej wchodzi opracowywanie zagadnień perspektywicznego rozwoju rolnictwa w związku z rezerwami i potrzebami kraju i międzynarodowym podziałem pracy; rejonizacja, specjalizacja i koncentracja rolnictwa w kraju.

Sekcja ekonomiki pracy w rolnictwie. Opracowuje ona zagadnienia naukowej organizacji pracy, normowania i opłaty pracy; zasobów siły roboczej i niektóre problemy socjologii wsi.

Pracownia normowania i taryfikacji w rolnictwie. Zajmuje się ona opracowywaniem zagadnień normowania, taryfikacji, fizjologii, higieny i psychologii pracy w rolnictwie; opracowuje także zagadnienia organizacji i racjonalizacji procesów pracy w rolnictwie.

Sekcja organizacji produkcji rolnej. Jej problematykę badawczą stanowią teoretyczne podstawy organizacji produkcji w socjalistycznych przedsiębiorstwach rolnych; zagadnienia organizacji i intensyfikacji produkcji; kierunki produkcyjne, specjalizacja i koncentracja produkcji; systemy produkcji; rozrachunek gospodarczy i wewnątrzgospodarczy; formy, organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem; organizacja terytorium rolniczego; ekonomiczna ocena ziemi i jej wykorzystanie; organizacja produkcji w poszczególnych gałęziach rolnictwa; wewnątrzgospodarcze planowanie; analiza i sprawozdawczość działalności gospodarczej przedsiębiorstw rolnych.

Sekcja efektywności produkcji rolnej i inwestycji. Zajmuje się zagadnieniami: kosztów własnych produkcji rolnej; efektywności i rentowności produkcji; efektywności inwestycji i majątku trwałego.

Sekcja cen i rynku produktów rolniczych. Opracowuje zagadnienia: kształtowania cen w rolnictwie; organizacji rynku wewnętrznego i skupu produkcji; efektywności eksportu produktów rolniczych.

Sekcja zastosowań metod matematycznych w ekonomice rolnictwa. Opracowuje zagadnienia metodyczne związane z zastosowaniem metod statystyczno-matematycznych w ekonomice rolnictwa i rozwiązania poszczególnych zadań ekonomicznych przy pomocy tych metod.

Sekcja mechanizacji informacji ekonomicznej. Posiada ona nieco odmienny charakter i zadania od pozostałych. A mianowicie kieruje eksperymentalnym ośrodkiem obliczeniowo-matematycznym przy Instytucie; pracuje nad problemem stworzenia jednolitej i doskonalszej formy informacji ekonomicznej i naukowo-technicznej w rolnictwie przy wykorzystaniu współczesnej techniki obliczeniowej; opracowuje ponadto zagadnienia doskonalenia rachunku buchalteryjnego, sprawozdawczości statystycznej i operatywnej w rolnictwie.

Oddział informacji naukowo-ekonomicznej i dokumentacji z biblioteką. W zakres jego działalności wchodzi: drukowanie periodycznych biuletynów informacyjnych z materiałów, które otrzymuje Instytut; dokonywanie przekładów pisemnych i ustnych, opracowywanie bibliografii do tematów sekcji naukowych; opracowywanie przeglądów literatury; prowadzenie kartoteki różnego rodzaju źródeł do prac naukowych. A więc spełnia on rolę usługową wobec sekcji. Podobnie, podlegająca mu biblioteka obsługuje pracowników naukowych Instytutu, dostarcza literatury odpowiedniej do profilu zainteresowań badawczych.

Działalność tego oddziału jest koordynowana przez Centrum informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej Akademii Nauk Rolniczych.

Bazy Instytutu

Instytut w obecnej swojej strukturze, podobnie jak inne instytuty rolnicze, posiada także swoje terenowe bazy naukowe, które umożliwiają mu przeprowadzanie eksperymentów naukowych oraz sprawdzanie metod badawczych. Takie bazy posiada on w rejonie Gen. Toszew, Kneże, Starej Zagory, Karnobacie i Jambole. Są to bazy ogólnego systemu Akademii Nauk Rolniczych, ale nad którymi metodyczne kierownictwo sprawuje Instytut.

Do pewnego stopnia bazami naukowymi Instytutu są również sekcje ekonomiki w poszczególnych instytutach gałęziowych rolnictwa. Instytut w istocie rzeczy nie tylko sprawuje nad nimi kierownictwo metodyczne, ale także planuje ich prace naukowo-badawcze. Plany sporządzane są na okres dwuletni. Za podstawę planowania prac naukowo-badawczych służą: publikowane partyjne i rządowe dokumenty

i uchwały w sprawach zadań rolnictwa, propozycje wydziału rolnego KC BPK, Ministerstwa Rolnictwa, Państwowego Komitetu Planowania i innych urzędów, a także propozycje pracowników naukowych.

Sprawozdawczość z prac naukowo-badawczych obejmuje również okresy dwuletnie. W jej zakres wchodzi: wykonanie planu prac naukowo-badawczych według tematów, osiągnięte wyniki i wnioski dla praktyki, podnoszenie kwalifikacji pracowników, organizacja prac naukowo-badawczych Instytutu, problemy bazy materialno-technicznej i inne zagadnienia.

Wyniki badań naukowych pracowników naukowych były publikowane w następujących czasopismach i wydawnictwach:

1. Prace naukowe — 3 tomy za lata 1958—1960.
2. Wiadomości Centralnego naukowo-badawczego Instytutu — 3 tomy za lata 1961—1963.
3. W czasopiśmie: *Ekonomika i mechanizacja rolnictwa*, które wychodziło w latach 1963—1967.
4. W czasopiśmie: *Ekonomika rolnictwa*, które od 1968 r. wydaje Akademia Nauk Rolniczych.

Poza tym pracownicy naukowcy publikowali swoje prace w różnych czasopismach nie związanych z Instytutem.

W latach 1944—1968 pracownicy naukowcy Instytutu opublikowali ponad 110 prac naukowych i powyżej 450 artykułów.

Wyniki tej działalności nie obejmują sekcji ekonomiki, które współpracują z Instytutem w ramach systemu organizacyjnego Akademii Nauk Rolniczych.

Koordinacja i planowanie prac naukowo-badawczych sekcji ekonomiki instytutów gałęziowych jest prowadzona poprzez Radę Nauk Ekonomicznych przy Bułgarskiej Akademii Nauk. Instytut przedstawia na Radzie propozycje problemowo-tematyczne.

Instytut utrzymuje kontakty naukowe z zagranicą w ramach koordynacji niektórych problemów prowadzonej przez RWPG oraz na drodze indywidualnych kontaktów poszczególnych pracowników naukowych. Kontakty te obejmują wymianę publikacji, uczestnictwo w naradach, konferencjach i międzynarodowych sympozjach.

Oprac. W. Misiuna

WSPÓLDZIAŁANIE GOSPODARSTW NA ODCINKU MASZYN ROLNICZYCH¹

Poważnie ograniczona podzielność pracy i kapitału oraz stały wzrost kosztów trwałych środków produkcji powodują, że liczne gospodarstwa rolne w krajach zachodnio-europejskich, które poprzednio były wystarczającym źródłem dochodu dla jednej lub nawet kilku rodzin, obecnie są zbyt małe, aby zabezpieczyć zwiększającą się potrzeby zaledwie jednej rodziny.

Poszukiwania dróg poprawy sytuacji produkcyjno-finansowej tych gospodarstw doprowadziły do sprecyzowania następujących czterech możliwości powiększenia dochodów zatrudnionych w rolnictwie: powiększenie gospodarstwa poprzez rozszerzenie jego obszaru, reorganizacja gospodarstwa i produkcji, wykorzystanie istniejących rezerw produkcyjno-organizacyjnych i obniżenie kosztów poprzez współdziałanie gospodarstw. W warunkach ograniczonej rezerwy ziemi każde zwiększenie obszaru gospodarstw musi być poprzedzone odejściem ze wsi określonych ilości sił roboczych, co jest procesem zarówno coraz bardziej złożonym, jak i kosztownym. Ulepszenie struktury produkcji roślinnej i rozszerzenie niezależnych od gospodarki polowej gałęzi uszlachetniających posiada niewątpliwie i obecnie istotne znaczenie w zakresie zwiększenia dochodów gospodarstw rolnych.

W praktyce jednakże każda wewnętrzna reorganizacja ma ograniczone możliwości i jest ściśle uzależniona od sytuacji na rynku. W warunkach wysokiego poziomu technicznego gospodarstw również i rezerwy produkcyjno-organizacyjne oraz możliwości racjonalizatorskie zmniejszają się coraz bardziej.

Dlatego też z wymienionych wyżej możliwości na pierwszy plan wysuwa się współdziałanie gospodarstw, aktualnie najbardziej spopularyzowane na odcinku użytkowania maszyn rolniczych.

Kooperacja w zakresie środków produkcji

W zachodnio-niemieckim rolnictwie na jedno z czołowych miejsc wysunęła się kooperacja w zakresie środków produkcji, szczególnie w formie spółek i kółek maszynowych.

Przyczyna stosunkowo wczesnego zapoczątkowania zespołowego użytkowania szeregu maszyn rolniczych jest na ogół prosta i zrozumiała. Bardzo wiele maszyn cechują większe od niezbędnych w przeważającej większości gospodarstw rolnych zdolności robocze. Wystarczy wymienić przykładowo maszyny żniwne i wykopkowe. Na skutek systematycznego postępu technicznego maszyny te charakteryzują się stosunkowo krótkim okresem użytkowania, wysoką ceną zakupu oraz odpowiednio do tego wysokimi kosztami stałymi. Dlatego też logicznym i całkowicie uzasadnionym rozwiązaniem jest porozumienie dwóch lub więcej rolników w sprawie wspólnego ich zakupu.

Jeżeli nawet zmechanizowaniu gospodarstwa rolnego nie towarzyszy wzrost produkcji lub odpowiednie zredukowanie stanu załogi, to i tak można osiągnąć tą drogą korzyści w postaci oszczędności na nakładach siły roboczej oraz ulżenia wysiłku ludzkiego. Takie rozwiązanie prowadzi jednakże do zmniejszenia zysku.

Inaczej mówiąc, kooperacja w zakresie środków produkcji mechanizująca gospodarstwa członkowskie będzie tylko wówczas opłacalna, gdy gospodarstwa te zaoszczędzą lub wykorzystają produktywnie poza gospodarstwem określone siły robocze. Praktyka potwierdza, że nawet w warunkach zupełnie małych gospodarstw rolnych,

¹ Opracowano na podstawie art. pt. „Entwicklungsmöglichkeiten der Formen überbetrieblicher Zusammenarbeit in der landwirtschaftlichen Produktion” Agrarwirtschaft nr 2, Bonn, 1967.

które z powodu braku kapitału nie mogą intensyfikować produkcji lub rozwijać działów ubocznych, zespołowe użytkowanie maszyn zapewnia rzeczywiste oszczędności w porównaniu z mechanizacją we własnym zakresie. Naturalnie dla tej grupy gospodarstw stopień zmechanizowania musi być z konieczności niższy. Maszyny zespołowe wchodzą tam do akcji wyłącznie w okresach szczytów (żniwny, wykopkowy).

Następny problem to rodzaj maszyn w zespołowym użytkowaniu. Przy rozpatrywaniu tej sprawy należy rozstrzygnąć następujące wątpliwości:

- a) zespołowe użytkowanie jakich maszyn nie stwarza istotnych trudności powodowanych przyczynami technicznymi;
- b) które maszyny zapewniają największe oszczędności w warunkach zespołowego użytkowania.

Formułując krócej, chodzi o sprawdzenie technicznej przydatności i ekonomicznej opłacalności maszyn w zespołowym użytkowaniu. Z praktyki wynika, że do zespołowego użytkowania nadają się w pierwszym rzędzie maszyny, które: dysponują dużą wydajnością roboczą i odpowiednio do tego wymagają większych pól, cechują się relatywnie wysokimi cenami zakupu, krótkimi okresami użytkowania i wynikającymi z tego wysokimi kosztami stałymi oraz mogą być używane na parcelach o różnej wielkości. Należy podkreślić przewagę większych agregatów nad małymi w relacji wydajności i kosztów. Powyższym kryterium w pierwszym rzędzie odpowiadają agregaty żniwne i wykopkowe.

Następny problem wymagający przedyskutowania, to organizacja zespołowego użytkowania maszyn. Chodzi tu o odpowiedź na pytanie, kiedy lepiej opłaca się zawierać umowy z przedsiębiorstwem maszynowym a kiedy tworzyć spółki lub kółka maszynowe.

Kooperacja z przedsiębiorstwami maszynowymi

Umowa zawarta z usługowym przedsiębiorstwem maszynowym zapewnia rolnikowi agregat wraz z siłą roboczą. W tej sytuacji gospodarstwa z nadwyżkami siły roboczej będą bardziej zainteresowane zespołowymi formami użytkowania maszyn, w których albo własnymi siłami obsługują maszyny, albo też obsługują zarówno maszynami, jak i robocizną gospodarstwa sąsiadów. W rywalizacji na odcinku pracy najemnej prywatny przedsiębiorca wyraźnie ustępuje rolnikowi, dla którego wystarczy, że tylko część swoich stałych kosztów pokryje przychodem z pracy. Dlatego też może on oferować swoje usługi po niższej cenie.

Spółka maszynowa

W swojej czystej formie spółka maszynowa przyjęła się szczególnie w rejonach, gdzie istnieją gospodarstwa o podobnym obszarze, kierunku produkcji i dyspozycyjnym kapitale. Taka struktura gospodarstw uprzywilejowuje tworzenie spółek maszynowych z następujących powodów:

- taki sam stosunek pracy do ziemi wysuwa na pierwszy plan nie kółko lecz spółkę maszynową, ponieważ w tej ostatniej wymiana sił roboczych posiada proporcjonalnie mniejsze znaczenie;
- podział kosztów jest tym mniej problematyczny, im równomierniej poszczególni rolnicy partycypują w pracy maszyn;
- odpowiednia współzależność wszystkich gospodarstw członkowskich jest niezbędna, ponieważ maszyny stanowią własność zbiorową i muszą być finansowane przez wszystkich członków.

Dobre warunki rozwoju dla spółek maszynowych istnieją przede wszystkim tam, gdzie szereg strukturalnie zbliżonych do siebie gospodarstw chce lub musi wprowadzać mechanizację. Gospodarstwa średniorolne nadają się do tego lepiej niż cechujące się nadmiarem siły roboczej gospodarstwa małe, ponieważ spółka maszynowa tylko w stosunkowo ograniczonym zakresie stwarza możliwość zatrudnienia zbędnej siły roboczej w innych obiektach rolnych.

Skala możliwych form spółki z uwagi na jej wielkość i intensywność jest bardzo duża. Istnieją np. spółki składające się z 2 albo 3 gospodarstw, w których wszystkie niezbędne dla gospodarki polowej maszyny stanowią własność zespołową. Pomiedzy tymi małymi, ale intensywnymi formami organizacyjnymi a dużą, ekstensywną formą, np. spółką omlotową dawnego typu, mogą mieścić się wszystkie formy przejściowe. Powiększenie liczby uczestników spółki zmniejsza koszty stałe maszyn przypadające na 1 członka, jednakże w malejącym stopniu. Tym malejącym w miarę wzrostu liczby członków oszczędnościom należy przeciwstawić zwiększające się trudności organizacyjne. Będą one tym większe, im bardziej terminowy charakter mają roboty wykonywane przez spółki maszynowe oraz im bardziej skomplikowana staje się obsługa tych maszyn. Wydaje się jednak, że zbyt pochopny byłby wniosek o potrzebie tworzenia tylko małych spółek w granicach 4 do 6 członków. Po pierwsze, ponieważ wiele maszyn cechuje bardzo różną wydajność roboczą, większa liczba członków umożliwiała w licznych przypadkach zakup droższego, ale wydajniejszego agregatu. Oszczędność kosztów stałych wyrażona w procentach jest wówczas większa. Po drugie, miarodajna wazy więcej w przypadku maszyn o dużych wydajnościach i wysokich kosztach stałych, można reasumując powiedzieć, że optymalna liczba członków spółki maszynowej zależy od rodzaju użytych maszyn oraz, że dla rolnika jest korzystne być członkiem szeregu spółek maszynowych różnej wielkości.

Wzrastająca dominacja wydajniejszych agregatów oddziałują na korzyść większych spółek. Tendencję tę osłabiają w określonym stopniu trudności organizacyjne, wzrastające w miarę powiększania się liczby członków.

W rozważaniach nad wielkością spółek maszynowych należy rozpatrzyć również spółkę z najemną obsługą. Forma ta jest bardzo podobna do usługowego przedsiębiorstwa maszynowego. Istotną różnicę stanowi fakt, że członek spółki zaoszczędza zyski, które w przypadku przedsiębiorstwa zabiera właściciel, finansujący za to inwestycje i ponoszący ryzyko nieudanych zakupów. Te same, co przy zwiększaniu liczby członków, przesłanki obowiązują również i w przypadku obejmowania przez spółkę coraz to większej liczby maszyn. Dzieje się to dlatego, że maszyny cechuje zróżnicowana przydatność użytkowa w gospodarstwach członkowskich. Zwiększanie liczby maszyn w spółce prowadzi do sukcesywnie malejących oszczędności na kosztach stałych oraz do coraz ściślejszego powiązania partnerów.

Jak długo będzie istnieć częściowa integracja gospodarstw, najprawdopodobniej te maszyny pozostaną prywatną własnością rolników, które relatywnie najczęściej są potrzebne i które również i w pojedynczym gospodarstwie osiągną tak wysoki stopień wykorzystania, że ich odpisy amortyzacyjne będą mogły być zaliczone do kosztów zmiennych.

Kółko maszynowe

Kółko maszynowe jako rozwojowy etap pomocy sąsiedzkiej na komercyjnych podstawach, w przeciwieństwie do spółki maszynowej, jest szczególnie użyteczne w rejonach ze zróżnicowaną strukturą gospodarstw. Fakt ten uzasadniają następujące momenty:

- Zróżnicowana struktura gospodarstw umożliwia tym obiektom, w których występuje nadmiar siły roboczej, oddawanie jej gospodarstwom odczuwającym brak ludzi do pracy. Małe gospodarstwa instalują stosunkowo tanie maszyny, którymi przez relatywnie długi okres czasu mogą pracować w innych obiektach rolnych. Same natomiast dążą do użytkowania drogiej maszyn w krótkim okresie czasu.
- Zróżnicowana dyspozycyjność kapitału działa w kółku maszynowym nie tak hamująco, jak w spółce maszynowej. Dzieje się tak dlatego, że nadmiar i niedobór kapitału, podobnie jak nadwyżki i braki siły roboczej wyrównują się. W przypadku skrajnym przedsiębiorstwo uboczne nie posiadające kapitału może zlecić wykonanie wszystkich robót kółku maszynowemu.
- Możliwości usługowe kółka maszynowego wydatnie wzrastają w rejonach o zróżnicowanych warunkach glebowych i klimatycznych, powodujących przedłużenie czasu wykonania terminowych robót. To samo jest aktualne również i w przypadku spółki maszynowej.

Dodatkowym atutem kółka maszynowego będzie również jego utworzenie w początkach akcji mechanizowania gospodarstw, co umożliwi systematyczne sterowanie tym procesem. Natomiast kółko maszynowe składające się z w pełni zmechanizowanych obiektów członkowskich wykaże na początku mierne wyniki, ponieważ gospodarstwa te w sumie będą zbyt silnie zmechanizowane, a zmniejszenie obsady maszyn może być dokonane, z racji występującej często dysproporcji między cenami zakupu i odsprzedaży maszyn, dopiero po upływie dłuższego okresu czasu. Następny problem to prawidłowa wielkość i intensywność kółka maszynowego. Jeżeli kółko maszynowe obejmuje obszar przekraczający granice wsi, a w szeregu przypadkach równająca się nawet całemu powiatowi, to na pewno dzieje się to nie z powodu chęci obniżenia kosztów użycia maszyn.

Zakres użycia maszyn, powyżej którego obniżka kosztów w zasadzie już nie występuje, kształtuje się w warunkach aktualnie znajdujących się na rynku maszyn na stosunkowo niskim poziomie — około 1000 lub 2000 ha użytków rolnych. Większe kółka maszynowe starają się przede wszystkim o zapewnienie pełniejszych, niż to ma miejsce w skali gromady, możliwości wykorzystania zdolności roboczych. Również i w tej formie współpracy gospodarstw istnieją skrajne siły, które w różnych warunkach dążą do każdorazowo optymalnych wielkości kółka. Usiłowanie zapewnienia sobie przewagi wobec konkurencji, w czym istotne znaczenie mają istniejące między poszczególnymi osobami sympatie i antypatie, oraz chęci pełnego obciążenia kierownictwa przemawiają na rzecz dużych kółek. Natomiast wręcz w odwrotnym kierunku działają takie momenty jak: chęć oszczędzania na wydatkach personalnych oraz na wzrastających wraz z wielkością kółka kosztach transportu i opłatach manipulacyjnych.

Dlatego też w praktyce rolniczej zarówno NRF, jak i innych krajów EWG spotyka się najprzeróżniejsze rozwiązania. Między innymi często występuje małe kółko, szczególnie w rejonach gdzie nie wszyscy członkowie posiadają połączenie telefoniczne; średniej wielkości kółko z dyspozytorem i wiejskimi mężami zaufania oraz duże kółko z najemnym kierownictwem fachowym. Na pytanie, która z tych form jest każdorazowo najbardziej właściwa można odpowiedzieć dopiero po rozpatrzeniu intensywności kółek.

Przez określenie intensywności należy rozumieć rozmiar wymiany maszyn między gospodarstwami. Nie ulega wątpliwości, że zarówno w przemechanizowanym, jak i w niedomechanizowanym kółku intensywność będzie niezbyt wysoka. Dzieje się tak dlatego, że w rejonie o wysokim stopniu zmechanizowania produkcji rolnej duża podaż środków spotyka się tylko z miernym zapotrzebowaniem, podczas gdy niedostatecznie umaszynowane kółko z reguły nie jest w stanie zaspokoić dużego zapotrzebowania na usługi maszynowe. Zarówno w jednym jak i w drugim kółku dąży się jednakże poprzez sukcesywne zmniejszanie lub zwiększanie stanu maszyn do osiągnięcia optymalnego stanu, to znaczy takiego parku maszyn, którego potencjał roboczy będzie zgodny z zapotrzebowaniem na usługi.

Ustalenie kryteriów dla określenia wyników kółka maszynowego to problem szczególnie trudny. Sam obrót określony dla całego kółka lub odniesiony do gospodarstwa lub hektara nie wystarczy. Należałoby raczej wyciągnąć wnioski na temat efektywności kółka z indeksu zmechanizowania oraz rozmiarów nadwyżek potencjału robczego. Im bowiem mniejsza jest nadwyżka potencjału robczego przy danym poziomie zmechanizowania, tym skuteczniejsze będzie działanie zespołowe. Należy jednak podkreślić, że cel ten tym trudniej będzie osiągnąć, im wyższy będzie odsetek małych gospodarstw w kółku maszynowym. Z uwagi na systematyczne zmniejszanie się liczby sił roboczych i równoczesne wzrastanie powierzchni gospodarstw, bardziej ekonomiczny będzie coraz wyższy stopień zmechanizowania przy użyciu większych agregatów. Należy oczekiwać, że przyjdzie czas, w którym małe lub średnie kółko nie będzie w stanie zaoferować opłacalnych usług. Tak więc gdy jeszcze obecnie małe i duże kółka współzawodniczą ze sobą bez istotnych różnic w wynikach, to trend w kierunku coraz wydajniejszych maszyn przemawia na korzyść dużego kółka maszynowego. W warunkach dobrze funkcjonującego kółka można wyrównywać podaż i popyt usług maszynowych. Dyspozytor lub kierownik dysponuje w tym przypadku takimi istotnymi instrumentami jak: ustalenie cen i doradztwo członków w sprawach zakupu lub sprzedaży maszyn. Chodzi o to, aby ceny za różnorodne usługi były ustalone na poziomie, który wykluczy powstawanie przy określonych maszynach niedoborów a przy innych nadwyżek potencjału robczego. Przy rozwiązywaniu tego wcale nie łatwego zadania należy zwracać uwagę na następujące momenty, rozbieżne

ceny usług powinny orientować się na sytuację rynkową, to znaczy stanowić odbicie wysokości podaży i popytu, a jednocześnie muszą być względnie stabilne.

Warunkiem efektywnej pracy kółek maszynowych jest sprowadzenie czasu przygotowań i przejazdów maszyn do umiarkowanego i uzasadnionego poziomu. Dla osiągnięcia tego zaleca się stosowanie jednolitych norm dla rozstawy rzędów, szerokości międzyrzędzi, wysiewu określonych odmian nasion, rodzajów nawozów itp., jak i kolejną obsługę sąsiadujących pól poszczególnych właścicieli. Należy podkreślić, że obowiązek normowania to rezultat wyłącznie ekonomicznych kalkulacji. Naturalnie ten rolnik, któremu normy ustalone przez dyspozytora lub zebranie członków nie odpowiadają, ma prawo żądać zastosowania innych odległości rzędów i odmiennych ilości wysiewu. Musi on być jednakże przygotowany na to, że roboty wymagające szczególnie dużego przygotowania na skutek odchylenia od ustalonej normy wykona sam lub za ich wykonanie dopłaci wyższą stawkę.

W kółku maszynowym, zgodnie ze znanym powiedzeniem „każdy może, ale nikt nie musi”, obowiązuje większa niż w innych formach współdziałania prawnie zabezpieczona niezależność członków. Jedną z rzeczywistych niezależności występuje tylko wówczas, gdy kółko pracuje z mierną efektywnością, np. na początku pełnego zmechanizowania, kiedy to wielu członków uważa niektóre zadania kółka za zabezpieczenie przed ryzykiem. Skoro jednak poszczególni członkowie przystąpią do specjalizacji w zakresie dużych, wydajnych agregatów muszą oni zgodzić się na pewne ograniczenia, aby zabezpieczyć kółko i siebie przed stratami gospodarczymi.

Oprac. M. Kosieradzki

SWIATOWA SYTUACJA ŻYWNOSCIOWA NA TLE OBROTÓW TOWAROWYCH I ROZWOJU GOSPODARCZEGO¹

To, co określane jest ogólnie jako „światowa sytuacja żywnościowa”, przez swoje oddziaływanie na życie poszczególnego człowieka, jak i na rozwój gospodarczy większości obszarów świata, stanowi jedno z najpoważniejszych zagadnień obecnych czasów. Aczkolwiek głód i niedożywienie spotyka się nawet w krajach uprzemysłowionych, problem ten dotyczy przede wszystkim krajów rozwijających się, i bez pomocy krajów uprzemysłowionych, współdziałających w rozwoju społecznym i gospodarczym, nie będzie on mógł być radykalnie rozwiązany. Zwalczeniu głodu i niedożywienia musi towarzyszyć likwidacja ubóstwa, a więc rozwiązanie światowej sytuacji żywnościowej, co jest nie do pomyślenia w oderwaniu, lecz tylko jako część zagadnienia ogólnego rozwoju gospodarczego.

Produkcja żywności w stosunku do rozwoju gospodarczego

Zachodzi często niezrozumienie istoty zagadnienia światowego problemu żywności. Nie polega on tylko na tym, że świat nie może wyprodukować wystarczającej ilości żywności dla obecnego i przyszłych pokoleń. Zagadnienie polega raczej na tym, że nie mamy dotychczas możliwości dostatecznego zwiększenia produkcji żywności w tych regionach, gdzie jest ona najbardziej potrzebna. W wielu krajach uprzemysłowionych produkcję tę można z łatwością zwiększyć, a tymczasem w wielu z nich przedsięwzięte są nawet środki zapobiegające wzrostowi produkcji w obawie przed zbyt wielkim wyprzedzeniem przez nią popytu. Produkcja tych krajów nie może jednak zaspokoić potrzeb krajów rozwijających się. Niemal we wszystkich krajach tego regionu większość produkcji rolnej stanowi żywność, przeznaczana na spożycie w kraju. Przy zaspokajaniu znacznej części krajowego popytu drogą importu następuje ograniczenie potencjalnego rozwoju krajowego rolnictwa. W wielu krajach odczuwających brak żywności, brak jest również środków dewizowych na import najmniej niezbędnej jej ilości. Gdyby nawet cały import niezbędnej żywności mógł być dokonany bezdewizowo, drogą dostaw na specjalnych warunkach w postaci pomocy żywnościowej, nie byłoby to rozwiązanie zadowalające, gdyż rozwój własnej produkcji rolniczej stanowi dla tej grupy krajów zasadniczą część ich ogólnego rozwoju gospodarczego.

W chwili obecnej rolnictwo stanowi dominującą część gospodarki narodowej we wszystkich niemal krajach zacofanych gospodarczo. W miarę uprzemysławiania się decydującego znaczenia zaczyna nabierać przetwórstwo i inne gałęzie gospodarki, przy jednoczesnym zmniejszaniu się znaczenia rolnictwa; wobec tego jednak, że nowoczesny przemysł jest gałęzią kapitałochłonną, zatrudnienie wolnych rąk do pracy przez ten sektor może być procesem stosunkowo powolnym. Jednak obecny niedorozwój rolnictwa, jako sektora dominującego, stanowi czynnik poważnie hamujący uprzemysłowienie i rozwój gospodarczy. Tendencja nienadążania produkcji żywności w krajach rozwijających się za istniejącym popytem jest jednym z dowodów niedostatecznego wkładu rolnictwa w rozwój gospodarczy tych krajów.

W obecnej sytuacji pocieszającym sygnałem jest coraz lepsze zrozumienie kompleksowej roli rolnictwa w rozwoju gospodarczym i jego współzależność z przemysłem. W kraju rozwijającym się rolnictwo musi wzrastać prawie tak szybko, jak ogólny rozwój gospodarczy, aby przy rosnącym popycie i w miarę wzrostu załadnienia zapobiec przeznaczaniu skromnych zasobów dewizowych na import żywności, zamiast na import środków inwestycyjnych. Potrzeba szybkiego rozwoju rolnictwa nie tylko stanowi wynik ogólnego rozwoju gospodarczego. Jest ona niezbędnym jego warunkiem, ponieważ musi on być określony przez stopień rozwoju podstawowego sektora gospodarki danego kraju.

Rolnictwo jest nie tylko dostawcą żywności. W większości krajów rozwijających się jeszcze przez długie lata będzie ono musiało zdobywać środki dewizowe na import niezbędnych środków produkcji dla innych sektorów gospodarczych. Rolnictwo jest także dostawcą surowców dla przemysłu i ma szczególne znaczenie w pierwszych

¹ Opracowano na podstawie art. The World Food Problem in Relation to Trade and Development zamieszczonego w Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, nr 5, 1968.

fazach uprzemysławiania kraju. W krajach rozwijających się ludność rolnicza stanowi poważną część potencjalnych nabywców artykułów przemysłowych, a więc zastój w rolnictwie prowadzi nieuchronnie do cofania się rozwoju przemysłowego. Tak więc w obecnym stanie światowego rozwoju gospodarczego, szybka poprawa rolnictwa w krajach rozwijających się, cierpiących na brak żywności, stanowi zasadniczy warunek rozwiązania światowego problemu żywności.

Międzynarodowe akcje w zakresie światowego problemu żywności

Obecny rozwój nauki wystarcza dla spowodowania przewrotu w dziedzinie rolnictwa w krajach rozwijających się, brak jest natomiast środków upowszechnienia wiedzy i uświadomienia milionom indywidualnych rolników opłacalności zwiększenia produkcji żywności.

Unowocześniając swe rolnictwo do stopnia pozwalającego na zaspokojenie potrzeb rosnącej liczby ludności, kraje zacofane gospodarczo będą jeszcze jakiś czas musiały korzystać z poważnej pomocy krajów uprzemysłowionych. Wskazuje na to niski poziom techniki rolniczej w wielu z tych krajów.

Decydującą rolę odgrywa pomoc techniczna, dlatego też w ramach Programu Rozwoju ONZ rolnictwo korzysta w najpoważniejszym stopniu, a w miarę rozwijania się tego programu, FAO jest coraz bardziej angażowana w bezpośrednią pomoc techniczną dla krajów rozwijających się.

Międzynarodowa pomoc finansowa dla rolnictwa była dawniej niewielka, ale w ostatnich latach sektorowi temu udziela się coraz więcej miejsca i uwagi. FAO nie jest instytucją finansującą, pozostaje ona jednak, głównie poprzez Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju, (IBRD), w ścisłej współpracy z instytucjami, nastawionymi głównie na przygotowanie i finansowanie projektów w zakresie rolnictwa, jak np. Międzynarodowe Zrzeszenie Rozwoju (IDA) i w porozumieniu z regionalnymi bankami rozwoju.

Poza pomocą finansową i techniczną istnieje jeszcze forma pomocy w postaci żywności i środków produkcji rolniczej (nawozy, środki chemiczne, maszyny, nasiona). Ten rodzaj pomocy nabiera coraz większego znaczenia. Jak już wspomniano, pomoc w postaci żywności nie może być traktowana jako trwały środek rozwiązania zagadnienia jej braku, będzie jednak przez wiele jeszcze lat niezbędna, w szczególności w przypadkach klęsk żywiołowych. Początek wielostronnej pomocy stanowiło powołanie w 1962 r. Światowego Programu Żywności ONZ (FAO, WEP, nastawionego początkowo na pomoc w postaci żywności. Przyszłość międzynarodowej pomocy żywnościowej jest obecnie przedmiotem badań pod kątem wprowadzenia nowych elementów zmierzających do kompleksowego rozwiązania światowego problemu żywnościowego. Raport z prowadzonych prac sporządzony przez ONZ i FAO w porozumieniu z zainteresowanymi organizacjami międzynarodowymi, był w 1967 r. przedłożony Radzie ONZ do spraw gospodarczych i społecznych (ECOSOC), zaś Zgromadzenie Ogólne ONZ w grudniu 1967 r. zaleciło kontynuowanie tego Programu. Na XIV Konferencji FAO w listopadzie 1967 r. zalecono podjęcie wszelkich niezbędnych środków dla wykorzystania zasobów żywnościowych istniejących w krajach rozwijających się.

Jednak poza bezpośrednią pomocą w postaci żywności, kraje rozwijające się potrzebują pomocy dla zwiększenia możliwości dokonywania normalnych zakupów czy to żywności, czy środków produkcji. Ponieważ są to w większości kraje rolnicze, zwiększenie możliwości importowych oznacza zwiększenie wpływów dewizowych z tytułu eksportu rolniczego. Wzrost tych środków hamowany jest przez bariery taryfowe i inne środki stosowane przez kraje uprzemysłowione, będące głównymi importerami; poważnym czynnikiem hamującym eksport z krajów rozwijających się jest konkurencja artykułów syntetycznych. Jeśli chodzi o zagadnienia związane z liberalizacją obrotów, bezpośrednie znaczenie dla obrotów z krajami rozwijającymi się będą miały prace prowadzone przez Konferencję Narodów Zjednoczonych do spraw Handlu i Rozwoju (UNCTAD).

Rozwiązanie światowego problemu żywności wymaga więc bardzo szerokiego działania. Ponieważ sektor rolnictwa stanowi poważną część gospodarki narodowej krajów rozwijających się, wszystkie środki poprawy należy rozpatrywać w kontekście

ogólnego rozwoju gospodarczego, z uwzględnieniem długofalowego wpływu tych środków na przyszły rozwój gospodarczy.

W każdym poszczególnym kraju, na każdym szczeblu rozwoju, istnieje pewne optimum kombinacji pomocy różnego rodzaju: techniczna, finansowa, w postaci żywności, środków produkcji itp. Pomoc z zagranicy, aby była w pełni skuteczna, wymaga koordynowania rodzajów pomocy i źródeł. Pomoc jaką okazuje FAO, polega na opracowywaniu programów, uwzględniających rozwój produkcji żywności, odpowiednią politykę pomocy, priorytety dla rolnictwa itp. Temu celowi służyć będzie również opracowywany obecnie przez FAO wskaźnikowy plan Rozwoju Rolnictwa na świecie (IWP), oparty na 5-letnich przewidywaniach. Powszechność problemu żywności i jego ścisły związek z ogólnym rozwojem gospodarczym wymaga bowiem światowej polityki żywnościowej, prowadzonej wspólnie przez wszystkie kraje zgromadzone w ONZ.

Szczególnie ważny będzie okres najbliższych 10—20 lat niezbędny dla ustabilizowanego przyrostu naturalnego ludności, jak również dla wprowadzenia w krajach rozwijających się technicznej rewolucji w rolnictwie. W okresie tym niezbędna będzie pomoc dla tych krajów z zagranicy, włącznie z pomocą w postaci żywności.

Innym powodem konieczności szybkiego działania międzynarodowego jest fakt, że światowa sytuacja żywnościowa znajduje się obecnie w stadium przejściowym. Malejące zapasy zbóż zgromadzone w Ameryce Północnej, od których tak często zależne były kraje rozwijające się, wpłynęły na zwiększenie niepewności sytuacji. Zmieniona sytuacja wymaga nowych środków włącznie z planowaniem pomocy żywnościowej na kilka lat naprzód i większej uwagi ze strony samych krajów rozwijających się przy ustalaniu odpowiednich rezerw żywnościowych. Jednocześnie ostatnio obserwowane przełomowe posunięcia techniczne dokonane w krajach rozwijających się, w szczególności wprowadzenie nowych, wysokoplennych odmian zbóż, stwarzają lepsze perspektywy pod warunkiem pokonania przeszkód o charakterze gospodarczym, instytucjonalnym i technicznym.

Bieżąca sytuacja żywnościowa

Główną cechą produkcji żywności w przeliczeniu na głowę mieszkańca w krajach rozwijających się, jest obserwowany już od szeregu lat, jej powolny wzrost albo nawet cofanie się. Zwiększa się w tych krajach import żywności i następuje zastój w uzyskiwaniu przez nie środków dewizowych z eksportu rolniczego.

Poziom odżywiania. Ustalenie dokładnych rozmiarów światowego problemu żywnościowego, w szczególności liczby ludzi głodujących i niedożywionych, jest zagadnieniem kontrowersyjnym z powodu niewiarygodności statystyki produkcji żywności i spożycia w krajach rozwijających się. Pewne jest, że potrzebujących są miliony, i że stanowią oni większą część ludności świata.

W 1963 r. zostało ustalone przez FAO, że 10—15% ludności jest niedożywiona w sensie ilościowym, a około połowy ludzkości cierpi z powodu niedożywienia jakościowego (brak zasadniczych składników odżywczych: białka, witamin, soli mineralnych). Zapotrzebowanie na składniki odżywcze było przedmiotem wnikliwych badań prowadzonych przez FAO i WHO, przy których napotymano na szereg trudności, w szczególności przy obliczaniu zapotrzebowania na białko. Komplikacje wynikały m. in. z nierównomiernego rozdziału żywności pomiędzy poszczególne grupy ludności, a nawet w obrębie rodziny. Na podstawie badań przeprowadzonych w 44 krajach rozwijających się można przypuszczać, że faktyczne zjawisko głodu i niedożywienia jest prawdopodobnie większe, aniżeli można sądzić z dostępnych danych. Dane te wskazują również na nieodpowiednią dystrybucję żywności. Powodując niedorozwój fizyczny i umysłowy, niedożywienie wpływa na zmniejszenie zdolności do pracy, zmniejszoną odporność na choroby i zwiększającą śmiertelność.

Produkcja żywności a popyt. Badania prowadzone przy pomocy bilansów żywności wskazują na powolny, na ogół, wzrost produkcji żywności w krajach rozwijających się. W stosunku do wzrostu zaludnienia, wzrost produkcji na głowę wyniósł w okresie powojennym (w 1964 r. w porównaniu z 1948—1952) około 15%, pomimo iż wzrost produkcji żywności wyniósł w tym czasie około 60%. Natomiast w krajach uprzemysłowionych wzrost produkcji na głowę wyniósł w tym samym czasie 25%. W niektórych krajach rozwijających się produkcja żywności wyprzedza

przyrost zaludnienia, w większości jednak jest ona daleka od zaspokojenia istniejących potrzeb.

Wzrost zaludnienia, dochodzący w niektórych krajach rozwijających się (Wenezuela) do 3,6%, jest wciąż główną przyczyną wzrastającego popytu na żywność, obok której należy wymienić także wzrost dochodu na głowę, notowany w wielu krajach, pomimo wolnego tempa rozwoju gospodarczego.

Światowy problem żywności a obroty międzynarodowe

Niedostateczna produkcja żywności w krajach rozwijających się odbija się w różny sposób ujemnie na ich ogólnym rozwoju gospodarczym, lecz nie zawsze prowadzi do zmniejszenia spożycia na głowę; spożycie to podtrzymywane jest na ogół przy pomocy zwiększonego importu i zmniejszonego eksportu żywności.

Właśnie zwiększony import żywności stanowi najbardziej uderzający wynik niedostatecznej produkcji żywności. W porównaniu z okresem 1948—1952 import żywności brutto dokonany w 1966 r. przez wymienione kraje uległ ponad 100% zwiększeniu. Zarówno Daleki jak i Bliski Wschód z eksporterem netto sprzed drugiej wojny światowej stał się po wojnie stopniowo importerem netto, zaś eksport z krajów afrykańskich ma tendencję zmniejszania się. W okresie 1963—1966 zboża (głównie pszenica i ryż) stanowiły prawie 60% importu żywności, a 45% całego importu artykułów rolniczych sprowadzanych przez kraje rozwijające się. Pomimo, iż kraje rozwijające się razem wciąż jeszcze są eksporterami netto żywności, to jednak w zakresie zbóż są one importerami netto.

Na złagodzenie sytuacji wpłynęła pomoc żywnościowa w postaci dostaw na specjalnych warunkach, pokaźnych zapasów nagromadzonych w latach pięćdziesiątych w Ameryce Północnej. W 1964/65 r. dostawy te wynosiły ponad 50% importu netto zbóż, dokonywanego przez kraje rozwijające się, będące importerami netto.

Jednak pomimo pomocy żywnościowej, wzrastały również dostawy na warunkach handlowych. Zresztą dostawy na specjalnych warunkach wymagają również pewnych wydatków dewizowych. Zwiększający się import żywności wpływał więc ujemnie na ogólny rozwój gospodarczy i społeczny, uniemożliwiając zużycie środków dewizowych na import środków inwestycyjnych.

Brak dostatecznej ilości żywności z produkcji krajowej lub z importu wpływał na wzrost cen detalicznych; według dostępnych danych, w około 50% krajów rozwijających się wzrost cen żywności był większy, aniżeli ogólny wzrost kosztów utrzymania. Ponieważ zaś wydatki na żywność stanowią ponad 50% wydatków na utrzymanie w większości krajów rozwijających się, wpływ wysokich cen żywności na ogólne koszty utrzymania i na poziom płac w przemyśle jest oczywisty.

Wpływy dewizowe z eksportu rolniczego a zdolność importowa krajów rozwijających się

Zwrócenie uwagi na konieczność podniesienia krajowej produkcji żywności w krajach rozwijających się nie oznacza, że nie mogą one pokrywać swego popytu drogą importu. Niewiele jednak z nich może korzystać z tej drogi, nawet w formie pomocy żywnościowej. Poza tym 60—70% ludności tych krajów uzależnione jest od produkcji rolniczej na potrzeby własnego gospodarstwa domowego.

Możliwości importowe uzależnione są w znacznym stopniu od wpływów dewizowych z eksportu rolniczego, który równa się około 50% wartości eksportu z krajów rozwijających się, lub 75%, jeśli nie liczyć ropy i innych paliw eksportowanych przez niewielką liczbę krajów rozwijających się.

Eksport artykułów rolniczych z krajów rozwijających się uległ w okresie powojennym zwiększeniu o ponad 50%. Z powodu jednak niekorzystnego układu cen, wartość tego eksportu zwiększyła się tylko o 30% w przeliczeniu na ceny bieżące, zaś traktując wartość eksportu rolniczego jako siłę nabywczą artykułów przemysłowych, wzrost ten wyniósł nieco powyżej 10%, co w przeliczeniu na głowę mieszkańca oznacza poważny spadek wartości tego eksportu.

Przyczyn tej sytuacji należy upatrywać w powolnym wzroście popytu na artykuły rolnicze ze strony krajów uprzemysłowionych o wysokim dochodzie, będących głównymi importerami. Udział krajów rozwijających się w obrotach międzynarodowych ograniczony jest barierami stawianymi przez kraje uprzemysłowione, jak też skutek wzrastającej konkurencji artykułów syntetycznych. Wysiłki czynione przez kraje rozwijające się w celu zdobycia środków dewizowych, spowodowały nadmierną podaż wielu produktów przekraczających popyt na rynkach importowych.

Perspektywy na przyszłość

Szereg analiz przeprowadzonych ostatnio na temat światowej sytuacji żywnościowej daje pewne pojęcie o charakterze i rozmiarze tego zagadnienia w przyszłości.

Przewidywania obrotów towarowych opracowane zostały przez FAO w zakresie żywności i innych artykułów do 1975 r., zaś w zakresie żywności — do 1985 r. Przewidywania w zakresie żywności do 1975 r. zostały oparte na założeniu dwóch poziomów wzrostu dochodu narodowego (GDP): niskiego i wysokiego, zgodnie z założeniami Organizacji Narodów Zjednoczonych co do wzrostu zaludnienia (bez Indii). Założenia niskiego poziomu dochodu oparte zostały na ekstrapolacji trendów z przeszłości, zmodyfikowanych przez wzięcie pod uwagę specjalnych warunków, jakie mogły odegrać rolę w ich kształtowaniu oraz specyficznych warunków, jakie przypuszczalnie zaistnieją w przyszłości (np. ograniczenie produkcji roślin przemysłowych wskutek zwiększenia powierzchni na produkcję żywności) oraz zmiany w zakresie posunięć politycznych. Założenia wysokiego poziomu dochodu przewidują przyspieszony rozwój gospodarczy i poważne zmiany w zakresie polityki.

Przy założeniu niskiego poziomu dochodu narodowego, produkcja żywności w krajach rozwijających się będzie wzrastać o około 2,8% rocznie w okresie 1962—1975, tj. podobnie, jak w okresie 1958—1963. W tym samym czasie przewidywany jest wzrost popytu o 3,2%. Przy założeniu wyższego poziomu dochodu narodowego wzrost produkcji żywności wyniesie ma do 3,6%, zaś wzrost popytu — do 3,7% rocznie. Wymagałoby to poważnego zwiększenia bieżących i inwestycyjnych nakładów na rolnictwo, przyniosłoby poważne zwiększenie produkcji na głowę mieszkańca, nie wyeliminowałoby jednak niewspółmierności pomiędzy wzrostem produkcji i popytu, aczkolwiek dysproporcja ta byłaby mniejsza, niż przy założeniach niskiego poziomu dochodu narodowego. Poza tym, jeśli nawet nastąpi pewne zrównoważenie produkcji i popytu w Ameryce Łacińskiej i w Afryce, to w przeludnionych krajach Bliskiego i Dalekiego Wschodu produkcja żywności wciąż nie będzie nadążała za popytem.

Przy obu założeniach będzie się zwiększała przepaść pomiędzy produkcją żywności a popytem na nią w importujących krajach rozwijających się. W 1975 r. przewidywany niedobór zbóż może wynieść około 30 mln ton przy założeniu wysokiej produkcji i około 50 mln ton przy niskim poziomie produkcji krajowej w porównaniu z przeciętną około 23 mln ton rocznie obserwowaną w okresie 1961—1963. Koszt importowanej żywności wyniesie około 8 mld dolarów (w cenach 1961—1963 r.) w porównaniu z kwotą 3 mld dolarów w okresie 1961—1963 r. Struktura importu będzie różna przy obu założeniach. W obu przypadkach zboża pozostaną najpoważniejszym artykułem deficytowym, jednak przy założeniu wyższego poziomu dochodu narodowego zmniejszy się ich stosunkowe znaczenie przy równoczesnym poważnym wzroście znaczenia importu artykułów pochodzenia zwierzęcego, tłuszczów i olejów.

Poziom popytu przewidywany dla 1975 r. pozwoliłoby przy odpowiednich dostawach na zwiększenie kaloryczności odżywiania w porównaniu z poziomem z 1962 r. jedynie o 6%, przy założeniach niskiego poziomu dochodu narodowego i o 11% przy wyższym jego poziomie. Biorąc pod uwagę nierównomierne rozmieszczenie żywności w krajach rozwijających się, większość ludności tych krajów będzie w 1975 r. wciąż jeszcze niedożywiona. Nawet przy założeniu wysokiego poziomu dochodu zjawisko niedożywienia nie będzie usunięte do 1985 r., jeśli wzrost dochodu będzie niższy niż o 5,5—6% rocznie. Jeśli chodzi o spożycie białka, badania nie przewidują poprawy nawet do 1985 r., ponieważ każde zwiększenie udziału w ogólnym spożyciu białka zwierzęcego będzie niwelowane przez mniejszy udział białka roślinnego.

Zarówno opracowania perspektywiczne, jak i inne, wcześniejsze prace wskazują, że przynajmniej w zakresie zbóż kraje uprzemysłowione i niektóre rozwijające się dysponują potencjalnymi rezerwami, które będą mogły zaspokoić potrzeby tych ostat-

nich w 1975 r. Jednakże przewidywane możliwości płatnicze krajów rozwijających się nasuwają przypuszczenie, że większość krajów — importerów żywności, nie będzie wówczas w stanie importować niezbędnych ilości na normalnych warunkach handlowych.

Obecne kierunki i zasady polityki obowiązującej w krajach będących najpoważniejszymi importerami nie są obiecujące, jeśli chodzi o perspektywy eksportu rolniczego z krajów rozwijających się, dla których, z drugiej strony, eksport ten stanowi podstawę wpływów dewizowych. W okresie między 1961/62 a 1975 r. przewiduje się jedynie niewielki wzrost popytu na import surowców i półfabrykatów produktów rolnych pochodzenia tropikalnego. Większy popyt rynków uprzemysłowionych będzie dotyczył takich produktów, jak — przede wszystkim — mięso, zboża pastewne i artykuły przemysłu drzewnego. Udział krajów rozwijających się w tych grupach towarów jest stosunkowo niewielki.

W planach perspektywicznych zakłada się pewien rozwój obrotów handlowych artykułami rolniczymi w obrębie grupy krajów rozwijających się, w ramach regionalnych i subregionalnych planów współpracy gospodarczej i integracji.

Niezbędne środki zaradcze

Pomoc otrzymywana na warunkach specjalnych wpłynęła na złagodzenie bilansu płatniczego w krajach rozwijających się. Pomimo, iż pomoc ta będzie kontynuowana, nie może ona stanowić długofalowego rozwiązania sytuacji żywnościowej. Największy nacisk powinien być położony przez kraje rozwijające się na podniesienie wydajności własnego rolnictwa. W planach długofalowych opracowywanych przez FAO, czynnik ten został zaliczony do najpoważniejszych warunków osiągnięcia wariantu wysokiego dochodu narodowego.

Sytuacja ta wymaga zwrócenia większej uwagi na rolnictwo przy opracowywaniu narodowych planów rozwoju i uznania decydującej roli tego sektora w ogólnym rozwoju gospodarczym, uwzględniając jego powiązanie z przemysłem. Pomimo, iż większość inwestycji w rolnictwie jest dokonywana przez samych rolników, niezbędna jest poważna pomoc ze środków rządowych. Poza wydatkami na trwałe środki produkcji, jak nawadnianie, melioracje rolne itp. niezbędne jest zabezpieczenie funduszy państwowych na bieżące wydatki konieczne dla uruchomienia wielu instytucji i usług świadczonych rolnikom oraz na opłacenie wykwalifikowanego personelu do obsługi tych ośrodków. Pomimo iż niezbędne tu są poważne wydatki ze strony rządów, należy jednak podkreślić, że wkład dewizowy w inwestycje dla rolnictwa jest na ogół niższy w porównaniu z innymi sektorami gospodarczymi. Należą tu takie dziedziny, jak np. doświadczalnictwo, szkolenie, upowszechnianie wiedzy rolniczej, reforma rolna, organizacja rynku itp., które można przeprowadzić z minimalnym nakładem dewiz, co w krajach rozwijających się jest momentem specjalnie ważnym.

Z powodu ograniczonych obszarów ziemi, które można by wziąć pod uprawę bez wielkich nakładów inwestycyjnych, dalsze zwiększenie produkcji rolniczej będzie w znacznym stopniu uzależnione od zwiększenia wydajności na już uprawianych obszarach. Istniejące podstawy naukowe, a w szczególności zastosowanie ulepszonych, wysokoplennych odmian roślin, nawadnianie, nawozy mineralne, środki ochrony roślin i mechanizacja pozwalają na takie zwiększenie. Dużo można również osiągnąć przez oświatę i upowszechnienie wiedzy rolniczej na wsi.

Nie wystarczy jednak dać rolnikom możliwość używania nowoczesnych środków produkcji; niezbędne jest jeszcze stworzenie bodźców zwiększenia produkcji. Rolnicy muszą być przekonani, że produkcja taka jest opłacalna, że daje zwrot kosztów, że opłaca się im osobiście, a nie właścicielom gruntów, pośrednikom czy poborcom podatkowym. Wiąże się z tym konieczność wprowadzenia w wielu krajach rozwijających się zmian w szeregu dziedzinach, włącznie z polityką cen, organizacją rynku, warunkami dzierżawy ziemi, sposobami udzielania kredytu rolniczego itp. Na specjalną uwagę zasługuje organizacja rynku i zapewnienie stałych i opłacalnych cen. Poważnym aspektem rozwoju rolnictwa jest przejście od produkcji na potrzeby własnego gospodarstwa domowego do produkcji na potrzeby rynku. Spodziewany w krajach rozwijających się wzrost urbanizacji postawi organizację rynku wobec wielu problemów. Należy również zwrócić uwagę na ulepszenie transportu, przecho-

walnictwa i przetwórstwa, jako integralnych ogniw łańcucha rynkowego w pośrednictwie pomiędzy producentem a konsumentem.

W wielu krajach rozwijających się ostry problem braku białka wymaga zwrócenia specjalnej uwagi na środki poprawy. Opracowane przez FAO prognozy do 1985 r. nawet przy optymalnych założeniach wzrostu produkcji na głowę nie przewidują w tym zakresie poprawy. Zagadnienie to ma specjalne znaczenie z uwagi na wpływ jaki wywiera na rozwój młodego pokolenia. Szczególnie ważny jest rozwój rybołówstwa. Prace nad syntetycznymi źródłami białka (np. z ropy naftowej) pomijając koszty tych badań, napotykają na sprzeciwy i niechęć konsumentów do zaakceptowania tych produktów.

Podniesienie poziomu wyżywienia w krajach rozwijających się zależy głównie od ogólnego rozwoju gospodarczego i społecznego. W wielu krajach, w stosunku do uboższych warstw społeczeństwa, niezbędne jest stosowanie środków opieki społecznej (subsydia żywnościowe, programy dożywiania szkolnego itp.). Dużą rolę może odegrać nauka o żywieniu. Producenci rolni, którzy jeszcze przez długi czas będą produkowali na potrzeby własnego gospodarstwa, powinni poznać sposoby urozmaicenia tej produkcji.

Nie ulega wątpliwości, iż na przestrzeni dłuższego okresu czasu rolnictwo światowe mogłoby zaspokoić potrzeby żywnościowe społeczeństwa liczniejszego, jednak na przestrzeni krótszego czasu wzrost zaludnienia uniemożliwi wyrównanie dysproporcji pomiędzy produkcją a popytem. Dlatego też w wielu krajach rozwijających się konieczne jest wprowadzenie planowania rodziny.

Pomimo, iż środki niezbędne dla rozwiązania światowego problemu żywności muszą być przedsięwzięte przede wszystkim przez same kraje rozwijające się, poważną rolę odgrywa rozmiar pomocy okazywanej przez kraje uprzemysłowione. Istnieje poważna potrzeba pomocy międzynarodowej dla zwiększenia produkcji żywności.

Pomoc techniczna i finansowa stosowana jest od dłuższego czasu, ostatnio jednak zwiększa się coraz bardziej znaczenie pomocy w postaci żywności i środków produkcji rolniczej. Rozwija się też coraz bardziej świadomość najważniejszej formy pomocy, jaką mogą okazać kraje uprzemysłowione, tj. zapewnienia warunków, umożliwiających krajom zacofanym gospodarczego zdobywania środków dewizowych, niezbędnych dla ich rozwoju.

Pomoc techniczna realizowana w postaci programów multilateralnych w przeważającej części dotyczy rolnictwa, które również korzystało z technicznej pomocy dwustronnej. W ostatnich latach coraz większa uwaga zwracana jest przez te źródła pomocy na rolnictwo w krajach rozwijających się, przez udzielanie pokaźnych pożyczek za pośrednictwem różnych organizacji finansowych.

Pomoc w postaci żywności przez długie jeszcze lata będzie odgrywała decydującą rolę. Obok polepszania poziomu odżywiania się, pomoc ta może współdziałać w zwiększaniu wydajności rolnictwa, co widoczne jest z działalności Światowego Programu Żywności (WFP), którego zasoby na lata 1969/70 zaplanowane zostały na 200 mln dolarów. Poważnym posunięciem było w ostatnich czasach przeznaczenie przez Konwencję Pomocy Żywnościowej 4,5 mln ton zboża rocznie w ramach Międzynarodowej Umowy Zbożowej.

Wyczerpanie zapasów zboża w krajach Ameryki Północnej uświadomiło zależność pomocy żywnościowej od przypadkowych zapasów i konieczność wprowadzenia produkcji planowanej. Stanowisko to znalazło odzwierciedlenie w zwiększeniu przez Stany Zjednoczone powierzchni pod uprawę zbóż chlebowych.

Najpoważniejsze posunięcia w ramach pomocy żywnościowej związane są ze środkami, mającymi na celu pomoc krajom korzystającym z tej pomocy w rozwijaniu własnego rolnictwa. Znaczenie samopomocy odzwierciedla rozwijająca się forma pomocy w postaci środków produkcji rolniczej, w ramach której środki na rozbudowę przemysłu środków produkcji dla rolnictwa zwiększone zostały z 64 mln w 1962 r. do 97 mln dolarów w 1966 r.

Znaczenie pomocy z zewnątrz udzielanej krajom rozwijającym się w ich walce z głodem i niedożywieniem, różne formy i źródła pomocy, jak też powiązanie między światowym problemem żywnościowym a ogólnym rozwojem gospodarczym — powinny zająć naczelną rolę w światowej polityce żywnościowej.

ROLNICTWO BRETOŃSKIE A ROLNICTWO CHŁOPSKIE W POLSCE

Praca doktorska mgra inż. PRZEMYSŁAWA DĄBROWSKIEGO

Jury: prof. A. Meynier, prof. M. Phlipponneau, prof. L. Malassis.
Obrona pracy odbyła się w dniu 23 października 1968 r. na Wydziale Humanistycznym (sekcja geografii) Uniwersytetu w Rennes (Francja).

Streszczenie

Rolnictwo Bretanii, najbardziej na zachód wysuniętego regionu Francji¹, może z wielu względów interesować polskiego rolnika-ekonomistę. Jest to region rolnictwa chłopskiego, w przeszłości szczególnie zacofanego, w którym jednak na przestrzeni ostatnich lat zachodzą głębokie przemiany, związane z ogólnym wzrostem gospodarczym Francji i procesami wywołanymi przez stopniową integrację gospodarczą krajów zachodnio-europejskich. Trwający od dawna odpływ ludności z tego przeludnionego regionu odbywa się w tempie przyspieszonym. Starzenie się ludności wsi staje się istotnym problemem. Następują przemiany w strukturze agrarnej, w technizacji rolnictwa, w organizacji rynku rolnego. Równocześnie rośnie wydajnie produkcja rolnicza, a wobec spadku zatrudnienia zwłaszcza wydajność pracy.

Czynniki, które umożliwiły poważny rozwój produkcji i przemiany strukturalne w rolnictwie bretońskim w ostatnim piętnastoleciu, a w szczególności w produkcji zwierzęcej, wzbudziły zainteresowanie autora ze względu na sytuację i drogi rozwoju rolnictwa chłopskiego w Polsce w bliższej perspektywie. O ile dalsze perspektywy rozwojowe w ustroju socjalistycznym gospodarki planowej w sposób oczywisty łączą się z procesem koncentracji, prowadzącym w kierunku socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych, o tyle najbliższa przyszłość stawia zadania intensyfikacji i pewnej choćby modernizacji produkcji w gospodarstwach chłopskich, wobec ich dominującej wciąż jeszcze roli w naszym kraju, zwłaszcza na odcinku produkcji zwierzęcej.

Sektor państwowy naszego rolnictwa obejmuje około 13% użytków rolnych, a składa się z dużych (o powierzchni przeważnie 300—800 ha), zmechanizowanych przedsiębiorstw rolnych, o stosunkowo wysokiej wydajności pracy, ale nastawionych przede wszystkim na produkcję roślinną. Produkcja zwierzęca, zwłaszcza trzoda chlewna, drób oraz szczególnie pracochłonne kierunki produkcji roślinnej — to domena gospodarstw chłopskich. Gospodarstwa te zapewniają prawie 90% skupu żywca, 94% drobiu, 99% jaj, 75—80% mleka, a poza tym zaopatrują bezpośrednio w mleko i niektóre inne produkty liczną ludność nierolniczą na wsi.

Wzrost produkcji zwierzęcej w Polsce pozwolił na pokrycie rosnącego zapotrzebowania krajowego, dzięki czemu przeciętne spożycie mięsa, mleka, jaj, zwiększyło się radykalnie w stosunku do okresu przedwojennego. Trwa jeszcze import zbóż do Polski, ale równocześnie na eksport przeznaczają się poważne ilości mięsa i przetworów mięsnych, masło, jaja. Z punktu widzenia ogólnogospodarczego niezwykle istotne znaczenie ma jednak fakt, że produkcja zwierzęca w naszych gospodarstwach chłopskich jest — ze względów strukturalnych — droga, ponieważ odbywa się w małych, wielostronnych gospodarstwach o wysokim udziale pracy w nakładach na produkcję, wobec obfitości, a nawet nadmiaru rąk roboczych.

Jednocześnie, wprawdzie poziom życiowy ludności wsi jest obecnie w Polsce nieporównanie wyższy w stosunku do okresu przedwojennego, dochód w przeliczeniu na 1 osobę jest w rodzinach chłopskich niższy w porównaniu z ludnością nierolniczą.

¹ Region Bretanii obejmuje 4 departamenty (Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Finistère i Morbihan), o powierzchni ogólnej ok. 2,7 mln ha (ok. 5% powierzchni Francji) a ludności ok. 2,4 mln (także ok. 5%, ale ok. 10% ludności rolniczej całej Francji). Zarówno pod względem obszaru jak liczby ludności region Bretanii odpowiada w przybliżeniu województwu warszawskiemu.

Poza stroną czysto ekonomiczną istnieje ogólnospołeczna strona tego zagadnienia. Ludność wsi nie tylko powinna mieć zapewniony parytet w zakresie dochodów, lecz należy dążyć także do likwidacji dystansu między warunkami życia i pracy ludności wiejskiej, a warunkami jakie właściwe są ludności miast. Z tego punktu widzenia postęp musi być tym szybszy, jeśli chodzi o wieś, że rozwój gospodarczy niesie dalsze korzystne przemiany w sytuacji ludności nierolniczej.

Część dochodu narodowego, wytwarzanego przez rolnictwo, mimo jego niskiej wydajności pracy, jest w Polsce poważna (około 20% przy odsetku ludności rolniczej wynoszącym około 35%), i przyczynia się w istotny sposób do rozwoju gospodarki narodowej. Dalszy wzrost wydajności pracy w rolnictwie — przy istniejących proporcjach między rolnictwem, a pozostałymi działami — jest jednym z zasadniczych czynników zwiększenia tempa ogólnego rozwoju gospodarczego, który z kolei niezbędny jest dla podjęcia i przeprowadzenia przebudowy struktury samego rolnictwa. Z tego punktu widzenia można twierdzić, że przebudowa ta będzie o tyle łatwiejsza, o ile gospodarka chłopska, dominująca ilościowo w naszym rolnictwie, potrafi podnieść swą wydajność, wykorzystując pełniej istniejące zasoby pracy i środki produkcji, własne i dostarczane z zewnątrz.

Autor wychodzi z założenia, że bliższe poznanie rozwoju produkcji rolniczej w typowo chłopskim regionie, jakim jest Bretania, mogłoby być wykorzystane w dyskusji nad rozwojem chłopskiej części rolnictwa polskiego w bliższej przyszłości. Praca ma więc charakter porównawczy, geograficzno-ekonomiczno-rolniczy. Opis rolnictwa pewnego regionu, a następnie analiza czynników wzrostu produkcji i przemian strukturalnych, wskazywać ma na znaczenie elementów, które mogą okazać się istotne także dla rozwoju rolnictwa innego regionu, w danym wypadku chłopskiego rolnictwa w Polsce lub w wybranych częściach naszego kraju. Zasadniczym warunkiem jest, by badane procesy podlegały pewnym ogólnym prawidłowościom, zaś regiony były w dostatecznym stopniu porównywalne.

Rozwój rolnictwa jest ściśle uzależniony od wzrostu gospodarczego całego organizmu państwowego, którego rolnictwo stanowi ważną integralną część. Analiza procesów rozwojowych rolnictwa krajów zachodnio-europejskich doprowadziła prof. L. Malassis'a z Wyższej Szkoły Rolniczej w Rennes — stolicy Bretanii — do opracowania modelu rozwoju rolnictwa na tle procesów wzrostu gospodarczego¹.

Zmiany w proporcjach ludności rolniczej, przemysłowej i zatrudnionej w pozostałych działach gospodarki odpowiadają kolejnym etapom rozwoju rolnictwa.

W pierwszym etapie mamy społeczeństwo typu rolniczego, przedprzemysłowego. Jest to okres rolnictwa nastawionego prawie wyłącznie na samozaopatrzenie.

Od momentu „startu gospodarczego” mamy okres przejściowy, następuje wzrost industrializacji, w którym rolnictwo staje się stopniowo coraz bardziej towarowe, ale jego technika produkcji jest jeszcze rękodzielnicza, mało wydajna. W tym okresie formą powszechną w rolnictwie (wielu krajów zachodnio-europejskich lub ich regionów) są gospodarstwa rodzinne, mało wyspecjalizowane, nastawione wciąż jeszcze częściowo na samozaopatrzenie, ale stopniowo zwiększające swą wydajność pracy przez wprowadzanie postępu technicznego i oddawanie na zewnątrz nadwyżek swej siły roboczej.

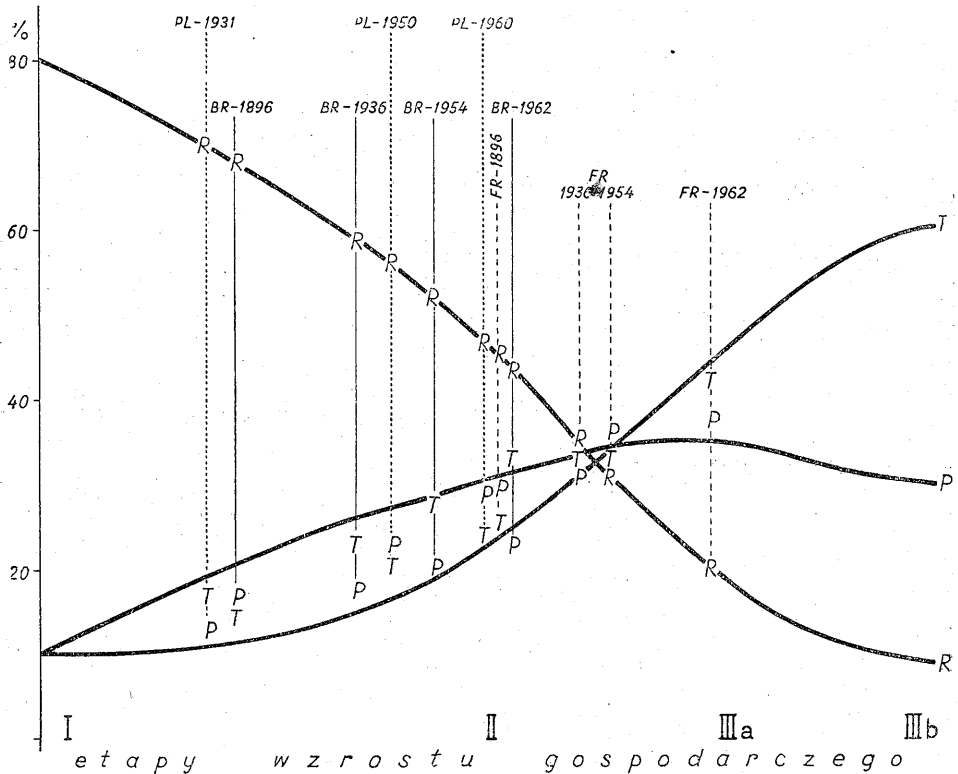
W społeczeństwie przemysłowym, a tym samym dostatnim — w sensie wysokiej siły nabywczej, stwarzającej szerokie zapotrzebowanie na produkty rolnictwa — rolnictwo samo zostaje objęte procesem industrializacji. Ilość rąk roboczych w rolnictwie spada do tego stopnia, że zdecydowany wzrost wydajności pracy staje się absolutną koniecznością. Umożliwia to postęp techniczny, wkraczający tym razem już w sposób masowy i do rolnictwa, zaopatrywanego przez wszechstronnie rozwinięty przemysł.

Zapotrzebowanie produktów żywnościowych, poprzednio przede wszystkim tylko rosnące, w tym etapie podlega znacznym przemianom jakościowym. Wzrost siły nabywczej społeczeństwa przemysłowego rozszerza gamę produktów żądanych przez rynek, stawia coraz wyższe wymagania jakościowe, wydłużenie sezonów dostawy pewnych produktów itd. Rolnictwo musi tym wymaganiom sprostać, zatrudniając jednocześnie coraz mniejszą liczbę ludności. Zrealizować można to tylko na drodze dalszych strukturalnych przemian w samym rolnictwie, zapewniających wysoką wydajność pracy, a więc na drodze mechanizacji, specjalizacji, ścisłego rachunku

¹ Autor odbył staż w Wyższej Szkole Rolniczej w Rennes pod kierunkiem profesora L. Malassis'a. Odbycie kursu poświęconego powyższej tematyce i poznanie rolnictwa bretońskiego skłoniło autora do podjęcia omawianej pracy i przedstawienia jej jako dysertacji doktorskiej na uniwersytecie w Rennes.

ekonomicznego, stosowanego w odniesieniu do gospodarstw, jak i rejonów rolniczych. Te przemiany w rolnictwie przejawiają się w procesie integracji pionowej i poziomej.

Wzrost i rozwój rolnictwa Bretanii potwierdza zgodność teoretycznego modelu z rzeczywistością. Nie dziwi to, gdyż jest to model nie wydedukowany, lecz zbudowany na podstawach empirycznych.



Wykres

Na wykresie nr 1, ujmującym teoretyczne proporcje między głównymi sektorami, umieściliśmy dane, dotyczące Polski (1931, 1950, 1960) oraz regionu Bretanii i całej Francji (1896, 1936, 1954, 1962). Średnie ogólnopolskie w 1960 r. odpowiadały proporcjom regionu Bretanii w tymże okresie. Analiza sformułowanego modelu i przedstawionego wykresu każe stwierdzić, że stoimy wobec ogólnej prawidłowości. Nas również czeka dalszy spadek odsetka ludności rolniczej dzięki dalszej industrializacji i wobec powszechnego zjawiska najwolniejszego wzrostu wydajności pracy w tzw. trzecim sektorze, tj. poza przemysłem i rolnictwem. W naszym rolnictwie chłopskim obserwuje się występowanie wielu tych samych lub zbliżonych procesów, do tych jakie występują w Bretanii, gdzie są przedmiotem nie tylko zainteresowania środowiska rolniczego i działalności organizacji rolniczych, w tym zwłaszcza spółdzielczości, lecz także przedmiotem badań w środowisku naukowym, ekonomistów rolnych i geografów, zwłaszcza z zakresu tzw. geografii stosowanej, której wybitnym przedstawicielem jest prof. M. Phlipponneau z Uniwersytetu w Rennes.

Wzrost gospodarczy Polski, z charakterystycznym w jej warunkach ustrojowych, zmniejszaniem dysproporcji w poziomie zamożności różnych warstw społeczeństwa, powoduje wysokie zapotrzebowanie produktów spożywczych i to stopniowo w coraz większym stopniu produktów białkowych z jednej strony, a warzyw i owoców z drugiej. Rośnie więc w pierwszym rzędzie zapotrzebowanie produktów wytwarzanych

głównie przez gospodarstwa chłopskie. Rośnie też zapotrzebowanie produktów spożywczych w wysokim stopniu przetwarzanych przez zakłady przemysłowe.

Rolnictwo polskie podlega przemianom, umożliwianym przez ogólny rozwój gospodarczy kraju, a jednocześnie niezbędnym dla spełnienia zadań stojących przed rolnictwem jako jedną z podstawowych gałęzi gospodarki narodowej.

Doświadczenia regionu Bretanii — przedstawiane w pracy — mogą być interesujące dla rolnictwa chłopskiego w Polsce. Niezależnie od perspektyw głębokiej przebudowy w dalszej przyszłości rolnictwo chłopskie w Polsce stoi już dziś w obliczu konieczności podniesienia wydajności pracy na drodze intensyfikacji produkcji i modernizacji przy stopniowym odpływie ludności ze wsi.

Problem porównywalności regionu Bretanii i Polski omówiono w pracy szerzej — wnioski z tych rozważań dadzą się sprowadzić do następujących stwierdzeń.

Podobieństwo warunków naturalnych wynika z położenia porównywanych obszarów w strefie umiarkowanej, odmienności zaś wiążą się głównie z morskim klimatem Bretanii i przejściowym klimatem Polski, charakteryzującym się, zwłaszcza w części południowo-wschodniej, licznymi cechami kontynentalnymi. Zwraca uwagę fakt dużych różnic klimatycznych w okresie zimowym (co odbija się także na dość istotnych odchyleniach wielu średnich rocznych wskaźników), natomiast warunki meteorologiczne w okresie wegetacyjnym są bardzo zbliżone, pod względem temperatur i opadów wręcz prawie identyczne w Bretanii (poza samym wybrzeżem) i w centralnej Polsce. O tym, że warunki przyrodnicze nie są zasadniczo odmienne w porównywanych obszarach świadczy bardzo podobny zestaw uprawianych roślin. Istotniejsza różnica zachodzi wprawdzie w uprawie roślin pastewnych, bardziej rozpowszechnionych w Bretanii, ale — jak już bliżej przedstawiono w rozdziale poświęconym rozwojowi produkcji rolniczej w tym regionie na przestrzeni długiego okresu, a zwłaszcza w latach 1950—1965, — wzrost powierzchni intensywnie uprawianych roślin pastewnych jest charakterystyczny dla niedawnej przeszłości. Autor jest zdania, że warunki klimatyczne nie stanowią głównej przeszkody dla podobnego kierunku rozwoju w Polsce.

Główny nacisk przy rozważaniach na temat porównywalności położono na podobieństwo pod względem struktury społecznej i obszarowej gospodarstw rolnych w Bretanii i w sektorze chłopskim w Polsce. Za tymi cechami strukturalnymi kryją się bowiem liczne podobieństwa w zakresie stosunków demograficznych, elementów typu socjologicznego, organizacji i techniki produkcji, organizacji rynku rolnego. Z tego punktu widzenia wydaje się wystarczające stwierdzenie, że warunki naturalne niewątpliwie nie są diametralnie różne w porównywanych obszarach, natomiast uwzględnienie pewnych rzeczywiście istniejących odmienności pozostawić należy na dalszy etap, tj. przy praktycznym zastosowaniu wprowadzanych wniosków, gdy w konkretnych warunkach powinny dojść do głosu m. in. zagadnienia czysto agrotechniczne.

Z przedstawionego w pracy zarysu rozwoju rolnictwa bretońskiego w dawniejszej i niedawnej przeszłości należy przytoczyć tu w pierwszym rzędzie fakt stałego od wielu dziesięcioleci spadku liczby ludności Bretanii, zwłaszcza na wsi. Niedostateczne uprzemysłowienie zachodniej Francji powodowało odpływ siły roboczej do innych regionów, zwłaszcza zaś do Paryża i rejonu paryskiego. W ciągu ośmiu lat między spisami 1954 i 1962 r. zanotowano w Bretanii spadek ogólnej liczby mężczyzn czynnych zawodowo o około 5%, a kobiet o ponad 12%, ale jeśli wziąć pod uwagę ludność czynną zawodowo w rolnictwie, to zmiany były niezwykle daleko idące. Ilustrują to następujące liczby:

Spadek liczby czynnych zawodowo w rolnictwie regionu Bretanii (1954—1962):	Ogółem	Gospodarujący	Członkowie rodziny	Robotnicy rolni
mężczyzn	—20,6%	—5,0%	—39,5%	—32,0%
kobiet	—25,5%	—23,1%	—23,3%	—51,0%

Spadkowi ludności rolniczej towarzyszą przemiany w produkcji. Z omówienia tendencji zmian w użytkowaniu ziemi podkreślić trzeba pewien wzrost powierzchni użytków zielonych. Powierzchnia uprawy roślin pastewnych na gruntach ornych rośnie radykalnie, zwłaszcza w ostatnich 10—15 latach, spada natomiast powierzchnia zbóż, a ostatnio także ziemniaków. Wyraźny wzrost dotyczy uprawy warzyw w polu. Wśród

zboż pszenica zajmuje od dziesięcioleci pierwsze miejsce (obecnie ok. 40% powierzchni pod zbożami), natomiast jęczmień gwałtownie zwiększył swój obszar (z około 9% pow. zboż w 1938 r. do 32% w 1965 r.). Spadek dotyczy głównie powierzchni owsa i żyta oraz gryki, niegdyś bardzo rozpowszechnionej w Bretanii.

Nastawienie na produkcję zwierzęcą charakteryzowało omawiany rejon od dawien dawna, ale między 1938 a 1965 r. nastąpił dalszy poważny wzrost pogłowia bydła (z 1,6 do 2,1 mln sztuk, tj. z 76 do 103 szt. na 100 ha uż. roln.). Natomiast pogłowia trzody chlewnej (z 0,8 do 1,8 mln szt., tj. z 37 do 89 szt. na 100 ha). Natomiast pogłowie owiec spadło do połowy (z 6 do 3 szt. na 100 ha), zaś koni, niegdyś liczniejszych niż obecnie w Polsce, do około 45% stanu z 1938 r. (z 16 do 7 szt. na 100 ha uż. roln.). Gwałtowny spadek pogłowia koni nastąpił w ostatnim piętnastolecu, gdy traktoryzacja objęła gospodarstwa chłopskie, przy czym stwierdzić można spadek o około 3 konie na każdy traktor pojawiający się w rolnictwie bretońskim w tym okresie. Podkreślić trzeba polepszenie rasowości bydła i wydajności mlecznej, która jednak nie jest wysoka i sięga około 2200 l od krowy. Drobiarstwo doznało największego rozwoju w tym regionie i przy około 6% użytków rolnych całej Francji Bretania daje ponad 25% ogólnofrancuskiej produkcji jaj, a drobiu rzeźnego ponad 40%. Integracja produkcji i obrotu przez spółdzielnie rolnicze i firmy prywatne odbiła się w pierwszym rzędzie na modernizacji i wzroście produkcji, wprawdzie także i w niektórych innych częściach Francji, ale przede wszystkim w Bretanii.

Przeгляд rozwoju rolnictwa bretońskiego zamknięto zestawieniem wskaźników rozwoju produkcji mięsa i mleka oraz wskaźników spadku liczby mężczyzn czynnych zawodowo w rolnictwie. W stosunku do 1950 r. = 100 produkcja wzrosła do poziomu 216 w 1965 r. (przyrost średni roczny 5,3%). Spadek liczby rolników wynosił około 2,9% rocznie. Wartość produkcji mięsa i mleka (w cenach stałych) na 1 mężczyznę czynnego zawodowo w rolnictwie wzrosła do poziomu 332 w 1965 r., zaś wzrost (podobnie mierzonej) wydajności pracy osiągnął przeciętne tempo 8,4% rocznie. Wskaźnik ten jest niedoskonały, ale biorąc pod uwagę wybitny rozwój drobiarstwa w gospodarstwach chłopskich Bretanii oraz jednoczesny rozwój intensywnych kierunków produkcji roślinnej (głównie w nadmorskim pasie wokół półwyspu bretońskiego, zwłaszcza zaś w rejonie północnym i północno-zachodnim), stwierdzić trzeba poważny wzrost produkcji i wydajności pracy w rolnictwie Bretanii, która — jak wspomniano — jest typowo chłopskim regionem Francji¹.

Główną część pracy poświęcono omówieniu czynników wzrostu (ilościowego) i rozwoju (strukturalnego) produkcji rolniczej w Bretanii. Kompleksowy charakter działania wielu różnorodnych czynników oraz występowanie czynników nie dających się ująć liczbowo lub b. trudnych do takiego ujęcia (przemiany w organizacji rynku, znaczenie oświaty rolniczej, przemiany w świadomości rolników), spowodowało uchylenie się od próby mierzenia wpływu poszczególnych czynników. Postawiono natomiast zadanie naświetlenia roli licznych czynników wzrostu i rozwoju rolnictwa w Bretanii, czynników techniczno-ekonomicznych, instytucjonalnych, socjologicznych, z podkreśleniem powiązań między rozwojem rolnictwa, a przemianami w całej gospodarce narodowej.

Poczynając od czynnika ziemi stwierdzono malejące jego znaczenie w rejonach stojących przed imperatywem intensyfikacji produkcji. Istotne znaczenie ma jednak lepsze wykorzystanie ziemi niż poprzednio, co wiąże się w pierwszym rzędzie z komasacją. Prace w tym kierunku są intensywnie prowadzone, ale potrzeby są nadal ogromne. Podkreślono m. in. bardzo poważny postęp dokonany w szybkim czasie w zakresie sieci drogowej. Obecnie dojazd do wszystkich, praktycznie rzecz biorąc, wsi i osad oraz gospodarstw jest zapewniony po drodze ulepszonej, przeważnie bardzo wąskiej, ale dostępnej dla samochodów, traktorów i maszyn rolniczych. O zmianach w użytkowaniu ziemi już wspominaliśmy.

Czynnik mechanizacji odegrał zasadniczą rolę w rozwoju produkcji rolniczej, rosnącej przy spadku zatrudnienia. Liczba traktorów wzrosła z 5 do 66 tysięcy w latach 1950—1965 (obecnie na 1 traktor przypada około 31 ha uż. roln.). Liczba kombajnów zbożowych wzrosła z kilkudziesięciu sztuk do 4,6 tys. (na 1 kombajn przypadało w 1965 r. 142 ha zboż). Na 1 kopaczkę przypada 3,5 ha ziemniaków. Prasy zbierające: 6,6 tys. sztuk. Dojarki mechaniczne: 21,6 tys. sztuk (54 krowy na jedną dojarkę

¹ Gospodarstwa 20-50 ha stanowią ok. 16% ogólnej liczby gospodarstw rolnych, gospodarstw o powierzchni 50-100 ha jest kilkaset i stanowią 0,5% ogółu. Gospodarstw ponad 100-hektarowych jest zaledwie kilkadziesiąt. Dane statystyczne informują o spadku powierzchni w gospodarstwach największych, a zarazem o spadku liczby gospodarstw małych (poniżej 5 ha).

w 1965 r.). Powszechna elektryfikacja umożliwiła modernizację wielu czynności w gospodarstwach chłopskich.

Charakterystycznym zjawiskiem jest unikanie wysokich nakładów inwestycyjnych, ale modernizacja zabudowań i wyposażenia gospodarstw pociąga za sobą niezbędne wydatki, ułatwane przez tani kredyt i subwencjonowanie tego rodzaju pożyczek. Finansowanie tej akcji przewidują francuskie ustawy rolnicze z 1960 i 1962 r., którym niejednokrotnie poświęcono uwagę w pracy.

Wśród nakładów bieżących na pierwszym miejscu zwrócono uwagę na nawożenie mineralne. W piętnastolecie 1950—1964 wzrost zużycia nawozów wynosił około 8,5% rocznie, z poziomu około 38 do 114 kg NPK w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Był to niewątpliwie jeden z podstawowych czynników wzrostu plonów zbóż z około 15—17 do 26—28 q z 1 ha i ziemniaków z około 130—140 do 180—220 q z 1 ha. Równoległe postępowało ulepszanie materiału nasiennego.

Wzrost zużycia przemysłowych pasz treściwych stanowił w Bretanii dźwignię rozwoju drobiarstwa prowadzonego na dużą skalę w gospodarstwach chłopskich (partiami po 4000—6000 sztuk kurcząt lub kur-niosek) oraz chowu trzody chlewnej. Z przytoczonych w pracy wyników ankiety dotyczącej chowu trzody w bretońskim departamencie Finistère (najbardziej wyspecjalizowanym w tym kierunku na obszarze całej Francji) wynika, że wśród około 42,5 tys. gospodarstw tego departamentu o wybitnie rozdrobnionej strukturze, jest prawie 5 tys. gospodarstw (11,5%) szczególnie specjalizujących się w chowie trzody chlewnej (tj. mających 10 lub więcej macior z przychowkiem lub produkujących ponad 50 tuczników rocznie), oraz ponad 11 tys. gospodarstw (26%), mających 5—9 macior lub produkujących 20—50 tuczników rocznie. Są to przeważnie gospodarstwa 5—15 ha, w których pracuje z reguły wyłącznie rolnik, któremu pomaga tylko częściowo żona lub inny członek rodziny, ale w niewielkim wymiarze czasu. Potwierdzają to zresztą wyniki 36 gospodarstw prowadzących rachunkowość, którymi w pracy posługiwano się dla ilustracji zjawisk omawianych na podstawie danych statystycznych z całego regionu. Tak intensywny chów trzody chlewnej wiąże się niewątpliwie z dużym zużyciem kupnych pasz treściwych i modernizacją chowu.

Przy tak dużej, jak na gospodarstwa chłopskie, skali produkcji stosowanie pasz przemysłowych jest — zależnie od zmiennych warunków rynkowych — dostatecznie lub bardzo opłacalne, ale gospodarstwa specjalizujące się w tym kierunku produkcji rozwijają też bardzo poważnie własną produkcję zbóż pastewnych, osiągając często rekordowe plony, rzędu 35—45 q z 1 ha. Wśród gospodarstw o tym kierunku produkcji, prowadzących rachunkowość, stwierdzono dość częste przypadki opierania się w dużym stopniu lub w większości na paszach własnej produkcji.

Osobno omówione zostały pośrednie czynniki wzrostu i rozwoju rolnictwa bretońskiego, wśród których na czoło wysunięto przemiany w organizacji rynku rolnego. Omawiając integrację pionową w rolnictwie Bretanii przeciwstawiono działalność firm prywatnych, zaopatrujących gospodarstwa w środki produkcji lub odbierających i przetwarzających produkty rolne (lub obejmujących oba te zakresy), działalności spółdzielczości rolniczej, rozwijającej się zwłaszcza od lat 1957—1960. W spółdzielczości rolniczej, dawniej wyjątkowo słabo reprezentowanej w Bretanii, dokonują się istotne przemiany strukturalne, którym poświęcono dużo uwagi. Wzrost skali działalności spółdzielni rolniczych następuje głównie dzięki procesowi fuzji lokalnych i wyspecjalizowanych spółdzielni. Powstają duże, silne, wielostronne organizmy spółdzielcze, liczące po 15—20 tys. członków. Podejmują one poważne inwestycje dla modernizacji zaopatrzenia gospodarstw, skupu produktów rolnych i przetwórstwa. Pojawiają się też interesujące formy paraspółdzielcze.

Rozwój integracji pionowej przyczynił się do względnego (a w pewnych wypadkach i absolutnego) spadku cen produktów rolnych pochodzenia zwierzęcego i złagodzenia cyklicznych długookresowych i sezonowych wahań cen. Zwłaszcza zauważa się to wyraźnie w produktach drobiarskich, dziedzinie najbardziej zintegrowanej.

Omówiono oddziaływanie państwowej polityki rolnej na przemiany w organizacji rynku rolnego, prowadzące do modernizacji i wzrostu wydajności pracy w rolnictwie.

Z kolei przedstawiono instytucjonalne formy kształtowania się przemian strukturalnych w rolnictwie. Dla ograniczania rozpadu gospodarstw na jednostki produkcyjne o rozmiarach nie zapewniających normalnego rozwoju i dla organizowania jednostek wydajnych, zapewniających postęp techniczny, powołano instytucje (finansowane z budżetu Ministerstwa Rolnictwa), realizujące cały system rent, odszkodowań, kredytów, subwencji, stypendiów, aby wzmacniać proces zwalniania gospodarstw zbyt

małych lub prowadzonych przez rolników starszych wiekiem, i by instalować następców na większych niż poprzednio gospodarstwach, skomasowanych, lepiej wyposażonych. Wśród instytucji tych omówiono: F. A. S. A. S. A. (Fundusz społecznych poczynań, mających na celu polepszenie struktury agrarnej), A. M. P. R. A. i A. N. M. E. R. (Towarzystwa dla organizacji przechodzenia rolników, zwłaszcza młodych, do innych zawodów — w tym do rzemiosła wiejskiego, gdzie potrzeby są duże i rosące), a wreszcie S. A. F. E. R. (Towarzystwa dla zagospodarowania gruntów i urzędzeń rolnych). Poruszono także zagadnienia oświaty rolniczej, systemu upowszechniania wiedzy rolniczej i rachunkowości (mającej na celu, m. in. poradnictwo rolnicze) — jako czynników wzrostu i rozwoju rolnictwa.

W rolnictwie bretońskim występują tendencje głębokich zmian w tradycyjnym systemie gospodarstw rodzinnych. Następuje integracja pozioma, poczynając od licznych form współpracy i wspólnego posiadania maszyn rolniczych (liczne są w regionie spółdzielnie wspólnego zakupu i użytkowania maszyn, szybko rozwija się oryginalna forma, tzw. „banki pracy”), aż do zakładania wspólnych gospodarstw rolnych przez sąsiadów, często członków rodziny, ale z reguły przez młodych rolników, dla zwiększenia skali produkcji, dla specjalizacji poszczególnych rolników w obranych gałęziach, dla częściowego lub całkowitego zwolnienia kobiet z pracy w gospodarstwie rolnym (choć zachowują one prawo głosu przy rozpatrywaniu spraw związanych z prowadzeniem wspólnego gospodarstwa rolnego).

Na te formy integracji poziomej w rolnictwie zwrócono szczególną uwagę, podnosząc we wnioskach końcowych pracy celowość uwzględnienia również w naszych warunkach — z niezbędną adaptacją (np. w ramach Kółek Rolniczych) — możliwości realizacji zbliżonych form w okresie przejściowym, zanim dojrzeją warunki pełniejszej przebudowy struktury agrarnej. Dotyczyć to mogłoby zwłaszcza pewnych regionów naszego kraju, gdzie procesy opuszczania lub zaniedbywania gospodarstw, wskutek braku następców, przybierają na sile, a gdzie celowość zagospodarowania zwalnianych obszarów przez państwo gospodarstwa rolne stanowi problem otwarty, wobec poważnych inwestycji jakie musiałoby to za sobą pociągać.

Dla bliższego ukazania struktury gospodarstw chłopskich, ich wyposażenia, poziomu produkcyjnego i wydajności pracy, omówiono szczegółowiej dwa środkowe województwa Polski, bydgoskie i warszawskie, na podstawie statystyki rolniczej i wyników rachunkowości rolnej.

Wnioski końcowe, formułowane pod kątem potrzeby przemian strukturalnych w gospodarce chłopskiej, intensyfikacji i modernizacji produkcji oraz polepszenia systemu powiązań między gospodarstwami chłopskimi a rynkiem, dla zapewnienia wzrostu wydajności pracy i rozwoju określonych gałęzi produkcji, aby pokryć rosące zapotrzebowanie — poprzedzono przeglądem wzrostu demograficznego i wzrostu spożycia w Polsce w perspektywie 1985 r. Z przeglądu tego wynika, że gospodarce chłopskiej przypadnie zapewne w udziale pokrycie poważnej części przyszłego zapotrzebowania produktów rolnych, zwłaszcza pochodzenia zwierzęcego. Przedstawienie problemów rolnictwa bretońskiego i naświetlenie czynników jego rozwoju stanowiąc może przyczynek do dyskusji nad drogami rozwoju rolnictwa chłopskiego w Polsce w nadchodzących latach, aby mogło ono spełnić zadania, które przed nim stoja.

Przemysław Dąbrowski

STEFAN SCHMIDT

JULIUSZ AU — NIEDOCENIONY POLSKI EKONOMISTA ROLNY W ŚWIETLE BADAŃ J. NÖU'A

„Cudze chwalicie, swego nie znacie...”

W roku 1967 ukazała się w Uppsali obszerna (obejmująca ca 600 stron) rozprawa doktorska Joosepa Nöu'a (z pochodzenia Estończyka) poświęcona historii doktryn rolniczo-ekonomicznych w Europie¹. W odróżnieniu od analogicznej, wcześniejszej pracy T. Frauendorfera (1957)², który ogranicza się do traktowania tego samego przedmiotu jedynie w zasięgu języka niemieckiego, J. Nöu rozpatruje zagadnienie w aspekcie ogólnoeuropejskim. Korzystając ze znajomości języka rosyjskiego i naukowej literatury radzieckiej, stara się też możliwie szeroko uwzględnić rozwój myśli rolniczo-ekonomicznej w Europie wschodniej. Jeśli chodzi o literaturę polską, J. Nöu kontaktował się z R. Manteufflem i innymi naukowcami polskimi, którzy służyli mu swoją pomocą.

Praca J. Nöu'a wymaga szczególnej recenzji, co nie leży bynajmniej w moim zamiarze. Pragnę jedynie zwrócić uwagę na to, co w niej może i powinno w szczególności zainteresować polskiego ekonomistę rolnego. Jest to mianowicie charakterystyka pionierskiej roli, jaką wedle autora odegrał w rozwoju nauk ekonomiczno-rolnych w Europie profesor Juliusz Au. Za wprowadzenie niechaj posłuży krótki rys biograficzny tego uczonego³.

Juliusz Au (1842—1888) urodził się w Poznaniu 11. IV. 1842 r. Szkołę średnią ukończył w Wielkopolsce, po czym odbywał kilkuletnią praktykę rolniczą. Brał udział w powstaniu 1863 i więziony był w Moabicy. Studia kontynuował w Hohenheim, Heidelbergu i w Bonn-Poppelsdorf. Po uzyskaniu stopnia doktora filozofii pracował nadal naukowo. Habilitował się w 1868 r. i był przez krótki czas wykładowcą w Bonn-Poppelsdorf. W roku 1870 powołany został na dyrektora Wyższej Szkoły Rolniczej w Żabikowie (zamkniętej przez rząd pruski w roku 1876). W roku 1878 objął profesurę ekonomii społecznej i rolniczej administracji wiejskiej

¹ Joosep Nöu, *Studies in the Development of Agricultural Economics in Europe*, *Annals of the Agricultural College of Sweden*, Vol. 33, 1—611, Uppsala 1967.

² S. von Frauendorfer, *Ideengeschichte der Agrarwirtschaft und Agrarpolitik im deutschen Sprachgebiet*, Vol. I. *Von den Anfängen bis zum ersten Weltkrieg*, München 1957.

³ Informacje zawdzięczam częściowo stryjecznemu wnukowi Juliusza, Dr Andrzejowi Au z Poznania.

w Wyższej Szkole Rolniczej w Dublanach; w latach 1878/79 pełnił też obowiązki dyrektora tej szkoły. Tamże działał aż do przedwczesnej swej śmierci (8. IX. 1888 r.).

W polskiej literaturze naukowej głównym źródłem informacji o działalności naukowej Juliusza Au'a są: artykuł Stefana Surzyckiego w *Polskim Słowniku Biograficznym*, T. 1, 1935, s. 176—177, tudzież tego samego autora wzmianki w pracy: „Rozwój wiedzy rolniczej w Polsce”, Kraków 1928, s. 46 i s. 252—253.

Po zapoznaniu się z pracą Nöu'a, a w szczególności z rozdziałem poświęconym Juliuszowi Au i po porównaniu go z tym, co znajdujemy w literaturze polskiej, trudno nie dojść do przykrego wniosku, że naszym biografom musiały być niedostępne oryginalne publikacje Au'a pisane w języku niemieckim. Także Surzycki — choć cytuje główne niemieckie prace — najwidoczniej opierał się w ocenie dorobku Au'a o jego publikacje w języku polskim.

W „Rozwoju wiedzy rolniczej w Polsce, Surzycki pisze m. in. (s. 46): „Gdy przeciw jednostronnemu teozom mineralnej teorii Liebiga, nie uwzględniającej ważnej roli azotu, a zwłaszcza przeciw bezwzględnemu stosowaniu jako wyniku z tej teorii, rzekomych postulatów statyki rolniczej, wystąpiła tzw. szkoła ekonomiczna, krytykując ze stanowiska ekonomicznego słynne liebigowskie prawo przyrodzone „bezwzględnego zwrotu pokarmów roślinnych” zabranych glebie, to jednym z uczonych, który tę zasadę poddał najbardziej druzgocącej krytyce był polski uczonej ekonomista rolniczy dr Juliusz Au, profesor Akademii Rolniczej w Dublanach, przedtem dyrektor polskiej Wyższej Szkoły Rolniczej w Żabikowie pod Poznaniem. Praca jego pt. „Hilfsdüngemittel in ihrer volks und privatwirtschaftlichen Bedeutung” (1869) przedstawiająca tę krytykę, została nagrodzona na konkursie przez Akademię Rolniczą w Bonn-Poppelsdorf. Au poglądy te ogłosił również po polsku w „Encyklopedii Rolnictwa” z 1873 w dwóch dużych monografiach pt. „Liebig” T. IV¹ i „Statyka Rolnicza” t. V.²”

Powyższa wzmianka mogła sugerować, że wspomniane monografie w języku polskim oddają treść pracy „Hilfsdüngemittel...”. Tymczasem rzecz wygląda nieco inaczej.

Faktem jest, że przeciwko kategoriicznemu żądaniu Liebiga (wedle którego każde gospodarstwo tak powinno być urządzone, aby opierając się na dokupnie nawozów sztucznych bezwarunkowo oddawało roli w nawozie tę ilość pokarmów roślinnych jaką jej zabrano w sprzęcie) narastała opozycja, która około roku 1865 doszła do szczytu. To spowodowało, że dla ostatecznego rozstrzygnięcia problemu statyki rolniczej Akademia Bonn-Poppelsdorf rozpisała w roku 1866 bezimienny konkurs. W odpowiedzi na ten konkurs Juliusz Au przedłożył w roku 1867 obszerną (bo obejmującą aż in octavo 413 stron) pracę pod tytułem „Die Hilfsdüngemittel in ihrer volks- und privatwirtschaftlichen Bedeutung” (Społeczno- i prywatno-gospodarcze znaczenie nawozów pomocniczych). Za pracę tę otrzymał wyznaczoną nagrodę jako jedyny laureat konkursu. Tylko część pracy (obejmującą 48 stron), w której Au przeprowadza druzgocącą krytykę teorii statyki, została jak stwierdza Nöu przyjęta

¹ Rok wydania 1877.

² Rok wydania 1879.

za pracę habilitacyjną. Ukazała się ona w druku 1868 r. pod tytułem „J. von Liebiegs Lehre von der Bodenerschöpfung und die national-ökonomischen Bevölkerungstheorien dargestellt und kritisch geprüft” Heidelberg 1868 (Przedstawienie i krytyczny rozbiór J. von Liebiega nauki o wyczerpywaniu się gleby wraz z społeczno-gospodarczymi teoriami demograficznymi). Natomiast całość obszernej i nagrodzonej pracy — której najwidoczniej nie znali polscy biografowie — z nie całym jasnym przyczyn została opublikowana w r. 1869¹.

Dopiero wkrótce po wyjściu tej ostatniej pracy z druku, a więc co najmniej w rok po pracy habilitacyjnej, ukazała się — jak podaje sam autor², a co sprawdził Nöa — broszura cheidelberskiego chemika A. Mayera „Das Düngerkapital und der Raubbau” (Kapitał nawozowy a gospodarka rabunkowa). Niebawem też posypały się w tym samym roku dalsze prace dotyczące spornego dotąd zagadnienia statyki. Au wymienia w Encyklopedii rolnictwa Drechslera i Laspeyresa.

Au nie był tym — jak wynika choćby z jego własnych artykułów — który zainaugurował opozycję przeciwko nie podlegającemu w swoim czasie dyskusji autorytetowi Liebiega. Lecz może nie ulegać żadnej wątpliwości — jak to wykazuje dowodnie J. Nöu — że jemu a nikomu innemu (także nie Adolfowi Mayerowi) należy się palma pierwszeństwa w wydaniu wyroku śmierci na „Teorię statyki”. Przynaże to zresztą sam Mayer stwierdzeniem, że problem niemożności utrzymania postulatu Liebiega (co do bezwarunkowego zwrotu glebie tej ilości pokarmów mineralnych o jakie ją zubożono w sprzeczcie) został już przez Au'a poddany badaniu i rozwiązany przed nim z tym samym wynikiem, choć przy użyciu nieco odmiennego dowodzenia³. Przytaczając „osiągnięcie identycznych rezultatów, przy użyciu bardzo odmiennych dróg dowodzenia”, jako gwarancję poprawności osiągniętych wyników, Adolf Mayer gratuluje Auowi, a równocześnie sobie samemu „skutecznego zwalczania błędu, którego nieuniknione następstwa doprowadziłyby w praktyce naszego życia gospodarczego do ciężkich anomalii”⁴. Wobec takiej oceny przez Mayera dzieła dokonanego przez Au'a — pisze dalej Nöu — trudno pojąć jak niemieccy historycy doktryn ekonomicznych mogli w swych pracach unikać najmniejszej wzmianki o nazwisku Au'a, podczas gdy dokoła nazwiska Mayera rozwinęli coś, co trzeba by określić rodzajem kultu doktryn rolniczo-ekonomicznych⁵.

Nöu „odbrązawia” więc Adolfa Mayera, jako tego, który rzekomo miał ostatecznie obalić teorię statyki, a oddaje w tej mierze zasłużone

¹ Dr J. Au: Die Hilfsdüngemittel in ihrer volks- und privatwirtschaftlichen Bedeutung. Eine Gekrönte Preisschrift, Heidelberg 1869.

² Encyklopedia rolnictwa, tom V 1879, s. 456.

³ Wg A. Mayer: Das Düngerkapital und der Raubbau, jw. cyt. za J. Nöu, op. cit., s. 304.

⁴ Zob. J. Nöu, l. c.

⁵ Powtarza się to stale u wszystkich autorów. Także w świeżo wydanej przez PWRiL, w polskim tłumaczeniu, książce Günthera Weinschenka: „Optymalna organizacja gospodarstwa rolniczego”, Warszawa 1967, czytamy na s. 54: „Przezwyciężenie sposobu rozumowania idącego po linii teorii statyki wychodzi najpierw z samych nauk przyrodniczych. Już w 1869 r. d. ocent prywatny w Heidelbergu Adolf Mayer, który staje się później sławnym chemikiem rolniczym, publikuje dzieło: „Kapitał nawozowy a uprawa rabunkowa, gospodarcze rozważania oparte na przyrodniczych podstawach itd.”.

miejsce Juliuszowi Au; lecz nie ogranicza się do tego. Wykazuje nadto, że Au odegrał pionierską rolę w przełamywaniu poglądów, w których gubiła się nauka organizacji gospodarstw od czasów Thaera i w torowaniu tej nauce nowych dróg. Między ekonomistami rolnymi Au był, według Nöu, pierwszym, który nawiązywał do Thünera; był też pierwszym w szeregu bezpośrednich prekursorów Aereboe'a i Brinkmanna.

Twierdzenie swoje opiera Nöu na gruntownym przebadaniu niemieckiego oryginału pracy konkursowej. Dzieło to interesowało współczesnych Auowi o tyle, o ile dotyczyło teorii statyki. Osobiście nie znalazłem też, by w języku polskim było uprzystępnione choćby w streszczeniu. Roli takiego streszczenia nie mogły przecież spełniać artykuły Au'a opublikowane w IV i V tomie Encyklopedii rolnictwa. Nawiązywały one jedynie do części pracy przyjętej za habilitacyjną (dotyczącej teorii statyki). Daremnie w nich szukać rozwinięcia poglądów Au'a na całokształt nauki organizacji (nie wspomina o nich także Surzycki). Dopiero Nöu, mając dostępny oryginał pracy konkursowej zajął się tym całokształtem. Wyniki badań przedstawia na s. 301—321 swego dzieła. Niech mi wolno będzie przytoczyć tutaj znamieny ustęp z jego pracy w dosłownym niemal brzmieniu:

„W związku z Roschera interpretacją Thünera „Der isolierte Staat”, a w pewnej mierze także w bezpośrednim związku z dziełem Thünera, Au rozwinął model rozwoju intensywności, częściowo dla ekonomii społecznej, a częściowo dla indywidualnego przedsiębiorstwa rolnego. Dzięki swej pracy badawczej, którą trzeba uważać za wkład nie tylko do tradycyjnie polskiej, lecz także (a może głównie) do tradycyjnie niemieckiej ekonomiki rolnej, ten młody wykładowca (docent prywatny) w Bonn-Poppelsdorf stał się pionierem nowego kierunku w ekonomice rolnej. Z uwagi na wykazanie niemożności utrzymania głównej tezy Liebiega jako zasady racjonalności w rolnictwie przysłużył mu pierwszeństwo przed Mayerem. Przez rozwinięcie modelu rozwoju intensywności wyprzedził zarówno Mayera, jak i Aereboe'a. To, że był wiernym wyznawcą dzieła Thünera „Der isolierte Staat”, oraz teorii renty gruntowej Ricarda, trzeba samo przez się uważać za wydarzenie zasługujące na uwagę na tak wczesnym stadium rozwoju nauki. Faktem jest, że jego twórczość wydaje się stanowić niejako pierwszy etap na drodze całej serii prób dążących do zreformowania ekonomiki rolnej przez jej skojarzenie z pomysłami Thünera (Au, Fühling, Settegast, Ludogowsky, Zambl, Krämer, Skvorcow, Aereboe, Watterstradt, Brinkmann). Z uwagi na metodykę Au jest głównie uczniem Knies'a, lecz wpływy J. S. Milla, Roschera i Dietzla również dadzą się zauważyć. Praca badawcza Au'a z roku 1869 jest też pod tym względem jedną z pierwszych, gdyż jest w niej poddane gruntownemu omówieniu działanie tak zwanych zewnętrznych czynników w rolnictwie. Pod tym względem jest on prekursorem zarówno Settegasta, Ludogowsky'ego i Skvorcowa jak i Aereboe'a oraz Brinkmanna”¹.

W świetle tego można śmiało powiedzieć, że Juliusz Au odegrał rolę pionierską na polu pchnięcia naprzód rozwoju ekonomiki rolnej. W dziwnym kontraście z tym pozostaje, jeśli chodzi o uznanie osiągnięć Au'a, coś jakby otaczająca go zmlota milczenia. M. in. nie tylko prze-

¹ J. Nöu, op. cit., s. 303.

milcza go wspomniany już wyżej S. v. Frauendorfer. Nie wspomina o nim w ogóle Th. Brinkmann w swych „Wandlungen der Wirtschaftslehre des Landbaues” (Arb. der D. L. G. 300, 1919). Mało interesuje się Auem również naukowa literatura polska, mimo, że w Księdze Pamiątkowej SGGW (Warszawa 1937) znajdujemy ciekawą wzmiankę: Au, przedstawiciel nauki zarządu, po Oczapowskim największa siła polska w tej dyscyplinie na przestrzeni XIX wieku, został w 1870 r. dyrektorem Wyższej Szkoły Rolniczej w Żabikowie, utworzonej przez Centralne Towarzystwo Gospodarskie w Poznaniu”.

Kończąc tych kilka uwag, w których intencji nie leżało wychodzenie poza ramy krótkiego doniesienia, pragnę podkreślić: Długo ze względu na jego niezwykłą skromność, niedostatecznie ocenianemu Juliuszowi Auowi należy się, jak nikomu innemu spośród polskich ekonomistów rolnych, opracowanie szczegółowej monografii. Zbliżająca się (1970) setna rocznica utworzenia Wyższej Szkoły Rolniczej w Żabikowie nastęrcza ku temu dobrą sposobność¹.

Wydaje mi się również, że byłoby rzeczą celową, by w odpowiednim opracowaniu wydać wspomnianą pracę konkursową Au'a w polskim języku.

¹ Wyższym szkolnictwem rolniczym, a m. in. osobą Juliusza Au'a zajmuje się w oparciu o różne publikacje doc. dr Marian Wachowski, przy Katedrze Pedagogiki, Wydział Filozoficzno-Historyczny Uniwersytetu Wrocławskiego.

MARIA DZIEWICKA

**BUDŻETY RODZIN ROBOTNIKO-CHŁOPÓW
ZATRUDNIONYCH W GOSPODARCE USPOŁECZNIONEJ
POZA ROLNICTWEM I LEŚNICTWEM
W ROKU GOSPODARCZYM 1966/67**

GUS. Departament Statystyki
Budżetów Rodzinnych. Warszawa 1968

Do dość bogatej już w Polsce literatury poświęconej problemom tzw. chłopów-robotników przybyła nowa pozycja — opracowane przez GUS budżety gospodarstw domowych pracowników zatrudnionych w gospodarce uspołecznionej poza rolnictwem i leśnictwem, w skład których to gospodarstw wchodziły użytkownicy gospodarstw rolnych.

Omawiana praca składa się z pięciu części: przedmowy, uwag metodologicznych i uwag analitycznych.

Każda z pięciu części zawiera 13 analogicznych tablic. Dotyczą one czterech działów informacji:

- I. Informacje ogólne o zbadanych gospodarstwach domowych, m. in. o liczbie zbadanych budżetów, przeciętnej liczbie osób w gospodarstwie domowym, przeciętnej liczbie osób zarobkujących oraz o liczbie osób według płci i wieku.
- II. Informacje o poziomie i strukturze przeciętnych rocznych dochodów z pracy, ze świadczeń społecznych i z gospodarstwa rolnego, przypadających na 1 osobę.
- III. Informacje o poziomie i strukturze przeciętnych wydatków według poszczególnych grup wydatkowych.
- IV. Informacji o przeciętnym rocznym spożyciu artykułów żywnościowych w wyrażeniu wartościowym i naturalnym na 1 osobę i na 1 rodzinę, zakupionych za gotówkę i pobranych z gospodarstwa rolnego.

W części pierwszej gospodarstwa domowe są pogrupowane według wartości wydatków na osobę, w drugiej — według liczby osób w gospodarstwie domowym, w trzeciej — według wielkości gospodarstwa rolnego, w czwartej — według makroregionów ekonomicznych i w piątej — według wartości wydatków na rodzinę.

W przedmowie i w uwagach metodologicznych określone jest pojęcie rodzin robotniko-chłopów (gospodarstw domowych). Pojęcie rodzina i gospodarstwo domowe używane są wymiennie. W przedmowie — są to gospodarstwa domowe pracowników zatrudnionych w gospodarce uspołecznionej poza rolnictwem i leśnictwem, w skład których to gospodarstw

wchodzą użytkownicy gospodarstw rolnych. A więc jest to określenie używane w Spisie Powszechnym z 1960 r.

W uwagach metodologicznych „Do rodzin robotniko-chłopskich zalicza się rodziny łączące pracę we własnym lub dzierżawionym gospodarstwie rolnym z pracą zarobkową w gospodarce społecznej poza rolnictwem. Łączą więc one dochody z gospodarstw rolnych z dochodami uzyskiwanymi z pracy poza rolnictwem”. Ale te dwa określenia nie są wcale identyczne, nie bardzo więc wiemy, jaka grupa ludzi jest właściwie przedmiotem badania. O tym, że nie jest to tylko wątpliwość dotycząca abstrakcyjnych pojęć — świadczy zaraz następny ustęp „uwag metodologicznych” (str. I i II).

Tabl. I nosi tytuł „liczba rodzin o nieznanym źródle utrzymania” według spisu powszechnego i danych 1966 r. Tymczasem podane są liczby osób czynnych zawodowo równocześnie w rolnictwie i poza rolnictwem. Jest ich według spisu 1960 r. 615 tysięcy. Ale zaraz w następnym akapicie autor podaje liczbę gospodarstw domowych robotniko-chłopów według Spisu Powszechnego 1960 r. na 1 330,5 tysięcy. Wyglądałoby na to, że na każdego zawodowo czynnego w rolnictwie i poza rolnictwem razem przypada po dwa gospodarstwa domowe. Tak oczywiście nie jest. Tylko ta druga zbiorowość, to są rodziny według określenia z przedmowy. Wchodzą do niej także i te rodziny, w których nikt nie łączy pracy w rolnictwie z pracą poza rolnictwem; natomiast jedni pracują poza rolnictwem, inni w rolnictwie.

Z opisu metody badania można sądzić, że raczej ta druga, szersza zbiorowość jest przedmiotem badań, a więc że za rodziny robotniczo-chłopskie uważa się zbiorowość określoną w przedmowie.

Przy doborze próbek do badań budżetów rodzinnych robotniko-chłopów zastosowano metodę reprezentacyjną oraz dwustopniowy schemat losowania. „W pierwszym stopniu losowania w 174 zakładach objętych badaniami budżetów pracowniczych w 1966 r. przeprowadzono badania ankietowe warunków bytu ludności. Pozwoliło to ustalić liczbę pracowników, **których gospodarstwa domowe są powiązane z rolnictwem** (podkreślenie moje — MD). Zakłady, które zatrudniały mniej niż 5% takich pracowników zostały wyeliminowane, a z pozostałych wybrano 34 zakłady.

W pierwszej fazie w każdym zakładzie wybierano 150 pracowników powiązanych z rolnictwem... Doboru wspomnianej liczby pracowników dokonano za pomocą tablic liczb żelaznych. Przeprowadzone następnie wstępne badania ankietowe pozwoliły ustalić najistotniejsze cechy gospodarstw domowych (i rolnych) wylosowanych pracowników... Wstępne badanie ankietowe stanowiło podstawę do następnej fazy losowania — wyboru 15 gospodarstw domowych, które stanowiły terenowy punkt badania budżetów rodzinnych.

Przed przystąpieniem do drugiej fazy losowania wspomniane ankiety uszeregowano według:

- liczby osób w gospodarstwie domowym;
- ogólnej powierzchni gospodarstwa rolnego.

Upřednio jednak wyeliminowano ankiety osób samotnych oraz pracowników, których rodziny użytkowały gospodarstwa rolne o powierzchni

mniej od 0,5 ha. Spośród tak uszeregowanych ankiet dokonano wyboru 15 gospodarstw domowych.

Wybór tu został dokonany losowo, za pomocą tablic liczb żelaznych.

Zapisy w książkach budżetowych rodziny były dokonywane przez badanych pod opieką instruktorów.

Ocena reprezentatywności zebranych na tej drodze danych dokonana została w uwagach metodologicznych metodą określenia współczynników zmienności i błędów względnych dla poszczególnych pozycji budżetów rodzinnych takich, jak przychody pieniężne ogółem, przychody niepieniężne ogółem, wydatki pieniężne ogółem na żywność i na gospodarstwo rolne, wartość artykułów żywnościowych pobranych z gospodarstwa rolnego, przychody i rozchody ogółem na gospodarstwo rolne.

Jak można było przypuszczać, największe błędy względne (i współczynniki zmienności) dotyczą przychodów i rozchodów z gospodarstwa rolnego oraz grup gospodarstw o powierzchni 0,5—1 ha i rodzin 2-osobowych. Tak więc można sądzić, że główne czynniki różnicujące poziom życiowy badanych rodzin — to liczba osób w rodzinie i obszar gospodarstwa rolnego. Liczba zbadanych budżetów wynosi 463, przeciętna liczebność rodzin 4,93 osoby, w tym 1,26 osób pracujących poza gospodarstwem rolnym. Najliczniejsze rodziny występują w najniższej grupie zamożności według rocznych wydatków na 1 osobę (6,73 osób). W miarę przechodzenia od niższej do wyższej grupy zamożności przeciętna liczba osób w rodzinie maleje do 2,93 osób. Odwrotnie sprawa się przedstawia przy grupowaniu gospodarstw domowych według rocznych wydatków na 1 rodzinę.

Najwięcej jest gospodarstw 4- i więcej osobowych. 2- i 3-osobowych jest razem zaledwie 16,6%. W miarę wzrostu obszaru gospodarstwa rośnie przeciętna liczba osób w gospodarstwie domowym (od 4,48 w gospodarstwach o obszarze 0,5—1 ha do 5,49 w gospodarstwach o obszarze 3 i więcej ha).

W 76,7% rodzin zarobkuje tylko jedna osoba, w 1,9% — trzy i więcej osób.

Z porównania dochodów chłopów-robotników i pracowników fizycznych (tab 1) wynika, że wprawdzie dochody ogółem rodzin chłopów-robotników są wyższe w porównaniu z dochodami rodzin pracowników fizycznych, to jednak dochody na 1 osobę są niższe i to znacznie, a to ze względu na różnice w przeciętnej liczebności rodzin (4,92 osób w rodzinach robotników-chłopów i 3,25 w rodzinach pracowników fizycznych). Natomiast dochody z pracy i ze świadczeń społecznych są niższe w rodzinach robotników-chłopów także i w przeliczeniu na 1 rodzinę. Można przypuszczać, że jest to skutkiem podejmowania przez robotniko-chłopów prac gorzej płatnych: w gałęziach o niższych płacach oraz prac wymagających niższych kwalifikacji.

Różna jest także struktura zbiorowości badanych robotniko-chłopów i pracowników fizycznych. Wśród zbadanych robotniko-chłopów liczniejsze są grupy o niższym poziomie dochodów na 1 osobę.

Jeśli idzie o różnice w spożyciu, to przy niższych na ogół wydatkach na osobę w rodzinach robotniko-chłopów, w porównaniu z rodzinami pracowników fizycznych — wyższe są wydatki na przetwory zbożowe, ziemniaki, nabiał i jaja (co się oczywiście wiąże z dość znacznym udziałem

Tabela I

Przeciętne roczne dochody na 1 osobę i na 1 rodzinę w gospodarstwach domowych robotniko-chłopów i pracowników fizycznych

Wyszczególnienie	Przeciętne roczne dochody w zł			
	na 1 osobę		na 1 rodzinę	
	w gospodarstwach domowych			
	robotniko- -chłopów	Pracowni- ków fizycznych	robotniko- -chłopów	Pracowni- ków fizycznych
Dochody ogółem (netto)	9 465	12 711	46 503	41 356
Dochody z pracy	6 160	10 982	30 270	35 731
w tym				
pracownika wylosowanego				
(dla prac. fiz. — głowy rodziny)	4 952	8 687	×	×
pozostałych osób	1 208	2 123	×	×
dochody ze świadczeń społecznych	775	1 260	3 811	4 099
dochody z gospodarstwa rolnego	2 298	×	11 286	×
pozostałe dochody	232	469	1 136	1 526

łem produktów pochodzących z gospodarstwa rolnego) oraz wydatków na komunikację i łączność, a także na alkohol i tytoń.

W rodzinach robotniczo-chłopskich w miarę przechodzenia od niższych do wyższych grup zamożności (według rocznych wydatków na osobę) spada udział wydatków na żywność z 62,9% w pierwszej grupie do 40,4% w siódmej, w tym przetworów zbożowych z 13,2 do 5,0; ziemniaków z 5,3 do 1,8; nabiału i jaj z 14,7 do 7,8. Rośnie natomiast udział mięsa, wydatków na odzież i obuwie, mieszkanie, kulturę i oświatę, alkohol i tytoń.

Rzecz jednak charakterystyczna, że w wartościach bazwzględnych zarówno całość wydatków na żywność rośnie i to znacznie (z 3200 zł na osobę w grupie pierwszej do 8780 zł w siódmej), jak też i wydatki na przetwory zbożowe, nabiał i jaja, a nawet ziemniaki. W związku z tym wysokie są, obliczone według danych budżetów, wskaźniki dochodowej elastyczności konsumpcji. Mimo zastrzeżeń co do ich ścisłości, jakie wysuwa autor opracowania, warto przytoczyć te niezwykle interesujące dane (tab. 2).

Ciekawych danych dostarcza porównanie wielkości przeciętnych przychodów i rozchodów w zależności od liczby osób w gospodarstwie domowym, obszaru gospodarstwa oraz rejonu.

Z opublikowanych zestawień wynika, że spośród wymienionych czynników największy wpływ na poziom dochodu na osobę ma liczba osób w gospodarstwie domowym. Tak więc w grupie gospodarstw dwuosobowych przeciętny ogólny dochód kształtuje się na poziomie 17 076 zł, w miarę wzrostu liczby osób spada, przy 6 i więcej osobach wynosi już zaledwie 7119 zł. Wraz z tym zmieniają się oczywiście rozchody. Natomiast struktura rozchodów zmienia się stosunkowo nieznacznie.

Wzrost obszaru gospodarstwa rolnego wywołuje odwrotny skutek. W miarę zwiększania się obszaru, dochód ogólny maleje (z 10 121 zł na

Tabela 2

Wskaźniki dochodowej elastyczności konsumpcji rodzin robotniczo-chłopskich i robotniczych (wartość przeciętna)

Wyszczególnienie	Wskaźniki dochodowej elastyczności konsumpcji	
	rodzin	
	robotniko-chłopów	robotników
Zywność	0,72	0,75
Alkohol i tytoń	1,81	1,39
Odzież i obuwie	1,47	1,32
Mieszkanie	2,95	1,68
Opał i światło	1,08	0,70
Higiena i ochrona zdrowia	1,08	1,26
Kultura, oświata i sport	2,43	1,63
Komunikacja i łączność	1,76	1,78
Inne	1,10	0,99

osobę w grupie gospodarstwa o obszarze 0,5—1 ha do 8672 zł w grupie 3 ha i więcej). Dochody z pracy maleją z 7647 zł na osobę do 4809 zł, dochody z gospodarstwa rolnego rosną z 1526 zł do 2739 zł na osobę.

Spadek dochodu ogólnego na osobę w miarę wzrostu obszaru gospodarstwa robotniko-chłopów chyba nie jest przypadkowy. Chodzi tu jednak zapewne nie tylko o to, że gospodarstwo rolne stanowi konkurencyjne miejsce pracy zasadniczej, a użytkowanie gospodarstwa rolnego wymaga ponoszenia wydatków pieniężnych, co ogranicza możliwość wzrostu wydatków na cele konsumpcyjne — jak to stwierdza autor opracowania. Chodzi chyba także o to, że większe gospodarstwa robotniczo-chłopskie najliczniej występują w okolicach i regionach o niskiej kulturze rolnej i niższych zarobkach. Wpływa na to także większa liczba osób na gospodarstwo w miarę wzrostu jego obszaru.

Niski stosunkowo dochód z gospodarstwa jest nie tylko skutkiem, ale także i przyczyną poszukiwania pracy zarobkowej w przemyśle. Liczna rodzina, słaba kultura rolna, słaba gleba, brak środków i umiejętności ulepszenia gospodarki skłania do poszukiwania dodatkowych zarobków także i właścicieli gospodarstw nieco większych.

Zestawienie według regionów ekonomicznych pozwala śledzić różnice międzyregionalne w dochodach, wydatkach i spożyciu. Oczywiście na te różnice składają się nie tylko odmienności w kulturze rolnej i ogólnym poziomie płac, ale także i różnice w przeciętnym obszarze gospodarstw oraz liczebności rodzin. Szczegółowsza jednak specyfikacja nie jest możliwa przy tej ilości badanych budżetów. We wszystkich regionach stosunkowo duża część produkcji rolnej idzie na sprzedaż: w regionie centralnym i północno-wschodnim 51% łącznej sumy wartości produktów sprzedawanych i zużytych do konsumpcji, w regionie środkowo-zachodnim 39%, południowo-zachodnim 43%, południowym 36% i południowo-wschodnim 42%, przeciętnie 42%. Można przypuszczać, że różnice w przeciętnej towarowości gospodarstw są związane nie tyle ze specyfikacją produkcji rolnej w regionach, ile z wielkością przeciętnego obszaru

gospodarstw, którego niestety zestawienia nie podają. Z tablic części III (gospodarstwa według powierzchni) wynika, że analogicznie obliczone odsetki wynoszą w grupie gospodarstw o obszarze 0,5—1 ha 29%, 1—2 ha 41%, 2—3 ha 45% i w grupie 3 i więcej ha 49%. W regionach o największej towarowości mamy też największą ilość osób na gospodarstwo.

Ostatnia część prezentuje dochody, wydatki i spożycie na 1 rodzinę w przekroju grup zamożności, liczonych według rocznej sumy wydatków na 1 rodzinę.

* * *

Trudno jest omówić wszystkie informacje, jakich dostarcza opracowanie budżetów rodzin robotniko-chłopów. Są one kopalnią interesującego materiału. Niemniej jednak warto podnieść niektóre zastrzeżenia, tym bardziej że w następnych wydaniach z łatwością można usunąć szereg istotnych braków opracowania. Na niektóre wskazywaliśmy już uprzednio. Jest to więc brak jednoznacznego określenia badanej zbiorowości. Nie umniejsza to wartości przedstawionego materiału; czytelnik i tak się domyśla jaką grupą ludności jest reprezentowana. Niemniej jednak brak precyzji w określeniu kogo właściwie badamy może prowadzić do szeregu nieporozumień.

Druga sprawa — to wspomniany już brak informacji o przeciętnym obszarze gospodarstw i to zarówno w grupach, jak i w całej zbiorowości. Ten brak uniemożliwia porównywanie danych budżetów z danymi rachunkowości rolnej, obliczanie danych na 1 ha użytków, a więc zmniejsza użyteczność wszystkich informacji dotyczących gospodarstwa rolnego. A przecież porównanie z danymi rachunkowości rolnej pomogłoby obronić reprezentacyjność materiału (np. wydatki według „budżetów” średnio na osobę wynoszą 8854 zł, według danych rachunkowości rolnej za rok 1965/66 dla gospodarstw stanowiących uboczne źródło utrzymania fundusz spożycia ogółem wynosił 8790 zł. Są to liczby dość bliskie, zwłaszcza biorąc pod uwagę różnicę 1 roku. Trzeci mankament — to brak informacji o cenach, w jakich liczone jest spożycie naturalne. Czwarty — niedość szczegółowa specyfikacja wieku zarobkujących: 21—49, to zbyt duży przedział.

Brak mapki regionów i rozmieszczenia badanych gospodarstw. Brak informacji przynajmniej o gałęziach, do których należą przedsiębiorstwa zatrudniające badanych. Brak ogólnych informacji o gospodarstwach rolnych (plony, obsada inwentarzem itp.). W tej sytuacji dość zabawnie wygląda informacja, że do wędlin zaliczono także kabanosy i salami. Bez tej informacji moglibyśmy się ostatecznie obejść, bez przeciętnego obszaru gospodarstwa — nie.

Ale nie bądźmy złośliwi. Mogłoby być lepiej, ale i tak jak jest, otrzymaliśmy cenny i interesujący materiał, wart nie tylko krytyki, ale i studiowania. Chyba jednak na przyszłość warto przy badaniu tak ważnego zagadnienia skorzystać z doświadczeń Zakładu Rachunkowości Rolnej IER i jego wydawnictw oraz zapewnić porównywalność cennego i wymagającego ogromnych nakładów pracy materiału, pochodzącego z obu źródeł.

ZBIGNIEW MŚCICHOWSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

POWIERZCHNIA POPLONÓW I WSIEWEK ROŚLIN WIELOLETNICH W INDYWIDUALNYCH GOSPODARSTWACH ROLNYCH — 1967 R.

GUS. Statystyka Polski. Materiały Statystyczne nr 27. Oprac. pod kier.
mgr inż. S. Mierzejewskiego

Jest to pierwsze opracowanie GUS informujące o stanie upraw poplonów i wsiewek roślin wieloletnich w gospodarstwach chłopskich. Zawarte dane stanowią uogólnione wyniki spisu reprezentacyjnego przeprowadzonego w grudniu 1967 r. Praca zawiera część opisową z uwagami metodologicznymi i analizą podstawowych wyników, jak liczby gospodarstw uprawiających poplony i wsiewki, powierzchni omawianych upraw, zróżnicowania terytorialnego w uprawie poplonów oraz nasilenia ich uprawy w grupach obszarowych gospodarstw. Ponadto zamieszczono część tabelaryczną w przekroju województw i powiatów. Szczególnie interesujący jest fakt, że dane dotyczące województw opracowano według grup obszarowych, podczas gdy dla powiatów tym razem przedstawiono tylko dane sumaryczne. Należy podkreślić, że dotychczas brak było danych, które by pozwalały na szczegółowsze opracowanie tego zagadnienia. Istniejące nieliczne informacje wycinkowe zbierane przez korespondentów rolnych GUS odnosiły się tylko do poplonów ścierniskowych i wsiewek poplonowych, pomijając uprawy poplonów ozimych. Ponieważ celem obecnie prezentowanej pracy jest przedstawienie wiarygodnych informacji o uprawach poplonów w gospodarstwach indywidualnych na całym terenie Polski, dotychczasowa luka w tych badaniach została wyrównana.

W odróżnieniu od lat poprzednich spis zwierząt gospodarskich w grudniu 1967 r. przeprowadzono metodą reprezentacyjną i w tych samych wylosowanych gospodarstwach sporządzono również spis powierzchni poplonów. Spisem objęto gospodarstwa indywidualne uwzględniając podział na następujące grupy według powierzchni ogólnej w ha: 0,1—0,5; 0,5—2; 2—5; 5—7; 7—10; 10 i więcej. Z każdej z tych grup wylosowano 10% gospodarstw. Wyniki reprezentacyjnego spisu odnośnie liczby gospodarstw, które uprawiały poplony względnie ich nie uprawiały, uogólniono na całość gospodarstw indywidualnych przy założeniu, że udział procentowy tych dwóch grup gospodarstw jest taki sam w pozostałych gospodarstwach, jak to wykazały próbne badania. W podobny sposób uogólniono wyniki spisu dotyczące powierzchni ogólnej gospodarstw

i powierzchni zasiewów w gospodarstwach, które uprawiały i nie uprawiały poplonów. W pracy uwzględniono również powierzchnie poszczególnych grup poplonów.

Zabezpieczenie w ciągu roku dostatecznej ilości i jakości pasz jest sprawą zasadniczą. Ze względu na wzrost pogłowia zwierząt gospodarskich, mimo nawet poprawy plonów na trwałych użytkach zielonych, istnieje konieczność w naszych warunkach zwiększenia produkcji pasz objętościowych na gruntach ornych. Słusznie podkreślono w pracy, że ograniczony areał gruntów ornych i ujemny jeszcze bilans zbożowy limitują możliwości zwiększenia powierzchni uprawy roślin pastewnych w plonie głównym. Dlatego też poważne znaczenie przypisuje się uprawie poplonów, które dają w ciągu roku drugi zbiór z tej samej powierzchni. Uprawa poplonów daje również niebagatelne dalsze korzyści, jak dostarczenie glebie resztek poźniwnych czy nawet przyoranie całej masy zielonej na nawóz. Są jednak czynniki, które warunkują możliwość uprawy poplonów, do nich należą przede wszystkim — rozkład opadów w ciągu roku oraz długości okresu wegetacyjnego, decydujące o zbiorach poplonów i długości okresu ich spasanania. Poza czynnikami przyrodniczymi ważną rolę odgrywają czynniki organizacyjno-ekonomiczne, a więc np. poziom techniczny gospodarstwa, odpowiednia siła pociągowa i zdolności organizacyjne rolnika, by wszystkie konieczne prace zostały wykonane w odpowiednim czasie. Te istotne momenty również uwzględniono w omawianej publikacji.

W 1967 roku poplony uprawiało 1943,5 tys. indywidualnych gospodarstw, co daje w liczbach względnych 50,9% ogólnej liczby w kraju. Jeśli rozpatruje się udział gospodarstw uprawiających poplony w ogólnej liczbie gospodarstw poszczególnych grup obszarowych, to trzeba stwierdzić, iż w miarę wzrostu powierzchni ogólnej udział tych gospodarstw wzrasta.

Z dotychczasowej analizy zebranych materiałów wynika, że w województwach wschodnich i centralnych wyższy jest udział gospodarstw uprawiających poplony niż w województwach zachodnich i północnych. Uwidacznia się to wyraźnie rozpatrując dane dotyczące powierzchni poplonów. Krótszy okres wegetacji w woj. północnych utrudnia uprawę zarówno poplonów ścierniskowych, jak i wsiewek poplonowych. Dane spisu grudniowego wykazały również, że uprawa poplonów jest najbardziej rozpowszechniona w gospodarstwach średnich. Spośród gospodarstw uprawiających poplony stwierdzono najliczniejszą grupę o powierzchni ogólnej 2—5 ha. Grupa ta stanowi w Polsce 35,1% gospodarstw uprawiających poplony. Z grupy nie uprawiających poplonów najliczniej wystąpiła grupa gospodarstw o powierzchni ogólnej 0,5—2 ha, stanowiąca 34,2% wszystkich gospodarstw nie uprawiających poplonów.

Indywidualne gospodarstwa w 1967 r. uprawiały poplony na powierzchni 1611,0 tys. ha, rok ten ze względu na deficyt wilgoci nie był pomyślny dla uprawy poplonów specjalnie ścierniskowych. W przeliczeniu na 1 gospodarstwo uprawiające poplony przeciętna powierzchnia pod tą uprawę wyniosła 0,85 ha, wahając się od 1,46 w woj. olsztyńskim do 0,30 ha w woj. krakowskim. Województwa o przewadze gospodarstw mniejszych miały najniższą przeciętną powierzchnię poplonów. Ogólna powierzchnia poplonów w indywidualnych gospodarstwach rolnych wynosiła w stosunku do powierzchni zasiewów w tych gospodarstwach —

13,6% (na paszę 9,9% i na przyoranie — 3,7%). Z danych spisu wynika, że z ogólnej powierzchni poplonów (letnich i ozimych łącznie) 72,6% przeznaczono na paszę, a 27,4% na przyoranie. Jest rzeczą zrozumiałą, że w poszczególnych grupach obszarowych gospodarstw, jak i województwach, wskaźniki te ulegają poważnym odchyleniom, jednak we wszystkich województwach poplony są uprawiane przede wszystkim na pasze. Ciekawą również informację uzyskano ze spisu 1967 r. odnośnie struktury powierzchni trzech zasadniczych grup poplonów. Okazało się, że największą powierzchnię wśród poplonów zajmowały poplony ścierniskowe — 53,4% ogólnej powierzchni poplonów, drugie miejsce zajmowały wsiewki roślin jednorocznych — 37,7%, a poplony ozime tylko 8,9%. Największym udziałem wsiewek roślin jednorocznych w strukturze powierzchni poplonów odznaczały się woj. białostockie i olsztyńskie, posiadające przewagę gospodarstw większych, odczuwających niedobór rąk do pracy, a uprawy wsiewek jednorocznych nie wymagają dużych nakładów pracy. Dlatego też wsiewki poplonowe stanowią jedno z najtańszych źródeł zielonej paszy. W związku z dłuższym okresem wegetacyjnym najwyższy udział poplonów ścierniskowych w ogólnej powierzchni poplonów występował w woj. rzeszowskim, katowickim, łódzkim i krakowskim. Poplony ozime stanowią w naszym kraju najpewniejszą formę upraw poplonowych, dostarczające najwcześniejszej zielonej paszy dla żywienia letniego. Według omawianego spisu udział poplonów ozimych w ogólnej powierzchni poplonów wynosił od 18,1% w woj. wrocławskim do 10,1% w poznańskim, 7,0% w warszawskim i 3,2% w białostockim — przeciętnie, jak już zaznaczono 8,9%.

Ogólny wniosek wynikający z przeprowadzonej w pracy analizie, to stwierdzenie faktu, że uprawa poplonów w indywidualnych gospodarstwach rolnych jest najmniej rozpowszechniona w województwach zachodnich i północnych. Obszary te posiadają więcej użytków zielonych niż przeciętnie w kraju i w rezultacie udział poplonów w powierzchni paszowej jest w tych województwach najmniejszy i najniższa jest powierzchnia poplonów uprawianych na paszę przypadająca na 1 sztukę dużą zwierząt gospodarskich. Oprócz bardzo istotnych elementów wyżej sygnalizowanych, spis grudniowy uwzględnił również powierzchnie wsiewek roślin wieloletnich. Wynoszą one w skali krajowej 629,5 tys. ha, co starczy w stosunku do ogólnej powierzchni zasiewów 5,3%. Największym udziałem wsiewek roślin wieloletnich charakteryzuje się woj. krakowskie — 11,6% i kolejno rzeszowskie, najmniejszym zaś koszalińskie, szczecińskie i zielonogórskie od 2,9 do 1,9% ogólnej powierzchni zasiewów. Przy dalszym wnioskowaniu z zamieszczonych w opracowaniu materiałach nie można zapominać, że są to średnie obliczone dla poszczególnych województw i powiatów, że materiały zebrano drogą losowania z 10% gospodarstw indywidualnych uogólniając wyniki spisu na całą zbiorowość gospodarstw. Dlatego badane zjawiska mogą bardziej się różnicować w mniejszych jednostkach, występując w innych proporcjach i niejednokrotnie mogą się inaczej kształtować niż to przedstawiono w omawianej pracy. Całość pracy zawiera 17 stron treści, w tym 14 tablic dla województw i 2 wykresy, ponadto — 5 tablic wskaźnikowych i 4 tablice wynikowe dla województw i powiatów — łącznie 57 stron.

KSIAŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

ADAMSKI I.: Prawdy i mity o naszej wsi. Przemiany we wsi w Polsce Ludowej. Warszawa 1968 LSW, s. 148.

Autor analizuje proces przemian, które zachodzą na wsi polskiej w dziedzinie politycznej, społecznej i ekonomicznej z tym, że najbardziej interesuje go wpływ zmian społeczno-gospodarczych na procesy zachodzące w świadomości chłopów. Ukazuje przy tym czynniki zbliżające chłopów do klasy robotniczej oraz jej ideologię coraz bardziej uwzględniającą ekonomiczne, społeczne i polityczne aspiracje, interesy i potrzeby chłopów. W wyniku tej niewątpliwie trudnej analizy powiązań i współzależności między różnymi dziedzinami oraz polityką rolną i życiem wsi — autor próbuje oddzielić prawdy od mitów. W związku z tym charakteryzuje on tę politykę w poszczególnych okresach Polski Ludowej, a więc w okresie reformy rolnej oraz kolektywizacji, a następnie, od 1956 r., nowego programu rolnego, aby w końcowej części publikacji podjąć próbę spojrzenia w przyszłość w odniesieniu do przewidywanych kierunków ewolucji rolnictwa i perspektyw rozwojowych warstwy chłopskiej w Polsce.

Agricultural policies in 1966. Europe, North America, Japan (Polityki rolne w 1966 roku. Europa, Północna Ameryka, Japonia). Paris 1967 OECD, s. 664. Agricultural Policy Reports.

Kolejny raport o polityce, a właściwie „politykach rolnych”, zawiera materiały przygotowane na spotkanie ministrów rolnictwa krajów należących do OECD (spotkanie to odbyło się w dn. 27—28.X.1966 r.) tj. Anglii, Austrii, Belgii, Danii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Islandii, Japonii, Kanady, Luksemburgu, Norwegii, NRF, Portugalii, Szwajcarii, Szwecji, USA i Włoch; uwzględniono także Finlandię i Jugosławię.

Publikowany materiał został ujęty — jeśli idzie o stopień szczegółowości — w trzech wariantach: 1° w krótkich, umieszczonych na początku, podsumowaniu i wnioskach; 2° — w części syntetycznej dotyczącej wszystkich krajów oraz 3° — w najbardziej obszernej części dotyczącej poszczególnych krajów. We wszystkich przypadkach w podobnym układzie zawarty jest opis sytuacji i problematyki oraz charakterystyka prowadzonej polityki. Ponadto w aneksie umieszczono zbiorcze dane statystyczne (niezależnie od przytoczonych w treści danych szczegółowych), jak też teksty rezolucji i komunikatów prasowych ze spotkań ministrów rolnictwa.

W odniesieniu do sytuacji w rolnictwie i związanych z tym problemów, scharakteryzowano produkcję i jej wydajność, dochody, strukturę i organizację gospodarstw, spożycie, kształtowanie się podaży i popytu, handel wewnętrzny i zagraniczny, a w tym: tendencje rozwojowe (trendy), rejestrowane w samym rolnictwie oraz w zestawieniu z innymi sektorami gospodarki; podobnie dochód na głowę ludności. W odniesieniu do polityki poruszono sprawy interwencjonizmu w zakresie cen, rynku wewnętrznego i handlu zagranicznego, w tym: metody ustalania, popierania i utrzymania odpowiedniego poziomu cen, subsydiowania nakładów, mierzenia efektywności handlu zagranicznego, popierania eksportu, podnoszenia wydajności pracy, struktury zatrudnienia, kredytu rolniczego i pomocy finansowej, programów rozwoju rolnictwa, spraw socjalnych, spółdzielczości i zjednoczeń oraz marketingu. Oprócz działalności OECD przedstawiono w dużym skrócie rozwój dwu innych organizacji: a mianowicie European Economic Community (EEC) i European Free Trade Association (EFTA).

BLĄŻEJCZYK M., KOSTECKI A., MICHNA W.: Zagadnienia prawne międzykółkowych baz maszynowych. Warszawa 1968 Wyd. Prawnicze, s. 222. Instytut Nauk Prawnych PAN.

Autorzy dają przegląd podstaw prawnych międzykółkowych baz maszynowych na tle charakterystyki społeczno-ekonomicznych przesłanek koncentracji sprzętu

mechanizacyjnego w kółkach rolniczych. Problematykę prawną przedstawiono w odniesieniu do zasad tworzenia materialnych podstaw i działalności MBM, zarządzania, organizacji, gospodarki finansowej oraz rad użytkowników. Przeanalizowanie wydanych dotychczas zarządzeń, na szerokim społeczno-gospodarczym tle praktycznej działalności MBM, dało autorom możliwość wykazania braków istniejących w dotychczasowym materiale normatywnym i w konsekwencji potrzeb dokonania ewentualnych korektur.

BUBLLOT G.: L'exploitation agricole. Economie — gestion — analyse (Gospodarka rolna. Ekonomika — zarządzania — analiza). Louvain 1967 Ed. Nauwelaerts, s. 647.

Kierowanie gospodarką rolą nasuwa obecnie wiele problemów, które nie mogą być rozstrzygnięte bez przeprowadzenia dokładnej analizy poszczególnych elementów składających się na całościowe i wszechstronne ujęcie tego zagadnienia. Autor stawia pytania wymagające odpowiedzi, uważając je za podstawę podejmowania decyzji w procesie zarządzania. I tak rozważa wymagania związane z takimi sprawami, jak: wydajność pracy, zużycie nawozów, dobór ras bydła, ekonomiczne aspekty tego doboru, obciążenie kosztów produkcji rolnej przez system podatkowy, możliwości zmniejszenia ryzyka i niepewności w gospodarce, czynniki wpływające na fluktuację cen sprzedaży produktów rolnych i na koszty samej produkcji, najważniejsze i najbardziej adekwatne metody zmierzające do znalezienia planu optimum w rolnictwie, wreszcie uwzględnianie różnych czynników regionalnych, występujących przy zarządzaniu rolnictwem.

Przy dokonywaniu przeglądu tych zagadnień autor kolejno analizuje: przychód brutto, koszty produkcji, zysk i dochód, zasady zarządzania, podatki, ceny oraz poszczególne czynniki produkcji (ziemia, praca, maszyny i narzędzia rolnicze, nawożenie, hodowla i ekonomika żywienia), a następnie aspekty makroekonomiczne w zarządzaniu oraz najnowsze tendencje przejawiające się m. in. w grupowym gospodarowaniu i regionalizacji produkcji. Na tym tle określa pozycję rolnictwa w rozwoju ekonomicznym oraz w zagospodarowywaniu terenu.

Ceskoslovenské zemedelství a pracovní síly (Rolnictwo czechosłowackie a siła robocza). Praha 1967 Nakl. Svoboda, s. 283. Economie a společnost.

W ramach serii „Ekonomika a społeczeństwo” (nr 17) ukazała się publikacja opracowana przez J. Karlika wraz z kolektywem, poświęcona analizie problematyki zatrudnienia (siły roboczej) w rolnictwie czeskim. W szczególności zajęto się ilościowym rozwojem, strukturą i kwalifikacjami ludności zatrudnionej w rolnictwie, wpływem bodźców materialnego zainteresowania na stosunki pracy oraz warunki życia zatrudnionych w usamodzielnionym rolnictwie, problemem dorównania wynagrodzeń w rolnictwie do wynagrodzeń w przemyśle oraz dochodów z posiadanych działek rolniczych, udziałem rolnictwa w tworzeniu i podziale dochodu narodowego, społecznymi bytowymi warunkami ludności wiejskiej, zatrudnionej w rolnictwie usamodzielnionym (ubezpieczenia oraz inne świadczenia socjalne). Publikacja zawiera sporo materiału faktograficznego i statystycznego.

CHĘCIŃSKI M.: Integracja rolnictwa EWG. Warszawa 1968 PWE, s. 394.

Autor słusznie przypomina, że w 1969 r. ma być zakończony najważniejszy etap integracji rolnictwa EWG w postaci zespolenia rynków branżowych. Czyni to publikację szczególnie aktualną, a przez to interesującą. Od czasu powstania Wspólnoty na światowym rynku rolnym znacznie działać doniosły w konsekwencji dla handlu artykułami rolnymi czynniki (również i dla Polski jako eksportera produktów żywnościowych). Słuszne jest także ujęcie sprawy w przekroju historycznym, tzn. od czasu zarysowania się tendencji integracyjnych w zachodnio-europejskim rolnictwie po II wojnie światowej oraz przed i po utworzeniu EWG. Charakteryzuje przy tym odrębność warunków i form integracji rolnictwa w ramach ogólnej integracji gospodarczej państw kapitalistycznych, metody i formy tej integracji z uwzględnieniem specyfiki rolnictwa. Dość szczegółowo przedstawiono zakres i cele integracji rolnictwa w ramach Wspólnoty Europejskiej i jej wpływ na rozwój światowego rynku rolnego, a więc wspólnej polityki regulowania produkcji rolnej, polityki strukturalnej oraz rynku rolnego, z uwzględnieniem rynków branżowych na następujące produkty rolne: mięso, owoce, jarzyny, drób, jaja, zboża, cukier, mleko i przetwory mleczne. Wspólna polityka zrzeszonych krajów (Belgia, Francja, Holandia, Luksemburg, NRF i Włochy) obejmuje politykę handlową produktami rolnymi, politykę rynkową a nawet socjalną,

„Szóstka” operuje wspólnym funduszem, lecz uwzględnia przy tym narodowe zadania polityki rolnej. Dysproporcje produkcji i popytu rolnego w krajach EWG omówiono na tle procesu integracji w odniesieniu do: zbóż, ziemniaków, mięsa i przetworów mięsnych, jaj, mleka i przetworów z niego, tłuszczu, przemysłu spożywczego i konserwowego. Ponadnarodowe cele i środki interwencjonizmu rolnego EWG zestawiono z interesami organizacji chłopskich oraz innymi czynnikami kształtującymi kierunki interwencjonalizmu rolnego EWG, jak też skutkami ewolucji zachodzącej w tej polityce. Literatura obejmuje około 200 pozycji.

Economic change and agriculture (Zmiany ekonomiczne a rolnictwo). Edinburg 1967 Oliver a. Boyd, s. 360.

Publikacja zawiera materiały z sympozjum zorganizowanego w styczniu 1967 r. przez Agricultural Adjustment Unit (powołany do życia w 1966 r. przy Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu w Newcastle upon Tyne). Instytucja ta zajmuje się gromadzeniem i analizą materiałów dotyczących zmian zachodzących w rolnictwie, w zasadzie w Wielkiej Brytanii oraz Irlandii, lecz także tych, które stają przed całą gospodarką narodową i przemysłem. Rolnictwo stanowi bowiem integralną część gospodarki narodowej i nie jest od zachodzących procesów izolowane. Autorzy referatów (wśród których znajdują się tak znane nazwiska, jak E. O. Heady z USA lub U. Renborg ze Szwecji), omówili m. in. znaczenie rolnictwa w państwie, jego pożądaną poziom i wydajność w angielskiej i irlandzkiej gospodarce narodowej, handel produktami rolnymi w Anglii, trend rozwojowy brytyjskiej produkcji rolnej oraz konsumpcji i organizacji rynku, jak też przemysł związany z rolnictwem, napór urbanizacji i industrializacji na rolnictwo i lasy oraz wyłaniającą się stąd problematykę społeczną; kierunki polityki rolnej w USA, doświadczenia szwedzkie wynikające z włączenia się rolnictwa do procesów rozwojowych gospodarki narodowej, przystosowanie europejskiego rolnictwa do wspólnej polityki rolnej, wreszcie rozważania dotyczące roli i perspektyw w zakresie badań naukowych, nauczania i doświadczeń rolniczych oraz przyszłych potrzeb gospodarki farmerskiej.

KOPEĆ B.: Systemy gospodarcze w rolnictwie polskim w latach 1955—1965. Warszawa 1968 PWRiL, s. 539.

Autor prezentuje pracę, której celem jest wskazanie (w ujęciu terytorialnym, z podziałem na 17 okręgów) różnic występujących w systemach gospodarczych rolnictwa polskiego. Dokonuje tego na podstawie analizy danych z lat 1955 i 1965, przy czym pierwszy rok zamyka okres lat 1950—1955, a drugi lat 1955—1965. W tych dwu okresach zarysowały się znaczne różnice, wyrażające się położeniem nacisku na uprzemysłowienie kraju, niejednokrotnie kosztem rolnictwa (zwłaszcza indywidualnego) we wcześniejszych latach oraz wprowadzeniem — na podstawie wytycznych i uchwał VIII Plenum KC PZPR w 1956 r. — nowej polityki rolnej, która polega m. in. na wysunięciu na czołowe miejsce rozwoju produkcji rolnej. W obu tych okresach wiele czynników wpłynęło na formy gospodarowania. Zaliczyć do nich można m. in. industrializację kraju, przemiany strukturalno-demograficzne, historyczno-gospodarcze zróżnicowanie poszczególnych rejonów itp. W efekcie swych badań autor przedstawił teoretyczne przesłanki metody zastosowanej do zobrazowania zmian zachodzących w systemach gospodarczych w układzie przestrzennym i czasowym, szczegółową analizę zmienności tych systemów, ich układ terytorialny według powiatów oraz analizę systemów gospodarczych w rolnictwie polskim jako całości. W założeniach metodycznych autor uwzględnił: wielopłaszczyznowość ekonomicznej problematyki rolnictwa i w konsekwencji dominujący system gospodarczy jako wyznacznik struktury ekonomicznej rolnictwa, ujmowany w układzie pojęć określających formę, proces i efekt gospodarowania oraz liczbowe ujęcia stopni intensywności kierunków i nastawienia gospodarczego. Na tej podstawie ustala on nomenklaturę i klasyfikację przyjętych systemów gospodarczych. Przy charakterystyce zmian w ujęciu przestrzennym posłużył się podziałem kraju na okręgi (południowo-zachodni, południowo-wschodni, kielecko-lubelski, środkowo-wschodni, środkowo-zachodni, północno-zachodni i północno-wschodni) opartym na istniejącym podziale administracyjnym oraz na rejonizacji dokonanej przez prof. F. Dziedzica. W każdym z okręgów wzięto pod uwagę, obok fizjografii terenu, również warunki społeczno-ekonomiczne, a w szczególności: granice i podział na rejony, charakterystykę warunków produkcji rolnej, stan i rozwój rolnictwa, intensywność jego organizacji, nastawienie gospodarcze, ogólną obsadę zwierząt i systemy hodowli oraz użytkowania ziemi — wyprowadzając na tej podstawie ogólną charakterystykę systemów gospodarczych i wypływające stąd

wnioski. W części końcowej autor rozpatruje formy gospodarze w rolnictwie polskim w latach 1955—1965 z uwzględnieniem wymienionej wyżej problematyki, dochodząc w syntezie do konkluzji odnoszących się do całości rozważań. Do pracy, oprócz obszernej literatury, dołączono aneksy, zawierający mapy poszczególnych okręgów, ilustrujące adekwatnie szereg podstawowych zjawisk, omówionych w każdym z okręgów.

Krestjanskoje dżwienije w stranach Wostoka (Ruchy chłopskie w krajach wschodu). Moskwa 1967 Izd. „Nauka”, s. 270.

Praca zbiorowa wykonana w Instytucie Narodów Azji Akademii Nauk ZSRR. Autorzy 13 zgromadzonych przyczynków charakteryzują ogólną problematykę historii ruchów chłopskich krajów rozwijających się Azji i Afryki, ze szczególnym uwzględnieniem toczącej się na wsi walki klasowej, specyfiki programów i taktyki reprezentowanej przez różne społeczno-ekonomiczne siły, występujące w tych krajach oraz dokonywanych w wyniku tej walki — reform agrarnych. Rzecz jest przeznaczona dla pracowników naukowych, wykładowców oraz innych osób interesujących się problematyką współczesnego Wschodu. Spośród krajów Afryki uwzględniono Algierię i afrykańskie kraje tropikalne, w Azji zaś — Indie, Pakistan, Irak, Turcję oraz Indonezję.

KWIECIEN W.: Metoda modelowa w badaniach ekonomiczno-rolniczych. Warszawa 1968 PWRiL, s. 320.

Założeniem pracy jest przedstawienie istoty metody modelowej w badaniach ekonomiczno-rolniczych, jej znaczenia poznawczego i przydatności praktycznej. Autor zwrócił przy tym szczególną uwagę na metodykę konstruowania modeli gospodarstw rolniczych najbardziej reprezentatywnych (modeli empirycznych) oraz modeli gospodarstw najracjonalniej zorganizowanych (modeli wzorcowych) w wyodrębnionych rejonach produkcji rolnej. Po scharakteryzowaniu dotychczasowego stanu badań nad metodą modelową w kraju i za granicą, autor podał krótki rys rozwojowy oraz walory poznawcze tej metody w badaniach ekonomiczno-rolniczych, dokonując jednocześnie przeglądu jej ujmowania przez różnych ekonomistów (zarówno polskich jak z innych krajów) i systematyzując podstawowe typy modeli gospodarstw rolniczych. Zastosowanie metody konstruowania empirycznych modeli pokazano na przykładzie rejonów produkcji rolnej województwa rzeszowskiego z tym, że poddano je wszechstronnej weryfikacji przy wykorzystaniu zarówno metod statystyczno-matematycznych, jak merytorycznej analizy warunków przyrodniczo-ekonomicznych. Modele gospodarstw drobnotowarowych oparto na materiałach statystycznych z poszczególnych rejonów tego województwa, natomiast modele gospodarstw państwowych udokumentowano danymi pochodzącymi z PGR, położonych w północnych okręgach rolniczych kraju. Kończącą część rozważań poświęcono próbie konstruowania modeli gospodarstw wzorcowych zarówno w odniesieniu do drobnotowarowych, jak i wielkoobszarowych. Prócz danych, prezentowanych w postaci zestawień tabelarycznych, rysunków i wzorów, w obszernym aneksie umieszczono 15 tabel szczegółowych i 8 kompletów wykresów. Bibliografia przedmiotu obejmuje 158 pozycji.

LAPKIES JA.: Techničeskij progress i proizvoditeličnost' truda w sielskom choziajstwie (Postęp techniczny i wydajność pracy w rolnictwie). Moskwa 1968 Izdat. „Ekonomika”, s. 295.

Publikacja jest wynikiem poważnych badań naukowych, którymi objęto zarówno czynniki materialno-techniczne, jak społeczno-gospodarcze, warunkujące podniesienie wydajności pracy w rolnictwie. Główne kierunki postępu naukowo-technicznego zrelacjonowano na przykładzie doświadczeń radzieckich, amerykańskich oraz innych, ukazując efektywność zastosowania najnowszych osiągnięć nauki i techniki w podstawowych dziedzinach produkcji rolnej. Rzecz może być pomocna w pracy kierowniczego personelu rolniczego i ekonomicznego przy ujawnianiu i mobilizacji rezerw wydajności pracy w gospodarstwach rolnych. Publikacja zawiera bogaty materiał statystyczny i faktyczny oraz obszerną literaturę przedmiotu.

MISIUNA W., ROJEWSKI M., TOMASZEWSKI Z.: Planowanie rozwoju gospodarki rolnej. Zarys ogólny. Pod red. Z. Tomaszewskiego. Warszawa 1968 PWN, s. 306.

W pracy (w założeniu swym stanowiącej podręcznik przedmiotu nowo wprowadzonego na uczelnie rolniczej) podjęto próby systematycznego wyłożenia kursu planowania gospodarki rolnej. Autorzy wyodrębnili następujące tematy podstawowe: 1) ogólne wiadomości z zakresu teorii planowania oraz teorii planowania gospodarki rolnej w szczególności (w tym zarys rozwoju teorii planowania gospodarczego oraz

wybrane zagadnienia z zakresu wzrostu gospodarczego; gospodarka rolna w ogólnym procesie postępu gospodarczego i specyficzne cechy planowania gospodarki rolnej); 2) metody planowania, niezależnie od tego, czy są one stosowane w Polsce czy nie (w tym — główne zasady metodyczne i metody praktyczne, mające zastosowanie w planowaniu gospodarczym, metodologia planowania gospodarczego w rolnictwie, systemy miar i wskaźników wykorzystywane w planowaniu gospodarki rolnej, metody ekonometryczne stosowane w planowaniu wzrostu gospodarki rolnej); 3) system planowania gospodarczego stosowany w rolnictwie polskim (w tym — zarys rozwoju planowania gospodarczego w Polsce, przedmiot i zakres planowania, organizacja planowania rozwoju gospodarki rolnej oraz rodzaje planów i warunki ich realizacji); ta część pracy, o charakterze praktycznym, może być również przydatna dla pracowników służby rolnej i rzeczoznawców-rolników. Publikację uzupełnia zestaw literatury podstawowej, odnoszącej się do całości rozważań oraz pomocniczej podanej w zakończeniu każdego z rozdziałów.

Organizacja i planowanie produkcji w kolchozach i sowchozach (Organizacja i planowanie produkcji w kolchozach i sowchozach). Mińsk 1968 Izdat. „Urożaj”, s. 206.

Zbiór prac (20 autorów), wykonanych w Białoruskiej Akademii Nauk Rolniczych pod auspicjami Ministerstwa Rolnictwa ZSRR, zawiera wyniki badań naukowych i doświadczeń przodujących gospodarstw rolnych w zakresie organizacji i planowania produkcji rolnej, planowania, ekonomiki i organizacji przedsiębiorstw oraz wybranych dziedzin racjonalnego wykorzystania rozporządzalnych środków, kosztów własnych i sposobów zmierzających do ich obniżania. Niektóre przyczynki mogą się okazać bardziej interesujące z uwagi na uwzględnienie zagadnień efektywności, jak np. wykorzystanie programowania liniowego przy ustalaniu specjalizacji przedsiębiorstw, struktura użytkowa i ekonomika produkcji, rentowność produkcji ziemniaczanej, organizacja podmiejskiej produkcji owocowej i warzywnej oraz jej ekonomiczna efektywność, wpływ warunków glebowych na efektywność niektórych gałęzi produkcji rolnej, wybrane zagadnienia ekonomicznej oceny upraw paszowych i oddziaływanie ich na produkcję hodowlaną, wpływ produkcji mleka na rentowność przedsiębiorstw, problematyka plac i bodźców materialnego i moralnego zainteresowania pracą, normowanie środków obrotowych itp.

Rapport de la FAO sur les produits 1968 (Sprawozdanie FAO dotyczące produktów rolnych w 1968 r.). Rome 1968 Org. des N. U. pour l'Alim. et l'Agric., s. 261.

Sprawozdanie zawiera ocenę sytuacji w zakresie produkcji artykułów rolnych za rok 1967 wraz z orientacyjnymi danymi na dzień 15.V.1968 r. — w skali światowej. Zasadnicze zmiany, które się w tym okresie zaznaczyły, dotyczą z jednej strony zmniejszenia handlu artykułami rolnymi w wyniku ograniczenia rozmiarów eksportu i obniżki cen, z drugiej zaś — zwyczajki zbiorów zbóż, uzyskiwanych dzięki zarówno dobremu warunkom meteorologicznym, jak też stale postępującej technizacji rolnictwa. Analiza produkcji poszczególnych artykułów rolnych pozwoliła na wysunięcie wniosku sugerującego pewne polepszenie sytuacji, jeśli idzie o równowagę w produkcji zbóż, bawełny, kawy i kakao. Natomiast najbardziej niewralgiczną sprawą w 1967 r. okazała się produkcja mięsa drobiowego, masła, tłuszczu, wina, cukru, jabłek i kauczuku. Dane statystyczne przytoczone zarówno w stosunku do wyżej wymienionych, jak i innych artykułów rolnych, dotyczą średnich za lata 1955—1957, 1962—1964, 1965, 1966 i 1967. Uwzględniono również zagadnienia wymiary i cen, importu podstawowych artykułów żywnościowych do krajów zindustrializowanych oraz perspektyw na najbliższy okres. Przy podsumowywaniu spraw oczekujących na rozwiązanie przedstawiono podjęte ostatnio poczynania, jak międzynarodowe porozumienia i konwencje, które w niedługim czasie mają być ratyfikowane, organizowanie przez FAO specjalnych konsultacji w odniesieniu do mięsa, drobiu oraz wina i produktów mlecznych. Przytoczono również zalecenia II Konferencji NUCED, dane z działalności GATT oraz tzw. „Rundy Kennedy'ego”, a także zamierzenia związane z planowaną integracją ekonomiczną na Bliskim i Dalekim Wschodzie, w Afryce i Ameryce Łacińskiej.

RUSAKOW G. K., ESIN A. I., RATGAUZ M. G.: Polnyj chozrascot w sowchozach i uslowija jewo osuszczestwlenija (Pełny rozrachunek gospodarczy w sowchozach i warunki jego realizacji). Moskwa 1968 Izdat. „Ekonomika”, s. 93.

W serii „Aktualne problemy ekonomiki rolnictwa” ukazała się broszura, dotycząca

warunków związanych z wcielaniem w życie pełnego rozrachunku ekonomicznego i uekonomicznienia metod zarządzania rolnictwem poprzez skorelowanie scentralizowanego kierownictwa z maksymalnym usamodzielnieniem przedsiębiorstw rolnych. Autorzy dużo uwagi poświęcili ekonomicznym metodom kierowania rolnictwem i zgodności realizacji pełnego rozrachunku z prawami ekonomicznymi socjalizmu. W związku z tym przeanalizowali wzajemny stosunek między planem i rozrachunkiem, scentralizowanym kierownictwem a samodzielnością gospodarstw rolnych i uwypuklili ekonomiczne uzasadnienie wskaźników planistycznych. Szczególny nacisk położyli przy tym na organizację gospodarki finansowej przedsiębiorstw rolnych, tworzenie i wykorzystywanie bodźców i funduszy materialnego zainteresowania załóg oraz ich udziału w uzyskiwanych efektach produkcyjnych, jak też dokonywanie oceny tego udziału, a zatem oceny wyników pracy również na podstawie wskaźników ekonomicznych. Niepoślednią rolę przewidziano w tym względzie także dla rachunkowości, sprawozdawczości oraz bieżącej kontroli.

SACHAROW P. D.: *Ziemleustroitelnyj process w SSSR* (Proces urządzeniowy w ZSRR). Moskwa 1968 Jurid. Litier., s. 156.

Racjonalne wykorzystanie ziemi zależy w dużej mierze od prawidłowego jej użytkowania. Celowi temu służy właśnie wiedza o urządzeniu rolnictwa i gospodarstw rolnych, stadiach i metodach działalności w zakresie przydziału i zarządzania całych obszarów uprawnych, jak też poszczególnych gospodarstw oraz współpracy między nimi i wspólnego użytkowania gruntów. Istocie tych zagadnień oraz prawnej ich stronie poświęcona jest omawiana publikacja. W szczególności dotyczy ona zarządzania gospodarstw jako instytucji radzieckiego prawa rolnego, w tym m. in. problematyki zależności pomiędzy poszczególnymi kategoriami użytkowanych ziem od ich charakteru i przeznaczenia, formowania nowych oraz reorganizacji i porządkowania istniejących urzędzeń rolnych, konfiguracji i wzajemnego ustosunkowania użytków rolnych w poszczególnych kołchozach, sowchozach itp. Dużo miejsca zajęły sprawy przygotowania projektów, ich przedkładania, zatwierdzania oraz realizacji.

STEIGER H. U.: *Analyse der Strukturwandels in der Landwirtschaft mit einem dynamischen mikroökonomischen Produktionsmodell. Eine Studie zur Struktur-entwicklung eines Niedersächsischen Landkreises* (Analiza zmian strukturalnych zachodzących w rolnictwie z uwzględnieniem mikroekonomicznego, dynamicznego rozwijającego się modelu produkcyjnego. Studium z zakresu rozwoju strukturalnego dolnosaksońskiego powiatu rolniczego). Hannover 1968 A. Strothe s. XXV, 457. Agrarwirtschaft. Sonderheft 30.

Analizę zachodzącego rozwoju strukturalnego przeprowadził autor na podstawie badań dokonanych w powiecie dolnosaksońskim oraz w dwu wybranych przykładowo gminach. Uwzględnia przy tym naturalne i gospodarcze ich warunki, strukturę w ogóle oraz strukturę rolniczą w szczególności w latach 1949—1965. Przeprowadza również badania w odniesieniu do poszczególnych wybranych gospodarstw oraz ich ekonomicznego rozwoju, stosując metodę programowania liniowego, ażeby dojść w konsekwencji do stworzenia i wyboru odpowiednich modeli oraz ich grup. Na tej podstawie autor przeprowadza następnie odpowiednie obliczenia i prezentuje ich wyniki, ujmując je we wnioski i konkluzje. Niezależnie od umieszczonego w treści materiału faktograficznego, zestawionego w 70 tablicach oraz w 25 wykresach i grafikach, załączono ponad 100 tabel szczegółowych w aneksie, poprzedzonych odpowiednimi komentarzami; literatura przedmiotu zajmuje około 10 stron. Mimo iż pozycja ta wydana jest techniką powielaczową, prezentuje się znakomicie i ma tę niewątpliwą wyższość nad publikacjami wydawanymi techniką drukarską, że ukazała się stosunkowo bardzo szybko, zawierając dane aktualne.

SZULC H.: *Typy wsi Śląska Opolskiego na początku XIX wieku i ich geneza*. Warszawa 1968 PWN, s. 105. Prace Geograficzne nr 66.

W serii publikacji Instytutu Geografii PAN ukazała się praca habilitacyjna, wykonana w tymże Instytucie. Może ona o tyle zainteresować ekonomistów-rolników, że dotyczy przemian przestrzennych wsi Śląska Opolskiego oraz związanych z tym elementów gospodarczo-społecznych typów wsi według wielkości, zawiera przy tym ich charakterystykę. Uwzględniono także układ regionalny i rozwój osiedli w powiązaniu ze środowiskiem geograficznym (wraz z podziałem na osadnictwo wczesnofeudalne, późnofeudalne i wczesnokapitalistyczne). Pracę uzupełnia obszerna bibliografia oraz bogaty zestaw map.

VAN DEN NOORT P. C.: Omyang en verdeling van het agrarisch inkomen in Nederland, 1923—1963 (Poziom i podział dochodu rolniczego w Holandii 1923—1963). Wageningen 1965 Centrum voor landbouwpublikaties en landbouwdocumentatie, s. 164.

Wśród czynników decydujących o wysokości dochodu rolniczego, autor uwzględnił przede wszystkim ekonomiczne znaczenie produkcji rolnej, analizę zmian zachodzących w rolnictwie, postęp techniczny i technologiczny, dokonywane nakłady oraz ceny. Jeśli idzie o podział dochodu — i to na głowę ludności — autor podaje na wstępie założenia teoretyczne, w tym zasady podziału pomiędzy takie czynniki, jak praca i kapitał wraz z ziemią, znaczenie tych czynników i — podobnie jak przy omawianiu tworzenia dochodu — nakładów oraz cen. Znamienne jest przy tym dokonywanie porównań nie tylko w przekroju chronologicznym (z podziałem na okresy 1929—1940, względnie 1949—1963 z wyeliminowaniem lat wojny od 1939), lecz również z podziałem sektoralnym i regionalnym na głowę ludności oraz przy uwzględnieniu założeń teoretycznych, wypracowanych w swoim czasie przez Smitha i Pareto, a lansowanych przez innych autorów (teoretyków i praktyków). Całość publikacji daje plastyczny obraz sytuacji rolnictwa holenderskiego w okresie czterdziestolecia, dotyczy to zwłaszcza wpływu polityki na poziom dochodu.

W pracy przytoczono liczne wykresy, wzory i zestawienia statystyczne. Dają one możliwość zapoznania się ze szczegółowymi danymi liczbowymi, dotyczącymi trendu rozwojowego produkcji rolnej Holandii (m. in. w porównaniu z USA, Kanadą i Danią), indeksów rozwoju technicznego, cen, zatrudnienia wraz z odpowiednimi wskaźnikami, kapitału i pracy w przeliczeniu na 1 ha dla gospodarstw o różnej wielkości (od 4 do 100 ha) itd. W odsyłaczach przytoczono adekwatne pozycje literatury holenderskiej i światowej. Obszerne streszczenie całości rozważań oraz objaśnienia tabel podano w języku angielskim.

ZINCZENKO G. I., MININ M. K.: Ekonomiczeskoje stimulirovanije i naucznaia organizacija sielskowo choziajstwiennowo truda (Ekonomiczna stymulacja i naukowa organizacja pracy w rolnictwie). Moskwa 1968 Izdat. Ekonomika, s. 244.

Autorzy rozważają — z praktycznego i teoretycznego punktu widzenia — problematykę bodźców stosowanych w rolnictwie dla podnoszenia efektywności pracy i wpływu na produkcję, a tym samym i wzrost zarobków, czyli materialnego zainteresowania w tym zakresie jako czynnika oddziałującego nie tylko na kształtowanie się stosunków materialnych, ale także społecznych na wsi. Uwzględniając bogaty materiał faktyczny, zebrany z kołchozów i sowchozów, przeanalizowano używany aktualnie system taryfowy przy wynagradzaniu za pracę i perspektywy jego udoskonalenia. Poczesne miejsce zajęła przy tym problematyka naukowej organizacji pracy w rolnictwie, jej zadania, podstawowe etapy i metody, zwłaszcza kooperacji, organizacji procesu produkcyjnego, środki przedsięwzięte dla jego udoskonalenia, normowanie pracy i organizację zarządzania.

Oprac. St. K.

ARTYKUŁY EKONOMICZNO-ROLNICZE

AYAZI A. R.: Interrelationships Between Agriculture and Other Sectors and Their Implications in Terms of Planning (Relacje pomiędzy rolnictwem i innymi działami gospodarki oraz ich wpływ na kierunki planowania). Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics. Rzym 1968, nr 10, s. 1—9.

Na wstępie została omówiona teoretyczna strona badań relacji wewnętrznych różnych działów gospodarki narodowej, uwzględniając w szczególności obliczenia dochodu narodowego, bilans przepływów międzygałęziowych oraz specyficzne zagadnienia występujące w powiązaniach różnych działów.

Właściwa analiza powiązań rolnictwa z innymi działami została dokonana dla kilku wybranych krajów Bliskiego Wschodu (Iran, Jordania, Pakistan, Sudan, Syria, Turcja, i Zjednoczona Republika Arabska). Obejmuje ona wzrost całej gospodarki narodowej oraz sektora rolniczego i nierolniczego na tle wzrostu liczby ludności, dochód narodowy, relacje wskaźników cen żywności do ogólnego wskaźnika cen i płac. Uwzględnia też powiązania rolnictwa z transportem, handlem i przemysłem.

Omawiany materiał stanowi wyciąg z raportu przedstawionego na Czwartej Sesji Komisji Planowania Rolniczego Bliskiego Wschodu, która odbyła się w Bagdadzie w kwietniu 1968 r.

BECKER K.: Zur Neuorientierung der landwirtschaftlichen Strukturverbesserung (O nowych kierunkach polepszenia struktury agrarnej). Berichte über Landwirtschaft, Hamburg 1968, nr 3, s. 465—502, streszczenie angielskie i francuskie.

Ogólne tendencje rozwoju rolnictwa Niemieckiej Republiki Federalnej w ramach współpracy z EWG stoją pod znakiem koncentracji i postępu technicznego.

Na tle tego położenie rolnictwa charakteryzuje się następująco. Na czoło wysuwa się problem mechanizacji i technizacji rolnictwa, których poziom jest najwyższy spośród krajów EWG; rentowność rolnictwa przedstawia się bardzo niekorzystnie, co powoduje konieczność prowadzenia polityki protekcyjnej; założenia polityki rolnej, zapoczątkowanej jeszcze w r. 1949 nie znajdują obecnie dostatecznego uzasadnienia: toczy się dyskusja dookoła zagadnienia, jaka jest przyszłość chłopskiej gospodarki rodzinnej i jaka grupa społeczna ma reprezentować zawód rolnika: zadania wytyczone przez „Zielony Plan” mogą być zrealizowane pod warunkiem poprawy struktury agrarnej, w szczególności powiększania obszaru gospodarstw.

Dotychczasowe środki polepszania struktury agrarnej były niewystarczające, m. in. akcja osiedleńcza uchodźców. Nie został też zakreślony obraz przyszłej pożądanej struktury agrarnej. Autor przytacza tu siedem różnych koncepcji: trzech pochodzących z kół urzędowych — Statystycznego Urzędu oraz dwie koncepcje „Zielonego Planu”, ponadto poglądy w tej sprawie szeregu naukowców. Postulaty te różnią się dość znacznie co do liczby gospodarstw o optymalnym obszarze.

Natomiast autor przytacza obraz przyszłej struktury agrarnej, jaki wynika z obliczeń modelowych gospodarstw zmechanizowanych, zrjonalizowanych i w pełni zdolnych do rozwoju. Takimi mają być gospodarstwa o obszarze powyżej 20 ha, użytkujące łącznie 10,7 mln ha (przeciętnie po 31,4 ha). Stanowi to 44,2% ogółu gospodarstw chłopskich i pomocniczych (783 tys) oraz ponad 90% ogólnego obszaru użytków rolnych (12 mln ha).

W konkluzji tych projektów autor stwierdza, że w ramach polityki EWG występują takie ustalenia, które hamują samorzutną poprawę struktury agrarnej i które, jego zdaniem, muszą być usunięte.

FORMANEK B.: Obszcije sielsko-choziajstwiennyje priedpriatja w Cz. SSR (Zespolone przedsiębiorstwa rolnicze w Cz. SSR). Za Socjalisticeskiju Sielsko-choziajstwiennuju Nauku. Praga 1968, nr 2, s. 181—192. Streszczenie angielskie, niemieckie, francuskie.

Łączenie spółdzielni produkcyjnych w większe związki organizacyjne podyktowane jest dążeniem do wykorzystania dodatnich stron wynikających z koncentracji i kooperacji. Wiąże się to także z korzyściami, jakie wynikają z jednolitego zarządzania produkcją rolną i przemysłem rolno-spożywczym.

Łączenie przedsiębiorstw przyjęło szerszy zakres, szczególnie od roku 1966. Obecnie, przy ogólnej liczbie 1628 spółdzielni produkcyjnych, istnieje 84 związków.

Znaczna część tych związków obejmuje określone specjalizacje. Tak na przykład, istnieje 27 drobiowych, 16 o kierunku produkcji zwierzęcej, 14 o kierunku roślin pastewnych. Poza tym istnieją związki o charakterze usługowym dla rolnictwa — 14 budowlanych, 13 handlowych.

Związki przedsiębiorstw posiadają osobowość prawną, działalność swą w zakresie usług produkcyjnych, kredytu, kooperacji oraz wymiany handlowej prowadzą na zasadzie umów z kontrahentami.

Artykuł podaje informacje o stronie organizacyjnej działalności związków oraz zasadach ich praktyki w repartycji kosztów i podziale dochodów.

W końcu przedstawione są wyniki ekonomiczne działalności związków oraz dalsze zamierzenia na najbliższe lata.

GAJEWSKI J.: Problem przydziału środków i metoda transportowa w zastosowaniu do rolnictwa. Roczniki Nauk Rolniczych, Warszawa 1968, T. 78-G-4, s. 869—884, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Metoda tzw. „transportowa” jest jedną z odmian metody simpleks dla rozwiązywania modeli liniowych. Ma ona zastosowanie, gdy chodzi o jak najkorzystniejsze z określonego punktu widzenia przydziały różnych środków w celu wykonania wyznaczonych zadań produkcyjnych lub usługowych.

Autor rozpatruje tę metodę na przykładzie teoretycznym trzech gospodarstw rolnych, dysponujących określonymi ilościami mleka, których odstawa może być dokonana do czterech mleczarni o różnej i ograniczonej zdolności przerobowej, leżących w określonych odległościach od gospodarstw. Znając jednostkowe koszty transportu, należy tak określić wielkość dostaw z każdego gospodarstwa do każdej mleczarni, by rozdysponować całą ilość mleka przy najniższych ogólnych kosztach transportu.

Istnieje wiele wariantów metody transportowej, różniących się głównie sposobami wyznaczania pierwszego rozwiązania dopuszczalnego, ewentualnie także następnych dopuszczalnych rozwiązań, po czym metodą programowania liniowego można następnie poszukiwać rozwiązania optymalnego.

Artykuł wskazuje szczegółowo drogę rozumowania przy wspomnianym przykładowym rozwiązywaniu zadania transportowego oraz podaje konkretne obliczenia.

GERL F.: Familienbetrieb — realistisches Leitbild? (Gospodarstwo rodzinne — czy realny wzór?). Deutsche Landwirtschaftliche Presse, Hamburg 1968, nr 35, s. 1—2.

Przed dziesięciu laty w ramach prac EWG na zjeździe w Stresie ustalona była społeczno-ekonomiczna definicja chłopskiego gospodarstwa rodzinnego. Uznano, że za chłopskie rodzinne gospodarstwo można uznać takie, które posiada jedną do dwóch pełnowartościowych stałych sił roboczych, przy możliwości uzyskania na głowę zatrudnionego dochodu w wysokości odpowiadającej zarobkom innych grup zawodowych o podobnych kwalifikacjach. Uwzględnia się przy tym to, że dodatkowe wynagrodzenie liczone za pracę kierownika gospodarstwa wynosić ma co najmniej 60 DM na 1 ha, zaś własny kapitał rolnika powinien osiągać oprocentowanie w skali rocznej 3,5%.

Autor stwierdza, że w rzeczywistości tylko bardzo nieliczne gospodarstwa uzyskują takie wyniki. Wprawdzie w ciągu lat dziesięciu nominalny dochód rolnika osiągnął poziom 140%, natomiast realny określa się na 80%. Różnica pomiędzy dochodem rolnika i zarobkiem innych odpowiadających grup zawodowych w roku 1959/60 wynosiła 1327 DM, obecnie wynosi już 3392 DM. W tych warunkach zapytuje, czy gospodarstwo rodzinne w przyjętej przez EWG definicji może stanowić pożądany z punktu widzenia społecznego cel.

Dalej autor wyraża wątpliwość, czy otrzymywane ceny pozwolą rolnikowi na uzyskanie postulowanych dochodów i odpowiedniego poziomu życia. Wynika to z istniejącej nadprodukcji wytworów rolnych. Stąd cały problem sprowadza się tu do polityki wspólnego rynku, która jednak nie stanowi pewnego zabezpieczenia dochodów rolnika. Dalszym następstwem tego jest problem zmniejszenia kosztów.

Z analizy warunków, w jakich występują minimalne koszty wynika, że zachodzi tu zależność z obszarem gospodarstwa bądź z koncentracją produkcji. W produkcji zbożowej relatywnie mniejsze koszty osiąga się w gospodarstwach 100—150 ha; w produkcji żywca zwierzęcego maksimum dochodu osiąga się przy 100—150 stanowiskach; w tuczu trzody przy 600—900 sztukach; optimum stada krów mlecznych określa się na 50—60 sztuk itp.

Wobec zwiększenia postępu technicznego i specjalizacji niektóre kierunki produkcji wymagają ilości siły roboczej przekraczającej 1,5—2 pełnowartościowych pracowników. Z tym wiąże się również konieczność uwzględnienia w kategorii gospodarstw rodzinnych najmu.

Procesowi powiększania obszaru gospodarstw i rozmiaru produkcji w gospodarstwach sprzyja także integracja i kooperacja. Jednocześnie towarzyszy temu rozdrobnienie gospodarstw, gdzie poważna ich część przekształca się w gospodarstwa pomocnicze czy uzupełniające, przy zarabkowaniu ludności wiejskiej w innych zawodach.

To wszystko uzasadnia, że kryteria przyjęte przed dziesięciu laty dla określenia chłopskiego gospodarstwa rodzinnego obecnie już wymagają rewizji.

HILLMANN J. S.: Agricultural Policy. A. Proposal. (Wnioski z polityki rolnej). Farm Policy Forum, Ames, Iowa 1968, nr 2, s. 2—13.

Artykuł oparto na materiałach Ogólnopolskiej Komisji Doradczej w zakresie Żywności i Włókna, w której autor zajmuje odpowiedzialne kierownicze stanowisko.

W tych materiałach cele polityki rolnej określone są jako zapewnienie rolnictwu możliwości rozwojowych w ramach ogólnych celów polityki wewnętrznej i zagranicznej Stanów Zjednoczonych. Z przesłanek tych wyprowadza się także dążenie do stwarzania podstaw dobrobytu ludności rolniczej.

Omawiając szczegółowo szereg problemów autor podkreśla korzyści polityki rolnej ostatnich lat, m. in. stabilizację cen i dochodów rolników, zdobycze socjalne itp. Zwraca też uwagę na dalsze przemiany jakie dokonały się w tym czasie, m. in. odchodzenie od zajęć rolniczych do innych zawodów.

Zagadnienia eksportu rolniczego Stanów Zjednoczonych rozważane są na tle potrzeb żywnościowych świata, przy tym pomoc dla krajów rozwijających się uważana jest jako środek do upłynnienia ciężących na rynku zapasów. Występujące trudności nie powinny skłaniać do pesymizmu, polityka rolna, która będzie korzystna dla Stanów Zjednoczonych i dla całego świata musi realizować program konstruktywny, w którym ma być realizowany ideał obfitości i dobrobytu.

KASPRZYCKI T.: Rachunek efektywności produkcji ziemi. Postępy Nauk Rolniczych, Warszawa 1968, nr 3, s. 81—92.

Sporządzanie analiz gospodarczych w gospodarstwach wielokierunkowych napotyka na znaczne trudności ze względu na obroty materiałowe pomiędzy poszczególnymi działami produkcji. To stanowi przeszkodę w określeniu przyczyny zarówno ujemnych, jak i dodatnich wyników produkcyjnych i finansowych gospodarstwa oraz miejsc ich powstawania w toku procesu produkcyjnego.

Metoda przedstawiona przez autora, wzorowana na pracach Blohma, a dostosowana do naszych warunków, ma na celu usprawnienie techniki obliczania efektywności produkcyjnej ziemi.

W metodzie tej zostały wyodrębnione: a) powierzchnia przeznaczona pod terenową produkcję roślinną, b) główna powierzchnia paszowa, co odpowiada produkcyjności inwentarza żywego żywionego paszami objętościowymi z tej powierzchni, c) powierzchnia przeznaczona na produkcję roślin stanowiących surowiec dla przemysłu rolnego.

Miarą produktywności ziemi wyrażoną w jednostkach pieniężnych czy zbożowych jest produkcja końcowa netto. Wskaźnik ten może służyć dla porównywania wyników produkcyjnych pomiędzy poszczególnymi gospodarstwami lub pomiędzy poszczególnymi latami w określonym gospodarstwie. Natomiast wskaźnik ten nie może dać odpowiedzi na pytanie, jaki jest stan gospodarki w poszczególnych działach produkcji. Dla wykazania tego podaje się kilka przykładów.

Powyższe rozważania stanowią tylko wprowadzenie do tematu. Właściwą treść artykułu stanowi szczegółowe omówienie techniki sporządzania międzydziałowej analizy produktywności ziemi w oparciu o wspomniane wyżej wskaźniki produkcji końcowej netto: z całego obszaru, z powierzchni roślin towarowych, z powierzchni paszowej oraz z powierzchni na produkcję surowca dla suszarni zielonek. Podany jest sposób obliczenia wszystkich pozycji bilansowych w każdym dziale. Cały zaś rachunek zademonstrowano na wynikach konkretnego gospodarstwa o obszarze 502 ha.

MARSZALKOWICZ T.: Ograniczenie ryzyka związanego z wahaniami plonów przy stosowaniu metod programowania liniowego. Roczniki Nauk Rolniczych, Warszawa 1968, T. 78-G-4, s. 845—856, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Rozwiązania optymalne przy planowaniu produkcji w praktycznej realizacji dokonują się inaczej niż to wynika z rachunku, m. in. ze względu na niestabilność wysokości plonów.

Zaproponowana przez autorkę metoda pozwala ustalić dla dłuższych okresów czasu średni plon oraz wielkość odchylenia standardowego składnika losowego dla poszczególnych upraw. Można również ustalić czy istnieje i czy charakteryzuje się jakimiś parametrami współzmienności przypadkowych wahań plonów między poszczególnymi ziemiopłodami.

Opieranie się na średnich plonach dla zachowania warunku poprawności wymaga wprowadzenia niektórych dodatkowych ograniczeń. Mechanizm działania ograniczeń sprowadza się do zagwarantowania takiej struktury zasiewów, dla której odchylenia plonów różnych roślin przy różnych możliwych przebiegach pogody będą częściowo kompensować się tak, by został osiągnięty co najmniej założony poziom produkcji. W tym celu określa się najpierw współczynniki regresji pomiędzy przypadkowymi wahaniami plonów różnych ziemiopłodów. Jako wielkość wahań przypadkowych przyjmuje się różnice między plonami rzeczywistymi w poszczególnych latach, a poziomem plonów obliczonych dla tych lat z trendu prostoliniowego lub krzywoliniowego.

Znając wielkość współczynników regresji między odchyleniami od trendów plonów dwóch roślin można obliczyć spodziewaną wielkość odchylenia plonu danej rośliny od jego poziomu normalnego, gdy poziom plonu drugiej rośliny odchyli się o określoną wielkość do jego poziomu normalnego.

Im ścisłość związku pomiędzy wahaniami plonów jest wyższa, tym wyższe jest przy tej samej strukturze zasiewów prawdopodobieństwo ustalenia właściwej tendencji.

Rozważania takie są przydatne, gdy ustalona jest optymalna struktura zasiewów, szczególnie gdy ma się na celu ograniczenie do określonego poziomu ryzyka związanego z niekorzystnym przebiegiem pogody dla niektórych roślin.

Dla stwierdzenia, jak kształtuje się w Polsce współzmiennosc między wahaniami przypadkowymi różnych plonów, przeprowadzono badania oparte na danych GUS za lata 1947—1962 w przekroju wojewódzkim. Wyniki badań podane są w przytoczonych zestawieniach w formie współczynników dla dziewięciu ważniejszych roślin.

PETERS U.: Zum Unternehmerverhalten in der Landwirtschaft (O postawie przedsiębiorcy w rolnictwie). *Berichte über Landwirtschaft*, Hamburg 1968, z. 3, s. 419—464, streszczenie angielskie i francuskie.

Obszerny artykuł omawia problemy wchodzące niemal do wszystkich działów mikroekonomiki rolnictwa, łącząc z tym zagadnienia ogólne organizacji i kierownictwa, socjologii procesów produkcyjnych, psychiki i nawet postawy filozoficznej przedsiębiorcy w stosunku do celów i zadań, jakie sobie może czy powinien stawiać. W szczególności rozważa wymagania pod względem wiedzy, doświadczenia życiowego, zdolności do działania, ogólnoludzkich cech charakteru itp. — stawiane kierownikowi przedsiębiorstwa.

Zadania związane z zarządzaniem przedsiębiorstwem rolnym usystematyzowane są zgodnie z różnymi rodzajami działalności wewnętrznej i zewnętrznej, ze wskazaniem sposobów ich rozwiązywania.

Przy omawianiu celów i zadań poruszono problemy teoretyczne dotyczące określania modeli przedsiębiorstw, wyrażających konkretne cele i zadania i wskazujących sposoby rozwiązania. Dużo uwagi poświęcono również empirycznemu ujęciu modeli, kładąc nacisk na realne stawianie problemu, uwzględniając ryzyko gospodarcze, osobiste sytuacje przedsiębiorcy, wypadki losowe itp.

Omawiając kategorie dochodów jako kryteria celów gospodarowania, autor daje przewagę modelom nacechowanym umiarkowanym optylizmem, wskazując na błędność krańcowych celów maksymalistycznych. Dla uzasadnienia tego stwarza nawet pojęcie „modelu zadowolniającego” („Satisfaktionsmodelle”).

Modele optymalizujące rozwiązanie metodą programowania liniowego dopuszczają w ten sposób przyjęcie kilku poziomów dochodu jako kryterium celu.

Ogólnie biorąc, artykuł charakteryzuje się swoistym podejściem do tematu przez to, że w metodach modelowania gospodarczego przy użyciu programowania liniowego akcentuje przy ustalaniu kryteriów celu występowanie czynników subiektywnych — psychicznych i filozoficznych (postawy życiowej), przy równoczesnym wprowadzaniu do tych modeli elementów realistycznego spoglądania na założone cele.

W końcu artykułu przytoczona jest bibliografia, obejmująca 144 pozycje.

ROMANCZENKO G.: *Tempy i proporcje produkcji roszszerzonej w rolnictwie*. (Tempo i proporcje produkcji roszszerzonej w rolnictwie). *Ekonomika Sielskowo Choziajstwa*, Moskwa 1968, nr 10, s. 23—33.

Zagadnienie tempa rozwoju rolnictwa radzieckiego ujęte zostało sprawozdawczo za różne okresy: dłuższe — od roku 1917 i 1928 oraz krótsze od roku 1950. Obok obfitego materiału statystycznego artykuł zawiera szereg rozważań teoretycznych związanych z problematyką wzrostu gospodarczego rolnictwa. M. in. autor określa normę optymalnego przyrostu produkcji rolnej w Związku Radzieckim na 7—8% rocznie, wskazując, że istniejące środki materialne pozwalają na to.

W procesie reprodukcji dokonuje się wydzielenie różnych części produkcji globalnej — m. in. funduszu reprodukcji i dochodu globalnego. Jednakże ceny, w których wyrażona jest produkcja globalna, nie odpowiadają wartości towarów, wobec tego pieniężna ocena poszczególnych części produkcji globalnej odzwierciedla tylko zmiany ich fizycznych rozmiarów, co należy mieć na względzie w rozważaniach nad zmianami proporcji.

Optymalna relacja funduszu akumulacji i spożycia przejawia się w szeregu następujących proporcji: produkcja globalna — dochód globalny; dochód globalny — dochód czysty; dochód czysty — fundusz akumulacji itp.

Jako warunek, przy którym następuje optymalna relacja akumulacji i spożycia, autor na podstawie osiągnięć ostatnich lat podaje uzyskanie dochodu globalnego w wysokości 5—6 rubli na 1 dzień pracy.

Jak wynika z przytoczonego materiału statystycznego, na tempo reprodukcji w rolnictwie wpływa również struktura produkcji, w szczególności większy udział kierunku zbożowego w porównaniu do innych działów.

STACHAK S.: *Podstawy oceny dynamiki produkcji rolniczej PRL*. *Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych*, T. 78, Seria G, Zeszyt 4, s. 739—758, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Dynamikę produkcji rolniczej Polski Ludowej w latach 1945—1964 określa autor na podstawie porównania z ostatnimi latami okresu międzywojennego. Metodyczne rozwiązania wprowadzają w sposób porównywania tych okresów przez omówienie takich cech wymiernych, jak obszar ogólny Państwa dawniej i obecnie, oraz różnice w obszarach, wynikające z przyłączania lub odłączania ich części. Analogiczne zmiany wielkości występują w szeregu innych cech, jak użytkowanie ziemi, ilość ludności rolniczej i nierolniczej, wyniki produkcyjne itp. Jako niewymierna liczbowo cecha, ale dająca się wyraźnie zaobserwować, występuje różnica poziomu kultury rolnej na obszarze międzywojennym i obecnie.

Dalej autor stwierdza, że dla charakterystyki dynamiki produkcji rolnej ważne jest nie tylko porównanie wielkości absolutnych takich cech, jak wielkość produkcji, posiadane środki, wydajność, ale i porównywanie wielkości względnych, jako miar odniesienia, przypadających na jednostkę obszaru, na głowę mieszkańca itp.

Materiały porównawcze, opierające się na danych urzędowych polskiego i niemieckiego, zostały zestawione dla ważniejszych zagadnień w oddzielnych tabelach dla roku 1938 (względnie 1934—1938) w układzie: Polska — w granicach dawnych i w granicach obecnych, ziemie — dawne, ziemie odzyskane.

TARASOW A.: *Wlijanje tiechniczeskowo progressa na optimalnyje razmiery sielsko-choziajstwiennych przedprijatij* (Wpływ postępu technicznego na optymalną wielkość przedsiębiorstw rolnych). *Naucznye Dokłady Wysszej Szkoły. Ekonomiceskije Nauki*, Moskwa 1968, nr 10, s. 10—22.

Pojęciem „wielkość gospodarstwa” autor określa obszar użytkowanej ziemi i pod tym kątem bada omawiane zagadnienie. Jako „centralizację produkcji” pojmuje przestrzenne łączenie materialnych czynników produkcji znajdujących się w użytkowaniu mniejszych jednostek pod jednolity zarząd w jakichś większych formach organizacyjnych.

Poza tym inne zjawiska, pośrednio związane z rozmiarem obszaru gospodarstw, jak rozmiar produkcji lub koncentracja produkcji (tj. zwiększenie reprodukcji roszszerzonej poprzez akumulację lub przez postęp techniczny), również włącza w krąg swych rozważań w systemie proponowanych przez siebie wskaźników.

Na wstępie autor robi przegląd powszechnie znanych czynników przemawiających na korzyść przedsiębiorstw o większych obszarach, wskazuje też na

szereg okoliczności — o pomniejszym zresztą znaczeniu — ograniczającym bezwzględne działanie powyższego prawa.

Obszerne wnioski analityczne dotyczące omawianego zagadnienia oparte są na zbadaniu 103 kolchozów w obwodzie Rostowskim, co daje autorowi podstawę do sformułowania szeregu wniosków teoretycznych i metodycznych.

Jako podstawowe kryterium do określenia optymalnego obszaru gospodarstwa autor podaje maksymalną produkcję wysoko kwalifikowanych wytworów na jednostkę obszaru przy normatywnych nakładach pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę produktu. To kompleksowe kryterium wyraża się rachunkowo szeregiem wskaźników, a mianowicie:

- 1) wykorzystanie ziemi (wartość produkcji globalnej na 100 ha);
- 2) wykorzystanie pracy (wartość produkcji globalnej na dzień pracy);
- 3) wykorzystanie środków (stosunek wartości produkcji globalnej do wartości środków trwałych);
- 4) Dochód czysty na jednostkę obszaru;
- 5) Dochód globalny na 100 rubli podstawowych środków produkcji.

Zależność powyższych wskaźników oraz kryterium kompleksowego od obszaru gospodarstw zostaje określona na podstawie przytoczonych współczynników korelacji.

Szczegółowo przytoczone wyliczenia przy różnych kombinacjach występowania wskaźników wykazują, że optimum obszaru gospodarstw znajduje się w warunkach obwodu Rostowskiego w granicach 9,2—10 tys. ha.

WOJTASZEK Z.: Produkcyjność i dochodowość gospodarstw indywidualnych o różnych kierunkach w Polsce. Roczniki Nauk Rolniczych, Warszawa 1968, T. 78-G-4, s. 725—738, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Postęp techniczny i ogólny rozwój życia gospodarczego powoduje stopniowe ograniczenie wielostronności produkcji.

Autor dokonał analizy warunków przyrodniczo-ekonomicznych i dochodowości gospodarstw chłopskich na podstawie badań Instytutu Ekonomiki Rolnej. Dla roku 1961/62 zbadano 501 gospodarstw, wyodrębnionych w 14 grupach różniących się kierunkami produkcji. Dla roku 1963/64 zbadano 1183 gospodarstw wyodrębnionych w 19 grupach.

Udział poszczególnych grup w całej zbadanej zbiorowości 1963/64 roku wynosi: w gospodarstwach jednokierunkowych (jako kryterium — 40% wartości w strukturze produkcji końcowej) — kierunek mleczny występuje w 12,6% gospodarstw, trzodowy — 7,4%, ziemniaczany — 1,6%; pozostałe kierunki — zbożowy, warzywniczy, roślin przemysłowych, drobiowy — występują w ułamkach procentu ilości gospodarstw.

Gospodarstwa dwukierunkowe (kryterium — dwie gałęzie po co najmniej 30% w strukturze produkcji końcowej) — mleczno-trzodowe występują w 8% gospodarstw.

Gospodarstwa wielostronne, w których żaden z kierunków produkcji nie osiągał 30%, stanowiły przeważającą większość zbadanych gospodarstw (80%).

W latach 1961/62 i 1963/64 gospodarstwa o kierunkach roślinnych były bardziej efektywne niż o kierunkach hodowlanych, szczególnie dotyczy to gospodarstw uprawiających rośliny przemysłowe i buraki cukrowe. Gospodarstwa wielostronne hodowlane miały lepsze wyniki niż jednokierunkowe mleczne lub trzodowe.

W miarę przechodzenia od form wielokierunkowych do jednokierunkowych wzrastają nakłady materiałowo-pieniężne. Najwyższe nakłady na 1 ha występują w gospodarstwach hodowlanych, zwłaszcza drobiowych i trzodowych, najniższe w wielostronnych roślinnych z ziemniakami i burakami cukrowymi.

W gospodarstwach na lepszych glebach i o większym obszarze przeważają kierunki wielostronne. Na gorszych glebach i o mniejszym obszarze przeważają gospodarstwa jednokierunkowe, zwłaszcza mleczne w warunkach, gdy jest większy udział użytków zielonych.

Autor zapowiada dalsze opublikowanie wyników badań z tego zakresu w grupach obszarowych dla różnych rejonów kraju.

Opracował Wł. Nowicki
i A. Zańko-Potopowicz

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Май—июнь 1969 г.

№ 3 (93)

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

Гадеуш Рыхлик — Основные фонды и развитие государственных предприятий	3
Марьян Ежак — Технологическая гармоничность процесса производства как основа экономических расчетов в животноводстве	27
Элиза Курек — Попытка оценки метода и измерителя вычисления эффективности минерального удобрения	41
Данель Склодовски — Факторы, обуславливающие производство и поставки молока на примере Щецинского воеводства	57
Януш Ровиньски — Методическая попытка разработки прогноза централизованных скупов молока за очень короткий период	71
Зигмунт Смоленьски — Процессы интеграции в производственных кооперативах ГДР и ЧССР	93
Михал Хенчиньски — Факторы, обуславливающие эволюцию сельскохозяйственного производства в странах общего рынка	109

К ВОПРОСАМ — МАТЕРИАЛЫ

Владислав Мисюна — Развитие деятельности Института экономики и организации сельского хозяйства в Болгарии	127
---	-----

ОБОЗРЕНИЯ

Сотрудничество хозяйств по использованию сельскохозяйственных машин — разраб. М. Косеридски	132
Мировое продовольственное положение в сопоставлении с товарным оборотом и экономическим развитием — разраб. М. Гейнце-Влашакевич	137
Пшемьслав Домбровски — Сельское хозяйство Бретонии и единоличное сельское хозяйство в Польше — краткое изложение докторской диссертации	144

РЕЦЕНЗИИ — ПОЛЕМИКИ

Стефан Шмидт — Юлиуш Ау, недооцененный польский экономиста сельского хозяйства в свете исследований Я. Ноу'а	151
Мария Дзевицка — Бюджеты семей крестьян-рабочих, занятых в отраслях народного хозяйства вне сельского и лесного хозяйства в хозяйственном году 1966/67	156
Збигнев Мсциховски — Площадь пожнивных и смешанных многолетних посевов в единоличных хозяйствах в 1967 г.	162

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по экономике сельского хозяйства — разраб. Ст. К.	165
Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб. Вл. Новицки и А. Жабко-Потопович	172

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

May — June 1969

Nr 3 (93)

CONTENTS

ARTICLES

Tadeusz Rychlik — Permanent Means and Development of State Farms	3
Marian Jerzak — Production Efficiency as a Basis of the economic Calculus in Animal Production	27
Eliza Kurek — Attempt of Evaluating Methods and Standards when Calculating Fertilisation Effectiveness	41
Daniel Skłodowski — Factors Influencing Milk Production and Supply	57
Janusz Rowiński — Meteorological Attempt of the Forecast of the Centralised Milk Purchase during Infrashort Period	71
Zygmunt Smoleński — Integration of Production Co-operatives in the German Democratic Republic and in Czechoslovakia	93
Michał Chęciński — Factors Affecting Agricultural Production Evolution in EEC Countries	109

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

Władysław Misiuna — Development of Activities of the Institute of Agricultural Economics and Farm Organisation in Bulgaria	127
--	-----

REVIEWS

Cooperation of Farms Concerning Exploitation of Agricultural Machines — worked out by M. Kosieradzki	132
The World Food Problems in Relation to Trade and Development — worked out by M. Heintze-Błaszczekowicz	137
Przemysław Dąbrowski — Agriculture in Brittany and the Peasant Farming in Poland — Summary of doctor's thesis	144

BOOK REVIEWS — DISCUSSIONS

Stefan Schmidt — Juliusz Au: the Underestimated Polish Agricultural Economist in the Light of J. Nöu's Research	151
Maria Dziewicka — Family Budgets of Part-time Farmers in Socialised Establishments Outside the Agriculture and Forestry in 1966/67	156
Zbigniew Mścichowski — Area of Inter- and After-crops of Perennial Plants in Peasant Farms in 1697	162

BIBLIOGRAPHY

Agricultural-Economic Books — worked out by St. K.	165
Agricultural-Economic Papers — worked out by Wł. Nowicki and A. Żabko-Potopowicz	172

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Maj — Czerwiec 1969

Nr 3 (93)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

Tadeusz Rychlik — Środki trwałe a rozwój państwowych gospodarstw rolnych	3
Marian Jerzak — Sprawność produkcji jako podstawa rachunku ekonomicznego produkcji zwierzęcej	27
Eliza Kurek — Próba oceny metod oraz mierników obliczania efektywności nawożenia mineralnego	41
Daniel Skłodowski — Czynniki warunkujące produkcję i dostawę mleka — na przykładzie województwa szczecińskiego	57
Janusz Rowiński — Próba metodyczna prognozy scentralizowanego skupu mleka w okresie infrakrótkim	71
Zygmunt Smoleński — Procesy integracyjne w spółdzielniach produkcyjnych NRD i CSRS	93
Michał Chęciński — Czynniki kształtujące ewolucję produkcji rolnej w krajach EWG	109

PRZYCZYNKI — MATERIAŁY

Władysław Misiuna — Rozwój działalności Instytutu Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa w Bułgarii	127
--	-----

PRZEGLĄDY

Współdziałanie gospodarstw na odcinku maszyn rolniczych — opracowanie M. Kosieradzki	132
Światowa sytuacja żywnościowa na tle obrotów towarowych i rozwoju gospodarczego — oprac. M. Heintze-Błaszczekowicz	137
Przemysław Dąbrowski — Rolnictwo bretońskie a rolnictwo chłopskie w Polsce — streszczenie pracy doktorskiej	144

RECENZJE — POLEMIKI

Stefan Schmidt — Juliusz Au niedoceniony polski ekonomista rolny w świetle badań J. Nöu'a	151
Maria Dziewicka — Budżety rodzin robotniko-chłopskich zatrudnionych w gospodarce uspołecznionej poza rolnictwem i leśnictwem w roku gospodarczym 1966/67	156
Zbigniew Mścichowski — Powierzchnia poplonów i wsiewek roślin wieloletnich w indywidualnych gospodarstwach rolnych — 1967 r.	162

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	165
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz	172