

Zagadnienia ekonomiki rolnej

Dwumiesięcznik

1

**(133)
1976**

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

**Państwowe Wydawnictwo
Rolnicze i Leśne**

KOMITET REDAKCYJNY:

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

Redaktor: T. Gronkiewicz

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

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

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

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

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

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

PWRiL. Warszawa 1976 r. Nakład 2140 egz. Ark. wyd. 16,9, ark. druk. 11,75. Cena 18 zł.

INDEKS 38307

Częstochowskie Zakłady Graficzne, III Aleja 52 — zam. 2482 N-023

BOLESŁAW STRUŻEK
Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego — Akademia Rolnicza
Warszawa

SPECYFICZNE WARUNKI ROZWOJU ROLNICTWA W LATACH 1976—80¹

Wstęp

Rozwój produkcji rolniczej przebiega w stale zmieniających się warunkach. Oczywiście następują zmiany zarówno korzystne, jak i niekorzystne, przy czym niektóre z nich przybierają postać trwałych tendencji, inne zaś mają charakter przypadkowy. Tak na przykład do zmian korzystnych o charakterze trwałych tendencji można w naszym rolnictwie zaliczyć stały proces jego uspołeczniania, wzrost społecznego podziału pracy, technizację, koncentrację produkcji rolniczej, tendencję wzrostu kwalifikacji, wzrost towarowości produkcji itp.

Do zmian niekorzystnych, również o charakterze trwałych tendencji, można przykładowo zaliczyć pogarszanie się stosunku powierzchni gruntów rolnych do liczby ludności. Pogarszanie się tego stosunku jest powodowane przez ciągły wzrost liczby ludności w kraju oraz zmniejszanie się powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo. Inny przykład niekorzystnych tendencji, to procesy starzenia się i feminizacji ludności zawodowo czynnej w gospodarce chłopskiej, spadek produktywności środków trwałych przy wzrastającej kapitałochłonności rolnictwa, wyczerpywanie się prostych rezerw, tzn. nie wymagających dodatkowych nakładów inwestycyjnych, wzrost sprzeczności między starymi elementami społecznych stosunków produkcji a siłami wytwórczymi itp.

Do zmian przypadkowych, zarówno korzystnych, jak i niekorzystnych z punktu widzenia interesów rolnictwa, należą zmiany warunków klimatycznych, sytuacji na rynkach światowych (ich chłonność na produkty eksportowane w kraju, podaż produktów będących przedmiotem importu, zmiany cen itp.), nasilanie się chorób i szkodników, różnego rodzaju czynniki natury psycho-społecznej (stopień zaufania producentów do systemu polityki rolnej, skłonność do inwestowania, do intensyfikacji produkcji rolniczej).

¹ Referat wygłoszony na posiedzeniu Komitetu Organizacji Produkcji Rolnej i Wyżywienia Kraju PAN, w dniu 26 czerwca 1975 r.

W polityce rolnej powinien być uwzględniany szczególnie pierwszy rodzaj zmian, objawiających się w postaci długookresowych tendencji. Tendencje te powinny być uwzględniane również w planach i programach rozwoju rolnictwa.

Z tego punktu widzenia pragnę dokonać oceny warunków rozwoju rolnictwa w latach 1976—80 na tle jego rozwoju w latach 1971—75.

Ogólna charakterystyka rozwoju rolnictwa w latach 1971—75

Rozpatrzmy przede wszystkim podstawowe wskaźniki rozwoju rolnictwa w ostatnim 5-leciu na tle rozwoju w poprzednich czterech okresach 5-letnich (1950—1970).

Wzrost głównych kategorii produkcji rolniczej i ich wzajemne relacje w latach 1950—1975 przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Dynamika wzrostu podstawowych kategorii produkcji rolniczej w okresach 5-letnich oraz relacje i zmiany struktury
(końcowy rok poprzedzającego okresu = 100)

Wyszczególnienie	1950—55	1956—60	1961—65	1966—70	1971—75 ¹
Globalna produkcja rolnicza	113	119	115	109	125
w tym: roślinna	103	118	116	110	116
zwierzęca	133	121	112	108	132
Końcowa produkcja rolnicza	121	117	118	107	124
Towarowa produkcja rolnicza	144	126	122	116	136
Udział produkcji zwierzęcej w końcowej produkcji w ostatnim roku danego okresu	60	63	59	61	68
Stosunek dynamiki produkcji zwierzęcej do roślinnej	11,00	1,16	0,75	0,80	2,00
Udział produkcji towarowej w końcowej produkcji w ostatnim roku danego okresu	57 ¹	67	69	75	81
Stosunek dynamiki produkcji końcowej do produkcji towarowej	2,09	1,52	1,23	2,21	1,50

¹ Szacunek.

Źródło: Rolniczy Rocznik Statystyczny 1945—1965. Warszawa 1966. Rocznik Statystyczny 1974. Warszawa 1975.

Badając minione 25-lecie stwierdzamy, że najwyższą dynamikę wzrostu globalnej produkcji rolniczej osiągnięto w ostatnim 5-leciu. Dotyczy to również dynamiki wzrostu produkcji końcowej. Zbliżone średnie roczne tempo produkcji towarowej osiągnięto w latach 1950—1955. Szczególnie wysokie tempo wzrostu produkcji zwierzęcej w latach 1971—75 spowodowało istotną zmianę w strukturze produkcji końcowej. O ile w latach 1950—1970 udział produkcji zwierzęcej oscylował wokół 56—63%, to w 1974—75 r. osiągnął poziom 67—68% (w cenach z 1971 r. — 70%).

Tabela 2

Średnie roczne zbiory ziemiopłodów i produkcja podstawowych artykułów pochodzenia zwierzęcego oraz przyrosty produkcji w okresach 5-letnich

Produkty	Jedn. miary	Średnie roczne zbiory (produkcja)					Przyrost produkcji				
		1950-55	1956-60	1961-65	1966-70	1971-75 ^a	1950-55	1956-60	1961-65	1966-70	1971-75
Zboża	tys. t	11807	14035	15046	16968	21260	180	2228	1011	1922	4292
w tym: pszenica i jęczmień											
Ziemiaki	tys. t	3082	3494	4375	5933	8881	288	412	881	1558	2948
	mln t	30,8	36,3	43,8	47,9	47,3	153	5,5	7,5	4,1	(—) 0,6
Buraki cukrowe	mln t	6,5	7,7	11,4	13,6	13,7	210	1,2	3,7	2,2	0,1
Oleiste	tys. t	125	123	337	544	565	452	(—) 2	214	207	21
Owoce	tys. t	364	720	742	1238	1224	336	356	22	496	(—) 14
Warzywa	tys. t	2075	2765	3435	3780	3770	181	690	670	345	(1) 10
Siano łakowe	mln t	6,4	7,6	8,5	11,9	14,7	230	1,2	0,9	3,4	2,8
Mięso i podroby	tys. t	1264	1488	1904	2164	2719	215	224	416	260	555
Mleko	mln l	8,8	11,0	12,4	14,2	15,7	178	2,2	2,4	1,8	1,5
Jaja	mln szt.	3,8	4,7	6,0	6,5	7,6	200	0,9	1,3	0,5	1,1

^a szacunek

Źródło: Rocznik Statystyczny 1945—1965, Warszawa 1966.
 Rocznik Statystyczny 1971, Warszawa 1972.
 Rocznik Statystyczny 1974, Warszawa 1975.

W ostatnim 5-leciu wydatnie zwiększyła się towarowość produkcji rolniczej, osiągając w 1975 r. wskaźnik 81% wartości końcowej produkcji rolniczej (w gospodarstwach indywidualnych około 78—79%).

Porównując średnio roczne przyrosty produkcji w analizowanych 5-letnich okresach, okazuje się, że w ostatnim okresie (1971—75) uzyskano największy średni roczny przyrost produkcji zbóż (4,3 mln ton), a w tym przyrost zbiorów pszenicy i jęczmienia (2,9 mln ton). W poprzednich okresach średnie roczne przyrosty zbiorów zbóż wahały się od 1,0 do 2,2 mln ton. Osiągnięto również największy średni roczny przyrost produkcji mięsa i podrobów (555 tys. ton). Względnie zadowalające średnie roczne przyrosty w latach 1971—75 osiągnięto w zbiorach siana łąkowego, mleka i jaj. W pozostałych gałęziach produkcji średnie roczne przyrosty zbiorów były nieznacznie lub nawet niższe w porównaniu do poprzednich 5-leci (patrz tabela 2).

Jakie czynniki wpływały głównie na wysokie tempo wzrostu produkcji rolniczej w latach 1971—75?

Na pierwszym miejscu należy wymienić prawidłową politykę ekonomiczną państwa w stosunku do rolnictwa, która nie tylko zapewniała ekonomiczne warunki jego rozwoju (rentowność produkcji, zdolność sfinansowania nakładów intensyfikujących produkcję), ale również wydatnie przyczyniała się do zwiększenia zainteresowania materialnego producentów rozwijaniem produkcji, pośrednio umacniała pozaekonomiczną motywację produkcyjnego zaangażowania, sprzyjała postępowi społeczno-ekonomicznemu w rolnictwie.

Należy podkreślić, że wszystkie składowe elementy polityki ekonomicznej były ze sobą zharmonizowane, jak np. polityka cen, kredytowa i podatkowa, w związku z czym siła ich łącznego oddziaływania była znaczna. W polityce ekonomicznej wobec rolnictwa nie było sił działających w przeciwstawnych kierunkach, gdyż korzystnej dla rolnictwa polityce cen odpowiadała korzystna polityka podatkowa i kredytowa oraz zaopatrzenia rynku wiejskiego. Wzrost rentowności produkcji rolniczej nie był niwelowany przez podwyżkę cen artykułów nabywanych przez rolników (indeks cen produktów rolniczych oraz cen nabywanych artykułów i usług uległ znacznej poprawie w latach 1971—75) czy też przez wzrost świadczeń finansowych lub podrożenie kredytu.

Drugim czynnikiem wzrostu produkcji rolniczej było zwiększenie zaopatrzenia rolnictwa w obrotowe środki produkcji oraz usługi produkcyjne. Szczególnie wielką rolę spełniło dynamiczne powiększanie zaopatrzenia rolnictwa w pasze, nawozy mineralne, środki ochrony roślin oraz kwalifikowany materiał siewny (patrz tabela 4). Była to grupa środków oddziałujących najbardziej aktywnie bezpośrednio na wzrost produkcji rolniczej.

Trzecim czynnikiem były inwestycje rolnicze (bezpośrednie i pośrednie tzn., inwestycje w sferze rynku rolnego, przetwórstwa produktów rolnych, w sektorze obsługi rolnictwa). Inwestycje produkcyjne w rolnictwie w porównaniu do lat 1966—70 były o około 100 mld zł wyższe (tzn. o 60%). Wskazuje to jednak, że tempo ich wzrostu było niższe aniżeli całości nakładów inwestycyjnych na pozarolnicze działy gospodarki. Przez cały okres, a zwłaszcza w latach 1972—75, odczuwano w rolnictwie ostry niedobór dóbr inwestycyjnych oraz zdolności wykonawczych. Należy dodać, że główny kierunek przyspieszonego rozwoju rolnictwa — dynamicz-

Tabela 4

Wybrane wskaźniki rozwoju rolnictwa w latach 1950—1975

Wyszczególnienie	Jedn. miary	1950—55	1956—60	1961—65	1966—70	1971—75
Liczba czynnych zawodowo w rolnictwie w przeliczeniu na pełnozatrudnionych w ostatnim roku danego okresu	tys. osób	5 419 ^b	5 298	.	5 210	5 198
w tym w indywidualnej gospodarce chłopskiej	tys. osób	5 041 ^b	4 871	.	4 408	4 282
Wartość nakładów inwestycyjnych w poszczególnych okresach w cenach z 1971 r.	mld zł	39,6	60,0	94,3	160,9	258,0
Przyrost trwałych środków produkcji wg wartości brutto — w cenach z 1971 r.	mld zł	.	35 ^c	55	113	180,0
Wartość brutto trwałych środków produkcyjnych w rolnictwie ^a na koniec okresu	mld zł	437	472	527	640	820
w tym w sektorze uspołecznionym	mld zł	104 ^c	130	161	224	316
Przyrost powierzchni użytków rolnych w sektorze uspołecznionym (za cały okres)	tys. ha	2 496	(—) 1959	270	299	875
Udział gospodarki uspołecznionej w ogólnej powierzchni użytków rolnych (na koniec okresu)	%	22,7	13,1	14,4	16,6	20,9
Zasoby mechanicznej siły pociągowej w rolnictwie (na koniec okresu)	tys. jedn. pociąg.	295	386	771	1 394	2 700 ^c
Udział mechanicznej siły pociągowej (na koniec okresu)	%	12	14	25	40	59 ^c
Przyrost zużycia nawozów mineralnych w czystym składniku NPK (za cały okres)	tys. ton	181	201	362	1 310	1 184
Przyrost zużycia nawozów mineralnych w czystym składniku w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych (za cały okres)	kg	8,9	9,9	19,0	67	59,5
Przyrost sprzedaży pasz treściwych według okresów	tys. ton	.	660	799	1 215	3 493
Przyrost liczby traktorów w szt. przeliczeniowych według okresów	tys. szt.	33,6	18,1	77,1	124,6	261,1
Sprzedaż cementu na rynku wiejskim w ostatnim roku okresu	mln ton	.	1,5	2,6	3,3	5,3

^a Wraz z zatrudnieniem w przedsiębiorstwach bezpośredniej obsługi rolnictwa.^b W 1950 r.^c Szacunek.

Źródło: Opracowano na podstawie roczników statystycznych GUS.

Specyfika warunków rozwoju produkcji rolniczej w latach 1976—80

Zgodnie z uchwałą VII Zjazdu PZPR, produkcja rolnicza w latach 1976—80 powinna wzrosnąć o 15—16%, przy równomiernym tempie wzrostu obydwu jej działów. Oznaczać to będzie, że w całej dekadzie 1971—80 produkcja rolnicza powinna wzrosnąć o około 50%. Jest to niesłychanie wysoka dynamika i ona to właśnie określać będzie szereg problemów, które muszą być rozwiązywane w drugiej połowie tej dekady.

Jednym z takich problemów będzie konieczność przyspieszenia tempa kompleksowej rekonstrukcji technicznej rolnictwa. Doniosłą wagę tego czynnika wzrostu produkcji określa szereg przesłanek i nowych momentów. Przede wszystkim w latach 1976—80 nastąpi transfer około 2 mln ha gruntów z gospodarki drobnotowarowej do różnych form gospodarki społecznej. Już to samo pociągać będzie za sobą znaczne nakłady inwestycyjne wartości około 90—100 mld zł. Rozwój bardziej uprzemysławianych technologii produkcji w sektorze rolnictwa społecznego wymagać będzie zwiększenia dotychczasowego poziomu inwestycji. Intensywnie rozwijana będzie w tym sektorze produkcja ogrodnicza, a zwłaszcza pod szkłem (program zakłada powstanie 100 kombinatów ogrodniczych w PGR), produkcja drobiu, mleczny chów bydła itp.

Należy przewidywać, że w latach 1976—1980 nastąpi nasilenie tendencji specjalizacji gospodarstw indywidualnych oraz rozwój produkcyjnych zespołów rolników indywidualnych. Pociągać to będzie za sobą konieczność zasadniczej rekonstrukcji technicznej tych gospodarstw (nowe budownictwo inwentarskie, względnie modernizacja, osiągnięcie wyższego poziomu mechanizacji, zwłaszcza prac przy chowie zwierząt, doprowadzenie wody, energii elektrycznej itp.). Gdyby tym programem udało się objąć około 500 tys. gospodarstw, to dodatkowy koszt inwestycyjny wynosiłby około 200—300 mld zł (licząc po 50 do 75 tys. zł. nakładów inwestycyjnych na 1 ha). Realizacja tego programu oznaczałaby jednak, że na koniec obecnej dekady około 10 mln ha użytków rolnych, czyli 52% ich ogólnej powierzchni, objęte byłoby nowoczesną względnie unowocześnioną technologią wytwarzania. To zrekonstruowane rolnictwo (społeczne i indywidualne, ale unowocześnione) byłoby w stanie dostarczyć około 75% towarowej produkcji rolniczej oraz zapewniłoby niezbędną dynamikę wzrostu produkcji.

Można tu zatem sformułować wniosek, że procesy kompleksowej rekonstrukcji technicznej rolnictwa powinny koncentrować się w sektorze rolnictwa społecznego wraz z przedsiębiorstwami bezpośredniej jego obsługi oraz w sektorze unowocześnianego rolnictwa indywidualnego. Rozmieszczenie przestrzenne nakładów inwestycyjnych będzie konsekwencją realizacji tej głównej zasady. Pewne odstępstwo od tej prawidłowości należałoby uczynić w stosunku do rejonów rolniczych dysponujących szczególnie korzystnymi warunkami przyrodniczymi (rejon o dużych rezerwach). Przykładem takiego rejonu może być województwo zamojskie.

W coraz większym stopniu postęp w rekonstrukcji technicznej rolnictwa będzie determinować tempo wzrostu produkcji rolniczej. Dalszy wzrost pogłowia zwierząt uwarunkowany jest bowiem odpowiednim przyrostem liczby stanowisk (brak w tym względzie rezerw) oraz mechanizacją prac w produkcji zwierzęcej (ze względu na jej uciążliwość). Rozwój upraw pracochłonnych roślin, przy dalszym zwiększaniu ich plonów, jest moż-

liwy obecnie przy kompleksowej mechanizacji. Jej brak jest jedną z głównych przyczyn stagnacji plonów ziemniaków i buraków cukrowych w latach 1971—1975. Deficyt siły roboczej przy niskiej jej wydajności powodował bowiem obniżenie poziomu agrotechniki i w następstwie tego stagnację plonów, pomimo wzrostu nawożenia i rosnących nakładów na chemiczną ochronę roślin. Jedyne możliwe rozwiązanie to przekształcenie pracochłonnych gałęzi produkcji rolniczej w średnio i nisko pracochłonne, przy zastosowaniu kompleksowej mechanizacji i wzroście skali produkcji. Na marginesie można poczynić uwagę, że wzrost postępu biologicznego oraz zwiększenie nakładów plonotwórczych mogą przekształcać dotychczas ekstensywne gałęzie w intensywne. Przykładem może być tu produkcja zbóż i połowa produkcja roślin pastewnych.

Szczególną cechą technicznej rekonstrukcji rolnictwa w latach 1976—80 będzie konieczność przesunięcia głównego akcentu na mechanizację. Jej udział w strukturze inwestycji rolniczych w latach 1971—75 był bardzo niski (około 31%). W bieżącej pięcioletce udział ten powinien znacznie wzrosnąć, trzeba więc wykorzystać wszelkie możliwości w tym zakresie.

Rozpatrując problem inwestycji w całości gospodarki żywnościowej, w bieżącej pięcioletce największą dynamikę powinny mieć zapewnione inwestycje w przemysłach wytwarzających środki produkcji dla rolnictwa (w tym szczególnie w przemyśle maszyn rolniczych) oraz w samym rolnictwie. Jest to zresztą jedno z głównych założeń strategicznych programu rozwoju gospodarki żywnościowej uchwalonego przez XV Plenum KC PZPR.

Druga cecha przewidywanego układu warunków rozwoju rolnictwa w bieżącej pięcioletce, mająca szczególne znaczenie, to przyspieszenie procesu przemian społeczno-ekonomicznych.

Zarówno procesy rozwoju, jak i rozpadu indywidualnej gospodarki chłopskiej, są źródłem narastania społecznych form organizacji produkcji rolniczej. W pierwszym przypadku są to sytuacje, gdy sami rolnicy tworzą różnego rodzaju gospodarstwa zespołowe. Gama tych możliwości i form jest już obecnie duża. Są to spółdzielnie produkcyjne typu integralnego, różnego rodzaju branżowe spółdzielnie produkcyjne — stwarzające możliwość kojarzenia gospodarki zespołowej w jednej branży produkcji z indywidualnym systemem gospodarowania w pozostałych, różnorodnych możliwościach nabycia członkostwa w zespołowych gospodarstwach kółek rolniczych (przez wkład ziemi i pracy, bądź przez jeden z rodzajów tych wkładów lub przez trwałą kooperację). Również wyżej zorganizowane zespoły produkcyjne rolników indywidualnych stanowią jedną z form gospodarki zespołowej.

Drugi przypadek występuje wówczas, gdy na skutek utraty warunków samodzielnego istnienia, indywidualne gospodarstwa rolne ulegają likwidacji, a ich grunty przejmowane są w głównej mierze przez jednostki uspołecznionej gospodarki rolnej. Zakładając, że przeciętna stopa ubytku liczby gospodarstw wynosić będzie około 2% do 2,5% (a taka stopa ubytku występowała w większości krajów Europy Zachodniej w latach 1950—1970), wówczas zmniejszenie liczby gospodarstw za okres 5-lecia wynosiłoby od 340 do 425 tys. Równałoby się to obszarowi 1,7 do 2,1 mln ha użytków rolnych.

Z kolei, im bardziej rozwinięty będzie sektor gospodarki uspołecznionej — rozwinięty w sensie zagęszczenia przestrzennej sieci uspołecz-

nionych przedsiębiorstw rolniczych, poziomu technicznego, poziomu intensywności, stopnia rozwoju stosunków społecznych, atrakcyjności warunków życia i pracy — tym silniejsze i bardziej wielostronne będzie jego oddziaływanie na proces modernizacji indywidualnych gospodarstw i stopniową ich socjalizację.

Wzrośnie również stopień społecznej gotowości, skłonności rolników do stosowania nowych form społecznej organizacji produkcji. Dyktować to będą nie tylko względy ekonomiczne, ale również i motywy natury społecznej.

Dlatego też głównym problemem w polityce rolnej lat 1976—80 będzie zapewnienie równowagi między potencjalnymi możliwościami przemian społeczno-ekonomicznych a procesem technicznej rekonstrukcji rolnictwa.

Trzecia cecha bieżącego 5-lecia — to konieczność stosowania polityki wysokich wymagań w stosunku do wszystkich form uspołecznionej gospodarki rolnej. W jej obrębie bowiem realizowane będzie około 2/3 całości inwestycji rolniczych, w jej bezpośrednim użytkowaniu pod koniec przyszłej pięcioletki znajdzie się około 25—28% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Przeznaczać się na nią będzie ponad 40% całości nakładów materialno-pieniężnych na bieżącą produkcję, w jej dyspozycji znajdować się będzie ponad 40% trwałego majątku produkcyjnego, w tym znacznie wyższy odsetek najbardziej nowoczesnej techniki.

Dlatego wybór jak najbardziej efektywnych rozwiązań inwestycyjnych, dążenie do zwiększenia produktywności środków trwałych, do zwiększenia intensywności użytkowania ziemi, obniżenie kosztów produkcji, a zwłaszcza nakładów materiałowych na jednostkę produkcji itp., powinny stanowić przedmiot ciągłej troski kierownictw jednostek gospodarki uspołecznionej, ich kolektywów pracowniczych, administracji rolnej i ogólnej. Tym celom w większym stopniu powinny być podporządkowane instrumenty polityki rolnej, a zwłaszcza systemy planowania i zarządzania oraz systemy finansowo-ekonomiczne.

Czwarta cecha — to konieczność zmniejszenia strat w całym rolnictwie. Chodzi tu nie tylko o zmniejszenie strat powodowanych przez choroby i szkodniki, ale również przy zbiorze, transporcie, konserwacji i przechowywaniu ziemiopłodów oraz strat związanych z nadmiernym zużyciem produkcyjnym. Stosując nader ostrożny rachunek — straty i inne postacie faktycznego marnotrawstwa można szacować na około 20—25% wytworzonej globalnej produkcji rolniczej. Oznacza to kwotę około 80—100 mld zł. Zmniejszenie tych różnych postaci strat może stanowić poważne źródło zwiększenia produkcji. Skala tego problemu wskazuje, że może on stanowić przedmiot specjalnie potraktowanej ekonomiki i strategii likwidacji marnotrawstwa.

Pierwsze postacie strat mogą być zmniejszone przez doskonalenie obsługi weterynaryjnej, chemicznej ochrony roślin, podniesienie poziomu agrotechniki i zootechniki. Likwidacja innych strat lub ich ograniczenie związane są z zastosowaniem nowych technologii (bardziej efektywne użytkowanie pastwisk, zmiana metod konserwacji traw i okopowych), z rozwojem postępu technicznego (substytucja żywej siły pociągowej) lub postępu biologicznego (podniesienie wartości genetycznej zwierząt itp.) lub wreszcie ze wzrostem kwalifikacji (nieracjonalne żywienie zwierząt, nieprawidłowe nawożenie itp.). Bardziej aktywna polityka ograniczania

skali manotrawstwa może być jedną z nader efektywnych metod zwiększenia stojących do dyspozycji społeczeństwa zasobów produktów rolniczych.

Piąta cecha — lata 1976—80 stanowiąc będą pierwszy okres realizacji perspektywicznego programu rozwoju gospodarki żywnościowej. Jest to niewątpliwie okoliczność nader korzystna dla rozwoju rolnictwa. Różnicę rolnictwa oznacza ciągły postęp w społecznym charakterze produkcji rolniczej. W związku z tym coraz większy wpływ na jej wzrost oraz prawidłowe zagospodarowanie i użytkowanie wywierają pozarolnicze ogniska gospodarki żywnościowej. Perspektywiczny program rozwoju gospodarki żywnościowej niejako a priori, jeszcze przed uchwaleniem planu wieloletniego, ustala określone relacje i proporcje między poszczególnymi członami i ogniwami gospodarki żywnościowej, wynikające z jej aktualnego stanu i tendencji rozwojowych.

Program rozwoju gospodarki żywnościowej, w którym rolnictwo zajmuje główną pozycję — skoncentrowany dla każdej jednostki podziału administracyjnego kraju (gmin, województw) — stanowić może instrument doskonalenia planowania i zarządzania rozwojem rolnictwa i całej gospodarki żywnościowej. Realizacja tego programu powinna stymulować procesy integracyjne wewnątrz gospodarki żywnościowej, a zwłaszcza między rolnictwem i przemysłem rolno-spożywczym, powinna przyczyniać się do kształtowania racjonalnej specjalizacji regionalnej rolnictwa, racjonalizacji przebiegów towarowych itp.

O ile dotychczas ekonomiści w publikacjach poświęconych gospodarce żywnościowej zajmują się głównie poznaniem jej „anatomii”, to wydaje się, że nader celowe obecnie byłoby skupienie większej uwagi na samej polityce rozwoju gospodarki żywnościowej, na jej powiązaniach z polityką rolną i ogólną polityką gospodarczą.

Do korzystnych cech układu warunków rozwoju rolnictwa w latach 1976—80 należy zaliczyć ukonstytuowanie gmin jako bezpośrednich ośrodków planowania, zarządzania i sterowania gospodarką rolną. Na szczególną uwagę zasługuje pozycja spółdzielni kółek rolniczych w gminie i jej potencjalne funkcje. Rozwój SKR w gminie, jako wielobranżowego przedsiębiorstwa spółdzielczego, będzie organicznie związany z całokształtem procesów przeobrażania gospodarki chłopskiej. Tak np. rozwój zespołowych gospodarstw rolniczych SKR będzie się wiązać z przemianami w strukturze agrarnej gospodarstw indywidualnych, z wdrażaniem nowego społecznego podziału pracy w produkcji rolniczej (poprzez różne formy kooperacji — usług kompleksowych), z oddziaływaniem na wzrost stopnia koncentracji itp.

Ważną cechą, która powinna znamionować okres bieżącego 5-lecia, jest konieczność przyspieszenia procesu wdrażania postępu biologicznego. Wydaje się, że kluczowym problemem w tej dziedzinie jest nawet nie tyle „produkcja” tego postępu, co wdrażanie istniejących osiągnięć nauki. Dążenie do uzyskania nowych osiągnięć — to kwestia ciągłości postępu biologicznego. Upowszechnianie — to realizacja efektów już istniejących osiągnięć. W bieżącej pięciolatce wystąpi szereg korzystnych przesłanek zwiększenia tempa postępu biologicznego: wzrost kwalifikacji producentów, zwiększone zainteresowanie i możliwości działania ze strony służby rolnej, sieć wojewódzkich ośrodków postępu rolniczego, specjalizacja gospodarstw indywidualnych, rozwój międzysektorowej kooperacji itp.

Z problemów produkcyjnych niewątpliwie najtrudniejszy będzie problem zbożowo-paszowy. Jest to problem o niezmiernie rozległym zasięgu przedmiotowym (produkcja zbóż, jej problemy, dobór roślin pastewnych w uprawie polowej i w ogóle intensyfikacji polowej produkcji pasz, intensyfikacja produkcji na użytkach zielonych, rozwój nowoczesnych metod konserwacji pasz, utylizacja produktów ubocznych, recykling, przemysł paszowy itp.). Wydaje się jednak, że w latach 1976—80 będą istniały warunki dokonania zasadniczego przełomu w produkcji zbóż (swoista rewolucja zbożowa), dużego postępu w suszarnictwie zielonek i okopowych oraz w rozwoju przemysłu paszowego. Postęp w tych dziedzinach stanowić będzie jedną z głównych przesłanek rozwoju produkcji zwierzęcej.

Ta wielorakość procesów zachodzących w rolnictwie, nasilający się splot procesów ekonomicznych ze społecznymi stawia wielkie wymagania przed polityką rolną, od której systemu i sposobu operowania jej instrumentami zależeć będzie stopień wyzyskania społecznych czynników rozwoju rolnictwa, których waga w tym właśnie dziale gospodarki narodowej jest szczególnie wielka.

БОЛЕСЛАВ СТРУЖЕК
Сельскохозяйственная академия
Варшава

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В 1976—80 ГОДАХ

Резюме

Автор исходит из предположения, что каждый цикл сельскохозяйственного производства проходит при неповторимом составе условий. Изменения этих условий могут иметь характер прочных тенденций как благоприятных так и неблагоприятных. Знание и анализ этих тенденций должен являться важной предпосылкой как содержание годовых и многолетних планов развития сельского хозяйства так и фактором обуславливающим процесс совершенствования сельскохозяйственной политики.

В первой части статьи был проведен анализ развития сельского хозяйства в Польше в 1971—75 годах при сравнении с процессами развития в 1950—1975 годах. В таблице № 1 показаны темпы развития главных категорий сельскохозяйственного производства по многолетним периодам, а также изменения по взаимным соотношениям. Во второй таблице представлены среднегодовые валовые сборы основных культур и продукция животноводства в 1950—1975 гг.

Затем автор анализирует главные факторы роста сельскохозяйственного производства в 1971—75 годах. Последовательность этих факторов, по мнению автора, следующая: правильная экономическая политика по отношению к сельскому хозяйству, рост поставок оборотных средств промышленного происхождения, сельскохозяйственные капиталовложения, процесс социализации сельского хозяйства и социально-экономические преобразования в деревне, а также биологический прогресс. В воздействии некоторых этих факторов проявляется также роль процесса индустриализации страны — влияние развития промышленности на динамизацию сельскохозяйственного производства.

Во второй части статьи автор обсуждает специфические особенности и условия развития сельского хозяйства в 1976—80 годах. По его мнению в этот период особое внимание должно быть обращено на ускорение процесса комплексного переустройства сельского хозяйства, который по своему устремлению должен соответствовать процессам развития различных форм обобществленного сельского хозяйства, а также модернизации имеющих перспективы развития крестьянских хозяйств (специализация, коопе-

рация). Разновесие между этими двумя процессами будет оказывать существенное влияние на развитие сельского хозяйства.

Кроме того, автор обсуждает значение фактора повышения эффективности сельскохозяйственного производства, значение достижения существенного сдвига в решении зерно-кормового вопроса. Автор затрагивает также вопрос совершенствования системы планирования и управления сельским хозяйством.

BOLESŁAW STRUŻEK
Academy of Agriculture
Warszawa

SPECIFIC CONDITIONS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN POLAND IN THE YEARS 1976—1980

Summary

The author assumes that every cycle of agricultural production is performed under unrepeatable arrangement of conditions. Variations of the conditions can put on the character of permanent tendencies both favourable and unfavourable. Therefore, it is very important that the tendencies should be recognized and the analyses of them should be an essential premise for the construction of plans for development of agriculture, and a instrument for the improvement of agricultural policy.

In the first part of the paper the author gives an analysis of agricultural development in Poland in the years 1971—75 on the background of developmental processes in the period of 1950—1975.

It was analysed also the principal factors of agricultural production increase in the years 1971—75. The sequence of the factors is following: a correct economic policy in agriculture, an increase in the supplies of production requisites, investments in agriculture, socialization of agriculture as well as social and economic transformations in rural communities, and finally the progress in biology. In the impact of the mentioned factors on dynamic development of agricultural production an important part is played by industrialization of the country.

In the second part of the paper the author discusses the specific attributes and conditions of agricultural development in the years 1976—80. In the author's opinion, particular attention should be paid in the mentioned period to acceleration of a complex reconstruction of agriculture. Intensity of the reconstruction process should correspond at least to the developmental processes in the socialized farming and to the modernization of developmental peasant farms (specjalization and cooperation). The two processes should be balanced as the influence of them is substantial for further development of agriculture.

In the author's opinion, it is of great importance to increase the effectiveness of agricultural production, to gain a considerable progress in solving the grain and forage problem, as well as to improve the system of planning and management.

Dominującą cechą strukturalnych przeobrażeń rolnictwa w ostatnich latach jest szybki wzrost ilości ziem chłopskich przejmowanych przez państwo i przekazywanych w zagospodarowanie państwowym gospodarstwom rolnym. Przewiduje się, że w nadchodzących latach procesy te będą się nasilać, wywołując wiele istotnych konsekwencji społeczno-ekonomicznych nie tylko w samym rolnictwie, ale także w całej gospodarce narodowej. Zasadnicze znaczenie mieć tu będą, oczywiście, społeczne koszty przejmowania i zagospodarowania ziem przez sektor uspołeczniony. Problem szacunku ogólnospołecznych kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi przez państwowe przedsiębiorstwa gospodarki rolnej jest niezwykle złożony, przede wszystkim pod względem metodologicznym. Z uwagi na jego znaczenie musi być on jednak podjęty przez naukę ekonomiczno-rolniczą.

Redakcja „Zagadnień Ekonomiki Rolnej” inicjując dyskusję w tych sprawach prezentuje artykuł W. Herera pt. „Metoda szacunku ogólnospołecznych kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi przez państwowe gospodarstwa rolne” oraz dwie wypowiedzi polemiczne pióra J. Lewandowskiego i L. Wiśniewskiego. Forma ta jest nowa w polskiej literaturze ekonomiczno-rolniczej.

Redakcja wyraża nadzieję, że ten właśnie sposób prezentacji tematu wywoła ożywioną dyskusję naukową.

WIKTOR HERER
Instytut Planowania
Warszawa

METODA SZACUNKU OGÓLNOSPOŁECZNYCH KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH PRZEJMOWANIA ZIEMI PRZEZ PAŃSTWOWE GOSPODARSTWA ROLNE

1. Zadanie metody

Celem metody jest ustalenie wielkości nakładów inwestycyjnych, jakie muszą być poniesione w całej gospodarce narodowej po to, aby przejąć

hektar ziemi z sektora chłopskiego do sektora PGR, zachowując w skali całego kraju taką produkcję końcową netto, jaka była na tej ziemi uzyskiwana w sektorze chłopskim w momencie jej przejmowania.

Inaczej problem ten można sformułować w sposób następujący. Zastanawiamy się nad wartością zasobu środków trwałych, jaki musi być zgromadzony w całej gospodarce po to, aby przejąć ziemię z sektora chłopskiego, zachowując w skali całego rolnictwa dotychczasową produkcję.

Stawiając takie zadanie, dążymy nie tylko do wyceny przyrostu majątku netto, lecz także określamy koszty inwestycyjne związane z przedwczesną wymianą majątku produkcyjnego, która jest konieczna w toku przechodzenia na nowe formy gospodarowania.

Możemy więc stwierdzić, iż celem naszego rachunku jest dokonanie szacunku ogólnospołecznych kosztów inwestycyjnych, czyli takich, jakie musi ponieść cała gospodarka narodowa. Dla jasności wymienimy te elementy rachunku kosztów przejmowania ziemi, które nie są objęte proponowaną metodą:

- nie zajmujemy się zmianami bieżących nakładów na produkcję rolną wynikającymi z przejmowania ziemi, gdyż wiemy, że przejmowanie ziemi nie powoduje w naszych warunkach spadku bieżących kosztów produkcji, z którego można by finansować inwestycyjne koszty transformacji; w związku z tym, szacując koszty inwestycyjne przejmowania ziemi, nie musimy szacować zmian kosztów bieżących, wynikających z przekształcenia nisko kapitałochłonnej produkcji w gospodarce chłopskiej na kapitałochłonną produkcję w PGR,

- nie zajmujemy się szacunkiem dodatkowych nakładów inwestycyjnych, mogących wynikać ze wzrostu kapitałochłonności przyrostów produkcji, jakie będą uzyskiwane na przejmowanej ziemi w kolejnych latach po jej przejęciu w warunkach bardziej kapitałochłonnej produkcji sektora państwowego; badania takie byłyby bardzo skomplikowane, ponieważ wymagałyby analizy porównawczej kapitałochłonności przyrostu produkcji w gospodarce chłopskiej i w sektorze PGR;

- odnosimy koszty przejmowania ziemi wyłącznie do wielkości produkcji, jaka na przejętej ziemi musi być zachowana; pomijamy całkowicie efekty nakładów związanych z przejmowaniem ziemi wyrażające się w korzyściach wynikających z migracji siły roboczej zwalnianej z rolnictwa (efekty uzyskiwane w sektorze pozarolniczym)¹.

¹ Wyceniając koszty ogólnospołeczne uzyskiwania tego efektu musielibyśmy uwzględnić także koszt inwestycyjny tworzenia nowych stanowisk pracy w sektorze pozarolniczym. Oceniając efektywność procesu przejmowania ziemi z punktu widzenia efektywności procesów migracyjnych, musielibyśmy porównać koszty substytucji siły roboczej w rolnictwie z alternatywą ponoszenia kosztów inwestycyjnych w sektorze pozarolniczym oszczędzających pracę i służących zmniejszeniu popytu na siłę roboczą migrującą z rolnictwa.

Problemom tym poświęcona jest praca: W. Herer, W. Sadowski — Migracja z rolnictwa. Elementy i koszty. PWE, Warszawa 1975.

2. Klasyfikacja inwestycyjnych kosztów przejmowania ziemi

Koszty inwestycyjne przejmowania ziemi podzielimy na dwie podstawowe grupy.

2.1. Koszty inwestycyjne bezpośrednie

Przez koszty inwestycyjne bezpośrednie rozumiemy koszty inwestycyjne ponoszone w dziale rolnictwa a służące uzbrojeniu przejmowanej ziemi w kapitał trwały. Obejmują one nie tylko koszty inwestycyjne zwiększania majątku, wynikające ze wzrostu majątkochłonności przy uzyskiwaniu zastanego poziomu produkcji w nowych warunkach właściwych dla PGR, ale także koszty inwestycyjne wynikające z zastępowania wycofywanego majątku chłopskiego, nie nadającego się do wykorzystania w warunkach nowej techniki. Należałoby przy tym zaznaczyć, że tworzenia nowego majątku, służącego utrzymaniu dotychczasowej produkcji końcowej netto uzyskiwanej w sektorze chłopskim, nie należy rozumieć w ten sposób, iż na każdym przejętym hektarze musi być zachowana ta sama produkcja. W warunkach specjalizacji produkcji może się okazać, że przy przejmowaniu danego hektara ziemi przez państwo nastąpi zastąpienie np. produkcji trzody chlewnej, prowadzonej w zasadzie prawie we wszystkich gospodarstwach chłopskich przez produkcję przemysłową, skoncentrowaną w innym miejscu.

2.2. Pośrednie nakłady inwestycyjne (pierwotne)

Cechą charakterystyczną przechodzenia od pracochłonnych technik, właściwych dla sektora chłopskiego, do technik pracooszczędnych, właściwych dla państwowych gospodarstw rolnych, jest wzrost materiałochłonności końcowej produkcji rolniczej netto w porównaniu z sektorem chłopskim mierzonej relacją:

przedmioty pracy pochodzące z zakupu (bez pasz) do produkcji końcowej netto.

W związku z tym przejmowanie ziemi wymaga określonych inwestycji pośrednich, tj. takich, jakie trzeba wykonać we wszystkich działach sektora pozarolniczego, które uczestniczą w wytwarzaniu tej części przyrostu strumienia przedmiotów pracy kierowanego do rolnictwa, która wynika z przejmowania ziemi przez państwo. Przykładowo, inwestycje wynikające z wyższego zużycia części zamiennych na złotówkę produkcji uzyskiwanej w sektorze PGR w porównaniu ze złotówką produkcji w sektorze chłopskim obejmą odpowiednie nakłady w przemyśle maszynowym oraz w przemysłach dostarczających bezpośrednio i pośrednio materiały dla tego przemysłu — kopalnie rud i węgla, hutnictwo. Inwestycje te będą również obejmować krajowe koszty inwestycyjne dodatkowego importu przedmiotów pracy, który jest konieczny w związku z przejmowaniem ziemi przez państwo (np. paliwo płynne). Pośrednimi kosztami inwestycyjnymi są tu koszty inwestycyjne uzyskiwania dewiz w eksporcie dla opłaty dodatkowego importu przedmiotów pracy.

3. Oszczędności w uzbrojeniu kapitałowym sieci zaopatrzenia i skupu wynikające z koncentracji produkcji rolniczej

Należałoby zbadać, w jakim stopniu koncentracja produkcji rolniczej związana z przejmowaniem ziemi powoduje określone oszczędności w uzbrojeniu kapitałowym sieci skupu produktów rolniczych i dystrybucji przedmiotów pracy przeznaczonych dla rolnictwa.

Istnienie takich oszczędności oznacza konieczność odpowiedniego pomniejszania nakładów inwestycyjnych związanych z przejmowaniem ziemi. Można przy tym założyć, że oszczędności te nie będą wymagać przedwczesnego wycofywania majątku, lecz umożliwią wykorzystanie zaoszczędzonego majątku. Ten element rachunku można by oszacować porównując odpowiednie wskaźniki relacji majątku sieci zaopatrzenia i skupu do produkcji końcowej netto w województwach charakteryzujących się bardzo niskim udziałem PGR (np. województwo kieleckie) z odpowiednimi wskaźnikami dla tych województw, w których udział PGR w produkcji rolniczej jest najwyższy w kraju.

4. Formuła kosztu przejmowania ziemi

Przedstawione założenia dotyczące sposobu obliczenia kosztu przejmowania ziemi można by ująć następującą formułą:

$$C = [m_p + (q_p - q_i) b_q - g m_p - m_{ik}] y$$

- gdzie: C — nakład inwestycyjny ponoszony w całej gospodarce narodowej z tytułu przejęcia przez państwo jednego hektara ziemi chłopskiej,
- m_p — przeciętna wartość majątku produkcyjnego w przeliczeniu na złotówkę produktu końcowego netto w PGR,
- q_p — wartość strumienia nakładów pozarolniczych przypadających przeciętnie na złotówkę produktu końcowego netto w warunkach sektora państwowego²,
- q_i — wartość strumienia nakładów pochodzenia pozarolniczego w przeliczeniu na złotówkę produktu końcowego netto wytwarzanego w gospodarstwach indywidualnych²,
- b_q — majątkochłonność pełna, czyli skumulowana przeciętna strumienia nakładów kierowanych z sektora pozarolniczego do rolnictwa³,
- g — współczynnik procentowy redukcji wartości istniejącego majątku, funkcjonującego w sektorze państwowym (po przejęciu ziemi) z tytułu wykorzystania majątku chłopskiego,
- m_{ik} — wartość majątku kółek rolniczych przypadającego na złotówkę produkcji końcowej netto w gospodarce chłopskiej,
- y — produkcja końcowa netto w przeliczeniu na hektar użytków rolnych przed przejęciem ziemi z gospodarki chłopskiej.

Jak wynika z formuły 1, zakładamy, że wraz z przejmowaniem ziemi przez państwo majątek kółek rolniczych przypadający na złotówkę produkcji końcowej w sektorze chłopskim będzie w dalszym ciągu wykorzy-

² Oczywiście q_p i q_i bez amortyzacji.

³ Przyjmujemy uproszczone założenie, że b_q jest jednakowe dla sektora chłopskiego i państwowego.

stywany w gospodarce narodowej. Od tak ujętych kosztów przejmowania ziemi należałoby odjąć oszczędności w uzbrojeniu kapitałowym sieci zaopatrzenia i skupu (por. p. 3).

5. Metoda szacunku poszczególnych zmiennych formuły 1

Zmienne formuły 1 wymagają następujących wyjaśnień:

5.1. Wyceniając produkcję przejmowanej ziemi proponujemy przyjmować za podstawę produkcję końcową netto (produkcja końcowa brutto pomniejszona o wartość pasz, nasion i zwierząt hodowlanych pochodzących z zakupu).

Stosując tę metodę w skali gospodarki narodowej uwzględniamy tylko produkty rolnicze wyprodukowane w kraju (bez importu zbóż i pasz), eliminujemy równocześnie t.zw. podwójne liczenie tego samego produktu rolniczego, które jest zawarte w produkcji końcowej brutto (zboże skupywane wraca częściowo do rolnictwa w wyniku zakupu pasz). Zastosowanie przedstawionej metody jest uproszczeniem pomniejszającym nakłady inwestycyjne konieczne dla przejmowania ziemi przez państwo, ponieważ produkowanie mieszanek paszowych ze zboża skupowanego i importowanego wymaga następujących dodatkowych nakładów inwestycyjnych, których nie uwzględniliśmy w formule 1:

- koszty inwestycyjne obrotu i transportu pasz importowanych oraz skupowanych zbóż, które wracają do rolnictwa,
- koszty inwestycyjne produkcji mieszanek paszowych.

Analiza danych empirycznych wykazuje, że kapitałochłonne technologie stosowane w sektorze państwowym charakteryzują się wyższą niż w sektorze chłopskim relacją wartości mieszanek paszowych do wartości złotówki produkcji końcowej. W związku z tym dodatkowe inwestycje związane z tym elementem strumienia kosztów można by ewentualnie uwzględnić w dodatkowym wariancie⁴ analizy. Inwestycje te można by wyliczyć według następującej formuły:

$$b_{qp} (q_{pp} - q_{pi}) \quad (2)$$

- q_{pp} — wartość mieszanek paszowych przeliczonych na złotówkę produkcji końcowej netto w PGR,
- q_{pi} — wartość mieszanek paszowych w przeliczeniu na złotówkę produkcji netto w gospodarce chłopskiej,
- b_{qp} — pełna, czyli skumulowana majątkochłonność strumienia nakładów na obrót mieszanekami i ich produkcję.

5.2. Wielkość zmiennych równania 1 należałoby szacować na podstawie danych statystyki masowej GUS, informujących o obecnych przeciętnych relacjach w rolnictwie chłopskim i w PGR. Należy sobie przy tym zdawać sprawę, że Przyjmowanie tych relacji dla m_p (przeciętna majątkochłonność bezpośrednia w sektorze PGR) może pomniejszać szacunek na-

⁴ W tym dodatkowym wariancie pomijamy środki trwałe związane ze strumieniem kosztów w obrocie nasion i zwierząt hodowlanych.

kładów inwestycyjnych, koniecznych dla przejmowania ziemi. Wiele informacji wskazuje na to, że aktualne koszty inwestycyjne przejmowania ziemi (budownictwo i zakup maszyn) są znacznie wyższe od tych wartości, jakie uzyskujemy na podstawie publikowanych w rocznikach GUS szacunków tzw. wartości odtworzeniowej majątku produkcyjnego funkcjonującego w PGR⁵.

Dlatego w oparciu o informacje o kosztach inwestycyjnych należałoby spróbować opracować dodatkowy rachunek, który uwzględniał by dokonujący się ostatnio szybki wzrost kosztów inwestycyjnych.

5.3. Zmienna m_p wyraża wyłącznie relację majątku produkcyjnego do produkcji końcowej netto. Relacja ta nie powinna obejmować wartości budynków mieszkalnych i urządzeń socjalnych⁶. Takie założenie może budzić pewne wątpliwości ponieważ wiadomo, że w pewnych sytuacjach przejmowanie ziemi przez państwo powoduje przedwczesne wycofywanie substancji mieszkaniowej gospodarstw chłopskich. To przedwczesne wycofywanie polega między innymi na zaniedbywaniu remontów w okresie poprzedzającym przejęcie ziemi. W związku z tym obok wariantu podstawowego, który nie powinien obejmować kosztów budownictwa mieszkaniowego, można by opracować wariant dodatkowy, który by ewentualnie przyjmował założenie, iż w związku z przejmowaniem ziemi przez państwo określona część wartości majątku mieszkań ulega przedwczesnemu wycofywaniu.

5.4. Relacja majątku produkcyjnego do produkcji końcowej netto m_p nie obejmuje w naszym ujęciu stada podstawowego (produkcyjnego i obrotowego). Obie te wielkości stanowią odrębną kategorię ekonomiczną „niesumowalną” z majątkiem pochodzenia pozarolniczego. Natomiast wydaje się nam celowe uwzględnienie w majątku wartości koni roboczych⁷. Uwzględnienie tego elementu rachunku jest konieczne, ponieważ wzrost zasobów traktorów i maszyn w przeliczeniu na złotówkę produkcji końcowej jest kompensowany w określonym stopniu oszczędnościami z tytułu zmniejszenia pogłowia koni.

5.5. Dla uproszczenia rachunku proponujemy pomijać w majątku produkcyjnym, który służy za podstawę wyliczenia wskaźnika m_p wartość urządzeń melioracyjnych (melioracje szczegółowe i podstawowe).

Przyjmując tę zasadę, kierowaliśmy się pewnymi względami praktycznymi. Szacunek tego majątku następuje z trudności, a jego uwzględnienie nie ma istotnego znaczenia między innymi dlatego, że urządzenia melioracyjne nie ulegają wycofaniu wraz z przejmowaniem ziemi przez państwo. Przyjęcie tej zasady upraszcza rachunek i sprowadza wartość współczynnika g , wyrażającego procentową redukcję wartości majątku funkcjonują-

⁵ W zasadzie tzw. wartość odtworzeniowa majątku, uwzględniająca ceny w danym roku, powinna być równa kosztom inwestycyjnym tworzenia tego majątku w danym roku (na tym polega istota wartości odtworzeniowej). Rzeczywistość odbiega tu jednak od tej zasady. Rejestrowana przez GUS wartość odtworzeniowa jest niższa od faktycznie ponoszonych nakładów inwestycyjnych, koniecznych dla kreowania majątku.

⁶ Ewentualnych dodatkowych kosztów wynikających z tego, że wznoszone budynki mieszkalne dla pracowników PGR charakteryzują się wyższymi standardami, nie należy traktować jako elementu kosztu przejmowania ziemi. Koszty te stanowią część składową całości nakładów poprawiających warunki życia ludności.

⁷ Wartość stada koni roboczych jest „sumowana” np. z wartością traktorów.

cego w sektorze państwowym z tytułu wykorzystania majątku chłopskiego do wartości niewielkiej⁸, nie mającej przypuszczalnie istotniejszego wpływu na wynik rachunku (wartość koni roboczych stanowi m.in. ten element majątku produkcyjnego sektora chłopskiego, który zostanie zachowany w skali całej gospodarki narodowej).

5.6. Wartość zmiennej y należałoby szacować na poziomie przeciętnej w skali kraju wartości produkcji końcowej netto przeliczonej na hektar użytków rolnych sektora chłopskiego (w roku przejmowania gruntów)⁹.

Przyjęcie takiego założenia ma oczywiście określone wady, m.in. dlatego, że rachunek ten nie uwzględnia faktu, iż państwo przejmuje na ogół gleby słabsze o niższej naturalnej produktywności. Sądzę jednak, że przyjmując do rachunku perspektywicznego wartość produkcji końcowej netto uzyskiwanej przeciętnie w gospodarce chłopskiej w roku przejęcia ziemi, raczej minimalizujemy ewentualny błąd, ponieważ nie zawsze koszt inwestycyjny przejmowania gruntów słabszych jest niższy od kosztu przeciętnego w prostej proporcji do niższej produkcji (produkcja na gruntach słabszych może się charakteryzować wyższą majątkochłonnością).

5.7. Oszacowanie różnicy $q_p - q_i$ wymaga doprowadzenia do porównywalności kosztów remontów (jeden ze składników q_p i q_i) ponoszonych w sektorze PGR i sektorze chłopskim. Powstaje tu między innymi konieczność potraktowania tych kapitałnych remontów w PGR, które nie obciążają kosztów bieżących przedsiębiorstwa, jako nakładów materiałowych porównywalnych z kosztami remontów w gospodarce chłopskiej, dla której nie można wprowadzić rozróżnienia między remontami bieżącymi i kapitałnymi. Czyli, innymi słowy, całe nakłady na remonty wchodzące do kosztów materiałowych gospodarki chłopskiej są porównywalne z sumą wartości materiałów zużytych w PGR na remonty wykonane systemem gospodarczym oraz z wyceną remontów wykonanych w PGR systemem zleconym (w obu wypadkach chodzi o remonty bieżące i kapitałne)¹⁰.

5.8. W celu wyliczenia współczynnika b_q wyrażającego majątkochłonność pełną strumienia nakładów kierowanych z sektora pozarolniczego do rolnictwa, należałoby zastosować powszechnie stosowaną technikę rachunku macierzowego. Pełna kapitałochłonność tego strumienia byłaby średnią ważoną kapitałochłonnością wyliczoną na podstawie znanej nam struktury strumienia przedmiotów pracy kierowanego do rolnictwa (współczynniki struktury byłyby tu wagami). W pierwszym przybliżeniu można by operować udziałem w strukturze np. takich agregatów, jak przemysł chemiczny, maszynowy, materiałów budowlanych oraz odpowiednimi współczynnikami ich pełnej majątkochłonności. Rachunek taki byłby stosunkowo

⁸ Cechą państwowej formy zagospodarowania ziemi jest m. in. to, że forma ta związana jest z całkowitym prawie wycofywaniem maszyn i budynków produkcyjnych funkcjonujących na przejmowanej ziemi.

⁹ Oczywiście szacunek musi eliminować wahania produkcji wynikające ze zmian warunków atmosferycznych.

¹⁰ Dla warunków lat 1966—1967 tę część funduszu na kapitałne remonty, z której nie finansowano inwestycji, dr Z. Karczewski ocenił na 40% funduszy na kapitałne remonty w PGR.

Z. Karczewski: Rola amortyzacji w kosztach produkcji PGR i gospodarki chłopskiej. Materiały dyskusyjne. Instytut Planowania, z. 21, Warszawa 1970. Wielkość tę należy zweryfikować w świetle aktualnych przepisów.

prosty, ponieważ znamy strukturę nakładów kierowanych do rolnictwa¹¹ według poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej (np. przemysł chemiczny, maszynowy) oraz współczynniki skumulowanych, czyli pełnych majątkochłonności tych gałęzi. Niezależnie od tego uproszczonego rachunku, można by opracować drugi wariant, w którym można by zastosować bardziej złożoną metodę. Dla grup nakładów charakteryzujących się szczególnie wysokim udziałem w strumieniu przedmiotów pracy kierowanych do rolnictwa można by operować odpowiednimi skumulowanymi majątkochłonnościami zdezagregowanymi dla poszczególnych środków produkcji¹².

Istotne znaczenie może mieć odpowiednia dezagregacja nakładów na środki pracy pochodzące z importu (przykładowo uwzględnienie rzeczywistych pełnych nakładów inwestycyjnych związanych z finansowaniem importu paliwa płynnego).

5.9. Jak wynika z przedstawionych uwag, szacunek nakładów koniecznych dla utrzymania w skali kraju produkcji netto przejmowanych gruntów nie uwzględnia tego faktu, iż obecnie na ogół w momencie przejmowania gruntów uzyskiwana z nich produkcja jest niższa od przeciętnie uzyskiwanej w gospodarce chłopskiej w skali kraju. Rachunek nie uwzględnia także tego, że na przejmowanych gruntach udział nakładów pochodzenia pozarolniczego jest niższy od udziału przeciętnego (zmienna q_i)¹³

Jako punkt wyjścia naszych obliczeń przyjmujemy stan produkcji gospodarstwa znajdującego się w normalnych warunkach przed ewentualnym procesem spadku produkcji poprzedzającym akt przejęcia ziemi.¹⁴ Proces przejmowania gruntów traktujemy jako proces kilkuletni, stojąc na stanowisku, że ewentualne straty w produkcji, jakie nastąpią w toku przejmowania, muszą być zrekompensowane w skali kraju przez wzrost produkcji na ziemi przejętej oraz w innych przedsiębiorstwach PGR, co wymaga rozbudowy majątku w odpowiedniej proporcji „do odzyskiwanej produkcji”, (z „utraconej” produkcji nie możemy zrezygnować w skali całej gospodarki).

¹¹ Proponujemy posługiwanie się przeciętnym współczynnikiem dla całego rolnictwa. Przeprowadzenie dokładniejszego rachunku wymagałoby stosowania zróżnicowanych wartości dla PGR i gospodarstw chłopskich. Przypuszczam jednak, że zastosowanie tego ostatniego zabiegu nie wpłynie istotnie na ostateczny wynik rachunku

¹² Warto wykonać obliczenia dla przemysłu chemicznego uwzględniając współczynnik przemysłu nawozowego. Nie sądzę natomiast, aby dezagregacja wniosła nowe elementy do rachunku w zakresie np. części zamiennych do maszyn rolniczych. Przypuszczam, że kapitałochłonności rozmaitych przemysłów maszynowych są bardzo zbliżone.

¹³ W rachunku tym pomijamy ten fakt, że na przejmowanej ziemi wartość rzeczywista majątku trwałego może być znacznie niższa od wartości przeciętnej w gospodarce chłopskiej, a także ten fakt, iż często także wartość odtworzeniowa majątku jest niższa od wartości przeciętnej. Pominięcie tego elementu nie ma znaczenia, ponieważ w formule (1) przeciętna majątkochłonność gospodarki chłopskiej nie występuje bezpośrednio. Wystąpi ona pośrednio jako podstawa do wyliczenia współczynnika g , ponieważ jednak, jak już zaznaczyliśmy, g w warunkach przejmowania ziemi przez państwo ma w zakresie budynków i maszyn wartość zbliżoną do zera, to cały problem nie ma istotnego znaczenia z punktu widzenia przyjętej metody rachunku. Zagadnienie niższej wartości majątku na gruntach przejmowanych uwzględniamy w dalszej części naszych rozważań dotyczących dodatkowych wariantów szacunku (uwzględnienie inwestycji restytucyjnych s. 28).

¹⁴ Procesu spadku produkcji poprzedzającego przejęcie ziemi nie należy chyba traktować jako zjawiska, które będzie występować powszechnie w przyszłości.

Możemy więc stwierdzić, że zgodnie z naszą propozycją koszt inwestycyjny przejęcia ziemi składa się z trzech części:

1) kosztów inwestycyjnych ponoszonych natychmiast po przejęciu ziemi;

2) kosztów ponoszonych w pewnym okresie po przejęciu ziemi, a służących odbudowie na przejmowanych gruntach utraconej produkcji;

3) kosztów inwestycyjnych uzyskiwania utraconej produkcji w innych przedsiębiorstwach (np. w tuczarniach przemysłowych).

Oczywiście, nie możemy dokonać oddzielnej kwantyfikacji wielkości tych trzech elementów szacunku. Stosujemy metodę uproszczoną, przyjmując założenie, że każda złotówka przeciętnej wartości w produkcji uzyskiwanej z hektara w gospodarce chłopskiej wymaga tworzenia nowego majątku w różnych miejscach (rachunek ogólnospołeczny).

Możemy więc stwierdzić, że zgodnie z naszą propozycją próbujemy dokonać szacunku ogólnospołecznego kosztu przejmowania ziemi, który rozumiemy jednocześnie jako rachunek kosztu przejęcia przez sektor państwowy całej produkcji, jaka była uzyskiwana na tej ziemi w normalnych warunkach, z uwzględnieniem normalnego trendu¹⁵ wzrostowego uzyskiwanego w gospodarce chłopskiej.

Celem przedstawionej metody jest wyjaśnienie, o ile większy musi być majątek produkcyjny gospodarki narodowej przeliczony na hektar, aby utrzymać przeciętną produkcję uzyskiwaną z hektara ziemi chłopskiej w warunkach znacznie niższego zatrudnienia, właściwego dla pracooszczędnej gospodarki PGR. Rachunek nasz jest więc obliczeniem różnicowym; porównującym wartość majątku produkcyjnego dla dwóch rozmaitych technik produkcji, charakteryzuje on ponoszone w różnych ogniwach naszej gospodarki koszty inwestycyjne, służące substytucji pracy żywej odpływającej z rolnictwa przy utrzymaniu stałej produkcji w skali gospodarki narodowej.

Tak właśnie obliczony koszt przejmowania ziemi przez państwo może stanowić podstawę dla porównania kosztów inwestycyjnych rozmaitych form substytucji pracy (np. różnorodne formy spółdzielcze) i zagospodarowania ziemi opuszczanej w wyniku procesów migracyjnych z rolnictwa.

Proponowany rachunek może się oczywiście różnić istotnie od rachunków cząstkowych programów przejmowania gruntów.

5.10. Proponowana metoda stanowi próbę odpowiedzi na pytanie dotyczące wielkości przyszłych kosztów ogólnospołecznych przejmowania ziemi przy założeniu, że aktualnie występujące w naszej gospodarce wartości zmiennych m_p i $(q_p - q_i)$ (por. formuła 1) utrzymują się na w zasadzie nie zmienionym poziomie. Odpowiedź na to pytanie ma istotne znaczenie, niezależnie od tego jak ocenimy prognozę ewentualnych zmian w ukształtowaniu wymienionych zmiennych. Nie próbujemy natomiast odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu obecny poziom wymienionych zmiennych jest wynikiem działania określonych obiektywnych przyczyn, a w jakim stopniu wynika on z przyczyn subiektywnych. Wydaje się, że odpowiedź na to pytanie jest raczej niemożliwa. Trudno między innymi wypowiedzieć się, w jakim stopniu wartość zmiennych wynika z faktu,

¹⁵ Dlatego zmienną y w rachunku ogólnospołecznym proponujemy szacować na poziomie przeciętnej produkcji w gospodarce chłopskiej uzyskiwanej w roku przejęcia gruntów (oczywiście z uwzględnieniem wahań warunków atmosferycznych).

że efektywność wykorzystania nakładów odbiega od potencjalnej efektywności, jaka może być uzyskiwana w warunkach zmechanizowanego, nowoczesnego przedsiębiorstwa. Możemy jedynie stwierdzić, że dotychczasowe trendy zmian wymienionych współczynników nie wskazują na to, aby realistyczne było założenie współczynników obniżonych dla okresów perspektywicznych (w których procesy przejmowania ziemi muszą ulec przyspieszeniu).

Przedstawiając te propozycje, dążyłem do zaprezentowania takiej metody, która odznaczałaby się możliwie największą prostotą i jasnością konstrukcji rachunku. Zdaje sobie oczywiście sprawę z tego, że wszelkie uproszczenia rachunków zawsze są obciążone pewnymi brakami. Dlatego proponuję, aby wyniki uzyskane przy zastosowaniu przedstawionej metody traktować jako wariant wyjściowy badań, który stanowiłby punkt wyjścia dla opracowania szeregu dodatkowych wariantów przyjmujących rozmaite, mniej lub bardziej skomplikowane założenia. Wydaje się, że między innymi należałoby również odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu dające się określić realnie przedsięwzięcia, zmierzające do obniżenia aktualnych wartości współczynników m_p i q_p , mogą w przyszłości wpłynąć na obniżenie kosztów społecznych przejmowania ziemi (wrażliwość rachunku na zmiany współczynników m_p i q_p).

6. Dokładność szacunku

Dokładność szacunku poszczególnych zmiennych będzie oczywiście bardzo różna. Wydaje się jednak, że te elementy rachunku, które odznaczają się szczególnie małą dokładnością, nie wpłyną w istotnym stopniu na wyniki obliczeń (np. oszczędności majątku sieci skupu i zaopatrzenia lub pośrednie koszty inwestycyjne strumienia nakładów na remonty — jeden ze składników q_p i q_i).

Doświadczenie moje wykazuje, że najbardziej podstawową zmienną, która w sposób zasadniczy decyduje o skali kosztów przejmowania ziemi, jest zmienna m_p , wyrażająca majątkochłonność bezpośrednią produkcji w PGR. Tę właśnie zmienną można oszacować dość dokładnie. Wydaje się, że główną uwagę należy skoncentrować na szacunku tej zmiennej. W zakresie niektórych najmniej dokładnych zmiennych należałoby badać wrażliwość wyniku na błąd szacunku.

Przedstawiając powyższą metodę, celowo pomijam szereg mniej istotnych elementów rachunku. Wydaje mi się, że wprowadzenie do analizy szeregu mało znaczących zmiennych może obniżać jakość rachunku. Często bowiem zdarza się, że szacunek takiej mało znaczącej zmiennej wymaga znacznego nakładu pracy, co z kolei powoduje rozproszenie wysiłku pracowników przeprowadzających badania i utrudnia koncentrację na najważniejszych elementach analizy.

7. Wariant podstawowy i warianty dodatkowe

Reasumując uwagi dotyczące metod szacunku poszczególnych zmiennych, sugerowałbym skoncentrowanie uwagi na obliczeniu podstawowych wariantów kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi (m.in. bez

uwzględnienia kosztów budownictwa mieszkaniowego, bez dezagregacji kosztów materiałowych i bez kosztów inwestycyjnych przemysłu paszowego). Ewentualnie w drugim etapie prac należałoby obliczyć szereg wariantów oraz badać wrażliwości wyników rachunku w stosunku do wprowadzanych poszczególnych nowych elementów analizy. Na podstawie posiadanych doświadczeń sądzę, że istotniejsze znaczenie mogą mieć te korekty, które dotyczą inwestycji bezpośrednich (m_p), ponieważ decydują one o kosztach przejmowania ziemi. Dlatego szczególną wagę przywiązywałbym do ewentualnych korekt wynikających z obserwowanego ostatnio wzrostu kosztów tworzenia majątku w PGR.

Istotne znaczenie może mieć także opracowanie dodatkowego wariantu rachunku, który uwzględniłby fakt, że procesem przekazywania do sektora państwowego ziemi opuszczonej przez rolników indywidualnych towarzyszy określone zmniejszenie inwestycji restytuujących majątek produkcyjny istniejący na ziemiach przekazywanych państwu. Aby więc uzyskać właściwy obraz kosztów inwestycyjnych ponoszonych przez całą gospodarkę narodową na przejmowanie ziemi z sektora chłopskiego, należy od kosztów instalacji nowego majątku w gospodarstwie państwowym odjąć szacunkową wartość zmniejszenia kosztów inwestycyjnych restytucji majątku w gospodarce chłopskiej. W tym wypadku chodziłoby o zbadanie wrażliwości wyników rachunku na poszczególne założenia w zakresie zmniejszenia kosztów inwestycyjnych restytucji majątku w gospodarce chłopskiej.

Wstępne szacunki przeprowadzone przeze mnie wykazują, że uwzględnienie tego wariantu może mieć istotne znaczenie dla wyników rachunku. Jeśli np. przyjmiemy, że to zmniejszenie inwestycji chłopskich osiągnie 1/3 wartości odtworzeniowej majątku produkcyjnego gospodarstwa chłopskiego funkcjonującego na ziemi przekazywanej państwu, to stwierdzimy, że koszt przejmowania hektara ziemi mógłby ulec zmniejszeniu o około 15%.

Poza tym należałoby zwrócić uwagę na to, że przedstawiona przez nas propozycja wariantów podstawowych przyjmuje ogólnie stosowane założenia rachunku macierzowego, a więc nie uwzględnia tych inwestycji, które będą ponoszone w związku z przejmowaniem ziemi w sektorze pozarolniczym, a które określam jako inwestycje pośrednie wtórne.¹⁶

Chodziłoby tu o ten majątek trwały, który musi zostać utworzony w przemysłach dostarczających środków trwałych rolnictwu i przemysłom zaopatrujących rolnictwo w przedmioty pracy. Operując odpowiednimi przykładami, można by stwierdzić, że przejmowanie ziemi wymaga określonej ilości maszyn rolniczych oraz nakładów przedsiębiorstw budowlanych, które z kolei wymagają inwestycji w przemyśle maszyn rolniczych i w przedsiębiorstwach budowlanych pracujących dla sektora rolniczego.

Przejmowanie ziemi wymaga poza tym określonych budynków i urządzeń dla przedsiębiorstw tworzących dodatkowy strumień przedmiotów pracy dla rolnictwa. Będą to więc przykładowo inwestycje w przemysłach produkujących urządzenia dla przemysłu nawozowego (wyższa „nawozochłonność” złotówki produkcji w PGR).

¹⁶ Problem ten wyjaśniam bliżej w książce: W. Herer — Procesy wzrostu w rolnictwie. PWE. Warszawa, 1970, s. 108—118.

Wskazując na ewentualną możliwość wzbogacenia analizy rachunkiem inwestycji wtórnych, należy oczywiście pamiętać, o tym, że można by skonstruować nieskończony ciąg inwestycji pobudzanych przez procesy przejmowania ziemi w rozmaitych dalszych kolejnych ogniwach procesów pośredniego wytwarzania środków produkcji dla rolnictwa. Poszczególne ogniwa tego ciągu będą się różnić „odległością” od samego procesu wytwarzania produktu końcowego w rolnictwie. Łatwo jednak sprawdzić, że ten ciąg inwestycji jest ciągiem szybko malejącym i dążącym do wielkości nie mających znaczenia w naszej analizie. Wstępne badania wykazują, że należałoby ewentualnie oszacować tylko wymienione dwa pierwsze ogniwa tego ciągu.

Reasumując proponowałbym, aby w pierwszej kolejności skoncentrować uwagę na dwóch podstawowych wariantach obliczeń: 1) wariant bez korekt; 2) wariant z korektą wynikającą ze zwiększonych kosztów inwestycji (w stosunku do wyceny wartości odtworzeniowej majątku) oraz z korektą wynikającą ze zmniejszenia kosztów restytucji majątku gospodarki chłopskiej.

8. Koszt przejmowania ziemi i zmiana warunków pracy na przejmowanych ziemiach

Przypominamy, że celem przedstawionego rachunku jest wycena majątku, jaki musi być kreowany dla wytworzenia określonej produkcji w zmienionych warunkach społecznych i technicznych. Można by to sformułować w ten sposób, że wyliczamy wielkość tych nakładów inwestycyjnych, jakie są konieczne dla utrzymania określonego poziomu produkcji po zastosowaniu nowych kapitałochłonnych technik.

Oczywiście, ujmując tak zagadnienie, musimy pamiętać, że w całym naszym rachunku tkwi pewien niemierzalny efekt. Część nakładów inwestycyjnych związanych z przejęciem ziemi służy nie tylko zachowaniu poziomu produkcji, lecz wiąże się poza tym ściśle z nowymi warunkami pracy, które tworzymy wraz ze zmianą systemu gospodarowania. Nakłady na inwestycje ponosimy nie tylko po to, aby utrzymać określony poziom produkcji przy zmniejszonej liczbie zatrudnionych, ale także po to, aby pracę tę uczynić lżejszą. Tego elementu rachunku nie potrafimy oszacować, musimy jednak o nim pamiętać.

ВИКТОР ГЕРЕП
Институт планирования
Варшава

МЕТОД ОЦЕНКИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ИЗДЕРЖЕК КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ ПРОИЗВОДИМЫХ ПРИ ОСВОЕНИИ ЗЕМЛИ ПРИНИМАЕМОЙ ГОСХОЗАМИ ОТ ЕДИНОЛИЧНЫХ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ

резюме

Целью работы является разработка такого метода, который позволил бы производить оценку капиталовложений, производимых во всех звеньях народного хозяйства при передаче одного гектара земли из единоличного сектора в государственный.

Под капитальными затратами мы понимаем стоимость оснащения переданной земли основными фондами. Эти затраты не охватывают денежных затрат производимых в виде пенсий, оплачиваемых крестьянами в пенсионном возрасте, которые передали землю государству.

В соответствии с представленным методом эти издержки должны исчисляться с помощью матричного расчета. Издержки подразделяются на прямые производимые в сельском хозяйстве и косвенные, осуществляемые во всех отраслях вне сельского хозяйства, которые участвуют в производстве той части прироста потока предметов труда, направляемых в сельское хозяйство, которая связана с освоением земли государством.

Издержки приема земли выражает следующая формула где:

$$C = [m_p + (q_p - q_i)b_q - gm_p - m_{ik}] y$$

- C — капитальные затраты производимые во всем народном хозяйстве в связи с приемом государством одного гектара земли из единоличного сектора,
- m_p — средняя стоимость основных производственных фондов в расчете на один злоты конечного продукта нетто в госхозах,
- q_p — стоимость потока внесельскохозяйственных капиталовложений, приходящихся в среднем на один злоты конечного продукта нетто в условиях государственного сектора,
- q_i — стоимость потока затрат внесельскохозяйственного происхождения в пересчете на один злоты конечного продукта нетто производимого в единоличных крестьянских хозяйствах,
- b_q — полная фондоемкость, средняя потока затрат, направляемых из внесельскохозяйственного сектора в сельское хозяйство,
- g — процентный коэффициент уменьшения стоимости установленных фондов работающих в государственном секторе (после приема земли) в связи с использованием фондов единоличного хозяйства,
- m_{ik} — стоимость фондов сельскохозяйственных кружков, приходящихся на один злоты конечной продукции нетто крестьянского хозяйства,
- y — конечная продукция нетто в пересчете на гектар сельскохозяйственных угодий перед принятием земли из единоличного крестьянского хозяйства.

* * *

В помещенных рядом высказываниях Я. Левандовского и Л. Вишневого представлены замечания, полемизирующие с некоторыми утверждениями, содержащимися в статье В. Герера. Среди этих замечаний указывается, что вместо исчисления ценной средней фондоемкости капиталовложений, связанных с дополнительным привлечением текущих затрат на освоение земли принимаемой госхозами, более целесообразным явилось бы определение лишь прямых разниц по текущим затратам и эти разницы принимать как капитальные вложения. Обращено также внимание на влияние способов принятия земли на степень использования фондов крестьянского хозяйства. Кроме того, много внимания уделено вопросу выбора правильных исходных данных.

WIKTOR HERER
Institute for Planning
Warszawa

METHOD FOR ESTIMATION OF THE COST OF NATIONAL INVESTMENTS CONNECTED WITH CONVEYANCE OF PEASANTS' LAND TO STATE FARMS

Summary

The aim of the present work was to elaborate a method for estimation of investments costs born by all the sectors of national economy for conveyance of a hectare of land from the peasant into state sector of agriculture.

The investment cost means the cost of furnishing the conveyed land with pro-

duction requisites. From the cost are excluded the pensions paid to the retired farmers who convey their land to the state.

The presented method provides that the cost should be reckoned by the matrix calculus and has to be divided into direct investment cost born in the agricultural sector, and into indirect investment cost realized in all the branches of non-agricultural sector which participate in the production of that part of increased deliveries of production requisites for agriculture which result from the land transfer to the state.

The cost of land transfer is to be reckoned by the following formula:

$$C = [m_p + (q_p - q_i) b_q - g m_p - m_{ik}] y$$

where

C — the investment cost born in the national economy due to conveyance of a hectare of peasant land to the state,

m_p — mean value of fix capital per one zloty of net final product in state farms,

q_p — cost of outlays born in the non-agricultural sectors per one zloty of net final product under state farm conditions,

q_i — cost of outlays born in the non-agricultural sectors in terms of one zloty of net final product in peasant farms,

b_q — capitalcoefficient of outlays transferred from the non-agricultural sector to agriculture,

g — coefficient (in percent) of reduced value of the production requisites functioning in the state sector (after conveyance of land) in effect of using the farmers' property,

m_{ik} — value of the Farmers' Circles capital per one zloty of net final product in peasant farming,

y — net final product per hectare of bearing area in peasant farming prior to the conveyance of land.

* * *

There are included two pronouncements by J. Lewandowski and L. Wiśniewski who polimize with some theses in the paper by W. Herer. It was suggested that instead of computing the perpetual cost of investments connected with additional involvement of current outlays for making productive the peasants' land conveyed to state farms, the more appropriate would be to determine merely the direct differences in the current outlays and to treat the differences as investment outlays.

It was paid attention as well to the influence of the way of taking in the land by state farm on the rate of utilization of peasant property. Much attention was paid also to an appropriate selection of initial data.

LESZEK WIŚNIEWSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

RACHUNEK MARGINALNY JAKO PODSTAWA OKREŚLANIA KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH PRZEJMOWANIA ZIEMI

Nasilające się w ostatnim okresie procesy przemian strukturalnych w rolnictwie polskim i rosnąca rola państwowych gospodarstw rolnych w zagospodarowywaniu ziemi użytkowej dotychczas w sektorze gospodarki indywidualnej są czynnikami, które określają wagę zagadnień omawianych w referacie prof. Herera.

Przyjmując, że proces przepływu ziemi z gospodarki indywidualnej do uspołecznionej jest uzasadniony tak ze względów społecznych, jak i ekonomicznych, to jednak jego tempo musi być regulowane. Rekonstrukcja techniczna rolnictwa i związane z nią przemiany społeczne zależne są bowiem od możliwości inwestycyjnych gospodarki narodowej, gdyż dopływ środków produkcji do rolnictwa musi nie tylko umożliwić zmiany w technikach wytwarzania, lecz również zapewnić stały i możliwie szybki wzrost produkcji rolniczej w okresie przebudowy ustroju rolnego. Określenie ogólnospołecznych kosztów inwestycyjnych przepływu ziemi z gospodarki indywidualnej do uspołecznionej jest więc sprawą pierwszorzędnej wagi, gdyż pozwala na uściślenie parametrów tempa przekształceń w rolnictwie.

Zaproponowana przez prof. Herera metoda szacunku ogólnospołecznych kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi przez państwowe gospodarstwa rolne ma, zdaniem Autora, odpowiedzieć na pytanie, jaki zasób środków trwałych musi być kreowany w całej gospodarce narodowej po to, aby przejąć ziemię z sektora chłopskiego, zachowując w skali całego rolnictwa faktycznie uzyskaną produkcję.

Aby odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu sformułowany przez Autora cel został zrealizowany, musimy przeanalizować zarówno założenia ogólne metody, jak i szczegółową formułę rachunku.

W proponowanej metodzie podkreślone są dwa elementy: wyliczone koszty mają charakter kosztów społecznych oraz dotyczą środków trwałych (inwestycji). Dla uzyskania kategorii jednorodnej, jaką jest majątek trwały, Autor proponuje włączenie do formuły nie bezpośrednich różnic w bieżącej nakładochłonności produkcji końcowej, lecz różnic w majątku, który wytwarza dodatkowe nakłady bieżące na produkcję. Innymi słowy, na całość nakładów inwestycyjnych, które są niezbędne przy przejmowaniu 1 ha ziemi i produkcji z sektora indywidualnego do gospodarki państwowej składa się majątek inwestycyjny równy przeciętnemu na 1 ha w PGR oraz dodatkowo majątek zaangażowany w innych działach gospo-

darki do wytworzenia dodatkowych nakładów bieżących (a ściślej ich części), gdyż produkcja w PGR jest bardziej nakładochłonna. Te dwa elementy kosztów inwestycyjnych są pomniejszone o część majątku możliwego do wykorzystania, a funkcjonującego na ziemi przejmowanej, oraz o majątek kółek rolniczych.

Ten sposób podejścia ma, naszym zdaniem, charakter dyskusyjny. Uzyskuje się wprawdzie z formuły (1) kategorię formalnie jednorodną, ale łączy się to z bardzo kłopotliwą procedurą obliczeniową — głównie współczynnika b_q . Wyobraźmy sobie bowiem, że przemysł maszynowy produkuje maszyny oraz części zamienne do nich w tych samych zakładach. Produktem końcowym tego przemysłu będą więc np. gotowe traktory oraz części zamienne do nich. Gotowe traktory Autor zalicza do inwestycji a części zamienne będą miały cenę taką, jaka jest zaangażowana wartość majątku w fabryce, która je produkowała. Czy nie prościej byłoby, zamiast liczyć ciągniętą kapitałochłonność inwestycyjną związaną z dodatkowym zaangażowaniem nakładów bieżących policzyć różnice bezpośrednie w nakładach bieżących i różnice te traktować jako nakłady inwestycyjne. Tak przecież liczy się nakłady bieżące przy określaniu kosztów inwestycyjnych nowo budowanych zakładów przemysłowych.

Innym, bardzo dyskusyjnym założeniem jest przyjęty przez Autora sposób określania wartości majątku produkcyjnego w przeliczeniu na złotówkę produktu końcowego netto w PGR — wartości współczynnika m_p z formuły (1). Autor zastrzega, że wartość ta może być zaniżona na skutek przyjmowania przeciętnej majątkochłonności bezpośredniej według wartości odtworzeniowej, a nie według bieżących cen zakupu. Pomijany jest jednak w tym założeniu fakt, że z przejmowaniem ziemi łączy się nie tyle występowanie kosztu przeciętnego, co marginalnego. Zastrzeżenie to odnosi się także do innych parametrów zawartych w formule (1). W przypadku parametru m_p ma to jednak zasadnicze znaczenie. Z przejmowaniem przez państwowe gospodarstwa rolne dodatkowej powierzchni pod uprawę związana jest zmiana proporcji w czynnikach produkcji. Zazwyczaj jednak zatrudnienie w gospodarstwie bywa utrzymywane lub ulega niewielkiemu zwiększeniu, a względny ubytek siły roboczej zastępowany jest majątkiem produkcyjnym. Z tego względu przyjmowanie przeciętnych relacji czynników produkcji, jakie występują w danym momencie w PGR, prowadzi najczęściej do zaniżania bezpośrednich wydatków inwestycyjnych towarzyszących przejmowaniu ziemi pod uprawę.

Poza wymienionymi wyżej, zastrzeżenia budzi także przyjęcie ogólnego założenia o posługiwaniu się przeciętnymi danymi statystyki masowej GUS przy szacowaniu zmiennych równania (1). Otóż na stronie 19 Autor referatu opisując założenia metody zaznaczył: „... Zastanawiamy się nad wartością zasobu środków trwałych, jaki musi być zgromadzony w całej gospodarce po to, aby przejąć ziemię z sektora chłopskiego, zachowując w skali całego rolnictwa jej faktycznie uzyskaną produkcję”. Posługując się konsekwentnie tym założeniem, należałoby przeciętnie na nowo przejmowanej ziemi uzyskać wyniki, np. wyrażone wartością produkcji końcowej netto na 1 ha użytków rolnych, przewyższające o około 40% rezultaty, jakie obecnie (w 1973 r.) uzyskują PGR. Sytuacja występująca w rzeczywistości odbiega jednak istotnie od przyjętych założeń. Państwowe gospodarstwo rolne przejmują i będą przejmować w najbliższym

czasie część ziemi wypadającej z indywidualnego użytkowania. Jest to ziemia z gospodarstw najczęściej podupadłych, nisko produkcyjnych, praktycznie nie posiadających majątku produkcyjnego. Gospodarstwa chłopskie wypadające z indywidualnego użytkowania obniżają średnie statystyczne dla sektora indywidualnego przed przejęciem przez PGR, po przejęciu zaś wpływają podobnie na wskaźniki produkcyjne w PGR. W tej sytuacji przejęcie ziemi przez PGR łączy się nie tyle z zachowaniem istniejącego rozmiaru produkcji w makroskali, lecz prawie zawsze z jej zwiększeniem. Uzyskanie zaś na nowo przejętej ziemi takiego poziomu produkcji z jednostki powierzchni, jaki przeciętnie występuje w momencie przejęcia w gospodarce indywidualnej, za pomocą środków, którymi dysponują PGR (i przeciętnie uzyskują produkcję niższą niż w gospodarce indywidualnej) jest praktycznie niemożliwe.¹

Te zastrzeżenia wydają się ważkim argumentem za tym, że do określenia kosztów przejmowania ziemi i produkcji przez PGR znacznie bardziej przydatna byłaby formuła oparta o założenia rachunku marginalnego.

W przedstawionym referacie oraz w dotychczasowych uwagach posługiwaliśmy się sformułowaniem: „... ogólnospołeczne koszty inwestycyjne przejmowania ziemi...”. Formuła ta nie jest jednak zbyt precyzyjna. Brak precyzji uwidacznia się wyraźnie wtedy, gdy analizie poddamy efektywność poczynąń związanych z międzysektorowym przepływem ziemi. W trakcie tego przepływu oprócz ziemi przepływa także siła robocza. Przepływ jej jednak nie odbywa się w tym samym kierunku. Towarzyszący przepływowi ziemi transfer siły roboczej skierowany jest najczęściej do pozarolniczych działów gospodarki narodowej. Licząc więc efektywność nakładów inwestycyjnych, które warunkują produkcję w sektorze społecznym rolnictwa trzeba pamiętać, że nakłady te jednocześnie umożliwiają zatrudnienie zwolnionej z rolnictwa siły roboczej w tych działach gospodarki, które cechuje wyższa wydajność pracy². Według szacunków prof. Z. Grochowskiego³ na zastąpienie ubytku siły roboczej z rolnictwa przeznaczają się prawie 60% bezpośrednich (tzn. w samym rolnictwie) nakładów inwestycyjnych. Samo oddzielenie nakładów inwestycyjnych na umożliwiające odpiływ siły roboczej lub na warunkujące wzrost produkcji ma w tym wypadku wyłącznie charakter przyczynowo-skutkowy. Dla uniknięcia jednak nieporozumień wydaje się, że bardziej poprawne z wie-

¹ Różnice w poziomie bieżących nakładów produkcyjnych, mierzone wskaźnikami nakładochłonności produkcji końcowej, kształtowały się w 1973 roku następująco (w zł na 100 zł wartości produkcji końcowej):

	Nakładochłonność produkcji końcowej:	
	brutto	netto
Gospodarstwa indywidualne	29	21
PGR	74	62

(Źródło: Sytuacja produkcyjno-ekonomiczna rolnictwa w 1973 r., Wyd. IER, Warszawa, 1974 r. s. 86).

² W praktyce, siła robocza zwolniona z rolnictwa nie zawsze jest zatrudniana w działach, które charakteryzuje wysoka wydajność pracy. Najczęściej jednak jej zatrudnienie zmniejsza napięcie i przez to powoduje wzrost wydajności pracy dotychczas zatrudnionych (np. wykonanie prymitywnych prac ręcznych może warunkować wykorzystanie wysoko wydajnego sprzętu i kwalifikowanych pracowników).

³ Grochowski Z.: Problemy społecznej i technicznej rekonstrukcji rolnictwa w Polsce. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, dodatek do numeru 2—3/1974 r.

lu względów byłoby liczenie ogólnospołecznych kosztów inwestycyjnych przejmowania produkcji przez państwowe gospodarstwa rolne.

Przedstawione uwagi do prezentowanej formuły rachunku mają raczej charakter obliczeniowy, niż generalnie biorąc — ideowy. Jedynie założenie o posługiwaniu się rachunkiem marginalnym zamiast przyjmowania wielkości przeciętnych może zmienić wartość C , tj. wielkość społecznego kosztu inwestycyjnego przejmowania ziemi.

Dyskusję nad poprawnością formuły ułatwiłby niewątpliwie choćby najprostszy przykład liczbowy. Jego brak w opracowaniu nie jest argumentem za słusnością tez Autora, ale można mieć nadzieję, że brak ten będzie szybko uzupełniony.

JĘDRZEJ LEWANDOWSKI
Uniwersytet Warszawski

2 V 34

STATYCZNE I DYNAMICZNE UJĘCIE KOSZTÓW PRZEJMOWANIA ZIEMI

W referacie W. Herera został przedstawiony cel proponowanych badań, ich zakres oraz metoda realizacji. Zgadzając się z większością propozycji Autora referatu, chciałbym zgłosić wątpliwości dotyczące tylko niektórych zagadnień.

Najpierw kilka uwag w związku z proponowaną formułą kosztu przejmowania ziemi. Uważam, że ogólnie rzecz biorąc formuła ta może stanowić właściwą podstawę dla dokonywanych obliczeń. W szczególności zgadzam się z tym, że podstawową zmienną obliczeń decydującą o skali kosztów przejmowania ziemi powinna być zmienna m_p wyrażająca majątkochłonność bezpośrednią produkcji PGR. Istotne znaczenie w obliczeniach może mieć również współczynnik procentowy redukcji wartości zainstalowanego majątku, funkcjonującego w sektorze państwowym z tytułu wykorzystania majątku chłopskiego (g). Wydaje się, że wartość tego współczynnika może wzrastać nawet dość znacznie przy określonych formach (przejmowania ziemi), które umożliwiłyby wykorzystanie majątku chłopskiego w szerszym zakresie niż ma to miejsce obecnie.

Wątpliwości natomiast budzi **uwzględnienie w formule kosztów inwestycji, jakie trzeba wykonać we wszystkich działach sektora pozarolniczego**, uczestniczących w wytwarzaniu tej części przyrostu strumienia przedmiotów pracy kierowanego do rolnictwa, która wynika z przejmowania ziemi przez państwo. Autor referatu uzasadnia takie postępowanie tym, że „cechą charakterystyczną przechodzenia od pracochłonnych technik, właściwych dla sektora chłopskiego, do technik pracooszczędnych, właściwych dla państwowych gospodarstw rolnych, jest wzrost materiałochłonności końcowej produkcji rolniczej netto” w porównaniu z sektorem chłopskim.

Otóż teza ta, moim zdaniem, wymaga szerszego uzasadnienia. Jeśli wzrost majątkochłonności produkcji w sektorze państwowym w porównaniu z sektorem chłopskim ma wyraźnie określoną i obiektywną podstawę w mniejszych zasobach pracy i konieczności związanej z tym substytucji pracy żywej przez pracę uprzedmiotowioną w środkach trwałych, to **wyższa materiałochłonność produkcji w sektorze państwowym niekoniecznie musi być rezultatem cech zawsze właściwych gospodarce państwowej**. Wyższa materiałochłonność produkcji w porównaniu z gospodarką chłopską może być częściowo rezultatem takich czynników, jak np. gorsze warunki glebowe czy niewłaściwy sposób wykorzystania posiadanych przedmiotów pracy, wynikający z wadliwej organizacji produkcji itp. Oczywiście

cie część przyrostu strumienia nakładów środków pozarolniczych, przypadających na złotówkę produktu końcowego, w gospodarce państwowej może być rezultatem cech właściwych tej gospodarce i wynikać np. z wyższego technicznego uzbrojenia pracy. W tym wypadku jednak należałoby wydzielić z ogólnej masy przedmiotów pracy tę ich część, której wzrost w porównaniu z gospodarką chłopską wynika wyraźnie ze specyficznych dla gospodarki państwowej warunków wytwarzania. Nie jest także rzeczą oczywistą, czy tak wydzielona część strumienia nakładów pozarolniczych na tyle waży w ogólnych nakładach, aby uwzględnić ją w ogólnym rachunku kosztu przejmowania ziemi.

Na zakończenie uwag dotyczących formuły kosztu przejmowania ziemi chciałbym poprzeć sugestię Autora zmierzającą do opracowania wariantu dodatkowego, który uwzględniłby także ewentualne inwestycje związane z budynkami mieszkalnymi i urządzeniami socjalnymi. Opracowanie takiego wariantu jest celowe ze względu na istotne zmiany w substancji budynków mieszkalnych i urządzeń socjalnych, jakie mogą wystąpić w procesie przejmowania ziemi chłopskiej.

W referacie zawarta jest propozycja obliczenia kosztu przejmowania ziemi chłopskiej przez PGR w oparciu o przedstawioną formułę. Istotne przy tym znaczenie ma charakter danych, które mają stanowić podstawę dla obliczeń. Z sugestii zawartych w referacie wynika, że Autor opracowania proponuje przyjąć za podstawę obliczeń przeciętne wielkości charakteryzujące istniejące obecnie relacje w gospodarce państwowej i w gospodarce chłopskiej pisząc: „wielkość zmiennych równania 1 należałoby szacować na podstawie danych statystyki masowej GUS, informujących o obecnych przeciętnych relacjach w rolnictwie chłopskim i w PGR”.

Wydaje się jednak, że jeśli uzyskane na podstawie tych wyliczeń wielkości mają charakteryzować przypuszczalny koszt przejęcia ziemi w przyszłości, jest to ujęcie nadmiernie statyczne. Osobiście uważam, że koszt przejmowania ziemi chłopskiej nie musi być taki, jak wynika to z obecnie istniejących relacji między majątkochłonnością produkcji w PGR i w gospodarce chłopskiej. Co więcej, sądzę, że koszt ten będzie zróżnicowany w zależności od warunków, w jakich to przejmowanie ziemi będzie miało miejsce oraz w zależności od form, w jakich proces ten będzie realizowany. Tak na przykład koszt przejmowania ziemi może się różnić w zależności od tego, czy proces ten będzie dokonywał się poprzez powiększanie obszaru już istniejących gospodarstw, czy poprzez tworzenie nowych gospodarstw. Na koszt przejmowania ziemi może mieć wpływ wielkość gospodarstw biorących udział w tym procesie, charakter stosowanych technik wytwórczych określany przez istniejącą w danym rejonie sytuację na rynku pracy, struktura produkcji w gospodarstwach państwowych, charakter funkcji realizowanych przez nie w stosunku do pozostałych gospodarstw itd.

Uwzględnienie w badaniach nad ogólnospołecznymi kosztami przejmowania ziemi przez państwowe gospodarstwa rolne różnic w wysokości tych kosztów, będących rezultatem niejednakowych warunków i form, w jakich procesy te dokonują się, mogłoby ułatwić wybór najmniej kosztownych wariantów realizacji tych procesów. W związku z tym uważam, że celowe byłoby rozszerzenie proponowanych badań o analizę istniejących różnic w koszcie przejmowania ziemi chłopskiej przez PGR oraz o analizę przyczyn leżących u podstaw tych różnic.

JAN GAJEWSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

PLANOWANIE OPTIMALNEGO ZWIĘKSZENIA POWIERZCHNI GRUNTÓW W PRZEDSIĘBIORSTWIE ROLNICZYM

W artykule tym podjęto problem wpływu planowanego zwiększenia powierzchni gruntów na organizację produkcji i ekonomikę przedsiębiorstwa rolniczego. Sprawą główną jest tu aktualizacja średnioterminowego planu optymalnego w sytuacji, gdy przedsiębiorstwo rolnicze zwiększa powierzchnię gruntów z jednoczesną możliwością inwestowania w budynki inwentarskie i meliorację. Interesujący nas plan został sporządzony przy pomocy programowania liniowego. Stosując bowiem tę metodę można uzyskać dane informujące o tym: jakie zmiany w powierzchni gruntów mogą być uwzględnione przy równoczesnej zmianie organizacji i struktury produkcji w sporządzonym planie optymalnym oraz w jakim stopniu dokonane zmiany w planie optymalnym wpłyną na wartość kryterium celu przyjętego w czasie sporządzania planu. Informacje te uzyskuje się analizując współczynniki macierzy ostatniego kroku, ceny dualne oraz przeprowadzając rachunek umożliwiający wyznaczenie granic ważności i granic realizacji cen dualnych.

W trakcie prowadzenia badań okazało się, iż dotychczasowa forma sporządzania matematycznego modelu przedsiębiorstwa, który po rozwiązaniu metodą programowania liniowego daje wyniki umożliwiające zbudowanie planu optymalnego, nie czyni zadość wymogom, jakie muszą być spełnione przy rozwiązywaniu tego problemu. Dotychczas bowiem budowane modele zakładają najczęściej stałość ograniczeń agro- i zootechnicznych, umożliwiających racjonalne gospodarowanie. Ograniczenia te w przypadku produkcji roślinnej są dostosowane do istniejącej powierzchni użytków rolnych rozpatrywanego przedsiębiorstwa i występują jako tzw. wyrazy wolne. Przy analizowaniu wpływu zwiększania powierzchni na ekonomikę przedsiębiorstwa rolniczego ograniczenia te muszą zmieniać swoją wartość wraz ze zmianą powierzchni gruntów. Tak więc muszą być potraktowane nie jako stałe, ale jako zmienne, zachowujące jedynie określone proporcje.

Metoda

Dotychczas stosowany model matematyczny, dla którego możemy znajdować optymalne rozwiązanie posługując się metodą programowania liniowego, może mieć następującą postać:

$$\begin{array}{llll}
 1. & a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots + a_{1n} x_n & \leq & b_1 \\
 2. & a_{21} x_1 & \dots & \leq b_2 \\
 3. & & a_{32} x_2 & \dots \leq b_3 \\
 \cdot & \cdot & & \cdot \\
 \cdot & \dots & & \cdot \\
 \cdot & & & \cdot \\
 k. & & a_{kn} x_n & \leq b_k \\
 p. & a_{p1} x_1 + a_{p2} x_2 + \dots + a_{pn} x_n & \geq & b_p \\
 m. & a_{m1} x_1 + a_{m2} x_2 + \dots + a_{mn} x_n & = & b_m
 \end{array}$$

$$f_c = c_1 x_1 + c_2 x_2 + \dots + c_n x_n = \max$$

$$x_1 \geq 0; \quad x_2 \geq 0; \quad x_n \geq 0$$

(1)

W modelu tym $x_1, \dots, x_n$ oznaczają poszukiwaną liczbę branych pod uwagę jednostek działalności produkcyjnych. Parametry a_{11} do a_{1n} oznaczają jednostkowe wykorzystanie powierzchni gruntów ornych (wyrażone w ha) przez poszczególne działalności produkcyjne. Tak więc $a_{11} = \dots = a_{1n} = 1$. To samo znaczenie mają parametry $a_{21}, a_{32}, \dots, a_{kn}$. Pozostałe współczynniki macierzy a_{ij} określono ogólnie jako inne parametry występujące w modelu matematycznym gospodarstwa rolniczego. Przez b_1 oznaczono istniejącą powierzchnię rozpatrywanego gospodarstwa rolniczego, natomiast $b_2, b_3, \dots, b_k$ wyznaczają maksymalną powierzchnię gruntów ornych, która może być przeznaczona pod poszczególne działalności produkcyjne x_1 do x_n . Występowanie parametrów $b_2, b_3, \dots, b_k$ spowodowane jest koniecznością zachowania racjonalnych założeń agrotechnicznych. Pozostałe b_1 określają inne ograniczenia występujące w tym modelu. Przez $c_1, c_2, \dots, c_n$ oznaczono jednostkowe parametry branej pod uwagę funkcji celu. Występują one odpowiednio przy zmiennych $x_1, x_2, \dots, x_n$.

Po rozwiązaniu tak sporządzonego modelu uzyskano wartości poszczególnych zmiennych oraz maksymalną wartość funkcji celu. Otrzymano również ceny dualne oraz ich granice ważności i granice realizacji. Trzeba jednak pamiętać, że wartość ceny dualnej oraz jej granica ważności i granica realizacji dotycząca dowolnego ograniczenia (np. powierzchni gruntów ornych) jest słuszna tylko wówczas, gdy pozostałe ograniczenia (np. typu agrotechnicznego) pozostaną nie zmienione.

Mając to na uwadze, należy stwierdzić, że dotychczas przedstawiana forma budowy modelu matematycznego oraz jego rozwiązanie uniemożliwiają właściwą interpretację ceny dualnej, granicy jej ważności, jak i granicy realizacji dotyczącej ograniczenia z tytułu posiadanej przez przedsiębiorstwo powierzchni gruntów. Przyjmijmy, że cena dualna gruntów ornych rozpatrywanego przedsiębiorstwa wskazywałaby na to, że ich zwiększenie o jednostkę (czyli o 1 ha) spowodowałoby określone powiększenie wartości funkcji celu, a granica realizacji tej ceny dualnej wynosiłaby z jednostek. Nie mogąc jednak zmienić ograniczeń ściśle związanych z poszczególnymi działalnościami produkcji roślinnej, mielibyśmy

sytuację, w której chcąc zwiększyć powierzchnię gruntów ornych o określoną liczbę ha (nie większą niż z jednostek) ograniczenia dotyczące maksymalnych lub minimalnych powierzchni upraw poszczególnych roślin byłyby dostosowane do powierzchni gruntów ornych występującej w modelu wyjściowym. W takim razie wykorzystanie wyżej omawianych informacji fałszowałoby obraz badanej rzeczywistości. Bezsporny jest bowiem fakt, że jeśli ustala się, iż pod kłosowe można przeznaczyć maksimum 60% gruntów ornych, to dla przedsiębiorstwa o powierzchni 1000 ha powierzchnia ta będzie wynosiła 600 ha, natomiast dla przedsiębiorstwa o powierzchni 1200 ha, powierzchnia pod kłosowe będzie wynosiła 720 ha. Tak więc, jeśli przedsiębiorstwo posiada 1000 ha gruntów ornych i chce powiększyć tę powierzchnię do 1200 ha, bo na to wskazują cena dualna i granica realizacji ceny dualnej, to ograniczenie maksymalne powierzchni kłosowych nie może pozostać na poziomie 600 ha, ale musi proporcjonalnie wzrosnąć do 720 ha.

Wynika z tego, że stosując taką budowę modelu matematycznego nie można w sposób właściwy interpretować wartości liczbowych przypisanych cenom dualnym i granicom cen dualnych występujących przy tych ograniczeniach, których ewentualne zmiany muszą pociągnąć za sobą zmiany innych ograniczeń ściśle z nimi powiązanych.

Po skonstatowaniu tych nieprawidłowości, model (1) przekształcono w model (2). Do tego modelu wprowadzono nową zmienną x_{n+1} , oznaczającą liczbę hektarów gruntów ornych, które powinny być zagospodarowane w czasie działalności produkcyjnej przedsiębiorstwa.

$$\begin{array}{ll}
 1. & a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots + a_{1n} x_n - \frac{b_1}{b_1} x_{n+1} = 0 \\
 2. & a_{21} x_1 \quad \dots \quad \frac{b_2}{b_1} x_{n+1} \leq 0 \\
 3. & \quad a_{32} x_2 \quad \dots \quad \frac{b_3}{b_1} x_{n+1} \leq 0 \\
 & \dots \\
 & \dots \\
 k. & \quad \quad \quad a_{kn} x_n - \frac{b_k}{b_1} x_{n+1} \leq 0 \\
 k+1 & \quad \quad \quad x_{n+1} \leq b_{k+1} \\
 p. & a_{p1} x_1 + a_{p2} x_2 + \dots + a_{pn} x_n \leq b_p \\
 m. & a_{m1} x_1 + a_{m2} x_2 + \dots + a_{mn} x_n = b_m \\
 f_c = & c_1 x_1 + c_2 x_2 + \dots + c_n x_n + c_{n+1} x_{n+1} = \max \\
 b_{k+1} = & b_1 \text{ oraz } x_1 \geq 0; \quad x_2 \geq 0; \quad \dots, \quad x_{n+1} \geq 0
 \end{array}$$

Parametr $\frac{b_1}{b_1}$ oznacza planowany współczynnik zużycia powierzchni gruntów ornych pod wszystkie działalności produkcji roślinnej i jego wartość liczbową równa się 1, czyli 100% powierzchni gruntów ornych w roz-

patrywanym przedsiębiorstwie. Parametry $\frac{b_2}{b_1}$, $\frac{b_3}{b_1}$, ..., $\frac{b_k}{b_1}$ oznaczają planowane współczynniki maksymalnego lub minimalnego zużycia powierzchni gruntów ornych pod poszczególne działalności produkcji roślinnej, a pomnożone przez 100 wyrażają maksymalny lub minimalny procent udziału poszczególnych działalności produkcji lub gałęzi produkcji roślinnej w powierzchni gruntów ornych.

Zakłada się, że $\frac{b_2}{b_1}$, $\frac{b_3}{b_1}$, ..., $\frac{b_k}{b_1}$ kolejno oznaczają maksymalny udział roślin zbożowych, okopowych i pozostałych w powierzchni gruntów ornych.

W modelu (2) wraz ze zwiększeniem powierzchni gruntów rozpatrywanego przedsiębiorstwa maksymalna wielkość upraw poszczególnych roślin będzie proporcjonalnie wzrastać, a parametry $\frac{b_2}{b_1}$, $\frac{b_3}{b_1}$, $\frac{b_k}{b_1}$ wyrażają jedynie racjonalne proporcje, jakie muszą występować między poszczególnymi gałęziami produkcji roślinnej i traktuje się je jako stałe bez względu na obszar przedsiębiorstwa.

Wynika z tego, że model (2) jest równoważny modelowi (1), z tym jednak, że model (2) jest bardziej elastyczny, ponieważ można w nim dowolnie zmieniać ogólną powierzchnię gruntów przedsiębiorstwa przy zachowaniu stałych proporcji między powierzchniami poszczególnych gałęzi produkcji roślinnej.

Natomiast w modelu (1) zmiana wartości ograniczenia dotyczącego powierzchni gruntów gospodarstwa pociąga za sobą konieczność dokonania zmian w wartościach wszystkich ograniczeń dotyczących racjonalnego prowadzenia produkcji roślinnej. Musiałyby więc być dokonane zasadnicze zmiany modelu wyjściowego, a więc model (1) nie jest przydatny do rozwiązywania zagadnień omawianych w tym opracowaniu.

Jeśli celem jest określenie maksymalnej powierzchni gruntów, o jaką można zwiększyć rozpatrywane gospodarstwo rolne, wówczas trzeba w ograniczeniu $k+1$ modelu (2) zmienić znak nierówności na przeciwny. Po tak dokonanej zmianie ograniczenie to przyjmie następującą postać: $x_{n+1} \geq b_{k+1}$,¹ gdzie $b_{k+1} = b_1$. Wynika z niego, że powierzchnia gospodarstwa musi być co najmniej taka, jaka istniała dotychczas, ale może być również większa. Po rozwiązaniu modelu matematycznego, w którego skład wchodzi między innymi ten warunek ograniczający, uzyska się informację, do jakich granic należałoby zwiększyć powierzchnię rozpatrywanego przedsiębiorstwa, aby ogólna wartość funkcji celu była maksymalna. Respektowane są przy tym wszystkie pozostałe ograniczenia występujące w tym modelu.

Jeśli natomiast chce się prześledzić zmiany zachodzące w organizacji produkcji i ekonomicznie danego gospodarstwa wywoływane zwiększeniem jego powierzchni o kolejną liczbę hektarów (licząc od zera do wielkości

¹ Przy sformułowaniu warunku dotyczącego bilansu użytków rolnych $x_{n+1} \geq b_{k+1}$ istnieje niebezpieczeństwo uzyskania rozwiązania nieokreślonego. Dlatego pewne zasadnicze bilanse (np. bilans siły roboczej) nie mogą dopuszczać dowolnego zwiększania poprzez inwestycje (np. budowa mieszkań) zasobów danego środka.

optymalnej), to kolejność postępowania będzie odmienna. Przede wszystkim trzeba zbadać czy istniejąca powierzchnia gruntów w rozpatrywanym gospodarstwie będzie mogła być w całości zagospodarowana przy niezmienności czynników produkcji istniejących w tym gospodarstwie. Aby odpowiedzieć na to pytanie, należy rozwiązywać model matematyczny (2), w którym ograniczenie $k + 1$ będzie miało postać:

$$x_{n+1} \leq b_{k+1}, \text{ gdzie } b_{k+1} = b_1.$$

Jeśli po rozwiązaniu modelu okaże się, że $x_{n+1} = b_{k+1}$, a globalna wartość funkcji celu $f_c = k$, to znając cenę dualną wynoszącą l zł, przypisaną ograniczeniu b_{k+1} , oraz granicę ważności i granicę realizacji tej ceny dualnej (i ha), natychmiast można określić, jaka byłaby nowa wartość funkcji celu f_c , gdyby przedsiębiorstwo powiększyło powierzchnię gruntów o i ha. Dowiedzieć się można również, jak należy zmienić organizację produkcji w tym przedsiębiorstwie po przyłączeniu i ha gruntów. Powierzchnia gruntów rozpatrywanego przedsiębiorstwa po przyjęciu i ha będzie wynosiła $d = b_1 + i$. Wartość funkcji celu powiększy się o $(i \times l)$ zł, wynosząc $k' = k + (i \times l)$.

Chcąc zbadać o ile jeszcze można zwiększyć powierzchnię gruntów tego gospodarstwa, to do modelu 2 wstawia się na miejsce wartości b_1 wartość d , z tym jednak, że ograniczenie $k + 1$ przyjmie postać: $x_{n+1} = d$ lub $x_{n+1} \leq d$. W ten sposób będzie spełniony warunek pełnego zagospodarowania gruntów w liczbie d ha, a rozwiązanie tak przekształconego modelu (2) umożliwia uzyskanie nowej ceny dualnej przypisanej gronom, które mogą być przyłączone do rozpatrywanego gospodarstwa w takiej ilości, na jaką wskazują granica realizacji tej ceny dualnej.

Prowadząc dalej obliczenia uzyskuje się dane mówiące o ile wzrośnie ogólna wartość branej pod uwagę funkcji celu, gdy w rozpatrywanym przedsiębiorstwie planowane jest zwiększenie powierzchni gruntów o określoną liczbę hektarów, na którą pozwala zarówno cena dualna, jak i jej granica realizacji. Poza tym można badać, jaką liczbę hektarów gruntów może przyjąć gospodarstwo nie zwiększając istniejących w nim czynników produkcji lub postulując ich powiększenie. Można także określić granicę strefy racjonalnego zagospodarowania gruntów przez rozpatrywane gospodarstwo oraz bezwzględnie nieracjonalną strefę ich zagospodarowania. W każdym z tych wypadków uzyskuje się ponadto informacje mówiące o konieczności zmiany organizacji produkcji, tak aby w zmienionych warunkach była ona optymalna. Na podkreślenie zasługuje fakt, że zawsze będą respektowane wszystkie założenia brane pod uwagę przy budowie wyjściowego modelu gospodarstwa.

Eksperymentalne sprawdzenie metody

Wpływ zwiększania powierzchni gruntów na planową ekonomikę i organizację produkcji rozpatrywanego przedsiębiorstwa badano z punktu widzenia maksymalizacji dochodu czystego. Tak więc dochód czysty był kryterium oceny zmian powierzchni gospodarstwa.

Trzeba zaznaczyć, że praca niniejsza ma charakter modelowy, a uzyskane wyniki mogą być słuszne dla okresu docelowego, w którym postu-

lowane zmiany będą mogły być w pełni i w sposób kompleksowy wprowadzone do rozpatrywanego obiektu.

Zakłada się również, że wyniki badań będą wówczas słuszne, gdy do rozpatrywanego przedsiębiorstwa można będzie przyłączyć określoną powierzchnię użytków rolnych o glebie jakościowo zbliżonej do dotychczas w nim użytkowanej. Dotyczy to zarówno rodzaju gleby, jak i jej kultury. Gdyby przyłączone grunty wymagały dodatkowo doprowadzenia do takiej kultury, która umożliwiłaby osiągnięcie zakładanych plonów, to wyniki prowadzonych badań będą słuszne dopiero po pewnym ich zagospodarowaniu. Zagospodarowanie to powinno nastąpić przez właściwe wykorzystanie przeznaczonych do tego celu dotacji państwowych.

Również w trakcie prowadzenia badań nie brano pod uwagę zwiększających się kosztów produkcji z tytułu odległości przejmowanych gruntów od istniejącego ośrodka gospodarczego. Jeśli odległość przejmowanych gruntów od wyżej wymienionego ośrodka nie będzie większa niż 5 km, to można przyjąć (opierając się na badaniach Piwowarczyka)², że koszty te prawie się nie zwiększają. Jeżeli natomiast odległość przejmowanych gruntów będzie większa, to posługując się proponowaną metodą badawczą, można z powodzeniem uwzględnić zwiększanie się z tego tytułu kosztów.

Prowadząc badania przy tego rodzaju założeniach będzie można otrzymać odpowiedź na pytanie jak będzie się zmieniała planowana organizacja produkcji w miarę zwiększania powierzchni gruntów i jaki to będzie miało wpływ na planowaną ekonomikę gospodarowania.

Będzie więc można uzyskać informacje:

- do jakich granic można planować zwiększenie powierzchni gruntów w rozpatrywanym gospodarstwie, aby otrzymać maksymalny wzrost przyjątego w badaniach kryterium celu;

- od jakiego momentu planowanie zwiększenia powierzchni gruntów spowoduje obniżanie się wartości kryterium celu;

- jaka będzie planowana efektywność kolejnych etapów zwiększania powierzchni gruntów.

Sposób postępowania stosowanego przy rozwiązywaniu omawianego problemu sprawdzono eksperymentalnie biorąc za podstawę plan optymalny sporządzony dla RZD Obory. Rolniczy Zakład Doświadczalny (warszawskiej Akademii Rolniczej) Obory położony jest w powiecie Piaseczno, w odległości 18 km od Warszawy.

Powierzchnia przedsiębiorstwa wynosi 735 ha (wliczono także około 65 ha łąk nowo zmeliorowanych). Na tę powierzchnię składają się: grunty orne 459 ha (w tym doświadczenia polowe 26 ha) podzielone na trzy kompleksy glebowo-uprawowe: pszenno-buraczany 198 ha (kompleks I), jęczmienny 118 ha (kompleks II), żytnio-ziemniaczany 117 ha (kompleks III), trwałe użytki zielone 240 ha, z czego 180 ha łąk i 60 ha pastwisk. Sad 30 ha oraz ogródki działkowe 6 ha.

Optymalny plan średnioterminowy dla RZD Obory został sporządzony przy pomocy programowania liniowego przez W. Józwiaka. Kryterium celu przyjętym przy ustalaniu tego projektu był dochód czysty, liczony

² Piwowarczyk St.: Wielkość i koszt transportu w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym SGGW w Oborach. Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomia i Organizacja Rolnictwa, zeszyt 5, Warszawa 1963.

jako różnica między sumą wartości zysków brutto z poszczególnych działalności produkcji a wartością kosztów względnie stałych. Elementy tego planu zostały ustalone po rozwiązaniu matematycznego modelu przedsiębiorstwa rolniczego algorytmem simpleks na maszynie elektronicznej typu Odra-1204.

Planowaną organizację produkcji i wyniki produkcyjne wynikające z planu optymalnego (który traktujemy jako plan docelowy) sporządzono w RZD Obory zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1

**Organizacja produkcji oraz wyniki produkcyjne uzyskiwane i planowane
w RZD Obory**

Wyszczególnienie	Lata gospodarcze			W roku docelowym realizacji planu optymalnego
	1965/66	1966/67	1967/68	
1. Procent trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych	23,7	23,3	23,3	35,7
2. Struktura zasiewów w %				
rośliny towarowe	47,7	61,1	51,4	88,2
w tym: zboża	32,9	37,7	40,0	52,4
buraki cukrowe	1,0	1,1	4,3	4,9
ziemniaki	5,2	4,2	4,7	13,6
przemysłowe pastewne	7,6	6,7	4,2	6,9
Rośliny pastewne	38,8	30,5	37,0	6,2
w tym motylkowe	7,2	10,5	4,3	6,2
Pozostałe	13,5	8,4	11,6	5,6
3. Zużycie nawozów mineralnych w NPK/ha użytków rolnych	205	174	221	300
4. Produkcja obornika w q/ha gruntów ornych	61	70	84	83
5. Plony w q/ha:				
zboża	23,9	26,3	24,1	30,0
buraki cukrowe	198	306	284	350
ziemniaki	156	169	176	200
rzepak	21,0	21,8	25,1	20,0
motylkowe strączkowe na nasiona	14,5	17,8	6,1	20,0
6. Obsada inwentarza żywego w szt. dużych na 100 ha użytków rolnych	44	53	60	57
7. Średnie roczne stany inwentarza żywego w szt.				
krowy	204	185	216	272
ciełeta	48	84	76	71
jałowizna	117	153	210	121
bukaty	18	17	17	—
8. Główna powierzchnia paszowa w arach na szt. duże bydła	102	79	79	70
9. Zużycie pasz treściwych w q na szt. duże bydła	8,3	7,8	6,8	5,3
10. Roczna wydajność mleka od krowy w litrach	3 610	3 160	2 980	3 600
11. Sprzedaż z jednego ha głównej pow. paszowej				
mleka w litrach	2 050	1 350	1 680	3 645
żywca wołowego w kg	116	115	255	142
12. Wartość środków trwałych w tys. zł	32 458	32 458	34 668	38 012
13. Dochód czysty w tys. zł	874	249	562	1 160

Przechodząc do opisu wyników uzyskanych z przeprowadzonych badań trzeba przypomnieć, że w przypadku rozpatrywanego przedsięwzięcia jego grunty orne zostały podzielone na trzy kompleksy glebowo-uprawowe: I — pszenno-buraczany, II — jęczmienny, III — żytnio-ziemniaczany. Zmusza to do rozpatrywania całego szeregu możliwości zwiększania powierzchni jego gruntów.

Optymalne zwiększenie powierzchni

Brane pod uwagę warianty zwiększania powierzchni gruntów w gospodarstwie Obory przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Uwzględnione w badaniach warianty zwiększania użytków rolnych w RZD Obory

Nr kolejnego wariantu	Kolejność zwiększania kompleksów glebowo-uprawowych oraz trwałych użytków zielonych	Powierzchnia w planie optymalnym ha	Powierzchnia kompleksów glebowo-uprawowych i trwałych użytków zielonych po zwiększeniu do maksimum ha
I	kompleks I	198	362,0
	kompleks II	118	137,2
	kompleks III	117	117,0
II	kompleks II	118	328,2
	kompleks I	198	202,8
	kompleks III	117	117,0
III	kompleks III	117	370,7
	kompleks I	198	208,0
	kompleks II	118	118,0
IV	kompleks III	117	370,7
	kompleks II	118	127,7
	kompleks I	198	202,2
Jednoczesne zwiększenie			
V	kompleksu I	198	290,5
	kompleksu II	118	220,9
	kompleksu III	117	117,0
	pastwiska	180	180,0
	łąki	60	60,0

Łatwo można zauważyć, że wszystkie rozpatrywane w czasie badań warianty zwiększenia powierzchni gruntów w RZD Obory ograniczają się jedynie do powiększania obszaru gruntów ornych. W ten sposób wyznaczone warianty rozpatrywaliśmy w sposób bardziej szczegółowy.

Przy zwiększaniu powierzchni gruntów ornych z jednoczesną możliwością inwestowania, ale przy zachowaniu siły roboczej na dotychczasowym poziomie, powierzchnia użytków rolnych tego przedsięwzięcia może

**Mierniki i wskaźniki według optymalnych
zwiększania powierzchni**

Kolejny nr wariantu zwiększenia powierzchni gruntów	Użytki rolne ha	Produkcja końcowa	Koszty całkowite	Dochód czysty	Środki trwałe	Inwestycje
		Wartość w tys. zł				
Wyjściowy	673,0	9 100,5	7 940,2	1 160,3	38 012,0	3 344,0
I	856,2	11 040,3	8 667,0	2 373,3	38 172,0	3 504,0
II	888,0	11 285,0	8 792,2	2 492,8	38 172,0	4 052,0
III	936,7	11 281,7	9 009,0	2 272,7	39 574,0	4 906,0
IV	940,6	11 310,7	9 037,5	2 273,2	39 648,0	4 980,0
V	868,4	11 402,6	8 737,1	2 665,5	38 572,0	3 904,0

^a Rentowność mierzona stosunkiem wartości produkcji końcowej do wartości kosztów całkowitych

^b Wydajność pracy mierzona stosunkiem wartości produkcji do liczby roboczogodzin bezpośrednich

się zwiększyć o 183,2—267,6 ha, czyli o 27,2—39,8%, w zależności od zwiększania powierzchni gruntów w określonych kombinacjach kompleksów glebowo-uprawowych. Jeśli np. zwiększono by powierzchnię kompleksu I do granic maksymalnych, a następnie kompleksu II o taką wielkość, która nie powodowałaby obniżania się planowanego dochodu czystego, to wówczas powierzchnia użytków rolnych rozpatrywanego przedsięwzięcia zwiększyłaby się o 27,2%. Natomiast powiększając jednocześnie do maksimum powierzchnię gleb kompleksu I, II i III, obszar użytków rolnych w RZD Obory zwiększyłby się o 29,0%. Tak więc w pierwszym wypadku ogólna powierzchnia użytków rolnych wynosiłaby 856,2 ha, a w wypadku drugim 868,4. Gdyby natomiast zwiększono najpierw powierzchnię gleb kompleksu III do maksimum, następnie II, a na końcu powierzchnię gleb kompleksu I, to powierzchnia użytków rolnych zwiększyłaby się o 39,8%, czyli wynosiłaby 940,6 ha (tabela 3).

Najkorzystniejsze efekty produkcyjne i ekonomiczne uzyskaliby się zwiększając jednocześnie do maksimum powierzchnię gleb kompleksu I i II wariant V (tabela 3). Wówczas w stosunku do planu zatwierdzonego do realizacji w RZD Obory wartość produkcji końcowej wzrosłaby o 25,3%, zaś wartość dochodu czystego powiększałaby się o 129,7%. Również uzyskano by wówczas największą rentowność wynoszącą 130,5%, a wydajność pracy bezpośrednio produkcyjnej wzrosłaby o 4,9%. Przy takim wzroście powierzchni gruntów konieczne byłoby zwiększenie inwestycji o 16,7%, czyli wówczas ogólna ich wartość powinna wynosić 3904 tys. zł. Natomiast planowana wartość produkcji końcowej, kosztów całkowitych i środków trwałych w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych spadłaby odpowiednio o 2,9%, 10,1% i 21,4%, a dochód czysty wzrósłby o 78%.

Wyniki te można by osiągnąć zmniejszając w strukturze zasiewów planu wyjściowego zboża o 8,3% i okopowe o 5,9%, a zwiększając rzepak o 4,3%, motylkowe strączkowe o 6,4% i motylkowe pastewne o 3,5%. Należałoby również powiększyć pogłowie bydła. Liczba krów powinna wzrosnąć o 15 szt., cieląt 2-tygodniowych do dalszej produkcji o 5 szt., sprze-

planów dla różnych wariantów
gruntów w RZD Obory

Tabela 3

Rentow- ność ^a %	Wydajność pracy bez- pośrednio produk- cyjnej zł/rbg ^b	Wskaźniki na 1 ha użytków rolnych				
		produkcja końcowa zł	koszty całkowite zł	dochód czysty zł	środki trwałe zł	inwes- tycje zł
115,0	106,4	13 522	11 798	1 724	56 481	4 969
127,0	112,1	12 896	10 123	2 775	44 588	4 093
128,3	110,1	12 708	9 901	2 807	43 604	4 563
125,2	110,1	12 044	9 618	2 426	42 248	5 238
125,1	110,0	12 167	9 618	2 419	42 197	5 300
130,5	111,6	13 131	10 061	3 069	44 417	4 469

tych.
nio produkcyjnych.

daż cieląt 2-tygodniowych do dalszego chowu powinno się zwiększyć o 1 szt.; należałoby również wprowadzić sprzedaż na opas 16 cieląt 2-tygodniowych. Tym samym trzeba zmniejszyć opas cieląt do 100 kg o 10 szt., ale zwiększyć liczbę cieląt z przeznaczeniem do dalszej reprodukcji w wieku od 2 tygodni do 6 miesięcy o 4 szt., a od 6 do 22 miesięcy o 3 szt., wówczas produkcja jałówek cielných wzrosłaby o 3 szt. Liczba stanowisk dla krów powinna być powiększona o 15, a dla jałowizny o 8 stanowisk.

W tej sytuacji wykorzystanie potencjalnych zasobów siły roboczej byłoby największe w lipcu, sierpniu, wrześniu i październiku, wynosiłoby ono wówczas odpowiednio 94,6, 100, 94,4 i 100%, czyli szczyty zagospodarowania robocizny wystąpiłyby w okresie żniw i wykopków.

Przy zwiększeniu powierzchni gruntów ornych według wariantu V procent trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych wynosiłby 27,6%. Obsada inwentarza żywego w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych równałaby się 46 szt., a główna powierzchnia paszowa na 1 sztukę dużą wynosiłaby 0,76 ha. Produkcja obornika na 1 ha gruntów ornych wynosiłaby 60 q, a produkcja słomy na 1 sztukę dużą równałaby się 35,5 q. Natomiast produkcja końcowa przeliczona w jednostkach zbożowych na 1 ha użytków rolnych równałaby się 33,6 jednostek, z tym że produkcja roślinna wynosiłaby 20,6, a zwierzęca 13,3 jednostek zbożowych. Wyniki te można by osiągnąć zatrudniając 6 robotników bezpośrednio produkcyjnych na 100 ha użytków rolnych (tabela 4).

Pozostałych wariantów możliwości zwiększania powierzchni gruntów ornych w RZD Obory nie rozpatruje się w tej pracy w sposób szczegółowy. Dane liczbowe, które charakteryzują wyniki produkcyjne i ekonomiczne możliwe do osiągnięcia, gdyby zaistniała konieczność powiększania gruntu zgodnie z tymi wariantami, zostały przedstawione w tabelach 3 i 4.

Ogólnie można stwierdzić, że drugim w kolejności co do wielkości planowanych efektów produkcyjnych i ekonomicznych byłyby zarówno wariant I jak i II. Natomiast stosunkowo najmniej korzystne rezultaty uzy-

skiwano by, gdyby zaistniała konieczność zwiększania gruntów w rozpatrywanym przedsiębiorstwie rolniczym zgodnie z wariantem III lub IV.

Tabela 4

Mierniki i wskaźniki organizacji produkcji według optymalnych planów dla różnych wariantów zwiększania powierzchni gruntów w RZD „Obory”

Mierniki i wskaźniki	Jednostki	Maksymalne zwiększenie gruntów w wariantach				
		I	II	III	IV	V
1. Użytki rolne	ha	856,2	888,0	936,7	940,6	868,4
2. Grunty orne	ha	616,2	648,0	696,7	700,6	628,4
w tym:						
kompleks pszenno-buraczany	ha	362,0	202,8	208,0	202,2	290,5
kompleks jęczmienny	ha	137,2	328,2	118,0	127,7	220,9
kompleks żytnio-ziemniaczany	ha	117,0	117,0	370,7	370,7	117,0
3. Trwałe użytki zielone	ha	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
4. Trwałe użytki zielone w użytkach rolnych	%	28,0	27,0	25,6	25,5	27,6
5. Produkcja towarowa na 1 ha użytków rolnych	j. zb.	34,7	33,0	32,2	32,3	33,6
w tym: roślinna	j. zb.	21,6	19,8	19,0	19,0	20,6
zwierzęca	j. zb.	13,1	13,2	13,2	13,3	13,3
6. Inwentarz produkcyjny na 100 ha użytków rolnych	szt. duże	46,3	47,0	48,0	48,0	46,0
7. Główna powierzchnia paszowa na 1 szt. dużą	ha	0,74	0,75	0,69	0,67	0,76
8. Sprzedaż z 1 ha głównej powierzchni paszowej: mleka	l	3 295,0	3 246,0	3 554,0	3 565,0	3 406,0
żywca	kg	115,9	109,1	112,1	112,0	127,3
9. Sprzedaż: jałówek cielných	szt.	13	13	14	15	—
cieląt 2-tygodniowych	szt.	36	53	80	82	38
10. Produkcja obornika na 1 ha gruntów ornych	q	60	60	60	60	60
11. Produkcja słomy na 1 szt. dużą	q	36,3	36,9	35,4	35,2	35,5
12. Robotnicy bezpośrednio produkcyjni na 100 ha uż. rol.	liczba	6,0	6,0	5,6	5,6	6,0
13. Współczynnik stopnia intensywności organizacji produkcji		2,31	2,24	2,16	2,16	2,27
14. Stopień intensywności organizacji produkcji		mało int.	mało int.	mało int.	mało int.	mało int.

Zwiększanie powierzchni gruntów o wielkości mniejsze od optymalnej

W przedsiębiorstwie rolniczym nie zawsze istnieją możliwości maksymalnego zwiększenia powierzchni gruntów. Dlatego na przykładzie wariantu I rozpatrywano, jakie zmiany zachodziłyby w projekcie optymalnym RZD Obory przy zwiększaniu obszaru gruntów o powierzchnię mniejszą niż optymalna.

Badano również, jaki będzie miało wpływ na plan optymalny przekroczenie optymalnej granicy zwiększania powierzchni gruntów przedsiębiorstwa.

W obu wypadkach korzystano z informacji wynikających z analizy współczynników macierzy ostatniego kroku, cen dualnych oraz granic realizacji cen dualnych. Jednak sposób postępowania przy badaniu wymienionych dwu wypadków jest nieco odmienny.

W pierwszym analizowano o ile może wzrosnąć wartość planowanego dochodu czystego wraz ze zwiększeniem powierzchni kompleksu I o 1 ha. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że dochód ten wzrośnie o 10 324 zł, czyli o wartość ceny dualnej dla ziemi kompleksu I (tabela 5).

Tabela 5

Ranga udziału gruntów ornych (w rozbiściu na kompleksy glebowo-uprawowe) w zwiększaniu wartości dochodu czystego wynikającego z optymalnych planów sporządzonych dla RZD Obory, przy założeniu powiększenia powierzchni użytków rolnych zgodnie z wariantem I

Kompleksy glebowo uprawowe	Wzrost dochodu czystego w zł spowodowany zwiększeniem o 1 ha powierzchni gruntów określonego kompleksu glebowo uprawowego, wyrażony ceną dualną wynikającą z planów:								
	wyjściowego	1	2	3	4	5	6	7	8
Pszemno-buraczany I	10 324	9 748	9 517	5 936	3 369	—541	—15 404	—17 353	—28 672
Jęczmienny II	10 810	10 260	10 060	7 700	5 500	1 576	— 7 599	—12 281	—17 650
Żytnio-ziemniaczany III	5 460	5 120	5 020	3 980	2 820	—439	— 8 734	— 9 795	—16 148

Następnie wyznaczono granicę realizacji tej ceny dualnej. Granica ta wynosi 37,6 ha. Tak więc nowa powierzchnia gruntów kompleksu I będzie równa 198 ha + 37,6 ha = 235,6 ha, a ogólny przyrost wartości planowanego dochodu czystego w rozpatrywanym przedsiębiorstwie wyniesie $37,6 \times 10\,324 = 388,2$ tys. zł. Po uzyskaniu tych wyników można przeprowadzić korektę już istniejącego planu optymalnego. Będzie ona dotyczyć zarówno struktury zasiewów i inwentarza, jak również organizacji i ekonomiki RZD Obory. Skorygowany plan uwzględni nową powierzchnię gruntów rolnych tego przedsiębiorstwa wynoszącą: 673,0 ha + 37,6 ha = 710,6 ha, i co najistotniejsze, w tak zmienionych warunkach jest on również optymalny (tabele 6 i 7).

Aby stwierdzić, jakie jeszcze istnieją możliwości zwiększania powierzchni gruntów kompleksu I, należy skorygować w wyjściowym modelu matematycznym obszar tego kompleksu dodając 37,6 ha do wielkości wyjściowej 198 ha i ponownie przeliczyć ten model algorytmem simpleks. Wówczas poza rozwiązaniem optymalnym uzyska się nowe ceny dualne oraz nowe współczynniki macierzy ostatniego kroku. Nowa cena dualna dla ziemi kompleksu I wynosi 9748 zł, a granica jej ważności 14,3 ha. Tak więc powierzchnia gleb kompleksu I wynosząca w nowym planie

**Mierniki i wskaźniki ekonomiczne według optymalnych planów
w RZD Obory**

Kolejny nr planu	Użytki rolne	Wartość w tys. zł				
		produkcja końcowa	koszty całkowite	dochód czysty	środki trwałe	inwestycje
Wyjściowy	673,0	9 100,5	7 940,2	1 160,3	38 012	3 344
1	710,6	9 617,2	8 068,7	1 548,5	38 012	3 344
2	724,9	9 812,6	8 124,7	1 687,9	38 012	3 344
3	752,0	10 176,3	8 232,5	1 943,8	38 012	3 344
4	795,8	10 583,7	8 379,3	2 204,4	38 012	3 344
5	837,0	10 930,4	8 587,2	2 343,2	38 012	3 344
6	856,1	11 040,3	8 667,0	2 373,3	38 172	3 504
7	888,0	11 084,9	8 954,0	2 130,9	38 720	4 052
8	904,0	11 050,6	9 116,2	1 934,4	39 026	3 358

^a Rentowność mierzona stosunkiem wartości produkcji końcowej do wartości kosztów całkowitych

^b Wydajność pracy mierzona stosunkiem wartości produkcji końcowej do liczby roboczogodzin

235,6 ha, zwiększona o 14,3 ha wynosić będzie 249,9 ha, a wartość planowanego dochodu czystego zwiększy się o 139,4 tys. zł ($14,3 \times 9748$).

Postępując w ten sposób można określić granicę strefy racjonalnego zagospodarowania gruntów przez rozpatrywane przedsiębiorstwo oraz bezwzględnie nieracjonalną strefę ich zagospodarowania, uzyskując w każdym z rozpatrywanych wypadków informację mówiącą o konieczności zmiany pierwotnie zaplanowanej organizacji produkcji, tak aby w nowych warunkach produkcja ta była zawsze optymalna (tabele 6, 7 i 8).

Z naszych badań wynika, że dążąc do powiększania wartości dochodu czystego, rozpatrywane przedsiębiorstwo rolnicze może zwiększyć swoją powierzchnię z 673 ha do 856,1 ha użytków rolnych, naturalnie biorąc pod uwagę I wariant zwiększania powierzchni gruntów. Przy takim obszarze przedsiębiorstwo to w stosunku do planu wyjściowego mogłoby powiększyć wartość dochodu czystego o 104,5% i produkcji końcowej o 21,3%. Koszty całkowite wzrosłyby o 9,1%, a wartość środków trwałych i inwestycji odpowiednio o 0,4% i 4,8%. Natomiast wydajność pracy bezpośrednio produkcyjnej wzrosłaby o 5,3%, a przyrost rentowności równałby się 12%.

Osiągając taki wzrost globalnych wyników produkcyjnych i ekonomicznych, wynikających ze zmian organizacji produkcji końcowej w przeliczeniu na jednostkę powierzchni użytków rolnych, zmniejszy się ona o 4,6%. W ten sam sposób liczona wartość kosztów całkowitych i środków trwałych odpowiednio spadnie o 14,2% i 21,1%, ale wartość dochodu czystego wzrośnie o 61,0%.

Tabela 6

przy założeniu różnych powierzchni użytków rolnych
(zgodnie z wariantem I)

Rentow- ność ^a %	Wydażność pracy bez- pośrednio produkcyj- nej zł/rbg ^b	Wskaźniki w zł/ha użytków rolnych				
		produkcja końcowa	koszty całkowite	dochód czysty	środki trwałe	inwesty- cje
115	106,45	13 522	11 798	1 724	56 481	4 969
119	109,80	13 534	11 355	2 178	53 493	4 706
120	110,75	13 536	11 208	2 327	52 438	4 613
124	111,81	13 532	10 949	2 585	50 555	4 447
126	113,94	13 299	10 528	2 771	47 766	4 202
127	112,83	13 059	10 258	2 800	45 415	3 995
127	112,09	12 896	10 123	2 775	44 588	4 093
124	109,56	12 483	10 082	2 402	43 604	4 563
121	107,32	12 224	10 084	2 140	43 170	4 821

tych.
bezpośrednio produkcyjnych.

Zwiększanie powierzchni gruntów o wielkości większe od optymalnej

Gdyby jednak zaistniała konieczność dalszego zwiększania powierzchni gruntów w tym przedsiębiorstwie, najmniejszy spadek wartości dochodu czystego spowoduje zwiększenie powierzchni gruntów jakościowo odpowiadających kompleksowi II. Każdy przejęty hektar tych gruntów obniży wartość tego dochodu o 7599 zł. Tę najmniejszą z możliwych stratę można by spowodować przejmując jedynie 31,9 ha (plan 7 — tabela 5 i 7). Natomiast gdyby dalej zwiększyć powierzchnię kompleksu I o 16,0 ha, strata w przeliczeniu na każdy hektar wyniosłaby 15 404 zł.

Wynika z tego, że zwiększając powierzchnię gruntów zgodnie z wariantem I (tabela 2), granicą racjonalnego ich zagospodarowania (z punktu widzenia osiągnięcia przyrostu globalnej wartości dochodu czystego) jest 856,1 ha. Każde zwiększenie obszaru ponad tę powierzchnię spowoduje bezwzględnie nieracjonalne jej zagospodarowanie. Powodem tego są ograniczenia uniemożliwiające dokonanie takich zmian w organizacji produkcji, które powodowałyby wzrost przyjętego w badaniach kryterium celu. Tak więc po przekroczeniu 856,1 ha każda zmiana w organizacji produkcji musi spowodować zmniejszenie globalnej wartości dochodu czystego.

Poza tym, na podstawie opisanego przykładu można stwierdzić, że efektywność produkcyjna i ekonomiczna zagospodarowania ziemi jest różna w kolejnych etapach jej przejmowania.

W miarę stopniowego przyłączania określonych ceną dualną powierzchni użytków rolnych, rosną koszty krańcowe, a maleje krańcowy dochód

Tabela 7

Krańcowe wartości kosztów całkowitych i dochodu czystego według optymalnych planów sporządzonych dla RZD „Obory” przy założeniu zwiększania powierzchni użytków rolnych zgodnie z wariantem I

Kolejny etap zwiększania powierzchni gruntów	Użytki rolne wyjściowe	Wzrost dochodu czystego spowodowany zwiększeniem powierzchni użytków rolnych o 1 ha, wyrażony ceną dualną zł	Granica zwiększania powierzchni użytków rolnych przy założeniu chowania ważności ceny dualnej ha	Użytki rolne po zwiększeniu gruntów do granicy realizacji ceny dualnej ha	Planowane zagospodarowanie przejętych gruntów spowoduje:			
					Przyrost (Δ) w tys. zł			
					produk- cja koń- cowa	koszty całko- wite	dochód czysty	krańco- wy dochód czysty ^b
1	673,0	10 324	37,6	710,6	516,7	128,5	388,2	3,02
2	710,6	9 748	14,3	724,9	195,4	56,0	139,4	2,49
3	724,9	9 517	27,1	752,0	365,7	107,8	257,9	2,39
4	752,0	5 936	43,9	795,8	407,4	146,8	260,6	1,78
5	795,8	3 369	41,2	837,0	346,7	207,9	138,8	0,67
6	837,0	1 576	19,1	856,1	109,9	79,8	30,1	0,38
7	856,1	-7 599	31,9	888,0	44,6	287,0	-242,4	-0,84
8	888,0	12 281	16,0	904,0	-34,3	172,2	-196,5	-1,21

^a Koszt krańcowy = Δ kosztów całkowitych

Δ produkcji końcowej

^b Dochód krańcowy = Δ dochodu czystego

Δ kosztów całkowitych

Tabela 8

Mierniki i wskaźniki organizacji produkcji według optymalnych planów
sporządzonych dla RZD „Obory” przy założeniu zwiększania powierzchni użytków
rolnych zgodnie z wariantem I

Mierniki i wskaźniki	Jed- nostki	Plan wyjścio- wy	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6	Plan 7	Plan 8
1. Użytki rolne	ha	673,0	710,6	724,9	752,0	795,8	837,0	856,1	888,0	904,0
2. Grunty orne	ha	433,0	470,6	484,9	512,0	555,8	597,0	616,1	648,0	664,0
w tym: kompleks pszen- no-buraczany		198,0	235,6	249,9	277,0	320,8	362,0	362,0	362,0	362,0
kompleks jęcz- mienny		118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	137,1	169,0	185,0
kompleks żytnio- -ziemniaczany		117,0	117,0	117,0	117,0	117,0	117,0	117,0	117,0	117,0
3. Trwałe użytki zielone	ha	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
4. Trwałe użytki zielone w użytkach rolnych	%	35,7	33,8	33,1	31,9	30,2	28,7	28,0	27,0	26,5
5. Produkcja towarowa na 1 ha użytków rolnych	j. zb.	37,5	37,2	37,0	36,8	35,9	35,1	34,7	34,7	34,6
w tym: roślinna		21,0	21,6	21,7	22,1	22,0	21,8	21,6	22,2	22,0
zwierzęca		16,5	15,6	15,3	14,7	13,9	13,3	13,1	12,5	12,6
6. Inventarz produkcyjny na 100 ha użytków rolnych	szt. duże	56,8	53,7	52,7	50,8	48,0	45,6	46,3	46,9	47,1
7. Główna powierzchnia pa- szowa na 1 szt. dużą	ha	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,75	0,74	0,77	0,80
8. Sprzedaż z 1 ha głównej powierzchni paszowej:										
mleka	litry	3 645	3 645	3 645	3 645	3 645	3 395	3 295,0	3 144	3 038
żywca	kg	141,8	141,8	141,8	141,8	141,8	132,1	115,9	105,6	99,9
9. Sprzedaż:										
jałówek cielnych	szt.	—	—	—	—	—	—	43,0	43,0	43,0
cieląt 2 tygodniowych	szt.	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	36,0	53,0	62,0
10. Produkcja obornika na ha gruntów ornych	q	83,0	76,0	74,0	70,0	65,0	60,0	60,0	60,0	60,0
11. Produkcja słomy na 1 szt. dużą	q	30,7	34,1	36,1	34,2	37,4	36,6	36,3	35,6	34,9

чысты. Остатнім этапам рэцанальнага загаспадаравання грунтў ёсць этап 6, у якім прылучаюцца 19,1 га (табела 7).

Заміраючы далей звыкшаць паверхню ўжыткў ролных РЗД Обо-ры о 31,9 га, трэба сід лічыць з тым, жэ кошты краўцовыя взыросна до 6,43 тыс. зл, а краўцовы дохад чысты бэдые ўемяны (—0,84 тыс. зл). На тым этапе звыкшэння паверхні грунтў вкращаюцца ў фазэ бэз-взыгледнае нэрэцанальнага іх загаспадаравання, панаваж прырост про-дукцыі о 1 зл паводуе прырост коштаў о 6,43 зл, а прырост коштаў о 1 зл выводуе краўцову страту ў велькасці 0,84 зл.

Прылучаючы да тэго прэдыпрыемства наступных 16 га яшчэ бар-дыей пэглэбід тэ нэкорыстную сытуацыю, панаваж вавчас прырост кош-тў о 4,73 зл спаводуе спадек прэдыкцыі о 1 зл, а ввеч краўцовая страта взынесіе втэды 1,21 зл.

Вніоскі

Прэдыставіоны спосаб пастэпавання можэ дастарчаць нэзбэдыных ін-фармацыі о закарсе і можлівасціах загаспадаравання грунтў прэз акрэслэныя прэдыпрыемства ролнічыя. Налэжы зауважыць, жэ ў баданіах тых брано пад увагу прэдыпрыемства, ў якім аналізавано ў спосаб мадэлявы skutki взыкаючыя зэ звыкшэння яго паверхні пры акрэс-лэных залажэніах. Нэ свідэчы тэ аднак о тым, жэ застысаваная мэтэда нэ можэ бэць брана пад увагу ў выпадках бардыей агаўных, тзн. гды паза грунтамі змяняюцца сія іннэ сродкі прэдыкцыі, нп. сіла робоча.

Рэасумуючы, трэба зазначыць, жэ взынікі так правадзэных бадань мога служыць до эканамічнай аргумэнтацыі узасыадняючы рэцанальнае пла-наванне звыкшэння паверхні грунтў ў прэдыпрыемствах ролні-чыых заўроўно адно- як і вельоаб'ектавых. Мога бэць взыкорыстываныя з аднаей строны прэз кіравніцтва прэдыпрыемства, з адрагей заў прэз чынынікі звыржчннэ. Елімінаючы аны прэсыланкі суб'ектыўныя на рэчэ аб'ектыўнага рахунку эканамічнага.

Пожа тым апісаны ў тым апрацаваніу спосаб пастэпавання можэ бэць взыкорыстаны ў баданіах адычаючых акрэслэння аптымальнаей паверх-ннэ гаспадарства пры рэзпатрываніу рэзной ілаасці і якасці взыступяю-чыых ў ным сродкаў прэдыкцыі, сілы робочэй і інных аграічэнь.

Взынікі так правадзэных бадань мога бэць барды прыаатнае плані-стам для сзыбкэй мадыфікацыі планў аптымальных і взытчыання кіе-рункаў далсэй адыаўласносці гаспадарчэй прэдыпрыемств ролнічыых ў мларэ змянах заааадыаючых ў іх паверхні.

ЯН ГАЕВСКІ

Інстытут эканаміккі сэльскага хазяйсва
Варшава

ПЛАНИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ЗЕМЛИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

р е з ю м е

Іспользуа інфармацыю, ааоруаю мажно палучыць падрабна аналізуючы коэфф-цыенты матрыцы пэслэдняга шага, двойствэнныя ааенккі і прэдывэа расаэт, алаючыа

возможность обозначения границы важности и реализации двойственных цен. исследовано:

- до каких границ можно планировать увеличение площади земельных угодий в сельском предприятии, чтобы получить максимальный рост принятого критерия цели;
- от какого момента увеличение площади земельных угодий причинится к снижению стоимости критерия цели;
- как будет планироваться эффективность очередных этапов увеличения площади земельных угодий.

Также доказано, что чаще всего применяется форма составления математической модели сельскохозяйственного предприятия, необходимого при употреблении линейным программированием не обеспечивает требований, которые должны быть исполнены при решении этих проблем. В настоящее время всеобщие построенные модели планируют постоянность агро- и зоотехнических ограничений, помогающих рациональному ведению хозяйства. В случае растениеводческой продукции эти ограничения применяются только к существующей площади земельных угодий данного предприятия и выступают в качестве т.н. свободных выражений. При исследовании возможностей увеличения земельных угодий такой охват математической модели не достаточен, таким образом предложен другой способ его строения. Этот новый охват не изменяет настоящего содержания и в дальнейшем отвечает моделированию чаще всего применяемому. Однако новый способ представления в этой разработке устраняет исправильности, вытекающие из применений до сих пор модели потому, что ограничения которые должны изменять свою стоимость вместе с изменением площади земельных угодий, не отнесены к постоянным а как изменяющиеся сохраняющие единственно постоянные между собой пропорции.

JAN GAJEWSKI

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

PLANNING OF THE OPTIMUM EXPANDING OF LAND AREA IN AGRICULTURAL ENTERPRISE

Summary

Using the findings obtainable in detailed analysis of the coefficients of final step matrix, the dual estimations and performing a calculus for determination of the limits of validity and realization of dual prices, it was studied the following questions:

1. What are the limits to which land area can be expanded in planning to obtain maximum increase in the assumed target criterion.
2. From which moment the expanding of land area will result in decreased value of target criterion.
3. What will be the planned effectiveness in successive stages of expanding land area.

In an attempt to answer the questions mentioned above the hitherto generally accepted form of constructing mathematical model of an agricultural enterprise, which, is indispensable in linear programming, was found to be dissatisfactory, as in the models constructed recently for efficient farming the limiting factors in plant and animal production have been assumed to be constant. Thus, in plant production the limiting factors have been adjusted merely to the area of arable land in the actual possession of a given farm, and appeared as the so called free terms. When investigating a possibility of expanding the land area such a formulation of the mathematical model proved to be insufficient, so it was suggested some other way of its construction.

In the suggested new form of mathematical model discussed in the present paper, the limiting factors (the values of which must be different with the alteration of land area) are treated not as constants but as variables that merely retain constant proportions between themselves but the subject remains unchanged and still corresponds with the model generally accepted hitherto.

MAREK URBAN
Akademia Rolnicza
Wrocław

PRZYDATNOŚĆ METODY PROGRAMOWANIA LINIOWEGO W ROLNICTWIE

Na temat przydatności metod matematycznych, a w szczególności programowania liniowego, do optymalnego planowania produkcji w gospodarstwach rolnych słyszy się często krańcowo różne opinie. Jedni wypowiadają się o tej metodzie w samych superlatywach, nie dostrzegając żadnych niedostatków, na jakie ewentualnie należałoby zwracać uwagę przy jej zastosowaniu, drudzy zaś widzą w niej tylko same niedomogi, które czynią ją nieprzydatną dla rolnictwa.

Jak zwykle, „wszystki krańcowe poglądy zawierają ten sam błąd, znany pod nazwą „*tertium non datur*”.

O metodzie programowania liniowego można powiedzieć, że przy przyjęciu pewnych warunków przydatna jest do rozwiązywania określonych problemów. Jeżeli nasze żądania w stosunku do niej nie przekroczą tego, co zgodnie z przyjętymi warunkami może dać, to wówczas będzie można stwierdzić jej przydatność. W przeciwnym wypadku ocena jej, jak zresztą i wszystkich innych metod, wypadnie negatywnie.

Wydaje się, że najlepiej będzie, jeśli choć pociętnie rozpatrzmy zarzuty wysuwane przeciwko tej metodzie. Wszystkie zarzuty można podzielić na dwie grupy. Jedna z nich zawiera zarzuty po prostu nieprawdziwe. Ich istnienie można wyjaśnić dwoma przyczynami. Są nimi: niezajomość metody oraz emocjonalny opór przed czymś, co jest nowe. Na drugą grupę składają się zarzuty prawdziwe, które są jednak niewłaściwie interpretowane.

Tylko dokładna znajomość istoty metod matematycznych oraz analiza wysuwanych przeciwko nim zarzutów może z jednej strony zachęcić do korzystania z nich, a z drugiej — uchronić od popełnienia błędów przy ich stosowaniu.

Zacniemy od rozpatrzenia zarzutów, jakie zaliczyliśmy do pierwszej grupy.

Warto przypatrzeć się argumentom, którymi posługują się przeciwnicy matematycznego programowania w rolnictwie. Operują oni głównie dwoma argumentami.

Pierwszy z nich głosi, że nie dysponujemy w rolnictwie danymi, jakie są potrzebne przy stosowaniu tych metod. Drugi bierze pod uwagę specyfikę rolnictwa, charakteryzującą się dużą zmiennością warunków produkcji zarówno w przestrzeni, jak i w czasie i twierdzi, że dlatego produkcja rolna w ogóle nie posiada tego typu danych, jakich wymaga oma-

miana metoda. Twierdzą, że projekt zbudowany tymi metodami nigdy w zasadzie w praktyce się nie sprawdzi.

Przytoczone argumenty sprowadzają się, mówiąc inaczej, do dwóch stwierdzeń, a mianowicie:

— w sferze produkcji rolnej nie znamy danych, jakich wymagają metody matematyczne;

— biorąc pod uwagę specyfikę tej dziedziny wytwarzania, danych takich nigdy nie będzie.

Otóż jeżeli chodzi o pierwsze stwierdzenie, to w istocie rzeczy sprowadza się do zarzutu, że metody matematyczne wymagają dobrych, czyli prawdziwych danych wyjściowych. Na ten zarzut można ogólnie odpowiedzieć, że tego rodzaju dane niezbędne są przy wszystkich metodach planowania.

Przyznać tu jednak, wypada, że jakoś danych, a przede wszystkim stopień ich prawdziwości, odgrywa większą rolę przy posługiwaniu się metodami matematycznymi i elektroniczną techniką obliczeniową. W tym bowiem przypadku cały tok liczenia jest poza kontrolą człowieka. Na podstawie końcowego wniosku, jaki się otrzymuje, trudno ocenić czy po drodze nie został popełniony istotny błąd merytoryczny (np. w ograniczeniach). I tu rzeczywiście błąd w danych wyjściowych może prowadzić do absurdalnych rozwiązań, które od strony czysto formalnej są w porządku.

Przy tradycyjnym zaś sposobie planowania człowiek ma przegląd obliczeń w każdej ich fazie i dlatego może wyeliminować w trakcie liczenia oczywiste błędne założenia i w ten sposób nie dopuścić do absurdalnych rozwiązań.

Wszystko to oczywiście jest prawdą, ale nie oznacza to, że z przytoczonych powodów należy zrezygnować z metod matematycznych. Te ostatnie stwarzają bowiem takie możliwości w planowaniu (między innymi optymalizowanie), jakich metody tradycyjne nie posiadają. Metody matematyczne dają nieporównanie większe korzyści, ale jak to zwykle bywa, stawiają większe wymagania.

Jest to zjawisko normalne, stale towarzyszące postępowi. nigdy nie było i również w tym wypadku nie może być powodem do rezygnacji z postępu w dziedzinie planowania. Poza tym warto zauważyć, że nie wada, ale zaletą metod matematycznych jest to, że zmuszają do opracowania prawdziwych danych.

Drugi argument sugeruje, że prognozowanie matematyczne przydatne jest tylko tam, gdzie produkcja odbywa się przy stałych, sztucznie stworzonych warunkach produkcji, jak np. w przemyśle. W warunkach takich ustalone są ściśle parametry techniczne, gdyż stosunki, według jakich przetwarza się surowce na gotowe produkty, są przy danej technologii stałe.

W rolnictwie, jak wiadomo, jest zupełnie inaczej. Tego typu stałych parametrów technicznych nawet przy tej samej technologii produkcji nie ma i dlatego, jak niektórzy dowodzą, metody matematyczne nie są w rolnictwie przydatne.

Również i ta argumentacja nie odpowiada istocie rzeczy. Po pierwsze należy zwrócić uwagę, że i ten zarzut nie odnosi się tylko do metod matematycznych, ale do wszystkich innych, a więc i tradycyjnie dotychczas stosowanych. Prawdą natomiast jest, że w rolnictwie nie występują stałe parametry techniczne, jak np. w przemyśle, i to nie dlatego, że ich do-

tychczas nie opracowano, ale że parametry tego typu po prostu nie istnieją. Jest zrozumiałe, że parametr, opracowany nawet najbardziej precyzyjnie, uzyskany został w określonych warunkach, na które złożył się układ czynników mogących się już nigdy nie powtórzyć. Naśladowanie przemysłu, wyrażające się w tym wypadku szukaniem w rolnictwie stałych, stale i ściśle sprawdzających się technicznych parametrów, jest zwykłym nieporozumieniem. Ale to wcale nie oznacza, że rolnictwo nie dysponuje parametrami technicznymi o charakterze zgodnym ze specyfiką produkcji rolnej.

Warto więc tu zaznaczyć, że fakt niewystępowania stałych i ściśle parametrów równoważony jest w znacznej mierze tym, że w rolnictwie nie jest konieczne surowe przestrzeganie reżimu produkcyjnego, jak ma to miejsce w przemyśle. W rolnictwie dopuszczalna jest pod względem pewna tolerancja, gdyż niewielkie uchybienia od norm nie mają wpływu na wynik produkcji.

Nie można więc mówić o specyfice rolnictwa w sensie tylko negatywnym (brak stałych parametrów), ale należy mówić o jej stronie pozytywnej (tolerancja w reżimie technologicznym).

Od dawna wiadomo, że wszelkie parametry techniczne w rolnictwie mają charakter statystyczny, a sprawozdawczość w praktyce zbudowanych na ich podstawie projektów ma też charakter statystyczny. Prawdopodobieństwo sprawdzenia się takiego projektu można oczywiście obliczyć. Wszystko to jednak mieści się w specyfice rolnictwa i nie ma nic wspólnego z metodami planowania.

Przeciwnicy stosowania programowania liniowego w rolnictwie, a zwłaszcza przy sporządzaniu planów gospodarczego urzędnika PGR, operują jeszcze trzecim argumentem. Mówią o tym, że na skutek specyfiki produkcji rolnej, przebiegającej w bardzo zmiennych warunkach, o wynikach gospodarstwa decyduje jego kierunek, a nie plan. Wskazują przy tym na znany fakt, że znakomita większość sporządzonych w przeszłości planów albo w ogóle nie była realizowana, albo były one korygowane przez kierowników gospodarstw. Opierając się na tym poglądzie, jego zwolennicy uważają, że główną osobą przy sporządzaniu planów gospodarczego urzędnika dla państwowego gospodarstwa rolnego powinien być jego kierownik, od którego, jak mówią, wszystko zależy, gdyż będzie przecież ten plan realizować. Trudno jednak przyjąć, że istnieje możliwość takiego przeszkolenia wszystkich kierowników PGR, aby mogli sporządzać plany przy pomocy programowania liniowego.

Jesteśmy dalecy od niedoceniań roli kierownika w każdym przedsiębiorstwie, w tym również i rolniczym. Niemniej jednak uważamy, że najlepszemu kierownikowi potrzebny jest dobry, czyli optymalny plan. Co więcej, można stwierdzić, że im kierownik ma wyższe kwalifikacje, tym opracowany dla jego gospodarstwa optymalny plan produkcji ma większe szanse pełnej realizacji.

Całość zresztą rozumowania przeciwników optymalnego programowania w rolnictwie wydaje się tylko na pozór słuszna, a w obecnej rzeczywistości jest po prostu nieaktualna.

W przeszłości, gdy gospodarstwa były obszarowo względnie małe (400—500 ha), asortyment środków produkcji skromny, a technologie produkcji rzadko zmieniane, dobrzy kierownicy mogli nieźle gospodarować bez specjalnych projektów.

W słabo rozwiniętej dziedzinie produkcji, gdy warsztat pracy ma charakter rzemieślniczy, nie są potrzebne specjalne projekty techniczne, w tym również i urządzeniowe, lecz wystarczy dobry rzemieślnik. W miarę jednak rozwoju danej dziedziny wytwarzania, gdy w miejsce warsztatów rzemieślniczych pojawia się fabryczny, wielkoprzemysłowy sposób wytwarzania, rzemieślnik, nawet najlepszy, staje się bezradny. Pojawia się konieczność sporządzania szczegółowych projektów technicznych. Nikt chyba dotychczas nie słyszał, aby urządzenie jakiejś fabryki zostawiono do uznania dyrektorowi, tłumacząc to tym, że przecież dyrektor będzie tą fabryką zarządzać. Jak wiadomo, dzieje się zupełnie inaczej. Specjaliści w danej dziedzinie opracowują technologię wytwarzania, urządzenie fabryki i wiele innych szczegółów z zakresu organizacji produkcji i pracy, a dyrektor zarządza fabryką w oparciu o dokumentację techniczną.

Jeśli zaś chodzi o gospodarstwa PGR, to można chyba stwierdzić, że obecna ich reorganizacja to właśnie przejście od rzemieślniczego do, jeśli można tak powiedzieć, wielkoprzemysłowego sposobu wytwarzania. Dla tego nowego stadium organizacyjnego, to jest dla nowo tworzonych wielkich gospodarstw rolnych, niezbędna jest, podobnie jak ma to miejsce w przemyśle, dokumentacja techniczna w postaci odpowiedniego projektu gospodarczego urządzenia.

Nie wymaga chyba żadnego dowodu twierdzenie, że w tej nowej sytuacji nie można, tak jak dawniej, całości skomplikowanego problemu organizacji produkcji i przedsiębiorstwa zostawić w gestii dyrektora, nawet gdy jest to rolnik najwyższej klasy. Umiejętność urządzenia gospodarstwa jest to pewna oddzielna specjalność, która nie pokrywa się z zawodem rolnika w zwyczajowym znaczeniu tego terminu. Pozostawienie na barkach dyrektorów organizacji dużych przedsiębiorstw, w których mają zostać zrealizowane wielusetmilionowe inwestycje, to nie uzasadnione duże ryzyko. Nigdy dotychczas projekty gospodarczego urządzenia nie były tak potrzebne, wręcz niezbędne, jak obecnie. Chodzi tylko o to, aby sporządzone były projekty właściwe, czyli optymalne, które można opracować tylko przy pomocy metod matematycznych i elektronicznej techniki obliczeniowej.

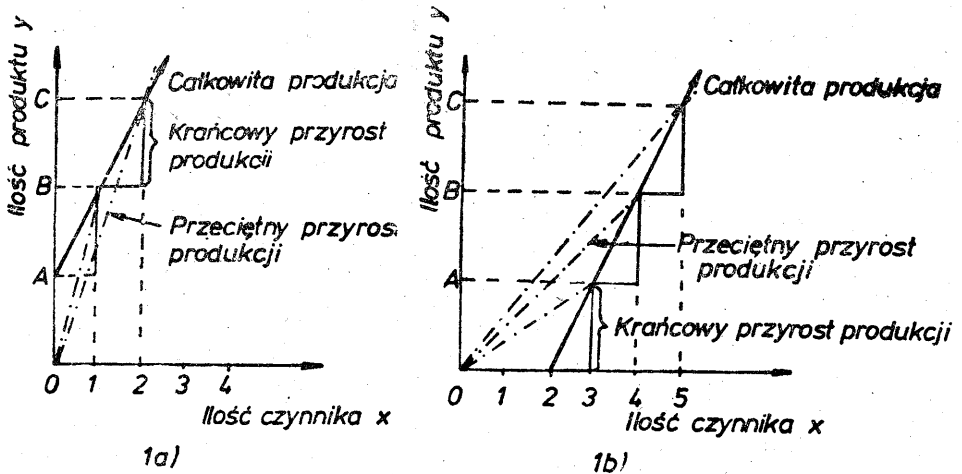
Obecnie omówimy zarzuty, jakie zaliczone zostały do drugiej grupy. Są to słuszne uwagi, które niewłaściwie interpretowane używane są jako dowody rzekomej nieprzydatności programowania liniowego dla rolnictwa. Wchodzą tu w rachubę ogólnie znane założenia, na których opiera się interesująca nas metoda.

Zasada liniowości

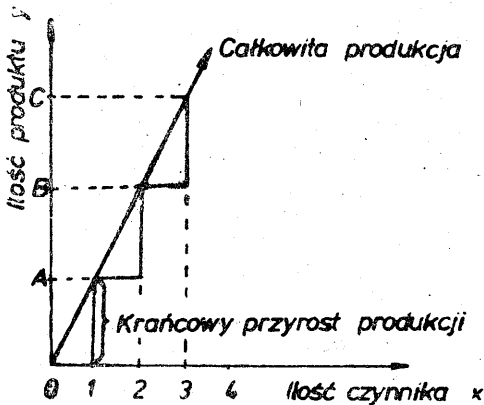
Procesy produkcyjne w rolnictwie nie przebiegają według funkcji liniowych, dlatego przeciwnicy tej metody twierdzą, że nie jest ona przydatna dla rolnictwa.

Sprawa ta wymaga bliższego wyjaśnienia. Otóż podstawowa kategoria, jaką operuje metoda, a więc działalności produkcyjne, charakteryzują się rzeczywiście stałą kombinacją środków produkcji oraz stałym stosunkiem między nakładem a produktem (nakład — produkt). Dla takiej działalności produkcyjnej nie istnieje żadna zmiana w zestawie czynników produkcji. Gdy ma miejsce taka zmiana, wówczas mamy już do czynienia z inną

działalnością, z innym procesem produkcyjnym, który może się zmienić tylko pod względem rozmiaru (poziomu), jak to pokazano na rys. 1a i 1b, lub według półprostej, mającej swój początek w punkcie początkowym układu współrzędnych, jak na rysunku 2.



Rys. 1. Wykresy liniowe funkcji produkcji nie przebiegające przez początek układu osi współrzędnych (dwa różne przypadki)



Rys. 2. Wykres liniowej funkcji produkcji przechodzący przez początek układu osi współrzędnych

Jak widać na rysunku, liniowość działalności produkcyjnej oznacza, że przy zmianach w poziomie produkcji przychody rosną liniowo, tzn. proporcjonalnie do nakładów.

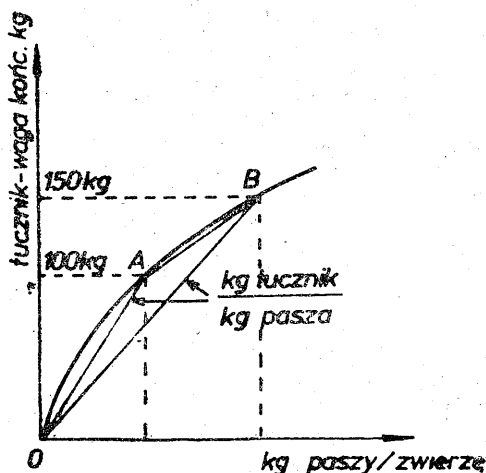
Przy tej okazji warto zwrócić uwagę, że podane wyżej określenie używanej w programowaniu liniowym kategorii działalności produkcyjnej odpowiada też definicji liniowej funkcji produkcji, gdyż i w tej ostatniej stosunek między nakładem a uzyskanym produktem jest stały. Niemniej

jednak między tymi kategoriami jest istotna różnica, o której nie wolno zapominać.

Otóż przy liniowej funkcji produkcji wielkość produkcji zależy od takiego czynnika produkcji, który jest zmienną niezależną ($y = f/X_1/X_2/X_3 \dots \dots \dots, X_n$) i w ten sposób zmiany w produkcji odbywają się przy zmiennych ilościowych stosunkach między nakładami. Natomiast zmiany w poziomie produkcji w ramach programowania liniowego zachodzą przy stałym ilościowym stosunku w zestawie nakładów. Z tej istotnej różnicy należy dokładnie zdawać sobie sprawę.

Po tej niezbędnej dygresji wracamy do sprawy użyteczności metody programowania liniowego, przyznając, że w rzeczywistości znakomita większość procesów produkcyjnych przebiega w rolnictwie według funkcji nieliniowych. Nasuwa się tu pytanie czy te zależności produkcyjne można opisać przy pomocy funkcji liniowych. Stwierdzamy, że można to uczynić w wielkim przybliżeniu, mianowicie w ten sposób, że rzeczywistą funkcję produkcji podzielić na cząstkowe procesy liniowe. Chodzi tu tylko o to, aby każdy z tych cząstkowych procesów był rzeczywiście liniowy, albo miał przebieg bardzo zbliżony do liniowego.

Reisch¹ przytacza na ten temat przykład z tuczu świń, charakteryzujący się nieliniową funkcją produkcji przedstawioną na rys. 3 w postaci krzywej OAB.



Rys. 3. Kombinacja dwóch działalności produkcyjnych

Jak wiadomo, ilość zboża i białka potrzebnego do uzyskania 1 kg przyrostu tuczniaka o końcowej wadze żywej 100 kg jest mniejsza niż przy tuczu do 150 kg. Jeżeli nawet przyjąć, że dla obu tuczniaków potrzebna jest taka sama powierzchnia legowiska, to w rachunku optymalizacyjnym muszą być rozpatrzone oddzielnie, jako dwie różne działalności produkcyjne, gdyż wykazują różne stosunki input — output. I tak, jedną działal-

¹ Zehrberg, Reisch: Wirtschaftslehre der landwirtschaftlichen Produktion, München, Basel, Wien 1964.

nością produkcyjną będzie „uzyskanie tucznika 100 kg”, drugą zaś „uzyskanie tucznika 150 kg”.

Na rys. 3 pokazano rozdzielenie nieliniowej funkcji produkcji „uzyskanie tuczników przy różnych nakładach paszy” na dwa liniowe procesy cząstkowe: OA i AB . Tą drogą w sposób przybliżony opisano funkcję nieliniową dwiema funkcjami liniowymi. Zrozumiałe jest, że im więcej takich cząstkowych procesów zostaje wyodrębnionych, tym dokładniej opiszemy rzeczywistą funkcję nieliniową.

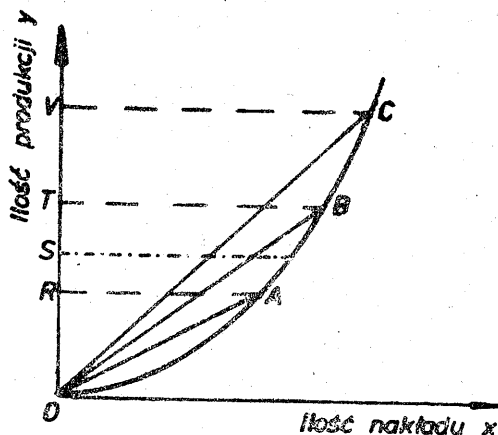
Warto tu wspomnieć, że uchwycenie rzeczywistych stosunków produkcyjnych jest w praktyce łatwiejsze przy pomocy funkcji liniowych niż przy pomocy nieliniowych. Jeżeli np. w przytoczonym przykładzie tuczu świń uwzględnić jeszcze jakość żywca, a więc zmienną cenę w zależności od wagi tucznika, to wówczas można rozpatrywać jako oddzielne działalności produkcyjne uzyskanie tuczników w poszczególnych klasach wagowych.

Reisch zwraca słusznie uwagę, że ograniczenie rozpatrywania funkcji produkcji do określonych jej punktów jest konieczne przede wszystkim wtedy, kiedy znana jest tylko skromna ilość zależności input-output całej funkcji produkcji. Jak dotychczas, ten właśnie wypadek jest w produkcji rolniczej raczej regułą.

Oprócz tego w praktyce bardzo często zdarza się taka sytuacja, że istnieje sporo alternatywnych, z punktu widzenia technicznego w dużym stopniu ustalonych działalności produkcyjnych.

W takiej sytuacji lepiej ujmijmy rzeczywistość rozpatrując takie działalności jako oddzielne procesy produkcyjne niż przez opisanie w postaci funkcji ciągłej. W pierwszym przypadku istnieje jeszcze poza tym możliwość wstępnej selekcji wchodzących w grę działalności.

Można stwierdzić, że w znakomitej większości wypadków ujęcie rzeczywistości nieliniowych stosunków produkcyjnych przez programowanie liniowe nie sprawia takich trudności, jak sądzą przeciwnicy tej metody. Są oczywiście wypadki, kiedy występują poważne trudności. Mają one miejsce np. wtedy gdy w grę wchodzi proces produkcyjny ze wzrastającymi krańcowymi przyrostami. Przykład taki przedstawia — krzywa OC na rys. 4, która została podzielona na cząstkowe procesy opisane prostymi: OA , OB , OC .



Rys. 4. Ujęcie stosunków produkcyjnych ze wzrastającym krańcowym przyrostem

Gdy w takiej sytuacji wysokość produkcji ograniczona zostaje przez jakiś czynnik produkcji do wysokości $Y = OB$, wówczas przy programowaniu liniowym zostanie wybrany proces najbardziej pożądany, a więc OC . Jest to niestety wybór fałszywy, gdyż z tą prostą związana jest krzywa produkcji, którą można osiągnąć, gdy rozmiar produkcji osiąga wielkość $Y = OV$. Prawidłowe rozwiązanie powinno tak wyglądać, że na początku musi zostać wprowadzony do planu (znak $:$ $=$) proces produkcyjny do rozmiaru OR , a następnie można dopiero przejść do uwzględnienia procesów od A do B i od B do C . I właśnie tu występują trudności, do przezwyciężenia których nie ma żadnej bezpośredniej metody.

Fakt ten oczywiście nie dyskwalifikuje całej metody programowania liniowego, lecz tylko wskazuje na konieczność jej rozumnego i elastycznego wykorzystania.

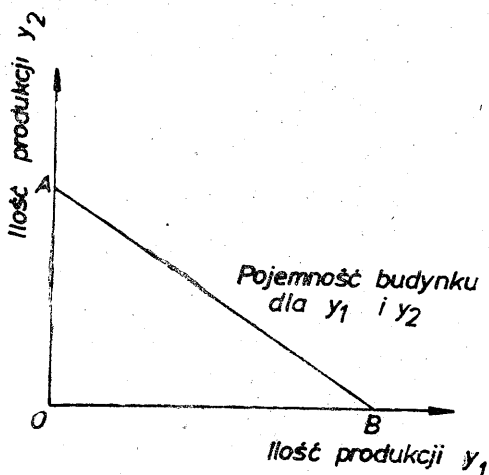
Nawet w przytoczonym przykładzie przybliżone do optymalnego rozwiązania można znaleźć w następujący sposób. Gdy punkt ograniczający rozmiar produkcji leży blisko V , wtedy, jednak jakby zastępczo przyjmujemy proces OC , a do otrzymanego planu wprowadzamy odpowiednią korektę. Gdy punkt ograniczający leży zbyt nisko, to zaczynamy rozwiązanie problemu od nowa przy uwzględnieniu procesu OB , a następnie (gdyby istniała potrzeba) znów od nowa dla procesu OA itd. Jest to oczywiście droga żmudna i dająca wyniki tylko w przybliżeniu optymalne. Przy procesach produkcyjnych o malejących, krańcowych przyrostach trudności tych nie ma ze zrozumiałych względów.

Niezależność funkcji produkcji

W programowaniu liniowym poszczególne funkcje produkcji występują jako niezależne od siebie. Inaczej mówiąc, oznacza to, że stałe (parametry) w równaniach, jakie te funkcje opisują, pozostają takie same i mogą być zastosowane razem, lub oddzielnie. W liniowym modelu z góry przyjęto, że wszystkie działalności produkcyjne są od siebie niezależne, że nie ma żadnych zależności między procesami produkcyjnymi, jakie reprezentują. Założenie to związane jest z innym, a mianowicie z tym, które mówi o stałych krańcowych stopach substytucji między alternatywnymi działalnościami produkcji. Tego typu stosunki substytucyjne obrazuje graficznie linia prosta, jak na rys. 5.

Niech Y_1 i Y_2 na rys. 5 oznaczają dwie grupy bydła opasowego o różnym okresie opasu. Jeżeli pytamy, jak istniejący budynek może być najlepiej wykorzystany, to odpowiedź daje linia substytucji AB . Zawiera ona wszystkie możliwe kombinacje obu wymienionych grup bydła — od wyłącznego zastosowania działalności Y_1 (wówczas $Y_2 = 0$), przez wiele możliwości kombinacji obydwu grup, do wyłącznego zastosowania Y_2 (wówczas $Y_1 = 0$). Przy z góry przyjętej wielkości budynku nie ma możliwości wyjścia z rozmiarem produkcji poza linię substytucji AB .

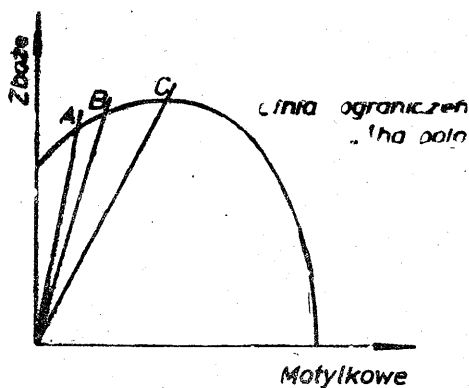
Ale w rzeczywistości w rolnictwie mają miejsce również i inne stosunki substytucyjne, które charakteryzują się tym, że krańcowa ich stopa substytucji nie jest wielkością stałą. Stosunki takie mają miejsce wtedy, gdy procesy produkcyjne nie są od siebie niezależne, ale wręcz odwrotnie — istnieje między nimi ścisły związek. Powszechnie znany jest komple-



Rys. 5. Pojemność budynku jako ograniczający czynnik produkcji

mentarny stosunek między produkcją roślin motylkowych i zbożowych przy niskim poziomie nawożenia. Wiadomo, że rozszerzenie (do określonych granic) w strukturze zasiewów w gruntach ornych uprawy roślin motylkowych prowadzi zarazem do zwiększonej produkcji (ziarna) zbóż.

Nasuwa się oczywiście pytanie, czy do tego rodzaju komplementarnych stosunków substytucji może być zastosowane programowanie liniowe. Na pytanie to odpowiadamy twierdząco. Sposób postępowania wyjaśniamy na rys. 6.



Rys. 6. Przykład stosunków komplementarnych

Wymieniony komplementarny stosunek między działalnościami produkcyjnymi: motylkowe i zboża rozpatrujemy w postaci szeregu niezależnych kombinacji tych działalności. Na rys. 6 kombinacje te scharakteryzowane są przez odcinki: OA, OB i OC. Odpowiadają im następujące kombinacje obu gałęzi w postaci różnych zmianowań. I tak zmianowanie: zboże-zboże-zboże-motylkowe odpowiada OA, zboże-zboże-motylkowe odpowiada OB, a zboże-zboże-motylkowe-motylkowe odpowiada OC.

Gdy krzywa produkcji na rys. 6 charakteryzuje plon z ha zboża i rośliny motylkowej przy danym poziomie nawożenia i innych pozostałych nakładach, to wtedy przykładowo omawianą nieliniową zależność można uzyskać w przybliżeniu przy pomocy wyspecyfikowanych w podany sposób działalności produkcyjnych w postaci różnych zmianowań. Zrozumiałe jest, że im więcej zastosujemy takich działalności produkcyjnych, tym bardziej zbliżymy się do nieliniowej krzywej produkcji.

Omówiony przykład znów świadczy o tym, że choć w programowaniu liniowym zakłada się stałe krańcowe stopy substytucji między działalnościami produkcyjnymi i niezależność od siebie tych ostatnich, to jednak istnieje możliwość uchwycenia rzeczywistości poprzez specjalnie skonstruowane działalności produkcyjne.

Przytoczony przykład stosunków komplementarnych między gałęziami produkcji dobitnie świadczy o tym, że aby móc posługiwać się i pożytecznie wykorzystywać metodę programowania liniowego niezbędna jest dokładna znajomość ekonomiki rolnictwa, i to zarówno w zakresie teorii, jak i zastosowań.

Zasady dowolnej podzielności czynników produkcji i produktu

Jak wiadomo, w programowaniu liniowym zakłada się, że funkcje produkcji przebiegają według funkcji ciągłych. Jest to równoznaczne z założeniem, że wszystkie czynniki produkcji oraz produkty są w dowolny sposób podzielne. W konsekwencji, często otrzymujemy tego rodzaju wyniki, że w gospodarstwie powinno być np. 842,48 sztuk krów. Łatwo sobie jednak z tym poradzić. Po prostu do uzyskanych wyników wprowadzamy korektę, która polega na tym, że interesującą nas wielkość zaokrąglamy w dół lub w górę do liczby całkowitej, a następnie wynikające z tego inne zmiany wprowadzamy do wyników. Są to zazwyczaj drobne zmiany w wyniku finansowym, bilansach paszowych itp.

Przyjęcie omawianej zasady dowolnej podzielności czynników produkcji może jednak przysporzyć innego rodzaju i to duże trudności. Powstają one w dziedzinie nakładów, gdy mamy do czynienia z czynnikami produkcji, które w języku angielskim określają jako „lumpy inputs” a w niemieckim „Schlumpige Aufwendungen”. Chodzi tu o takie czynniki produkcji, jak budynki, maszyny, a nawet siłę roboczą.

Można tu przytoczyć następujący przykład z dziedziny planowania kompleksowego zmechanizowania szeregu następujących po sobie czynności, nazywanego czasami „linią technologiczną” — od sprzętu do zmagazynowania np. ziarna, czy paszy. Większość biorących udział w takim procesie maszyn niesie ze sobą dwa rodzaje kosztów. Jedne z nich to koszty stałe, a drugie związane są z faktycznym użyciem danej maszyny. Koszty stałe, to koszty za gotowość maszyn do pracy, z której można skorzystać lub nie. W związku z tym, że niektóre maszyny mogą być wykorzystywane do różnych celów i w danym procesie produkcyjnym być użyte kilka razy, a inne maszyny tylko jeden raz, poszczególne procesy obciążone są bardzo różnie kosztami za gotowość do pracy maszyn, w zależności od konkretnych sytuacji.

Podobna sytuacja zaistnieje, gdy w grę wchodzić będzie nie mecha-

zacja jakiegoś procesu produkcyjnego, ale budynek np. dla z góry określonej liczby zwierząt.

W takich wypadkach można uzyskać bardziej prawidłowe rozwiązanie, gdy podzielność czynników produkcji sprowadzimy do liczb całkowitych. Tylko przy wynikach w liczbach całkowitych maszyna lub budynek wejdą całe do planu, albo do planu w ogóle nie wejdą. Metody do programowania z liczbami całkowitymi zostały wszakże opracowane (odpowiednie programy), ale jak dotychczas nie znalazły one szerszego zastosowania w praktyce ze względów czysto technicznych. Zresztą operowanie wielkościami też nie może w pełni zadowolić we wszystkich wypadkach.

Na podstawie ostatnio omawianej zasady dowolnej podzielności czynników produkcji i produktu znów nasuwa się wniosek, że przy korzystaniu z metody programowania liniowego, konieczna jest spora znajomość z dziedziny produkcji i ekonomiki rolnictwa, aby można było uzyskać zadowalające wyniki. Należy jednak stwierdzić, że omawiana zasada nie świadczy o nieprzydatności metody programowania liniowego.

Liniowy model gospodarstwa a możliwości jego realizacji

Często słyszy się zdanie, że opracowane przy pomocy programowania liniowego optymalne plany produkcji nie dają się zrealizować w praktyce. Pogląd ten poparty jest jeszcze tym, że w naszym kraju brak przykładu wprowadzenia takiego planu w życie. Choć tak jest rzeczywiście, jednak interpretacja tego faktu nie wytrzymuje krytyki.

Jest wiele przyczyn, które złożyły się na to, że optymalne plany nie przyjęły się dotychczas w praktyce.

Przy tej okazji warto chyba zwrócić uwagę na podobną sytuację, jaka ma miejsce od wielu lat przy stosowaniu tradycyjnych metod planowania. Znakomita większość wykonywanych tymi metodami planów gospodarczego urzędnika dla państwowych gospodarstw rolnych nie została zrealizowana. Pozostała część była realizowana w zasadzie ze sporymi modyfikacjami, wprowadzanymi przez kierowników gospodarstw.

Nie ma tu miejsca dla wyjaśnienia tego stanu rzeczy. Pragniemy tylko stwierdzić, że przyczyny leżą nie w metodzie sporządzania planów, ale między innymi w systemie zarządzania tymi gospodarstwami, finansowania i inwestowania. Wydaje nam się, że nierealizowanie planów produkcji opracowanych przy pomocy metod optymalizacyjnych można dziś wyjaśnić tymi samymi przyczynami, co dawniej i dziś przy metodach tradycyjnych.

Warto przy tym zauważyć, że przy pomocy metod optymalizacyjnych opracowano dotychczas znikomą ilość planów produkcji i to raczej na użytek nauki i dydaktyki niż dla praktyki. Tym bardziej nie można się dziwić, że kilkanaście dotychczas opracowanych planów optymalnych nie zostało wdrożonych w praktyce.

Niemniej jednak pragniemy zwrócić uwagę, że plan uzyskany z rozwiązania modelu liniowego gospodarstwa przeważnie nie jest opracowany w postaci dojrzałej do realizacji w praktyce. Nie oznacza to jednak, że jest nieprzydatny, albo że nie jest najlepszy ze wszystkich możliwych. Chodzi tylko o to, że w stanie surowym, to jest w postaci, w jakiej „scho-

dzi" z maszyny cyfrowej, nie można go w sposób mechaniczny realizować w praktyce. Plan ten z określonych powodów wymaga pewnej korektury. Trzeba więc ten pierwotny plan, który można potraktować jako wstępny, przetworzyć na plan realizacyjny.

Jest to konieczne z następujących powodów:

a) otrzymywania w rozwiązaniu liczb ułamkowych zwierząt; w takim wypadku liczby należy zaokrąglić (o tym była już mowa) i przeprowadzić odpowiednie korekty w zasiewach oraz końcowym wyniku;

b) otrzymywania w rozwiązaniu niewykorzystania czynników produkcji, które określiliśmy po angielsku „lumpy inputs”; chodzi tu głównie o budynki inwentarskie oraz maszyny i to w razie wykorzystania nie odbiegającego zbyt od możliwości tych czynników; w tym wypadku należy skorygować końcowy wynik, obciążając go kosztami, jakie nosi ze sobą nie wykorzystana, a tym samym i nie policzona dotychczas część odpowiedniego czynnika produkcji; należy w tym miejscu przypomnieć, że gdy wykorzystanie omawianego typu czynnika produkcji jest zbyt małe, wówczas nie wchodzi w rachubę korekta planu ale konieczność ponownego opracowania planu;

c) konieczności zlikwidowania tych działalności produkcyjnych, które weszły do planu w zbyt małych rozmiarach; chodzi tu o zbyt małe areale zasiewów jakichś roślin lub nikłe ilości zwierząt jednego gatunku; choć takie działalności produkcyjne przyczyniają się w planie do uzyskania optymalnego wyniku, to jednak należy z nich zrezygnować, gdyż z góry wiemy o niekorzystnym wpływie zbyt rozproszonej i rozdrobnionej produkcji; działalności te weszły do planu, bo nie był ograniczony ich minimalny zakres, nie uczyniono zaś tego, aby nie „wymusić” ich wejścia do planu; zrozumiałe jest więc, że likwidacja takich działalności produkcyjnych wymaga przeprowadzenia odpowiedniej korekty w całym planie;

d) konieczności uwzględnienia specyfiki terenu, którą trudno było uwzględnić w ograniczeniach modelu; chodzi tu głównie o rzeźbę terenu, (cieki, wodne, utwardzone drogi, linie kolejowe, zadrzewienia itp.), która często w sposób naturalny tworzy działki i pola płodozmianowe; dlatego przy wytyczaniu płodozmianów często trzeba uwzględniać ukształtowanie terenu, a to może pociągnąć za sobą konieczność dokonania korekty w powierzchniach zasiewów poszczególnych roślin; jeżeli np. optymalny plan produkcji przewiduje 645 ha pszenicy, a na istniejących polach, które tworzą płodozmian z pszenicą, można uprawiać tylko 640 ha pszenicy, to oczywiście optymalną liczbę 645 należy zredukować do 640, a nie przyłączać do tego płodozmianu dodatkowego obszaru 5 ha z jakiejś oddalonej działki, która wchodzi w skład innego płodozmianu.

Zasada postoptymalizacyjnej korekty planu

Na podstawie podanych wyjaśnień można stwierdzić, że założenia, na jakich opiera się metoda programowania liniowego, a więc inaczej mówiąc — sama istota tej metody, charakteryzuje się tym, że otrzymane przy jej pomocy pierwsze optymalne rozwiązanie może mieć postać niedojrzałą do realizacji w praktyce. Należy przy tym zauważyć, że wspomniana możliwość przejawia się tak często, że można o niej mówić jako o regule.

Wynika z tego wniosek, że zastosowanie metody programowania liniowego w rolnictwie łączy się z koniecznością postępowania postoptimalizacyjnego. Mówiąc ogólnie, postępowanie to polega na wprowadzeniu do pierwotnego optymalnego rozwiązania określonych zmian, wynikających z „niedostatków” metody, o których była mowa w pierwszych czterech punktach. Zmiany te mają na celu doprowadzenie planu uzyskanego „z maszyny cyfrowej” do postaci dojrzałej do realizacji w praktyce.

Może tu nasunąć się pytanie, czy po wprowadzeniu takich zmian do planu można o nim jeszcze mówić jako o planie optymalnym. Otóż nam się wydaje, że można. Choć po takich zmianach wartość funkcji celu zapewne zmieni się niekorzystnie w stosunku do pierwotnej, to naszym zdaniem jest on dopiero teraz, jeżeli tak można powiedzieć, w pełni optymalny, gdyż daje optymalną wielkość celu przy uwzględnieniu istniejącej rzeczywistości, a więc i możliwości jego realizacji.

Plan pierwotny, z lepszą wartością funkcji celu, ale nie ujmujący w pełni rzeczywistości, jest optymalny tylko w abstrakcji i dlatego niemożliwy do realizacji, a więc i nieoptymalny praktycznie.

Charakter ograniczeń w modelu matematycznym i w rzeczywistości procesów produkcyjnych

Należy przyznać, że ograniczenia występujące w modelu matematycznym odgrywają zupełnie inną rolę w rachunku optymalizacyjnym, aniżeli w przebiegu jakiegoś procesu produkcyjnego. W modelu matematycznym znaczenie prawie wszystkich ograniczeń jest wyolbrzymione i nie odpowiada ich faktycznemu znaczeniu w praktyce. Wyjaśnimy to na przykładzie. Otóż jeżeli ograniczeniem jest zasób pracy, wynoszący np. m godzin, ograniczenie to działa rygorystycznie, nie dopuszcza bowiem przekroczenia przyjętych ograniczeń. Wynika to znów ze specyfiki produkcji, którym możliwe, że przy niewielkim przekroczeniu tego ograniczenia można uzyskać o wiele korzystniejszy wynik. To samo odnosi się do prawie wszystkich innych ograniczeń.

Wiadomo jednak, że w rzeczywistości istnieje możliwość pewnego przekroczenia przyjętych ograniczeń. Wynika to znów ze specyfiki produkcji rolniczej. Jedną z jej cech, o czym już była mowa, jest charakter parametrów w stosunkach input-output.

Omawiany mankament, który bezspornie pomniejsza przydatność metody programowania liniowego dla rolnictwa, nie jest u nas przytaczany. Ja go jednak wymieniam, gdyż uważam go za istotny. Można ten fakt do pewnego stopnia złagodzić przez ujęcie ograniczeń w klasy wielkościowe, ale i to nie zlikwiduje całkowicie tego niedomogu metody. Nie jest to jednak moim zdaniem wada, która przekreślałaby przydatność metody. Należy bowiem jeszcze raz uprzytomnić sobie specyfikę produkcji rolniczej oraz fakt, że uzyskane rozwiązanie należy zawsze traktować jako projekt wstępny, który wymaga jeszcze dopracowania, aby mógł stać się projektem realizacyjnym. Poza tym istnieje jeszcze możliwość obliczenia różnych wariantów modeli przy różnych wielkościach zasobów, o których wiemy, że mogą być w praktyce większe.

Groźba fetyszyzacji metod optymalizacyjnych i elektronicznej techniki obliczeniowej

Problem, na który pragniemy zwrócić uwagę na zakończenie krytyki metody programowania liniowego, nie obciąża samej metody, ale ludzi, którzy się nią posługują. Problem ten polega, ogólnie mówiąc, na fetyszyzacji metod matematycznych i elektronicznej techniki obliczeniowej. Wyraża się to w wierze, że komputer potrafi wszystko rozwiązać, w jego prawie nadprzyrodzoną moc. Fascynacja spektakularnym działaniem maszyny elektronicznej i pięknem prostoty metod matematycznych prowadzi często do zaniedbań w opracowaniu danych wyjściowych. Wskutek tego punkt ciężkości przenosi się z samego problemu, który ma być rozwiązany, na technikę jego rozwiązania. Ludzie zafascynowani nie uświadamiają sobie, że zdając się z naiwną ufnością na maszynę przesunęli na drugi plan to, co w działalności ludzkiej jest najistotniejsze, a mianowicie najbardziej doskonały twór naszego świata — mózg i myśl ludzką. W konsekwencji tego następuje zagubienie samego problemu, który miał zostać rozwiązany, a uzyskane wyniki nie odpowiadają istocie rzeczy.

Fetyszyzacja metod optymalizacyjnych i e.t.o. nie jest niestety tylko groźbą. Ze zjawiskiem tym można się spotkać dość powszechnie. Pojawia się zawsze wtedy, gdy zapomina się, że zarówno metody matematyczne, jak i maszyny cyfrowe, są twórcami myśli ludzkiej i że mogą dać tylko tyle i tylko to, do czego je człowiek stworzył. Mają one określone warunki i granice swojej działalności. Tylko dokładna znajomość ich możliwości gwarantuje ich prawidłowe użytkowanie. Mając to na uwadze, stale pamiętając o istocie problemu, który ma być rozwiązany, a polegając przy tym przede wszystkim na ludzkim rozumie, można spodziewać się korzyści ze stosowania omawianych metod. Różnica zdań na temat ich przydatności powstała w przeszłości między innymi i pod wpływem źle opracowanych planów, które powstały w atmosferze fetyszyzacji metod optymalizacyjnych.

Wyrażamy przy tym pogląd, że gdy nie są spełnione warunki do posługiwania się metodami matematycznymi (skrupulatnie opracowane dane wyjściowe, dokładna znajomość metod oraz rozpatrywanego problemu), to lepsze efekty daje stosowanie metod tradycyjnych. Przy tych bowiem metodach człowiek przez cały czas kontroluje tok liczenia i dlatego nawet przy niedoskonałych danych wyjściowych nie może dojść do absurdalnych wyników. Natomiast przy elektronicznej technice obliczeniowej i metodach matematycznych człowiek wyłączony jest z toku obliczeniowego i dlatego przy podobnych danych można takie wyniki otrzymać.

Wszystko to razem nie świadczy bynajmniej o nieprzydatności metody programowania liniowego i elektronicznej techniki obliczeniowej. Jak w każdej dziedzinie, tak i tutaj postęp wymaga wyższych kwalifikacji ludzi i innego, nowego przygotowania opracowanego materiału. Nie może to być powodem do rezygnacji z postępu, gdyż tylko dzięki niemu istnieje możliwość efektywniejszego rozwiązywania narastających coraz trudniejszych problemów.

МАРЕК УРБАН
Сельскохозяйственная академия
Вроцлав

ПРИГОДНОСТЬ МЕТОДА ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

резюме

Автор в статье старается обсудить степень пригодности метода линейного программирования для планирования оптимального производства в сельском хозяйстве.

С целью выяснения этой проблемы, автор собирал все недостатки, которые были поставлены обсуждаемому методу и по очередно дискуссионным способом обсуждался. В заключении своих рассуждений автор подробно указывает с одной стороны недостатки этого метода, а с другой — возможность его применения.

В статье указана большая пригодность метода линейного программирования для планирования оптимального производства, но одновременно указывается на условия, которые при этом должны быть выполнены. Автор предупреждает фетишизацию математических методов, что имеет место тогда, когда ожидается от них больше, чем может он дать.

MAREK URBAN
Academy of Agriculture
Wrocław

THE USEFULNESS OF LINEAR PROGRAMMING METHOD FOR AGRICULTURE

Summary

The author considers a degree of usefulness of linear programming method for the planning of optimum production in a farm.

In order to elucidate the problem, the author collected all the objections that had been raised to the mentioned method and has discussed them one after the other. In conclusion of the discussion, the author has proved in detail the shortcomings of the method on the one hand, and the possibilities of application of it on the other hand.

It was proved in the present paper a great usefulness of linear programming method for the planning of optimum production, at it was revealed at the same time the conditions indispensable for the method to be accomplished. The author warns against a sort of fetishism in mathematical methods that is likely to occur when one expects to get more by application of them than they can yield. The knowledge just what the methods can yield is a precondition of reasonable application of them.

KATARZYNA DUCZKOWSKA
Szkola Główna Planowania
i Statystyki
Warszawa

EWOLUCJA FORM OPŁATY ZA PRACĘ W KOŁCHOZACH RADZIECKICH

Stosunki podziału w kołchozach mają specyficzny charakter. Wynika to z istoty rolniczego przedsiębiorstwa socjalistycznego opartego na własności grupowej. Specyfika podziału polega na tym, że:

1) opłata za pracę nie jest dla przedsiębiorstwa kosztem produkcji, zaś praca nie jest dla kołchoźnika tytułem do otrzymywania wynagrodzenia w postaci płacy roboczej;

2) opłatę za pracę w kołchozach stanowi indywidualny dochód podzielny, czyli część produktu społecznego dzielona między kołchoźników stosownie do wkładu pracy wniesionego do zespołowego gospodarstwa;

3) indywidualny dochód podzielny jest formą udziału chłopów-kołchoźników w funduszu spożycia: dochód ten jest bowiem wynagrodzeniem za pracę, która, według Marksa, daje prawo do części produktu przypadającego w udziale konsumpcji indywidualnej;

4) w początkowym okresie istnienia kołchozów przy podziale dochodów uwzględniano własność środków produkcji wniesionych do zespołowego gospodarowania;

5) specyficznym elementem własności kołchozowej jest gospodarstwo przyzagrodowe, funkcjonujące jako nieodłączne ogniwo produkcji kołchozowej w pierwszym etapie istnienia gospodarstw kolektywnych, tj. w warunkach niższego poziomu rozwoju sił wytwórczych, przy czym charakter tego gospodarstwa ulega zmianie w miarę rozwoju gospodarki zespołowej.

Stosunki podziału w kołchozach ulegają zmianie w zależności od poziomu sił wytwórczych. Ewolucję stosunków podziału dochodu najlepiej jest prześledzić badając rozwój form opłaty za pracę. W blisko 60-letnim okresie budowy i umacniania kołchozów istniały różne formy opłaty za pracę. Istotne są więc odpowiedzi na pytania: w jakim kierunku odbywa się ewolucja zasad podziału i form opłaty za pracę, w jakich warunkach pojawiają się określone formy i opłaty za pracę i jakie są warunki, w których tracą one swoje znaczenie?

Rozwój zasad podziału w pierwszych latach po rewolucji

Sposoby podziału były uzależnione od stosunków produkcji opartych na uspołecznionej własności. Stopień uspołecznienia majątku chłopskiego

w różnych gospodarstwach zespołowych był różny, toteż w początkowym okresie stosowano różne formy opłaty za pracę, gdyż podział dochodu nosił na sobie jeszcze piętno prywatno-chłopskich, drobnotowarowych stosunków produkcji, np. według liczby osób w rodzinie (po jednokam'), liczby zatrudnionych, ilości pracy w połączeniu z wielkością środków produkcji wniesionych do zespołowego gospodarstwa, ilości ziemi itp.

Historia podziału dochodu według ilości wniesionej pracy zaczęła się w latach 1918—21 od doświadczeń pierwszych radzieckich gospodarstw zespołowych, tworzonych na mocy dekretu z lutego 1918 r.

Pierwszą formą kolchozu były komuny rolne. W końcu 1918 r. było ich 975, tj. 61,8% wszystkich gospodarstw zespołowych¹. Komuna rolna powinna być obrazem bratniej równości wszystkich ludzi pracy, także w korzystaniu z wyników pracy².

Obok komun rolnych w 1918 r. zaczęły powstawać artele rolne, przy czym w początkowym okresie obie formy miały wiele cech wspólnych. Artel miał stać się przejściową formą gospodarowania zespołowego do komunizmu, opartą o pełne uspołecznienie wszystkich środków produkcji. W owym czasie jednak statuty stanowiły, że ziemia artelowa może być uprawiana albo przy pomocy środków przejętych przez gospodarstwo zespołowe (tworzących fundusz inwentarzowy), albo też inwentarza należącego do poszczególnych członków. Podział dokonywany był na podstawie ustalonych potrzeb żywnościowych członków artelu i ich rodzin, a także norm pokarmowych oraz zapotrzebowania na pasze dla inwentarza pozostającego w osobistym użytkowaniu rodzin kolchoźników.

We wrześniu 1920 r. został opracowany nowy statut artelu, który zabraniał jego członkom prowadzenia gospodarstw indywidualnych. Model ten przybliżał artel do komuny, o czym decydował charakter podziału dochodu (według potrzeb). Na przykład w jednym z arteli (Nowaja Zaria w okręgu Donbas) członkowie nie otrzymywali wynagrodzenia za pracę ani w pieniądzu, ani w naturze, lecz stołowali się wspólnie, otrzymywali przydziały odzieży według potrzeb itp.

Trzecim typem gospodarstw zespołowych w rolnictwie były towarzystwa wspólnej uprawy ziemi (TOZ), stanowiące niższe formy ruchu kolchozowego, w których uspołecznieniu podlegała praca, nadzielona ziemia i środki produkcji tylko w okresie niektórych prac polowych lub jednego płodozmianu, określonych roślin albo tylko użytków zielonych. Część dochodów z gospodarstwa zespołowego dzielono nie tylko według wkładu pracy, ale również w zależności od wkładu środków produkcji dostarczanych do TOZ przez jego członków na okres prac zespołowych³.

W początkowym okresie ruchu kolchozowego stosowano wiele zasad podziału dochodu. Badania przeprowadzone przez Doński Obwodowy Związek Zrzeszeń Rolniczych w 1922 r. wykazały, że 208 TOZ dzieliło swój dochód (w nawiasach odsetki gospodarstw, określające ich udział w badanej zbiorowości) według: liczby konsumentów, tj. członków i ich rodzin (31,2%), liczby osób pracujących (29,2%), liczby pracujących i in-

¹ N. Demianowa; K. historii kolchozowego trudodnia. Problemy ekonomiki nr 5—6/1940, s. 191.

² Normalnyj ustaw sielskochozajstwiennych proizwoditeliwnych komun NKZ 1919, s. 4, 5, 8.

³ Sobranje uzakonienij i rasporazienij, nr 4, 1919, s. 94.

wentarza (12,0), zebranego plonu z ziemi wniesionej przez członka (11,0%), liczby konsumentów z uwzględnieniem osób pracujących w rodzinie (10,3%), liczby inwentarza (2%), wkładów członkowskich (1,5%), liczby konsumentów z uwzględnieniem inwentarza (1,0%), liczby osób pracujących i wielkości wniesionego kapitału (0,5%)⁴.

Różnorodność zasad podziału miała swoje uzasadnienie w sytuacji ekonomicznej kraju. Ogólny poziom produkcji rolniczej w 1920 r. wynosił 67% poziomu przedwojennego, a w 1921 r. spadł do 60%. W warunkach tak niskiego poziomu produkcji rolniczej i braku podstawowych środków produkcji jedynym możliwym rozwiązaniem były tendencje do likwidowania wszelkich różnic w podziale dochodu i wyrównywania ilości otrzymywanych dóbr. Bodźce materialne, pobudzające zainteresowanie pracą zespołową, mogłyby bowiem doprowadzić do tego, iż większe wynagrodzenie jednych członków pociągałoby za sobą pozbawienie innych minimum produktów potrzebnych do życia⁵. W praktyce zatem podział dochodu zbliżał się do zrównywania udziału wszystkich członków w konsumpcji tj. do podziału według liczby konsumentów. W pierwszym okresie tworzenia kołchozów dążono jedynie do zapewnienia każdemu członkowi możliwości zaspokojenia minimum potrzeb żywnościowych. Związek Radziecki przeżywał wtedy okres wojen i głodu, toteż rząd zmuszony był stosować w podziale zasady komunizmu wojennego.

Wraz z przejściem do nowej polityki ekonomicznej (NEP) pojawiła się potrzeba materialnego zainteresowania członków gospodarstw zespołowych wzrostem wydajności pracy. Jednakże osobiste materialne zainteresowanie zwiększeniem wyników produkcji nie znalazło odbicia w nowych statutach kołchozów.

W wielu kołchozach praktykowało się formy podziału dochodów obce socjalizmowi: w zależności od rozmiarów wniesionych przez kołchoźników udziałów lub przydzielonej do uprawy ziemi. Metody te, oderwane od jakości i ilości pracy, nie oddziaływały na wzrost wydajności pracy i uważane były za burżuazyjny element w podziale dochodów. W najróżniejszych formach — ukrytych i zamaskowanych — stosowano w kołchozach „urawnikówkę”, czyli równy podział dochodu dla wszystkich członków, co podrywało dyscyplinę pracy i hamowało wzrost produkcji.

Tak więc w okresie nowej polityki ekonomicznej pierwsze gospodarstwa zespołowe nie wprowadziły większych zmian do zasad podziału dochodu. Było to spowodowane małą popularnością gospodarki zespołowej oraz dążeniem do wykorzystywania rezerw produkcyjnych tkwiących w gospodarce chłopskiej. W 1923 r. produkcja rolnicza wzrosła do 86%, w 1924 r. do 90%, w 1925 r. do 112%, a w 1927 r. do 121% poziomu przedwojennego⁶. Zaopatrzenie miast w produkty rolnicze było jednak w dalszym ciągu niedostateczne, bowiem część produkcji towarowej przeznaczona na zaopatrzenie miast osiągnęła w latach 1923—27 tylko 50% poziomu przedwojennego⁷. Wynikało to z faktu, że miejsce byłej produkcji obszarnej zajmowała półnaturalna, niskotowarowa produkcja indywi-

⁴ N. Demianowa, op. cit., s. 194.

⁵ Por. E. Nialski: Przesłanki ekonomiczne nowych form wynagrodzenia za pracę w gospodarce zespołowej w rolnictwie. IER, Studia i Materiały, z. 74. Warszawa, 1964.

⁶ Sielskoje chozjajstwo SSSR. Statisticeskij Sbornik. Moskwa, 1960, s. 79.

⁷ Narodnoje chozjajstwo SSSR. Statisticeskij Sbornik. Moskwa, 1959, s. 351.

dualna. W tych warunkach szczególnego znaczenia nabierał problem umocnienia socjalistycznej gospodarki zespołowej i nadania właściwej rangi formom opłaty za pracę.

XV Zjazd WKP(b) zainicjował organizowanie wielkich przedsiębiorstw rolniczych typu socjalistycznego. Zwrócono uwagę na środki umocnienia organizacyjnego istniejących gospodarstw zespołowych przez „umacnianie wszelkich objawów przechodzenia na nowe formy opłaty za pracę według zasad sprzyjających osobistemu materialnemu zainteresowaniu członków rozwojem gospodarstwa zespołowego — usprawnienie ewidencji pracy i wynagrodzenia”⁸.

Wprowadzono normy pracy uwzględniające jej ilość i jakość, a także akordową opłatę pracy, podkreślono konieczność specjalizacji pracy, zalecano premiowanie za wykonanie zadań.

Nowe ujęcie zasady podziału zostało poparte przez I Wszechzwiązkowy Zjazd Kołchoźników, który odbył się w 1928 r. W uchwałach zjazdu stwierdzono, że „... system opłaty pracy według zasad wyrównawczych i konsumpcyjnych we współczesnych warunkach nie daje przesłanek do zwiększania wydajności pracy członków i rozwoju gospodarstw zespołowych. Doświadczenia z organizacji pracy zespołowej wymagają zatem podjęcia niezbędnych kroków, które pomogłyby szybkiemu przejściu kołchozów na system opłaty według ilości i jakości pracy. W komunach rolnych, artelach i TOZ należy bezwzględnie płacić za wykonaną pracę według jej ilości i jakości, popierać stosowanie bodźców materialnego zainteresowania w tych gałęziach, gdzie jest to celowe, a także opracować normy pracy dla różnych grup robót”⁹. Praktyka wykazała jednak, że podział dochodu według ilości i jakości pracy nie był w kołchozach rozpowszechniony. Potwierdzają to dane radzieckiego urzędu statystycznego zestawione w tabeli 1.

Wszystkie wymienione kryteria podziału dochodu można sprowadzić do trzech: 1) według majątkowego zróżnicowania członków kołchozu, 2) według liczby konsumentów, 3) według liczby osób pracujących w gospodarstwie.

W nowych warunkach wywierano odgórnie presję na likwidowanie wszelkich dochodów pochodzących z innych źródeł niż praca w gospodarstwie zespołowym. Dochody te, jako kategoria niesocjalistyczna, traciły stopniowo na znaczeniu; także inne formy podziału dochodu odgrywały coraz mniejszą rolę. W gospodarce kołchozowej dominującego znaczenia nabierał podział dochodu według pracy oraz problem doskonalenia form wynagrodzenia za pracę.

Sposoby i formy opłaty za pracę były bardzo różne, np. pracujących dzielono na grupy: 1) mężczyźni i kobiety w wieku 18—56 lat, 2) mężczyźni i kobiety powyżej 56 lat, 3) młodzież w wieku 15—18 lat, 4) dzieci w wieku 12—14 lat. Każdy przepracowany dzień liczył się dla grupy pierwszej jako równy 1, dla następnych grup odpowiednio — 2/3, 3/4, 1/2. Stosowano 5 sposobów opłaty pracy: 1) według liczby robotników, 2) godzinowa, 3) z uwzględnieniem płci, 4) zdolności do pracy, 5) kwalifikacji robot-

⁸ Dyrektywy KPSS i sowieckiego prawitielstwa, Moskwa, 1957, rozdz. I, s. 634, cytata za E. Bialskim, op. cit., s. 13.

⁹ Kołchozy, I Wsiesojuznyj Sjezd Kołchoznikow. Gnigosozuz, Moskwa, 1929, s. 405.

Tabela 1

**Kryteria podziału dochodów w gospodarce zespołowej w ZSRR
w 1928 r.**

Typy gospodarstw	Odsetek gospodarstw dzielących dochody według:						
	potrzeb	wkładu kapitału	liczby osób pracujących	liczby konsumentów	obszaru ziemi	liczby inwentarza żywego	środków produkcji wniesionych do gospodarstwa
TOZ	2,1	9,8	72,6	40,4	20,7	7,2	26,0
Artele	6,8	13,6	80,6	43,1	11,2	5,6	14,1
Komuny	q 18,6	11,2	78,2	48,8	2,0	1,3	5,6
Gospodarstwa zespołowe razem	5,4	11,0	73,2	41,2	16,3	5,7	20,4

Uwaga: Kołchozy zgłaszały często kilka kryteriów podziału dochodów, i dlatego danych w tabeli nie można sumować poziomo.

Źródło: N. Demianowa, op. cit. s. 196.

ników¹⁰. W dalszym ciągu brak było jednak konkretnych form rachunku i opłaty pracy. Zespołowy sposób produkcji wymagał, aby otrzymywanie rezultatów produkcji znalazło się w prostej zależności od ilości i jakości włożonej pracy. Należało sprecyzować formy opłaty za pracę oraz nadać odpowiednie znaczenie kategorii pracy w gospodarstwach zespołowych, które nie mogły nabierać cech wielkich przedsiębiorstw socjalistycznych bez ustabilizowanej opłaty za pracę; system opłaty za pracę zaś nie mógł ukształtować się w sposób jednolity ze względu na niski poziom rozwoju sił wytwórczych, słabość zespołowych form gospodarowania, brak kapitału, niski poziom produkcji itp. Wszystkie te przyczyny sprawiły, że pilne stało się rozwiązanie problemu opłaty za pracę.

Wkrótce Kołchozcentr wydał postanowienie, że należy koniecznie wprowadzić w życie zasady opłaty według ilości i jakości wydatkowanej pracy oraz jednakowej opłaty za jednakową pracę, jak też przewidzieć odpowiednie kroki do niezwłocznego usunięcia wypaczeń w podziale dochodu i likwidacji nieprawidłowości (podział według wkładów, siły pociągowej itd.), ustalając przejście na opłatę akordową nie później niż od 1 marca 1930 r.¹¹.

2 marca 1930 r. ukazał się „Wzorcowy statut artelu”, w którym postanowiono, że: „... dla prawidłowej organizacji procesu pracy członków artelu ustanawia się normy i stawki dla różnych rodzajów robót, wprowadza się rachunek ilości i jakości pracy, stosując akordową opłatę pracy”¹².

¹⁰ N. Demianowa, op. cit., s. 199.

¹¹ Kołchozcentr, Informacjonnyj bulietień, nr 6, 1930, s. 4—5.

¹² Sobranije zakonow i rasporazhenij, nr 24, 1930, s. 255.

Ostateczny podział dochodów między członków kolchozu powinien być dokonany w końcu roku w pieniądzu i w naturze, przy czym wszystkie dochody powinny być dzielone proporcjonalnie do naliczonych każdemu członkowi jednostek umownych (dni, ruble, itp.).

Pierwszym miernikiem oceny wykonanej pracy była realna wartość rubla, która to miara w praktyce okazała się zawodna, bowiem część gospodarstw, zwłaszcza słabszych, nie mogła wywiązać się ze zobowiązań podjętych na zasadzie takiej oceny. Wprowadzono więc umowy rubel sowchozowy. W ciągu roku gospodarczego prace oceniane były w rublach, zaś pod koniec roku obliczano ile gotówki i produktów przypada na zaliczony rubel. W praktyce więc wielkość faktycznej opłaty pracy, tj. „końcowych” rubli, nie pokrywała się z wielkością rubli zaliczeniowych. Stosowano także podział dochodu według przepracowanych dni pracy, co miało tę wadę, że nie uwzględniało jakości włożonej pracy. Wszystkie te mierniki okazały się zawodne. Powstawały trudności z ewidencjonowaniem i planowaniem, a stosowanie podwójnego systemu zaliczeniowego i faktycznego (końcowego) wpływało dezorientująco i demobilizująco na kolchoźników.

Wymóg posługiwania się w ocenie wykonanej pracy jednostką umowną, która nie byłaby wyrażona w pieniądzu, a równocześnie odpowiadała konkretnej sytuacji ekonomicznej i społecznej kolchozów, spełniony został przez wprowadzenie „trudodnia” (dniówka obrachunkowa). Za wykonanie poszczególnych rodzajów prac zaliczano kolchożnikom odpowiednią liczbę dniówek obrachunkowych. Pod koniec roku dzielono część dochodu przeznaczoną do podziału między członków proporcjonalnie do liczby przepracowanych dniówek obrachunkowych, a więc faktyczna wartość dniówki ustalana była *ex post*.

Dniówka obrachunkowa pojawiła się na określonym etapie rozwoju kolchozowych stosunków produkcji i podziału dochodu jako specyficzny instrument ekonomiczny gospodarki socjalistycznej, dostępny i zrozumiały dla wszystkich zapewniający prawidłowe ustalanie ilości i jakości nakładów pracy oraz społeczną ocenę pracy każdego kolchoźnika. Dniówka obrachunkowa służyć miała jako miara wkładu pracy indywidualnej w gospodarstwo zespołowe a zarazem udziału każdego członka kolchozu w podziale tej części dochodów, która przeznaczona była na osobiste zaspokojenie potrzeb kolchoźników. Będąc jednostką podziału dochodu według pracy, dniówka obrachunkowa stała się instrumentem materialnego zainteresowania kolchoźników wzrostem produkcji, podniesieniem towarowości, wzrostem dochodów i rozwojem gospodarstwa zespołowego. Dzięki dniówce obrachunkowej wielkość opłaty za pracę miała być uzależniona od wyników gospodarczych.

Praktyka podziału dochodów z tytułu pracy i własności zakończyła się ostatecznie w 1932 r. Datę tę przyjmuje się w ZSRR jako ostateczne utrwalenie zasady podziału dochodu wyłącznie według pracy, której instrumentem stała się dniówka obrachunkowa.

Opłata pracy w kolchozach w latach 1932—53

Okres utrwalania się zasady podziału dochodu według pracy w oparciu o formę dniówki obrachunkowej związany był ze wzrostem produkcji rol-

niczej. I tak produkcja globalna rolnictwa radzieckiego była w stosunku do 1913 r. wyższa: w 1932 r. o 7%, w 1935 o 19%, a w 1940 r. o 41%. Wzrostowi produkcji globalnej towarzyszył szybki wzrost produkcji towarowej rolnictwa. W stosunku do okresu 1909—13 produkcja towarowa wzrosła w latach 1928—31 o 13%, w latach 1933—37 o 41%, a w latach 1938—40 o 66%¹³. Wzrostowi towarowości rolnictwa towarzyszył szybki przyrost wpływów pieniężnych kółchozów. W 1932 r. wynosiły one 4,5 mld rubli, a w 1940 r. prawie 21 mld rubli.¹⁴ W przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych w 1940 r. przypadało 61,5 rubla przychodów pieniężnych, w porównaniu z 24,5 rubla w 1932 r. Również na 1 dniówkę obrachunkową przypadało w 1940 r. przychodów pieniężnych 2,2 rubla, wobec 1,2 rubla w 1932¹⁵.

Mimo dość istotnych przemian w rolnictwie, sytuacja była w dalszym ciągu ciężka. Jak podają statystyki, w 1932 r. kółchozy uzyskiwały łącznie 4,6 mld rubli przychodów pieniężnych, co przy uwzględnieniu 3,78 mld dniówek obrachunkowych daje 1,2 rubla na 1 dniówkę obrachunkową. Według Osadko pieniężna część dochodu podzielnego wynosiła dziennie 0,41 rubla¹⁶. Azarin obliczył, że wartość naturalii przypadających na 1 dniówkę obrachunkową w okręgu Kirsanowskim wynosiła 5,71 rubla, zaś wysokość wypłacana w pieniądzu tylko 38 kopiejek. Pieniężna część opłaty za pracę stanowiła zatem 7,6% ogólnej wartości dniówki¹⁷.

Stopniowe umacnianie się gospodarki zespołowej i przemiany w kółchozach doprowadziły do odkrywania mankamentów podziału opartego o system dniówek obrachunkowych oraz poszukiwania nowych rozwiązań w formach opłaty pracy. Za najważniejsze mankamenty uważano: obliczanie wysokości dniówki obrachunkowej metodą reszty, tj. po dokonaniu niezbędnych odpisów na inne fundusze, ruchomą wysokość wypłat uzależnioną od poziomu wygospodarowanej nadwyżki a nie od społecznego kosztu pracy, zbyt dużą przerwę między wykonaniem pracy a uzyskaniem wynagrodzenia, co sprawiało, że przestawała być ona bodźcem materialnego zainteresowania wynikami produkcji i nie sprzyjała w dostatecznym stopniu wzrostowi wydajności pracy.

Przejawem dążenia do zrationalizowania formy opłaty pracy był system zaliczkowania kółchożników oraz zmiana relacji między pieniężną i naturalną częścią dochodu kółchożnika.

We wrześniu 1933 r. Rada Komisarzy Ludowych wydała rozporządzenie o możliwości wypłacania przez kółchozy zaliczek w wysokości 20—30% wpływów ze zrealizowanej produkcji¹⁸. W 1935 r. został wydany wzorcowy statut artelu, zgodnie z którym zaliczki mogły być wypłacane do wysokości 50% rocznej należności za pracę (gospodarstwa zajmujące się

¹³ Sielskoje chozajstwo SSSR. Statisticeskij zbornik. Moskwa, 1960, s. 79, 23.

¹⁴ Tamże, s. 24 i 34. W latach 1933—37 towarowość produkcji rolniczej wzrosła o 35% (roślinna o 43%, zwierzęca o 49%), w latach 1938—40 w kółchozach i sowchozach towarowość produkcji roślinnej wzrosła o 49%, a zwierzęcej o 58% w porównaniu ze wskaźnikami przedwojennymi.

¹⁵ Narodnoje chozajstwo, op. cit., s. 140—141.

¹⁶ P. Osadko: Woprosy Ekonomiki, nr 2, 1959, s. 83.

¹⁷ M. Azarin: Raspredielenije pri socjalizmie i kółchoznoj trudodien, Problemy Ekonomiki nr 4, 1936, s. 35—40.

¹⁸ Direktiwy KPSS i sowietskogo prawitielstwa po chozajstwiennym woprosam, cz. 2, Moskwa, 1957, s. 387.

uprawą roślin przemysłowych — do wysokości 60% wpływów ze sprzedaży). System premiowania za lepsze rezultaty produkcji i przekroczenie planów objął wszystkie działy i gałęzie produkcji w kołchozach w 1940 r. Formy premiowania były bardzo różne. Początkowo zaliczano kołchoźnikom dodatkowe dniówki obrachunkowe, następnie wydawano premie w naturaliach, stopniowo wypłacano je w pieniądzach. Wszystkie formy premiowania miały za zadanie podkreślenie roli dodatkowego wynagrodzenia za pracę poprzez ściśle związanie wyników produkcji z wydatkowaną pracą. Premie były w tym okresie bodźcem materialnego zainteresowania najsilniej działającym na wzrost wydajności pracy.

Rezultaty II wojny światowej okazały się dla rolnictwa radzieckiego katastrofalne. Produkcja globalna rolnictwa spadła w 1945 r. o 14% w porównaniu z 1913 r.¹⁹ Spadła również produkcja towarowa, co pociągnęło za sobą spadek przychodów pieniężnych i nawrót do gospodarki naturalnej. Zgodnie z zaleceniami Rady Ministrów ZSRR z 2 sierpnia 1947 r. wrócono ponownie do premiowania w naturze. Zrezygnowano z form zaliczkowania pieniężnego i innych bodźców materialnego zainteresowania. W ewolucji form opłaty za pracę nastąpił regres. Dopiero w kwietniu 1948 r., zgodnie z postanowieniem Rady Ministrów ZSRR w sprawie konieczności polepszenia organizacji pracy, jej wydajności oraz zasad opłaty za pracę, kołchozy mogły zaliczać dodatkową opłatę pracy w dniówkach obrachunkowych: 1) w zależności od procentu wykonania planu przez brygadę, 2) za procent wykonania planu brygady w porównaniu z planem gospodarstwa, 3) za każdy kwintal zebranego plonu (produkcji warzyw i okopowych). Od tego czasu obowiązywało również zalecenie, aby opracowywać stawki premiiowe za jednostkę produkcji lub inne wskaźniki użytkowości w produkcji zwierzęcej.

System premiowania miał być realizowany w wyjątkowo niekorzystnej sytuacji dla kołchozów, wynikającej z nieprawidłowych stosunków między państwem a ruchem kołchozowym (okres powojennego usztywnienia zasad zarządzania kołchozami, ograniczenie samodzielności ich bezpośredniego kierownictwa, wzrost rozmiarów dostaw obowiązkowych, niskie ceny skupu na produkty rolne itp.)²⁰. Konsekwencją tego był spadek zainteresowania gospodarką zespołową i wzrost znaczenia gospodarstw przyzagrodowych. Jak sygnalizują badania radzieckie, udział gospodarki przyzagrodowej wynosił w 1940 r.²¹ w produkcji ogółem: ziemniaków — 65%, warzyw — 48%, mięsa, — 72%, mleka — 77%, jaj — 94%, wełny — 39%, a w skupie państwowym: ziemniaków — 37%, warzyw — 2%, bydła i drobiu — 37%, mleka — 34%, jaj — 93%, wełny — 24%. W 1950 r. gospodarka przyzagrodowa dostarczała na rynek 67% produkcji towarowej mięsa, 75% mleka, 89% jaj i 21% wełny²², co wskazuje na istotną rolę gospodarstw w dochodzie kołchoźników.

¹⁹ Sielskoje chozajstwo, op. cit., s. 79.

²⁰ Sytuacja taka spowodowała sprzedaż na rynku kołchozowym produktów, które członkowie otrzymywali za pracę. W lutym 1952 r. Rada Ministrów ZSRR zaleciła sprzedawanie przez kołchoz na rynku nadwyżek w celu zwiększenie wpływów pieniężnych, oraz wydzielanie funduszy siewnych.

²¹ L. Kalinin: O licznom podsobnom chozajstwie pri socjalizmie. Woprosy Ekonomiki, nr 11/68.

²² M. Aleksiejew, M. Gancałow: Miasto liczного podsobного chozajstwa w proizvodstwie sielskochozajstwiennoj produkcji, Ekonomiceskije Nauki, nr 3/1973.

Oплата za pracę w gospodarce zespołowej kształtowała się na bardzo niskim poziomie i nie wykazywała poważniejszych tendencji zwyżkowych. Wprawdzie średnia wartość dniówki obrachunkowej wzrosła z 2,2 rubla w 1940 r. do 4,1 w 1950 r. i 4,85 w 1952 r., ale w tym samym okresie zanotowano wzrost wskaźnika cen detalicznych aż o 6,1% w 1952 r. w porównaniu z 1940 r. Warto nadmienić, że wskaźnik cen artykułów rolniczych na rynku kołchozowym wzrósł wówczas o 6% w 1952 w porównaniu z 1940 r. Wiele kołchozów wypłacało dochody tylko w naturaliach z pominięciem części pieniężnej: np. w 1953 r. 13% kołchozów w Tadżyckiej SRR nie wydawało ani kopiejki za dniówkę, zaś 28% gospodarstw wypłacało tylko 1 rubla²³.

W systemie gospodarki kołchozowej nagromadziło się szereg istotnych sprzeczności, które doprowadziły do decyzji plenum KC KPZR z września 1953 r., porządkujących wadliwy system bodźców materialnego zainteresowania i likwidujących zbyt sztywny system kierowania kołchozami, krępujący inicjatywę gospodarstw zespołowych.

Nowe tendencje w opłacie za pracę po 1953 r.

Dokładny rachunek ilości i jakości pracy każdego kołchoźnika oraz prawidłowy podział dochodów według pracy są niezbędnymi warunkami realizowania zasady materialnego zainteresowania kołchoźników w wynikach ich pracy. Przełomowe znaczenie plenum KC KPZR z września 1953 r. polega na weryfikacji systemu zarządzania rolnictwem (w tym kołchozami), co przyczyniło się do rozwoju samodzielności gospodarstw rolniczych, na weryfikacji systemu cen, w rezultacie czego znacznie podniesiono ceny skupu państwowego i obniżono normy dostaw obowiązkowych, na weryfikacji systemu planowania, a także przywróceniu właściwego znaczenia zasadzie materialnego zainteresowania produkcją w gospodarce zespołowej i jej rentownością. Plenum zaleciło również wprowadzenie kwartalnego i miesięcznego zaliczkowania kołchoźników zatrudnionych przy produkcji zwierzęcej, a także w gałęziach specjalnych (warzywnictwo, ziemniaki, rośliny przemysłowe), w wysokości do 25% dochodów pieniężnych od zrealizowanej produkcji.

W 1956 r. KC KPZR i Rada Ministrów ZSRR zaleciły rozszerzyć praktykę comiesięcznego zaliczkowania na wszystkie rodzaje produkcji rolniczej w kołchozach. Zalecenia te mogły wprowadzać przede wszystkim kołchozy ekonomicznie silne, których wyniki gospodarowania pozwalały na coroczne odkładanie funduszy zaliczkowych lub na tworzenie w ciągu roku wypłat z odpowiednio wysokich i równomiernych wpływów pieniężnych.

Według danych biura statystycznego przy Radzie Ministrów ZSRR, w 1956 r. 40% kołchozów stosowało miesięczne i 30% kwartalne zaliczkowanie. W tym samym roku wypłacono w tym trybie średnio od 60 do 80% całego pieniężnego funduszu wynagrodzenia za pracę. W gospodarstwach przodujących wysokość zaliczek pieniężnych dochodziła do 90% planowanej wysokości pieniężnej dniówki obrachunkowej²⁴. W miarę ekonomicz-

²³ „Prawda” z 24 grudnia 1959 r. cytata za E. Bialskim, op. cit., s. 28.

²⁴ Por. E. Bialski, op. cit., s. 34.

nego umacniania się gospodarki zespołowej wzrastała liczba kołchozów tworzących fundusze rezerwowe, stabilizowała się regularność comiesięcznego zaliczkowania, wzrastała wysokość zaliczek.

W praktyce systemy zaliczkowania były bardzo zróżnicowane. Wypłat dokonywano bądź w pieniądzu, bądź w naturze, w okresach miesięcznych lub kwartalnych, wysokość zaliczek była jednakowa w ciągu całego roku lub niższa na początku a wyższa pod koniec roku, albo odwrotnie. Najkorzystniejsze rozwiązanie miało miejsce w tych kołchozach, które mogły dokonywać comiesięcznych wypłat o równomiernej wysokości. Było to jednak uzależnione od stopnia rozwoju gospodarki zespołowej, wielkości produkcji towarowej i przychodów pieniężnych, regularności dopływu gotówki itp.

W wyniku realizacji tych postanowień globalna produkcja rolnicza wzrosła (1953 r. — 100%) w 1956 r. o 32%, a w 1959 r. o 51%, przy czym zgodnie z preferencjami stosunkowo szybki był wzrost produkcji zwierzęcej (odpowiednio o 26 i 55%)²⁵. Rolnicza produkcja towarowa w latach 1953—59 wzrosła o 55%, z czego produkcja roślinna o 39%, a zwierzęca o 77%. Również przychody pieniężne w latach 1952—59 wzrosły przeszło 3-krotnie (od około 43 mld rubli do 137 mld rubli). W przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych przychody te w 1959 r. wynosiły 94,5 rubla, zaś w 1959 r. 462 ruble. W tej sytuacji wzrastała opłata za dniówkę obrachunkową zarówno w pieniądzu, jak i w produktach (tabele 2 i 3).

Tabela 2

Procent kołchozów w latach 1950—57 dzielących dochód według podanych wielkości pieniężnej części dniówki obrachunkowej

Opłata w rublach	Lata			
	1950	1953	1956	1957
do 4	98,5	94,4	70,6	55,6
4 do 6	1,1	3,8	20,5	27,4
6 do 10	0,4	1,1	7,9	14,7
ponad 10	—	0,2	1,0	2,3
	100,0	99,5	100,0	100,0

Źródło: *Ekonomika Sielskiego Chozajstwa*, nr 1/1959.

Stabilizacja wypłat i wzrost wysokości zaliczek stały się punktem wyjścia dalszej ewolucji systemu opłaty za pracę. Pojawiły się bowiem próby określenia na początku roku wysokości opłaty za pracę w dniówkach obrachunkowych, co dało początek systemowi gwarantowania wynagrodzenia.

²⁵ Sielskoje chozajstwo, op. cit., s. 21, 84, 59.

Tabela 3

Procent kolchozów w latach 1950—57 dzielących dochód według podanych wielkości naturalnej części dniówki obrachunkowej

Opłata w zbożu	Lata			
	1950	1953	1956	1957
do 1 kg	43,1	26,0	31,1	16,4
1 do 3 kg	50,7	71,1	66,6	82,5
3 do 5 kg	6,0	2,8	2,3	1,1
ponad 5 kg	0,2	0,1	—	—
	100,0	100,0	100,0	100,0

Zródło: jak w tabeli 2.

Pierwsze próby gwarantowanej opłaty za pracę wprowadzono w 1955 r. w kolchozach rejonu tambowskiego, obwodu amurskiego. Wynagrodzenie za dniówki obrachunkowe wypłacano miesięcznie w pełnej, z góry określonej wysokości, a na pokrycie okresowych niedoborów gotówki służył fundusz rezerwowy. W tej sytuacji rozliczenia z członkami pod koniec roku miały charakter dopłaty, a nie rozliczenia podstawowego. W niektórych kolchozach (np. Kolchoz Kirowa) już w 1956 r. wysokość gwarantowanej opłaty za dniówkę była ustalona na poziomie opłaty przeciętnego dnia pracy w sowchozach.

„Pod pojęciem gwarantowanej opłaty podstawowej — stwierdza Bialski — należy rozumieć główną część dochodu podzielnego, rozdzielanego między członków kolchozu miesięcznie lub kwartalnie, stosownie do wykonywanych norm pracy lub wytworzonej produkcji, przy czym wysokość podstawowej opłaty pracy jest z góry znana członkom”²⁶.

Gwarantowanie wypłaty na określonym poziomie oznacza zatem, że przeważająca część wynagrodzenia jest z góry ustalona, zaś podział pozostałej należności jest uzależniony od wyników i może być mniejszy, większy lub równy wysokości zaliczki. Gwarantowanie zaś pełnej opłaty za dniówkę obrachunkową sprowadza się do wyceny określonych prac w dniówkach, ale z jednoczesnym ustaleniem wartości dniówki. W tej sytuacji rola „trudodnia” sprowadza się do funkcji współczynnika przeliczeniowego i miernika technicznego.

Nowe formy opłaty za pracę po 1957 r.

Tendencje do zmian systemu wynagrodzenia potęgują się z czasem bardzo wyraźnie. Wprowadzenie gwarantowanej opłaty za jednostkę pracy (dniówkę obrachunkową) polegało na:

²⁶ E. Bialski: Problemy pieniężnej opłaty pracy w gospodarstwach zespołowych krajów socjalistycznych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1/1963.

3) dzieleniu pozostałego dochodu (po odliczeniu miesięcznych wypłat) za pracę w gotówce i naturaliach (wartość tę ustalono na poziomie średniej wysokości dniówki obrachunkowej przez wiele lat);

2) wypłacie stałego miesięcznego wynagrodzenia w gotówce według zaliczonych dniówek obrachunkowych oraz gwarantowanej opłaty (w ciągu roku wydawania naturaliiów);

3) dzieleniu pozostałego dochodu (po odliczeniu miesięcznych wypłat) na dopłaty do funduszu dniówek obrachunkowych i funduszu gwarantowanej opłaty na przyszłość²⁷.

Wprowadzanie nowych form opłaty za pracę wymagało odpowiedzi na pytanie: jaka jest skuteczność systemu gwarantowanego wynagrodzenia w przedsiębiorstwach zespołowych słabych, średnich i mocnych. Badania przeprowadzone w 1960 r. w 5805 kołchozach RSFRR przez Wszechzwiązkowy Instytut Naukowo-Badawczy Ekonomiki Rolnictwa w Moskwie wykazały, że 1060 gospodarstw wprowadziło już poprzednio nowe formy opłaty za pracę. W grupie stosującej nowe formy opłaty za pracę tempo wzrostu produkcji globalnej w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych było wyższe o 15,3% niż średnio w pozostałych, a w przeliczeniu na 1 zdolnego do pracy — o 11,5% wyższe. Tempo wzrostu przychodów pieniężnych było na 1 ha użytków rolnych wyższe o 33,9%, a w przeliczeniu na 1 zdolnego do pracy — o 28,2% niż średnio w pozostałych. Tempo wzrostu opłaty pieniężnej w przeliczeniu na przeciętny zarobek zdolnego do pracy członka było o 21,4% wyższe niż w pozostałych gospodarstwach²⁸.

Jednakże system opłaty pracy nie we wszystkich kołchozach był jednolity. W zależności od stopnia rozwoju gospodarstwa stosowano następujące formy opłaty pracy: a) według przepracowanych dniówek w końcu roku z systemem comiesięcznego zaliczkowania, b) comiesięczna opłata według przepracowanych dniówek z ustanowieniem gwarantowanego minimum naturaliiów i pieniędzy wydawanych za dniówki, c) prosta pieniężna opłata pracy według ustanowionych norm pracy ze stawkami liczoneymi w rublach.

W końcu lat 1950-tych wprowadzono zmiany w systemie zaopatrywania członków kołchozów w naturalia wydawane z tytułu podziału dochodu. Zamiast dotychczasowej dystrybucji wprowadzono system sprzedaży produktów zespołowych członkom kołchozu. Główną tego przesłanką była tendencja do wdrażania gospodarności i racjonalności w rozchodowaniu produktów zespołowych, bowiem po wprowadzeniu sprzedaży produktów członkowie kupowali tylko tyle, ile im potrzeba²⁹. W praktyce obowiązywały różne ceny: skupu państwowego, detaliczne, wolnorynkowe, we-

²⁷ Zasady te zostały sformułowane na konferencji w Bukareszcie w 1958 r. Por.: S. Paśko: O organizacji i opłacie pracy w spółdzielniach produkcyjnych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1/1959.

²⁸ E. Bialski: Przesłanki..., op. cit., s. 147.

²⁹ Na przykład w kołchozie im. Lenina w obwodzie sowieckim w 1959 r. przeznaczono na opłacenie pracy (wnaturze) produkty o ogólnej wartości 4,6 mln rubli. Natomiast po wprowadzeniu w 1958 r. sprzedaży produktów przeznaczono na ten cel naturalia o łącznej wartości 2,6 mln rb. Por.: Ekonomika Sielskiego Chozajstwa, nr 5/1959, s. 83.

Analogicznie w kołchozie „Awangard” wydano na dniówki obrachunkowe 4607 q zboża, a po wprowadzeniu opłaty pieniężnej i sprzedaniu produktów członkom o rok później wydano o 45% zboża mniej. Por. M.P. Jemielianow: Dzienieżnaja opłata truda w kołchozach. Iżewsk, 1960, s. 39.

dług kosztów własnych produkcji, lub też ceny specjalne, ustanowione przez samo gospodarstwo. Wysokość cen w danym kołchozie zależy od szeregu czynników, m. in. poziomu dochodów, roli gospodarki przyzagrodowej w ekonomice spółdzielni, struktury produkcji.

Uchwała Plenum KC KPZR z marca 1965 r. stworzyła dalsze realne warunki dla wprowadzenia gwarantowanej opłaty pracy: zmieniono podstawowe ceny skupu produktów rolnych, wprowadzono ulgi finansowe oraz obowiązkowe kredytowanie słabszych kołchozów, umożliwiające przejście na pieniężną opłatę pracy. W ślad za tym nastąpiła decyzja z 1966 r. o wprowadzeniu gwarantowanej opłaty pracy według stawek stosowanych w sowchozach. Najpierw z dochodu ogólnego kołchozu wydzielany jest fundusz opłaty pracy. Z dochodu czystego pokrywane są świadczenia na rzecz państwa, część dochodu przeznaczana jest na akumulację kołchozu, reszta zaś na cele spożycia zbiorowego i fundusz premiiowy.

Podsumowanie tej fazy ewolucji form opłaty za pracę w kołchozach stanowi uchwała III Wszechzwiązkowego Zjazdu Kołchoźników, potwierdzona przez KC KPZR i Radę Ministrów ZSRR (28 listopada 1969). Na mocy tej uchwały wzorcowy statut kołchozu nie przewiduje już mierzenia nakładów pracy i stosowania opłaty pracy w formie obrachunkowej³⁰. Wprowadzone zostaje wynagrodzenie za pracę kołchoźnika, mierzoną w pieniądzu. Ustala się stawki taryfowe za wykonanie poszczególnych prac, co decyduje o wysokości opłaty podstawowej. Wynagrodzenie uzupełniające (dodatkowe) jest przyznawane kołchoźnikom w postaci premii za przekraczanie planowanych wyników produkcyjnych.

Kilkuletni okres funkcjonowania gospodarki kołchozowej na nowych zasadach, zalecanych przez statut wzorcowy (wprowadzenie gwarantowanej opłaty pracy w kołchozach i zasada wydzielania funduszu na ten cel w pierwszej kolejności), potwierdził skuteczność istniejącego systemu podziału dochodów w kołchozach radzieckich.

Szczególną rolę w systemie podziału dochodów odgrywa prawidłowe ustalenie funduszu opłaty pracy, wiąże się to bowiem z odpowiednim wykorzystaniem zasobów pracy, z poziomem jej opłaty, tworzeniem dochodu czystego, który jest źródłem akumulacji, a także społecznych funduszy spożycia.

Udział funduszu opłaty pracy i dochodu czystego w dochodzie globalnym oraz ich wzrost w latach 1966—1973 obrazuje tabela 4.

Tabela 4

Struktura i wskaźnik wzrostu dochodu globalnego w kołchozach radzieckich

Średnio za lata	Dochód globalny		Struktura procentowa	
	mln rubli	1970—73 w % do 1966—69	fundusz opłaty pracy	dochód czysty
1966—69	20 402	100,0	67,2	32,8
1970—73	22 860	112,0	67,5	32,5

Źródło: L. Zajcew, G. Kotow: *Ekonomika Sielskogo Chozajstwa*, nr 5/1974.

³⁰ W.N. Kosiński: *Raspredielenije dochodow w kołchozach*. Moskwa, 1971.

W wyniku umacniania gospodarki zespołowej fundusz opłaty pracy w kołchozach wzrósł z 10,7 miliardów rubli w 1965 r. do 14,8 miliarda rubli w 1970 r. i 15,9 w 1973 r., przy czym jednocześnie zmniejszyła się liczba kołchoźników o 1 300 tys. osób. Opłata pracy w przeliczeniu na osobodzień wzrosła średnio w kraju z 2,68 rubla w 1965 r. do 3,05 w 1966 r. i 4,35 w 1973 r. Istotny jest fakt, że w ostatnich latach nastąpiło wyraźne zróżnicowanie w poziomie opłaty pracy w poszczególnych przedsiębiorstwach — w 1972 r. prawie 16% kołchozów zapłaciło na osobodzień mniej niż 3 ruble, 45% kołchozów od 3 do 4 rubli, 39% więcej niż 4 ruble, w tym 3,9 tys. kołchozów więcej niż 5 rubli³¹. W tej sytuacji szczególnego znaczenia nabiera problem regulacji stawek i wyrównania poziomu opłaty pracy (wydzielenie do 85% na fundusz opłaty pracy w kołchozach słabszych, podniesienie znaczenia dodatkowej opłaty za poprawę wyników produkcyjnych w kołchozach średnich, w kołchozach najlepszych zaś — wypłacanie wynagrodzenia do poziomu stawek sowchozowych i podniesienie oddziaływania bodźców roli pracy).

Statut wzorcowy przewiduje tworzenie funduszu rezerwowego i uzupełnianie go z dochodu czystego. Fundusz rezerwowy jest wykorzystywany na potrzeby produkcji i stabilizacji gwarantowanej opłaty pracy. Jego wielkość zależy od kierunku produkcji i ekonomicznych możliwości przedsiębiorstwa. Absolutne i relatywne wielkości odpisów na fundusz rezerwowy w kołchozach radzieckich w latach 1967—72 obrazuje tabela 5.

Tabela 5

Absolutne i relatywne rozmiary odpisów na fundusz rezerwowy w kołchozach radzieckich w latach 1967—72

Lata	Mln rubli	Fundusz rezerwowy w procentach	
		rozmiarów odpisów na fundusze produkcyjne	rocznego funduszu opłaty pracy
1967—69	489,9	9,3	3,7
1970—72	304,3	5,8	2,2
			0

Źródło: jak w tabeli 4.

Dialektyka rozwoju form opłaty za pracę w kołchozach

W kołchozach, tak jak we wszystkich socjalistycznych przedsiębiorstwach, działa obiektywne prawo ekonomiczne podziału dochodu według pracy. Jego wymogi spełnione są wówczas, gdy podział odbywa się zgodnie z zasadą: od każdego według jego zdolności, każdemu według ilości, jakości i społecznej oceny pracy. Ponieważ kołchozy działają w oparciu o grupową własność środków produkcji (z wyjątkiem ziemi), prawo to rea-

³¹ L. Zajcew, G. Kotow: Sowierszenstwowat raspriedielenije dochodow w kołchozach. Ekonomika Sielskowo Chozjajstwa, nr 5, 1974.

lizuje się w tym sektorze nie poprzez kategorie płacy roboczej lecz podział między członków tej części produktu, która przeznaczona jest na spożycie indywidualne.

Wielkość opłaty za pracę pojedynczych pracowników określone są przez rezultaty pracy kolektywu jako całości oraz przez stopień uczestnictwa poszczególnych członków w pracy dla gospodarki zespołowej. W ten sposób podział dochodu splata osobiste interesy kołchoźników z interesem grupowym i społecznym.

Blisko 60-letnie doświadczenie kołchozów radzieckich wskazuje, że opłata pracy podlegała stałej ewolucji, której efektem jest zarówno postęp ilościowy, jak i jakościowy. Zmiany ilościowe są przy tym mniej istotne, wiadomo bowiem, że wymogiem rozwoju społecznego jest prawo rozwoju sił wytwórczych, mające ściśle związek ze wzrostem wydajności pracy, co znajduje odzwierciedlenie we wzroście dochodów społeczeństwa i poprawie warunków życia ludności.

Zmiany jakościowe opłaty za pracę polegały na stopniowym przechodzeniu od niższych form podziału, gdy nosił on na sobie jeszcze cechy drobnotowarowej gospodarki chłopskiej (np. według liczby konsumentów w rodzinie, liczby osób pracujących, wniesionego inwentarza itp.), do form wyższych, upodabniających się pod względem treści do kategorii płacy roboczej w przedsiębiorstwach opartych na ogólnonarodowej własności środków produkcji.

W literaturze ekonomicznej krajów socjalistycznych najczęściej wątpliwości wzbudza dzieńwka obrachunkowa; zadawane jest pytanie: czy jest to kategoria ekonomiczna, stanowiąca odbicie obiektywnych więzi w sferze podziału dochodu przedsiębiorstw opartych na grupowej własności środków produkcji, czy też dzieńwka jest tylko instrumentem podziału występującym na odpowiednim etapie rozwoju sił wytwórczych i stosunków produkcji w kołchozach? Problem ten został rozstrzygnięty przez historię. Odpowiedź wynika wprost z analizy warunków, które doprowadziły do pojawienia się kategorii dzieńwki obrachunkowej, a także warunków, które doprowadziły do jej wyparcia.

W pierwszym okresie funkcjonowania gospodarki kołchozowej w warunkach głębokiej nędzy na wsi, głodu, braku jakichkolwiek środków pracy poza najprostszymi narzędziami chłopskimi, organizujące się gospodarstwa zespołowe musiały wziąć na swoje barki przede wszystkim zadanie zaspokojenia głodu. Dlatego powstające pierwsze komuny rolne propagowały podział dochodu według potrzeb. Był to jednak podział oparty o bardzo niski poziom rozwoju sił wytwórczych, co w konsekwencji spowodowało się do zaspokojenia na minimalnym poziomie potrzeb niższego rzędu. Wprowadzane w artelach rolniczych i TOZ inne formy podziału dochodu miały na celu wyrównanie dochodów między poszczególnymi członkami i zachętę do zrzeszenia się tych, którzy posiadają jakiekolwiek środki produkcji. Ekonomiczne warunki wywierały presję równościową („urawniłowka”). Różnicowanie wysokości dochodów w warunkach powszechnego niezaspokojenia podstawowych potrzeb mogłoby doprowadzić do powstania konfliktów społecznych.

W miarę umacniania się gospodarstw zespołowych praca staje się jedynym tytułem do udziału w funduszu konsumpcji indywidualnej i różnych kluczach podziałowych mających sprawiedliwie dzielić dochody między kołchoźników.

Też, iż dokładny rachunek ilości i jakości pracy oraz prawidłowy podział dochodów są niezbędnymi warunkami realizowania zasady materialnego zainteresowania kolchoźników w rezultatach ich pracy, poparły fakty: w 1931 r. wprowadzono dniówkę obrachunkową, a w 1941 r. dodatkową opłatę pracy za przekroczenie planów produkcyjnych. Ekonomiczna konieczność, wynikająca z osiągniętego poziomu rozwoju, podyktowała kolejność podziału nowo wytworzonej wartości na: świadczenia na rzecz państwa, akumulację kolchozu, fundusze na cele socjalne i kulturalno-bytowe oraz opłatę za pracę. W ten sposób wielkość wynagrodzenia za pracę pozostawała w postaci reszty, po dokonaniu odpisów na fundusze celowe i specjalne.

Ekonomiczne umacnianie się gospodarstw zespołowych i mankamenty wynikające z podziału opartego na systemie dniówek obrachunkowych doprowadziły do wykształcenia się nowych form opłaty za pracę: wydawania zaliczek, zmniejszenia naturalnej części dochodów, uruchomienia systemu premii i nagród jako dodatkowych bodźców materialnego zainteresowania. Stopniowo narastały zmiany ilościowe w zaliczkowaniu za pracę, wzrastała systematyczność wypłat i nabierała cech trwałości, a wysokość zaliczek osiągała poziom odpowiadający społecznej ocenie pracy. Gospodarstwa kolektywne zaczęły niejako gwarantować określoną wysokość i systematyczność wypłat, co z kolei doprowadziło do jakościowych zmian w podziale nowo wytworzonej wartości. Najpierw zaczęto wydzielać podstawową opłatę pracy (gwarantowaną), a następnie świadczenia na rzecz państwa i akumulację kolchozu oraz dodatkową opłatę pracy. Ustalenie zasad podziału w oparciu o określone stawki pieniężne, bez systemu dniówki obrachunkowej, przybliży dochody kolchoźników do kategorii płacy roboczej w przedsiębiorstwach państwowych — sowchozach.

Płaca robocza różni się jednak od dochodu podzielnego. Płacę roboczą gwarantuje państwo i dlatego ta forma pracy nie zależy od rentowności przedsiębiorstwa państwowego. Dochód podzielnny jest natomiast kategorią wynikającą z istoty grupowej własności przedsiębiorstwa kolektywnego i jest gwarantowany przez kolchoz. Gwarantowanie wysokości dochodu podzielnego możliwe jest tylko dlatego, że kolchozy osiągnęły odpowiednio wysoki poziom produkcji zespołowej, pozwalający im na występowanie w roli gwaranta. W przypadku nieurodzaju czy innych klęsk losowych wysokość wynagrodzenia na zaplanowanym poziomie pozwala utrzymać fundusz przeznaczony na stabilizację dochodów lub kredyty państwowe.

Reasumując:

1. Ewolucja form opłaty za pracę w kolchozach polega na przechodzeniu od form niższych do wyższych i zbliżaniu się form podziału dochodu według pracy w gospodarce zespołowej do form podziału w gospodarce państwowej. Jest to proces obiektywny, wynikający ze stopnia uspołecznienia procesu produkcji: wszystkie bowiem aspekty produkcji kolchozowej zbliżać się będą do produkcji w przedsiębiorstwach państwowych. Jest to trwały element ewolucji.

2. W obrębie sektora kolchozowego dokonuje się doskonalenie różnych instrumentów podziału, w tym forma opłaty za pracę. Skuteczność poszczególnych form i instrumentów jest zmienna. Pod wpływem zmian w poziomie rozwoju sił wytwórczych w całej gospodarce narodowej, a także

прземіан zachodzących w kołchozach (umocnienie organizacyjne i ekonomiczne gospodarstw zespołowych), mniej skuteczne formy są wypierane przez formy bardziej skuteczne.

3. Przechodzenie od niższych do wyższych form podziału dochodu możliwe jest dzięki zmianom dokonującym się w obrębie sektora kołchozowego. Jednocześnie poziom produkcji, który warunkuje wysokość wynagrodzenia, może wzrastać w jeszcze szybszym tempie dzięki bodźcowemu działaniu bardziej skutecznych form opłaty pracy. W ten sposób między formami opłaty pracy a tempem wzrostu produkcji istnieje sprzężenie zwrotne.

КАТАЖИНА ДУЧКОВСКА

Главная школа планирования и статистики
Варшава

ЭВОЛЮЦИЯ ФОРМ ОПЛАТЫ ЗА ТРУД В СОВЕТСКИХ КОЛХОЗАХ

резюме

Организация коллективных хозяйств в сельском хозяйстве вело к обобществлению процесса труда. Дифференциальное единое вложение труда членов коллективных хозяйств должно было найти свое отражение в принципах распределения дохода и формах оплаты за труд. Отношение распределения зависело от отношения производства, опирающегося на обобществленную собственность. Степень обобществления крестьянского имущества был неодинаковый, поэтому вначале применяли различные формы распределения, которые имели значение частно-крестьянских, мелкотоварных отношений производства: распределение по численности членов в семье, числа занятых, пола, возраста, количества труда вместе с размерами средств производства, внесенных в коллективное ведение хозяйства, размера земли и т.п.

По мере укрепления коллективных хозяйств единым способом в участии в фонде потребления стал труд, а инструментом распределения — трудодень.

Экономическое укрепление хозяйств и недостатки, вытекающие в делении на основе системы трудодня привели к изменениям в отношениях распределения дохода: выдача аванса, снижение естественной части дохода, введение системы премий и награды как дополнительный стимул материальной заинтересованности. Выделение же основной оплаты труда (гарантируемой) и определение принципов деления на основе денежных норм, без системы трудодня, приближают доходы колхозников к категории рабочего труда на государственных предприятиях. Между этими двумя категориями — распределенного дохода и рабочей оплаты труда — существуют однако основные различия, вытекающие из форм собственности сельскохозяйственного предприятия.

KATARZYNA DUCZOWSKA

Main School of Planning and Statistics
Warszawa

EVOLUTION OF THE SYSTEMS OF PAYMENT FOR WORK IN COLLECTIVE FARMS IN THE SOVIET UNION

Summary

Formation of collective farms conducted to socialization of work. Differentiated amount of work done by the membership of collective farms had to find a reflection

tion in the systems of profit sharing and payment for work. The relations of profit sharing depended on the production relationships based on common property. The rate of socialization of peasant property was differentiated, hence initially the various profit sharing systems were characteristic of small-scale production relationships, viz. according to the number of persons in a family, to the number of working people, their sex, age and the amount of work done, in combination with the production requisites and land area brought into the collective farm etc.

As the collective farming system consolidated, it was the amount of work done that became the only title to the share in consumption fund, and the instrument of sharing was a workday unit.

Economic consolidation of collective farms and some shortcomings resulting from the then existing profit sharing system based on workday units have conduced to modification of it, thus it was introduced advance payment and a system of material incentives such as premiums and bonuses, and the part of payment in kind was reduced. The apportion of basic guaranteed payment for work and establishing of sharing principles on the basis of rates in cash, without the workday unit system, brought closer the incomes of collective farms membership to the payment of salary in state enterprises. Nevertheless, there are still fundamental differences between the two categories — the profit sharing and salary, resulting from the form of ownership of agricultural enterprise.

SLAWOMIR KOZŁOWSKI
Uniwersytet
M. Curie-Skłodowskiej
Lublin

KONCEPCJA STRATEGII ROZWOJU REGIONÓW ROLNICZYCH

Wstęp

Problem słabo rozwiniętych regionów rolniczych w naszym kraju ciągle jeszcze nie został rozwiązany. Duże obszary rolnicze cechują się wszelkimi symptomami słabego poziomu rozwoju, i to zarówno pod względem ekonomicznym, jak i społecznym. Zestawiając szereg różnych wskaźników poziomu rozwoju ekonomicznego i społecznego zauważamy, że rolnicze województwa naszego kraju plasują się zawsze na końcu tabeli¹.

Nie podejmujemy tu szczegółowej analizy sytuacji regionów rolniczych oraz jej przyczyn. W artykule tym chcemy odpowiedzieć na pytanie, jaka powinna być droga rozwoju tych obszarów. Chodzi nam bowiem o to, aby droga ta była nie tylko korzystna dla samych regionów słabo rozwiniętych, lecz również właściwa z makroekonomicznego i społecznego punktu widzenia.

Niezależnie od innych symptomów, obszar słabo rozwinięty gospodarczo cechuje się brakiem właściwych — z punktu widzenia osiągniętego przez gospodarkę narodową poziomu sił wytwórczych — proporcji ekonomicznych. Inaczej mówiąc, jest to obszar, na którym pewne czynniki występują w nadmiarze w stosunku do innych, limitujących ich wykorzystanie. Region słabo rozwinięty jest to więc obszar nie wykorzystujący pewnych czynników wytwórczych. Podstawę do określenia właściwych kierunków rozwoju regionu daje analiza nie wykorzystanych czynników występujących na terenie regionu we względnym nadmiarze (określamy je mianem warunków lub potencjalnych czynników rozwoju).

Nadwyżki siły roboczej

Regiony rolnicze naszego kraju cechują się występowaniem względnych nadwyżek siły roboczej, niepełnym wykorzystaniem wytwarzanych surowców rolniczych, jak również sprzyjającymi warunkami przyrodniczymi dla rozwoju produkcji rolniczej.

¹ Z uwagi na brak szczegółowych danych dla województw w nowym układzie regionalnym, analizę przeprowadzono dla województw w ich granicach sprzed 1 czerwca 1975 r.

Przeludnienie agrarne we wschodnich i południowych województwach jest niewątpliwe, ale ocena jego stopnia nie jest sprawą prostą. Pewną próbę opartą o wyniki Narodowego Spisu Powszechnego, przedstawiono w artykule poświęconym rolniczej sile roboczej².

Całkowite jej nadwyżki w województwach wschodniej i centralnej części kraju oceniono na 1,2 mln osób. Z punktu widzenia określenia długofalowej strategii rozwoju ważna jest jednak nie tylko całkowita wielkość nadwyżek, lecz również ich struktura. Idzie tu przede wszystkim o odróżnienie nadwyżki mobilnej, możliwej do wykorzystania w krótkim okresie czasu, od nadwyżki związanej, którą uruchomić można przez przekształcenia (polepszenie) struktury agrarnej, bądź też przez tworzenie miejsc pracy w miejscu jej występowania.

Opierając się na przeprowadzonym uprzednio rachunku oraz uwzględniając zróżnicowanie struktury agrarnej w poszczególnych województwach można przeprowadzić próbę rozdzielenia nadwyżki mobilnej i związanej. Wysoki współczynnik korelacji między przeciętną powierzchnią gospodarstwa a zatrudnieniem na 100 ha użytków rolnych w gospodarce chłopskiej poszczególnych województw ($-0,95$) nasuwa przypuszczenie, że znaczna część ujawnionych rezerw związana jest z niekorzystną strukturą agrarną. Bliższemu określeniu współzależności między powierzchnią gospodarstwa a zatrudnieniem służyć może równanie regresji. Na podstawie takiego równania można określić wielkość zatrudnienia, która odpowiadać powinna danej przeciętnej powierzchni gospodarstwa. W zatrudnieniu tym mieścimy całość trudno mobilnej nadwyżki strukturalnej. Nadwyżkę mobilną stanowi różnica między zatrudnieniem rzeczywistym a normatywnym, obliczonym na podstawie równania regresji.

Interesująca jest przy tym dla nas grupa zatrudnionych głównie w rolnictwie, z niej bowiem rekrutuje się absolutna nadwyżka nie wykorzystanej siły roboczej. W oparciu o dane NSP obliczyliśmy równanie regresji między przeciętną wielkością gospodarstwa a zatrudnieniem (zatrudnieni głównie) na 100 ha użytków rolnych.

Równanie to przybiera postać:

$$y = 64,11 - 4,66 x ,$$

co oznacza, że wzrostowi powierzchni gospodarstwa o 1 ha towarzyszy spadek zatrudnienia o 4,66 osoby na 100 ha użytków rolnych. Zależność ma tu charakter liniowy.

Zadna inna postać krzywej nie zapewnia zmniejszenia standardowego błędu oceny, co oznacza, że prosta najbardziej odpowiada szeregowi empirycznemu ($S_y = 7,54$). Analiza rozmieszczenia punktów empirycznych wskazuje jednak, że w jednym przypadku istnieje wyraźne odchylenie od pozostałych punktów, co wskazywałoby na działanie tu jakichś odmiennych przyczyn. Odchylenie to dotyczy woj. katowickiego, w którym przy małej przeciętnej wielkości gospodarstwa jest jednocześnie stosunkowo niskie zatrudnienie w rolnictwie. Wynika to z tego, że rolnictwo woj. katowickiego ma charakter wyraźnie odmienny od rolnictwa innych woje-

² Por. S. Kozłowski: Aktywizacja rolniczej siły roboczej a ekonomiczny rozwój regionu. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1974, z. 1, s. 65—77.

wództw. Znaczne nasilenie zjawiska dwuzawodowości (44,3% ogólnego zatrudnienia rolniczego stanowią zatrudnieni głównie poza gospodarstwem) oznacza, że znaczna część gospodarstw stanowi tu działki pracownicze. Uzasadnia to wyłączenie woj. katowickiego z analizy i podjęcie próby obliczenia równania regresji dla 16 województw.

Przeprowadzone obliczenia pozwalają stwierdzić, że (dla 16 województw) zależność nie przybiera tu kształtu prostej, lecz kształt hiperboli o następującej postaci:

$$y = 5,21 + 171,56 \frac{1}{x}$$

Wszystkie inne postacie krzywych są gorzej dopasowane do szeregu empirycznego.

Tabela 1

Hipotetyczna wielkość zatrudnienia rolniczego obliczona na podstawie równania regresji

$$y = 5,21 + 171,56 \cdot \frac{1}{x}$$

Przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego w ha	Zatrudnienie w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych
1	176,8
2	91,0
3	62,4
4	48,1
5	39,5
6	33,9
7	29,7
8	26,7
9	24,3
10	22,4

W przypadku przedstawionej tu hiperboli suma kwadratów reszt wyraźnie maleje w stosunku do zaprezentowanego wcześniej równania prostej, zaś błąd standardowy oceny wynosi 5,02.

Miarą poprawności wyznaczonego równania może być też korelacja między szeregiem hipotetycznym a empirycznym wynosząca 0,83.

Wszelkie postacie zależności matematycznych mają sens tylko wówczas, kiedy dają się logicznie wytłumaczyć. Czy zatem przyjęcie zależności określonej przez równanie hiperboli ma tu uzasadnienie logiczne, czy też może jest zupełnie przypadkowe?

Aby odpowiedzieć na to pytanie, należy przypomnieć, że gospodarstwa chłopskie mają charakter rodzinny. Oznacza to, że w każdym przypadku w takich gospodarstwach będzie zatrudniona minimum jedna typowa rodzina (wyłączając przypadki specjalne), składająca się co najmniej z 2 osób dorosłych. Można zatem przyjąć, że dwukrotne zmniejszenie wielkości gospodarstwa będzie pociągało za sobą dwukrotne zwiększenie zatrudnienia

w rolnictwie chłopskim, zależność ma więc logicznie charakter hiperboliczny ($y = a + b \frac{1}{x}$).

Otrzymane równanie regresji można zatem uznać nie tylko za poprawne matematycznie, lecz również uzasadnione logicznie.

Różnica między faktycznym zatrudnieniem na 100 ha użytków rolnych a zatrudnieniem na 100 ha wyliczonym w oparciu o przedstawione równanie stanowi poszukiwaną przez nas mobilną nadwyżkę siły roboczej. Jest to bowiem nadwyżka nie związana z istniejącą, gorszą strukturą agrarną, gdyż wpływ jej został wyeliminowany dzięki stwierdzonej zależności określonej zaprezentowanym równaniem.

Oczywiście, zdawać sobie należy sprawę z tego, że również inne czynniki mogą rzutować na zatrudnienie w rolnictwie, tym niemniej strukturę agrarną można uważać za czynnik decydujący.

Wyniki przeprowadzonych obliczeń nadwyżki mobilnej odbiegają od wyników obliczeń nadwyżki całkowitej. Różnica sprowadza się do tego, że nadwyżka mobilna w woj. krakowskim jest niewielka (około 15 tys. osób), ogromna jest natomiast nadwyżka związana, strukturalna (około 265 tys. osób), co nie dziwi, gdyż region krakowski ma po katowickim najgorszą strukturę agrarną, wyrażającą się w przeciętnej wielkości gospodarstwa 3,04 ha. Znaczna natomiast nadwyżka mobilna jest w woj. białostockim (około 72 tys. osób), co także jest zrozumiałe w świetle danych dotyczących struktury agrarnej. Region ten bowiem, w którym poziom zatrudnienia rolniczego (zatrudnionych głównie) w gospodarstwie (30,2) nie odbiega zbyt od średniej krajowej, cechuje się najlepszą w kraju strukturą agrarną (przeciętna wielkość gospodarstwa równa jest 9,20 ha). Zgodnie zatem z prawidłowości zmniejszania się zapotrzebowania na siłę roboczą w miarę wzrostu powierzchni gospodarstwa, racjonalne zatrudnienie w tym regionie jest sporo niższe niż na innych obszarach o gorszej strukturze. W pozostałych 5 województwach nadwyżki mobilne kształtują się następująco: lubelskie 111 tys, warszawskie 63 tys, kieleckie 42 tys, łódzkie 40 tys, rzeszowskie 34 tys.

Jakkolwiek podane wyliczenia nie są zbyt ścisłe ze względu na nieuwzględnione czynniki rzutujące na poziom zatrudnienia, możemy jednak uznać, że nadwyżki rolniczej siły roboczej są w województwach wschodnich i centralnych istotnym potencjalnym czynnikiem rozwoju, który powinien być brany pod uwagę przy wytyczaniu strategii rozwoju tych regionów.

Baza surowców rolniczych a możliwości ich przerobu

Do warunków rozwoju występujących w rolniczych regionach naszego kraju należą również surowce pochodzenia rolniczego (roślinnego i zwierzęcego) jak np. ziarno zbóż, buraki cukrowe, ziemniaki, żywiec itp. Z przetworzonych regionów południowo-wschodnich wywozi się w stanie nie przetworzonym znaczną część ich globalnej produkcji rolniczej.

Za syntetyczny miernik dysproporcji między bazą surowcową a mocami przerobowymi przemysłu rolno-spożywczego przyjąć można relację

między produkcją globalną tego przemysłu a wartością skupu produktów rolniczych w regionie, w porównaniu do analogicznej relacji dla kraju. Relacja krajowa oznacza bowiem optymalny przerób skupionych surowców. Gdyby przemysł rolno-spożywczy rozmieszczony był równomiernie w stosunku do bazy surowcowej, relacje dla wszystkich regionów byłyby jednakowe (lub bardzo bliskie sobie) i równie relacji dla kraju. W przypadku braku takiej równomierności, będą one odbiegać od relacji dla kraju. Relacja krajowa za 1973 r. wynosi 1,34 zaś dla regionu lubelskiego 1,12, kieleckiego 1,10, białostockiego 0,85, olsztyńskiego 0,91 i koszalińskiego 0,77. Oznacza to, że np. w woj. lubelskim około 17%, zaś w białostockim około 37% skupionych produktów rolniczych (licząc wartościowo) trzeba wywieźć poza region ze względu na niedostosowanie mocy produkcyjnej przemysłu do istniejącej bazy surowcowej³.

Natomiast w niektórych regionach kraju przetwarza się surowce rolnicze wytwarzane w innych województwach. Wskazana relacja między wartością produkcji globalnej przemysłu rolno-spożywczego a wartością skupu produktów rolniczych wynosi bowiem dla woj. katowickiego 3,97 (196,3% średniej krajowej), krakowskiego 2,35 (175,4% średniej krajowej), zaś dla gdańskiego 2,13 (160% średniej krajowej)⁴. W regionach tych przetwarza się więc znaczną część produkcji rolniczej z innych regionów.

Tabela 2

Relacja wskaźnika udziału skupu ważniejszych produktów rolniczych w ogólnej ich produkcji w woj. lubelskim w stosunku do wskaźnika ogólnopolskiego oraz wskaźnika z województw przodujących (1973 r.)

Wyszczególnienie	Wskaźnik ogólnopolski = 100	Wskaźnik 3 województw przodujących w skupie danego produktu = 100
Ziemniaki	47,2	22,0
Trzoda chlewna	98,0	91,2
Warzywa ^a	77,1	48,1
Owoce ^a	80,1	45,6
Mleko	82,0	59,3

^a Rok 1970.

Źródło: Rocznik statystyczny 1974, Warszawa 1974, GUS, s. 305, 313, 314, 362. Mały rocznik statystyczny rolnictwa 1971, Warszawa 1971, GUS, s. 66, 107, 108, Rocznik statystyczny rolnictwa 1971, Warszawa 1971, GUS, s. 334. Obliczenia własne.

Analizując bliżej to zagadnienie stwierdzimy również, że wskazana relacja nie odzwierciedla w pełni problemu nadwyżek surowców rolniczych. Szczegółowe dane wskazują bowiem, że w niektórych regionach poziom skupu szeregu produktów rolniczych jest znacznie niższy od średniej kra-

³ Obliczenia własne w oparciu o Rocznik Statystyczny 1974. Warszawa 1974, GUS, s. 210—211, 361.

⁴ Jak wyżej.

jowej, nie mówiąc już o regionach przodujących. Można zatem sądzić, że aktualnie istniejące nadwyżki tych produktów są znaczne, jednak nie są one zdejmowane w całości przez istniejący aparat skupu. Sytuację taką notujemy np. w woj. lubelskim (por. tab. 2). Nie dysponujemy danymi pozwalającymi ocenić przyczyny nie zdejmowania istniejących nadwyżek produktów rolniczych, które — jak wynika z danych tabeli 2 — są znaczne, jednak można wskazać, że fragmentaryczne badania prowadzone w tym zakresie wskazują wyraźnie na istniejącą lukę organizacyjną⁵.

Tabela 3

Baza surowcowa i niedobór mocy przerobowych przemysłu spożywczego w woj. lubelskim w 1973 r.

Wyszczególnienie	Moce przerobowe w stosunku do bazy surowcowej w %	Niedobór mocy przerobowych w tys. ton
Przemysł cukrowniczy	41,3	1165
Przemysł ziemniaczany	47,1	95
Przemysł owocowo-warzywny	55,1	67
Przemysł mięsny	83,9	30
Przemysł mleczarski	68,9	194 mln litrów

U w a g a : Moce przerobowe określono dla optymalnej wielkości produkcji zakładu. W praktyce bowiem, aby przerobić zgromadzony surowiec, zwiększa się wielkość produkcji (przedłużona kampania cukrownicza, przerób ziemniaków na wiosnę) poza ekonomicznie uzasadnione granice. Wielkość bazy surowcowej określono nie na podstawie faktycznego skupu, lecz skupu możliwego do zrealizowania (w przypadku mleka np. wielkość skupu nie osiąga dla większości powiatów 70% produkcji towarowej, w skrajnych spada do 30%).

Z r ó d ł o : Dane PP „Cukrownie Lubelskie”, Wojewódzkie Zjednoczenie Spółdzielni Mleczarskich w Lublinie oraz materiały Wojewódzkiej Pracowni Planów Regionalnych w Lublinie. Obliczenia. własne.

Dane zawarte w tabeli 3 ilustrują problem surowców rolniczych jako potencjalnego czynnika rozwoju regionu. Nadwyżki tych surowców w stosunku do istniejących mocy przerobowych przemysłu rolno-spożywczego sięgają w skali jednego tylko regionu setek tysięcy ton. Nie można mieć zatem wątpliwości co do roli tych surowców w określaniu kierunku rozwoju niektórych regionów.

Możliwości wzrostu produkcji rolniczej

Problem nadwyżek surowców rolniczych ujawnia się z jeszcze większą ostrością przy analizie możliwości wzrostu ich produkcji w regionach rolniczych. W większości słabo rozwiniętych regionów rolniczych notujemy

⁵ Wskazują na to wyraźnie wyniki badań skupu mleka w woj. lubelskim (por. M. Poniatowski: Wpływ gęstości sieci punktów skupu na wielkość skupu mleka w województwie lubelskim. Annales UMCS, sec. H, vol. VI, s. 47—54).

pokażne rezerwy produkcyjne tkwiące w nie wykorzystanych warunkach przyrodniczych. Wystarczy porównać średnią produktywność (w jednostkach zbożowych) na 1 ha w kraju z produktywnością w poszczególnych regionach.

Nie wchodząc bliżej w tę problematykę, zwróćmy jedynie uwagę na możliwości wzrostu produkcji rolniczej związane z racjonalizacją kierunków produkcji (rejonizacja upraw). W odpowiednich warunkach ekologicznych można uzyskać duże zwyski plonów wprowadzając bardziej plenne rośliny. Chodzi tu głównie o zastąpienie żyta pszenicą i owsem jęczmieniem. Tradycyjnie uprawiane w dobrych warunkach glebowych żyto nie tylko nie wykorzystuje istniejących zasobów, ale uniemożliwia także intensyfikację produkcji (żyto na dobrych glebach niekorzystnie reaguje na nawożenie, gdyż wylega). Zdajemy sobie sprawę z tego, że substytucja między pszenicą a żytem czy burakami a ziemniakami nie jest zupełna, niemniej jest ona dość duża, zwłaszcza przy zużywaniu ich dla celów paszowych. Do regionów o pokaźnych rezerwach tkwiących w niewłaściwie wykorzystywanych zasobach ekologicznych należy między innymi woj. lubelskie, gdzie na dobrych glebach uprawia się, zgodnie z wiekową tradycją, żyto i ziemniaki⁶.

Znaczne możliwości zwiększenia produkcji rolniczej tkwią w organizacji produkcji roślin pastewnych, które mogą zapewnić istotny wzrost pogłowia bydła. Forma produkcji pasz w uprawach polowych jest niewątpliwie bardziej intensywna i daje znacznie większe efekty niż produkcja tradycyjna w postaci użytków zielonych. Do tego celu nadają się zwłaszcza gleby dobre i bardzo dobre, na których uzyskać można wartościowe pasze objętościowe w postaci buraków (cukrowych, półcukrowych, pastewnych) i lucerny. Z badań przeprowadzonych przez autora wynika na przykład, że w rejonie wschodnim powiatu lubelskiego mimo 35% udziału użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych obsada bydła jest niska i nie przekracza 40 sztuk dużych na 100 ha uż. roln., zaś w strefie podmiejskiej, mimo niskiego odsetka trwałych użytków zielonych (4,5%), obsada wynosi aż 54,6 sztuki dużej na 100 ha uż. roln. W strefie podlubelskiej chów bydła opiera się głównie na uprawach polowych — burakach cukrowych i lucernie.

Poza rezerwami tkwiącymi w nieprawidłowej strukturze upraw, w wielu regionach możliwości rozwoju związane są z podniesieniem poziomu intensywności oraz kultury rolnej, z lepszą organizacją pracy i produkcji w gospodarstwie. Można tu mówić o takich sposobach wykorzystania potencjalnych możliwości produkcyjnych, jak zwiększenie zużycia i racjonalności wykorzystania nawozów oraz środków ochrony roślin, zwiększenie stopnia wykorzystania gleby (przedplony, poplony), wykorzystanie produktów mających dotychczas charakter odpadków (nać buraczana, słoma roślin przemysłowych itp.).

Ocena rezerw nie może się ograniczać tylko do warunków glebowych. Pokaźną rezerwę stanowią warunki wodne, które sprzyjają lub też nie

⁶ Przy istniejących różnicach plonów zastąpienie na dobrych glebach ekstensywnych odmian zbóż intensywnymi dałoby w ciągu roku na Lubelszczyźnie dodatkową produkcję ziarna około 70—100 tys. ton. (Obliczenia własne w oparciu o dane Woj. Biura Geodezji i Urzędów Rolnych oraz Rocznik Statystyczny woj. lubelskiego 1974; Lublin 1974. WUS, s. 262, 269, 271).

określonym typom produkcji. I tak, można wskazać, że woj. koszalińskie ma szczególnie korzystne warunki wilgotnościowe (rozkład opadów) do produkcji roślin okopowych, rejon Kanału Wieprz—Krzna ma ogólnie sprzyjające warunki do produkcji paszowej (siano). Podobne przykłady można podać dla wielu rejonów kraju.

Przeprowadzona dotychczas analiza wskazuje wyraźnie, że podstawowymi warunkami rozwoju występującymi w słabo rozwiniętych regionach kraju są zasoby siły roboczej i surowców rolniczych oraz przyrodniczo-klimatyczne warunki zwiększania produkcji tych surowców. Wydaje się, że warunki te w sposób jednoznaczny określają docelową specjalizację tych regionów oraz kierunki ich rozwoju.

Rozwijanie kompleksu gospodarki żywnościowej

Kierunkiem rozwoju regionów rolniczych powinien stać się szeroko rozumiany kompleks gospodarki żywnościowej, obejmujący nie tylko samą produkcję rolniczą, lecz również przetwórstwo surowców rolniczych, a także różnego rodzaju usługi dla rolnictwa⁷. W ten sposób regiony rolnicze specjalizować się będą w wytwarzaniu produktów o wysokim stopniu przetwarzania, angażujących znaczne nakłady pracy ludzkiej.

Rozwój kompleksu gospodarki żywnościowej oznacza pionową specjalizację regionu, jest więc korzystny ze względu na eliminowanie znacznej części transportu międzyregionalnego. Jest to zagadnienie o wielkim znaczeniu gospodarczym, gdyż dotychczas przewóz płodów rolnych angażuje znaczne ilości środków transportu (por. tab. 4), zwłaszcza w okresie jesiennego szczytu przewozów.

Tabela 4

Wywóz ważniejszych produktów rolniczych z woj. lubelskiego w latach 1961—1970 z uwzględnieniem stref odległości

Produkty rolnicze	Skup w tys. ton	Wywóz w tys. ton	Relacja wywóz—skup (3 : 2) w %	Średnia odległość przewozu (km)
Buraki cukrowe	17193	2249	13,1 ^a	522
Ziemniaki	3038,1	660,6	21,7	474
Żywiec	1693,4	576,4	34,0	297

^a Przeciętny czas trwania kampanii cukrowniczej w 10-leciu 1961—1970 wynosił 123 dni, przy racjonalnej długości kampanii 75 dni. Oznacza to, że ponad trzecia część masy przerobionych buraków cukrowych przetwarzana była w sposób nieracjonalny, dający bardzo niską wydajność cukru. W ten sposób uniknięto dodatkowych przewozów.

Źródło: Dane PP „Cukrownie Lubelskie”, Rocznik statystyczny woj. lubelskiego 1971, op. cit., s. 244, 245, Dane Wydz. Skupu Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie oraz WKPG. Obliczenia własne.

⁷ Należy przy tym podkreślić, że rozwój produkcji żywności jest pożądany zarówno ze względu na sytuację rynku wewnętrznego jak i międzynarodową. Elastyczność dochodowa popytu na żywność jest bowiem w Polsce wyższa niż 0,7 (w latach 1966—1970 — 0,77), zaś udział wydatków na żywność w budżetach rodzin wynosi 45—50%. Jednocześnie występują znaczne możliwości eksportu wysoko przetworzonych płodów rolnych (por. T. Hunek: Czynniki rozwoju i rekonstrukcji rolnictwa polskiego, Warszawa 1973, IRWiR PAN, szczeg. s. 10—46; zob. też: S. Kozłowski: Wpływ rolnictwa na rozwój gospodarczy kraju. Postępy Nauk Rolniczych nr 1, 1974, szczeg. s. 140—143).

Przy zlokalizowaniu większości branż przemysłu rolno-spożywczego w regionie produkującym surowiec oszczędności na przewozach międzyregionalnych nie ograniczają się tylko do samego kosztu transportu, lecz oznaczają również zmniejszenie strat i ubytków podczas przewozu produktów, racjonalne wykorzystanie produktów odpadkowych itp.⁸

Lokalizacja zakładu przemysłu rolno-spożywczego na terenie bazy surowcowej jest również korzystna z punktu widzenia kształtowania popytu podażi surowców rolniczych pod względem ilości, jakości i struktury, gdyż występują tu bezpośrednie więzi technologiczne producent rolny — zakład przetwórczy, które umożliwiają prowadzenie odpowiedniej polityki integracji pionowej. Taka integracja umożliwia precyzyjne dostosowanie podaży produktów zarówno co do asortymentu, jak i jakości, jest więc ze społecznego punktu widzenia zjawiskiem pożądanym.

Integracja między zakładem przemysłowym a producentem rolnym nie ogranicza się jedynie do skupu produktów rolnych. Występuje tu również przekazywanie ze strony zakładu przemysłowego niezbędnych środków produkcji, pomocy kredytowej, a także wiedzy fachowej.

Więzi, o których tu mówimy, dotyczą także technologicznych związków między produkcją uboczną (produkty odpadkowe) zakładów przemysłowych a rozwojem określonych kierunków produkcji rolniczej. Tak więc, integracja rolnika — producenta buraków cukrowych z cukrownią zapewnia mu nie tylko pomoc przy ich produkcji, lecz również umożliwia rozwój chowu bydła w oparciu o produkty odpadkowe zarówno uzyskiwane na polu (liście buraczane) jak i z cukrowni (wysłodki, melasa).

Poza bezpośrednią więzią między produkcją a chowem bydła istniejącą w gospodarstwie rolniczym, pojawiają się też powiązania wywołane lokalizacją zakładu przetwórczego w rejonie surowcowym. Umożliwia to bardziej racjonalną gospodarkę rolną.

Do zagadnienia korzyści lokalizacji zakładu przetwórstwa rolno-spożywczego w rejonie surowcowym powrócimy jeszcze w dalszych rozważaniach. Tu należy jeszcze zadać pytanie, czy również początkowy człon kompleksu gospodarki żywnościowej, tj. przemysł wytwarzający środki produkcji dla rolnictwa, powinien być lokowany w regionie o postulowanej specjalizacji rolniczej? Biorąc pod uwagę istniejące więzi technologiczne i ekonomiczne w pobliżu powiązanych z nim gałęzi przemysłu, gdyż wytwarzanie maszyn i narzędzi rolniczych jest ściśle związane z przemysłem maszynowym metalurgicznym i powinno być lokowane w pobliżu innych zakładów tych branż. Analogicznie, przemysł nawozów sztucznych ze względu na więzi technologiczne powinien być lokowany w pobliżu źródeł surowców lub innych zakładów przemysłu chemicznego. Za taką lokalizacją przemysłu pracującego dla potrzeb rolnictwa przemawia też fakt, że z reguły charakteryzuje się on znacznym niszczącym wpływem na siedlisko rolnicze i w związku z tym powinien być lokowany na terenach o niekorzystnych warunkach ekologicznych. Ten aspekt lokalizacji będzie nabierał w miarę upływu czasu coraz większego znaczenia.

⁸ Większość branż przemysłu rolno-spożywczego (przemysły: ziemniaczany, cukrowniczy, mięsny, mleczarski, drobiarski, owocowo-warzywny) ma charakter wyrażnie surowcowy. Swobodą lokalizacyjną cechuje się zasadniczo tylko przemysł zbożowo-młynarski i jajczarski (por. W. Kamiński: Problemy przestrzenne rynku rolnego i gospodarki żywnościowej. PWE Warszawa 1969).

Z czterech podstawowych członów agrokompleksu dla rozwoju szczególnie opóźnionych regionów rolniczych znaczenie mają: 1) sam proces produkcji rolniczej, 2) przemysł rolno-spożywczy (przetwórczy) oraz 3) usługi produkcyjne dla rolnictwa. Ten ostatni człon nabiera znaczenia w miarę specjalizacji producentów rolniczych i wyodrębnienia się szeregu czynności wykonywanych tradycyjnie w gospodarstwie.

Racjonalne zagospodarowanie regionów rolniczych

Zmniejszenie kosztów transportu

Ocena korzyści płynących dla gospodarki narodowej z wykorzystania w regionie zasobów surowców rolniczych nie jest sprawą prostą, bowiem korzyści te przejawiają się w różnych płaszczyznach. Zarówno cel artykułu, jak i trudności w zgromadzeniu szczegółowych danych niezbędnych dla ilościowej oceny tych korzyści, powodują że spróbujemy tu jedynie wyliczyć korzyści płynące dla gospodarki z przetworzenia na miejscu produkcji rolniczej.

Najbardziej bezpośredni charakter mają korzyści wynikające ze zmniejszenia kosztów transportu oraz masy przewożonych surowców. Opierając się na podawanych w literaturze współczynnikach materiałowych charakteryzujących relację między masą surowca a masą gotowego wyrobu, możemy ocenić przykładowo średnio roczne odciążenie transportu, które powstałoby w wyniku rozwoju bazy przetwórczej w woj. lubelskim. Wynosi ono dla buraków cukrowych: około 199 tys. ton, ziemniaków 55 tys. ton, mięsa około 17 tys. ton. Łącznie dla tych trzech rodzajów produktów odciążenie transportu kolejowego wyniosłoby średnio rocznie 271 tys. ton, przy czym największa część tego odciążenia przypadłaby na jesienny szczyt przewozowy⁹. Jeśli doda się do tego ponowne przerzuty około 10 tys. ton wysłodków buraczanych nawet w postaci suszonej, to łączna masa przewożonych produktów odpowiada pokażnej liczbie 14 000 wagonów 20-tonowych, tj. 350 pociągów 40-wagonowych.

Ocena bezpośrednich kosztów tych przewozów nie jest sprawą łatwą. Jeszcze bardziej skomplikowany charakter ma ocena kosztów pośrednich, np. kosztów straconej produkcji w innych ogniach z tytułu braku mocy przerobowych. Można jednak dla ilustracji spróbować określić zmniejszenie kosztów związanych tylko z czystymi kosztami transportu, opierając się na stawkach taryfowych. Wielkość ta będzie jednak zaniżona, ponieważ sposób określenia taryf na przewóz surowców i wyrobów gotowych uprzywilejowuje przewóz tanich surowców w stosunku do rzeczywistych kosztów transportu. Rzeczywiste koszty transportu surowców w mniejszym stopniu odbiegają od kosztów transportu wyrobów gotowych niż stawki taryfowe. Obliczone przykładowo dla Lubelszczyzny w oparciu o taryfy oraz przeciętną odległość przewozu oszczędności na kosztach transportu w przypadku przetwarzania produktów na miejscu w odniesieniu tylko do buraków cukrowych i ziemniaków są bardzo pokażne, gdyż

⁹ Obliczenia własne w oparciu o dane z tabeli 3^a oraz współczynniki materiałowe podane przez W. Kamińskiego (op. cit., s. 64, 77, 108).

wynoszą około 15 mln zł. rocznie¹⁰. Do tego dochodzą koszty przerzutów innych produktów rolniczych oraz pokaźne straty powstałe w transporcie. Można wskazać, że według ostrożnych ocen WKPG w Lublinie koszty transportu i ubytki w czasie przewozu w latach 1960—1970 wyniosły około 2 mld zł, co stanowi 50% nakładów inwestycyjnych przyznanych dla regionu na rozwój przemysłu rolno-spożywczego.

Regionalny przerób surowców rolniczych

Zagadnienie oszczędności społecznych w wyniku rozwoju przemysłu rolno-spożywczego na terenach surowcowych nie kończy się na sprawie przewozów. Wskazywaliśmy już, że z powodu braku mocy przerobowych praktykowany jest nieracjonalny przerób surowców rolniczych na miejscu. Pogarszanie się sytuacji transportowej doprowadziło w niektórych regionach do ograniczenia przewozów surowców rolniczych nawet za cenę ich nieracjonalnego wykorzystania. Tak np. w czasie kampanii cukrowniczej w 1973 r. wywóz buraków cukrowych z woj. lubelskiego ograniczono do 41 tys. ton, gdyż kolej nie mogła wywieźć więcej, wydłużono natomiast kampanię cukrowniczą w tym regionie aż do 124 dni. Podkreślić przy tym należy, że koszt uzyskania cukru kształtuje się zgodnie z prawem nieproporcjonalnej produktywności czynników wytwórczych. W wyniku tego koszt produkcji marginalnej partii cukru z końcowej fazy cyklu produkcyjnego przekracza cenę detaliczną cukru¹¹.

Wykorzystanie rezerw siły roboczej

Poza wskazanymi wyżej znacznymi oszczędnościami kosztów społecznych, rozwój przemysłu rolno-spożywczego i innych ogniw kompleksu gospodarki żywnościowej ma istotny wpływ na wykorzystanie rezerw siły roboczej oraz przyspieszenie rozwoju gospodarczego regionu.

Określenie zapotrzebowania przemysłu rolno-spożywczego na siłę roboczą jest proste ze względu na wewnątrznie złożoną jego strukturę. Praktycznie biorąc, analizę taką należałoby przeprowadzić odrębnie dla każdej branży, określając pożądany stopień jej rozwoju w stosunku zarówno do istniejącej, jak i przewidywanej bazy surowcowej, a następnie w oparciu o te dane próbować określić bezpośrednie i pośrednie zatrudnienie. Takie obliczenia wykraczają poza ramy przyjęte w tym artykule. Można jednak w sposób pośredni spróbować określić możliwości aktywizacji nadwyżek siły roboczej tkwiące w tym kompleksie.

Sam przemysł rolno-spożywczy nie jest w stanie zatrudnić całości rezerw siły roboczej. Współ jednak z rozwojem usług produkcyjnych dla rolnictwa oraz procesów intensyfikacji produkcji rolniczej może on zatrudnić znaczną ilość siły roboczej. W bardzo wysoko rozwiniętych kra-

¹⁰ Jak wyżej.

¹¹ Z badań przeprowadzonych przez M. Poniatowskiego z Instytutu Ekonomii Politycznej i Planowania UMCS w cukrowniach Lubelszczyzny (kampania cukrownicza 1970—1971 r.) wynika, że z punktu widzenia gospodarki narodowej (minimalne koszty jednostkowe) optymalny czas trwania kampanii cukrowniczej wynosi 63 dni, zaś z punktu widzenia przedsiębiorstwa (największy zysk) 73 dni. Przedłużenie kampanii powyżej 115 dni powoduje wzrost kosztów jednostkowych ponad cenę zbytu, zaś dalsze przedłużenie (powyżej 125 dni) — wzrost tych kosztów ponad cenę detaliczną cukru.

jach kapitalistycznych kompleks gospodarki żywnościowej angażuje w skali całej gospodarki narodowej około jednej piątej ogółu zatrudnionych. W Stanach Zjednoczonych A.P. udział zatrudnionych w tzw. agribussinesie wynosi około 25% ogółu zatrudnionych, którzy wytwarzają około 21% produktu społecznego brutto. Gospodarka żywnościowa RFN angażuje 19,2%, NRD 23,3%, Czechosłowacji 28% ogółu zatrudnionych.¹² Jeśli takie są wielkości zatrudnienia w skali całych krajów, to w poszczególnych regionach o specjalizacji rolniczej agrokompleks może zatrudniać większość potencjału ludzkiego. Przy tym konieczne jest podkreślenie, że badania wskazują na szczególnie silne zdolności absorpcji zasobów ludzkich ze strony przemysłu przetwarzającego płody rolne oraz usług dla rolnictwa.

Potwierdza to postawioną uprzednio tezę, że formułując przestrzenne kompleksy gospodarki żywnościowej powinniśmy rozwijać przede wszystkim trzy elementy takich kompleksów: 1) produkcję rolniczą, 2) przemysł przetwarzający płody rolne, 3) usługi dla rolnictwa. Natomiast przemysł środków produkcji dla rolnictwa jest nie tylko technologicznie bliższy innym gałęziom przemysłu, lecz i nie reprezentuje — w świetle danych z literatury — poważniejszej zdolności absorbowania znacznej ilości siły roboczej.¹³ Dodać jeszcze należy, że nawet ta liczba zatrudnionych, która trafia do przemysłu środków produkcji dla rolnictwa, nie obejmuje w poważniejszym stopniu ludności samego regionu słabo rozwiniętego. W przemyśle tym występuje bowiem w znacznie większym stopniu niż w przetwórstwie płodów rolnych i usługach bariera kwalifikacji uniemożliwiająca zatrudnienie niewykwalifikowanej i nisko kwalifikowanej ludności regionu rolniczego.

Rozwijanie przemysłu rolno-spożywczego

Rozwijanie przemysłu rolno-spożywczego w ramach kompleksu gospodarki żywnościowej zapewnia nie tylko wykorzystanie potencjału siły roboczej w regionie słabo rozwiniętym, lecz również sprzyja poprawie sytuacji na rynku pracy regionów przemysłowych. Ociążenie tych regionów od przerobu surowców rolniczych sprowadzanych spoza regionu zwalnia bowiem część siły roboczej, która może być zatrudniona w innych gałęziach gospodarki. Jeśli uwzględnimy przy tym, że także w regionach przemysłowych surowce rolnicze są przetwarzane często w niekorzystnych warunkach przy wykorzystaniu marginalnych mocy przerobowych i przedłużaniu ponad racjonalne normy czasu kampanii, to korzyści wynikające ze zwolnienia tej siły roboczej staną się oczywiste. Nie wiąże się to bowiem z niewykorzystaniem potencjału produkcyjnego, lecz wprost przeciwnie — jest równoznaczne z optymalizacją relacji między czynnikami wytwórczymi (środki pracy — surowce — siła robocza). W sytuacji szczególnie ostrego deficytu siły roboczej w regionach rozwiniętych droga taka ma pełne uzasadnienie, gdyż umożliwia eliminowanie kosztownego w eko-

¹² A. Woś: Gospodarka żywnościowa w koncepcji rozwoju regionu. *Wiś Współczesna*, 1974, z. 5, s. 32.

¹³ L. Awdienczew, W. Starodubowska: Formiowanie agrarno-promyszlennych kompleksów w jęwopejskich stranach SEW. *Woprosy Ekonomiki*, 1972, s. 4, s. 115.

onomicznym i społecznym sensie sprowadzania ludzi do pracy z innych regionów.

Niezbędne jest tu też podkreślenie szczególnie korzystnych cech przemysłu rolno-spożywczego z punktu widzenia aktywizacji rolniczej siły roboczej, której cechą jest rozproszenie. Większość gałęzi przemysłu wymaga wysokiego stopnia koncentracji środków i idącej za tym koncentracji siły roboczej. Tymczasem przemysł rolno-spożywczy nie wymaga takiej koncentracji ani też lokalizowania w ośrodkach przemysłowych.¹⁴ Jak już wspomniano, może on i powinien być lokalizowany bezpośrednio w terenie, w rejonie bazy surowcowej. Taka lokalizacja pozwala na wykorzystanie rozproszonych nadwyżek siły roboczej bez jej koncentracji, co zapewnia oszczędności na kosztach budownictwa mieszkaniowego i towarzyszącego. Poza tym zasadnicze znaczenie ma możliwość zatrudnienia siły roboczej częściowo zbędnej w rolnictwie (nadwyżki strukturalnej), która, jak wynika z wcześniejszych analiz, jest w województwach wschodnich bardzo pokaźna. Umożliwia też zatrudnienie sezonowe w okresach braku zapotrzebowania na pracę w samym rolnictwie.

Szczególne walory przemysłu rolno-spożywczego w odniesieniu do aktywizacji zasobów ludzkich przemawiają, obok innych korzyści, za wykorzystaniem go dla aktywizacji gospodarczej regionów słabo rozwiniętych typu rolniczego.

Rozwijanie usług dla rolnictwa

Elementem kompleksu żywnościowego, który powinien rozwijać się szczególnie szybko, są produkcyjne usługi dla rolnictwa. Nowoczesna gospodarka rolna musi bowiem opierać się na daleko posuniętym podziale pracy. W przeciwnym przypadku nie uzyskamy wysokiej wydajności pracy. Dlatego szereg czynności, które wykonuje aktualnie sam rolnik, powinien przejąć wyspecjalizowany aparat usług. Problem jest doniosły nie tylko ze względu na możliwości wzrostu wydajności pracy, lecz również ze względu na straty, jakie z powodu bariery organizacyjnej ponosi społeczeństwo w wytworzonym dochodzie narodowym. Typowym przykładem jest, wskazywane już, niewykorzystanie wyprodukowanego mleka ze względu na słabo rozwinięty aparat skupu.

Na zakończenie uwag dotyczących rozwoju regionów opóźnionych w oparciu o kompleks gospodarki żywnościowej należy jeszcze ukazać akceleracyjny charakter ponoszonych tu nakładów. Wiadomo bowiem, że nie wszystkie typy inwestycji uruchamiają odpowiednie efekty mnożnikowe.

¹⁴ „... przemysł ten prowadzi niekiedy niewłaściwą politykę, budując zakłady przede wszystkim w wysoko uprzemysłowionych miastach, mimo że charakter produkcji tych zakładów nie wymaga takiej lokalizacji. Należałoby bowiem popierać uruchamianie zakładów przemysłu spożywczego w rejonach baz surowcowych, na terenach słabo uprzemysłowionych, w których zakłady takie stwarzają możliwości wykorzystania miejscowych surowców oraz lokalnych zasobów siły roboczej”. (W. Kamiński, K. Michalski, *Przestrzenna struktura mocy przerobowych przemysłu spożywczego i jej związek z przestrzenną strukturą produkcji rolnej*, w: *Związki rolnictwa z przemysłem rolno-spożywczym*. Warszawa 1968, PWRiL, s. 147). Tam podkreślają też autorzy ograniczoność zasady koncentracji w odniesieniu do tego przemysłu (s. 148).

W warunkach gospodarki planowanej centralnie lokalizacja zakładu przemysłowego wcale nie musi pociągać za sobą innych lokalizacji ani też zapewniać rzeczywistego zapoczątkowania procesu rozwojowego. Środki inwestycyjne są bowiem zakumulowane na szczeblu centralnym i stamtąd kierowane na określone cele. Inwestycja zlokalizowana w pewnym miejscu nie oznacza więc wcale, że w miejscu tym będą realizowane powstające dzięki niej dochody (poza dochodami zatrudnionych). Będą one bowiem centralizowane do dyspozycji państwa i mogą w drodze redystrybucji trafić do zupełnie innych miejsc. Wskazują na to dobitnie doświadczenia z lat pięćdziesiątych, kiedy to dokonano szeregu nowych lokalizacji, które pozostały do dziś samotnymi (nie licząc rozwoju usług dla zatrudnionej tam ludności). Lokalizacje takie nie uruchamiają więc efektów mnożnikowych, gdyż bieguny wzrostu nie rozrastają się, jak ma to z reguły miejsce w opartej na innych zasadach gospodarce kapitalistycznej.

Korzyści gospodarcze i społeczne

Rzeczywistą siłę akceleracyjną posiadają te rodzaje lokalizacji, które wiążą się ściśle z istniejącą na danym terenie gospodarką. Nakłady inwestycyjne poniesione na rozbudowę przemysłu rolno-spożywczego będą więc miały charakter akceleracyjny. Z jednej strony powodują one bowiem wzrost zatrudnienia, a zatem i dochodów ludności, które przekształcając się w popyt, stają się impulsem rozwoju usług dla ludności oraz produkcji środków konsumpcji (tych, które mogą być wytwarzane w skali lokalnej). Z drugiej strony rozbudowa potencjału zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego zwiększa popyt na płody rolne, co skłania rolników do intensyfikacji produkcji rolnej i zwiększania produkcji.¹⁵ Jest to równoznaczne z mobilizacją niewykorzystanych rezerw siły roboczej, jak również zapewnia dalszy wzrost dochodów ludności regionu, a zatem dalszy wzrost popytu i rozwój usług konsumpcyjnych. W ten sposób inwestycja w jednym z ogniw agrokompleksu, jakim jest przemysł rolno-spożywczy, doprowadza dwiema drogami — przez bezpośrednie zatrudnienie i intensyfikację produkcji rolniczej — do uruchomienia mechanizmu sprzężeń zatrudnieniowo-popytowych i rozwoju innych ogniw kompleksu oraz gałęzi konsumpcyjnych. Występują tu typowe efekty mnożnikowe. Następuje przenoszenie się bodźca niejako po spirali, która zatacza coraz to większe kręgi.

W ten sposób wykorzystane zostaną istniejące, dotychczas wywożone nadwyżki produktów rolniczych, a następnie procesy intensyfikacji produkcji rolniczej doprowadzą do właściwego wykorzystania naturalnego bogactwa regionów słabo rozwiniętych, jakim są korzystne, nie zniszczone warunki ekologiczne.

Poza korzyściami o charakterze makroekonomicznym i społecznym lokalizacja zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego w regionach produ-

¹⁵ Wskazuje na to wyraźnie analiza wpływu Zakładów Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego w Milejowie dokonana przez J. Turowskiego (Przemiany wsi pod wpływem zakładu przemysłowego. Studium rejonu Milejowa. Warszawa 1964, PWN, Studia KPZK, t. 8). Wpływ ten uwidacznia się w rozmaitych płaszczyznach (kierunki produkcji, postęp techniczny, wzrost dochodowości gospodarstw itp.).

kujących surowce zapewnia też szereg korzyści o charakterze technologiczno-ekonomicznym. Istnieje możliwość pełnienia przez zakład funkcji integratora rolnictwa z przemysłem, dostarczania właściwego materiału siewnego, czy zwierzęcego, zapewniania pomocy fachowej rolnikom oraz świadczeń różnego typu usług. Zapewnia to otrzymywanie właściwego surowca, zmniejsza straty oraz powoduje poważne pośrednie skutki społeczne, gdyż wdraża rolnika w reżimy przemysłowe, uczy planowania, przekształca jego uniwersalny, tradycyjny warsztat w nowoczesne, wyspecjalizowane gospodarstwo, jak również wprowadza stopniowo odmienne stosunki ekonomiczne. Można więc sądzić, że tego typu forma jest realną drogą przekształcania stosunków produkcji na wsi, tworzenia socjalistycznego rolnictwa.

Wskazane tu efekty aktywizacyjne oraz korzyści ekonomiczne i społeczne zdają się przemawiać za rozwojem agrokompleksu w słabo rozwiniętych regionach rolniczych. Podkreślić przy tym należy, że wskazane tu efekty mnożnikowe działają w przypadku kompleksu gospodarki żywnościowej szczególnie silnie, gdyż kompleks ten jest w znacznym stopniu autarkiczny. Jak wynika z badań empirycznych, około 80% przepływów materiałowych dokonuje się wewnątrz kompleksu.¹⁶

Zaprezentowana tu strategia rozwoju wymaga poniesienia nakładów na rozbudowę przemysłu rolno-spożywczego oraz usług dla rolnictwa. Podkreślić jednak należy, że wiele gałęzi tego przemysłu nie wymaga wysokich nakładów kapitału oraz technicznego uzbrojenia miejsc pracy na jednego zatrudnionego, co jest ważne z punktu widzenia regionu przełudnionego. Można więc sądzić, że wykorzystanie agrokompleksu dla aktywizacji słabo rozwiniętych regionów rolniczych jest w pełni realne.

Dziedziną komplementarną w stosunku do kompleksu gospodarki żywnościowej jest rozwój usług rekreacyjnych i turystycznych. Kompleks gospodarki żywnościowej, przy powszechnym stosowaniu odpowiednich urządzeń oczyszczających w przetwórstwie i przy racjonalnym stosowaniu środków chemicznych w rolnictwie, może w minimalnym stopniu negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Regiony rolnicze powinny zatem, obok rozwijania produkcji rolniczej w szerokim tego słowa znaczeniu, nastawiać się również na świadczenie usług turystyczno-rekreacyjnych. Zdolności absorpcji siły roboczej przez „kompleks turystyczny” są bardzo znaczne. Są to przy tym tzw. tanie miejsca pracy. Nie musi się bowiem realizować koncepcji turystyki skoncentrowanej na niewielkim obszarze, z typowymi negatywami życia miejskiego (stłoczenie budynków, samochodów, spaliny itp.). Za równorzędną, a nawet za bardziej uzasadnioną uważamy koncepcję turystyki rozproszonej, korzystnej zarówno z punktu widzenia rzeczywistego relaksu, jak i aktywizacji siły roboczej oraz ponoszonych kosztów. Model turystyki rozproszonej zapewnia bowiem wyższy stopień aktywizacji zasobów ludzkich oraz umożliwia poniesienie mniejszych kosztów inwestycji i obsługi turystów. Regiony rolnicze, nawet te, które nie mają wybitnych walorów krajobrazowych, posiadają jednak szereg cech umożliwiających rozwój wypoczynku typu rozproszonego. Cechy te to przede wszystkim nie zanieczyszczone środowisko, znaczna przestrzeń przy niezbyt dużej gęstości zaludnienia oraz duża ilość

¹⁶ Por. A. Woś, op. cit., s. 33.

zieleni. Mogą one zatem stać się w przyszłości zarówno bazą dłuższego wypoczynku indywidualnego, jak i docelowym miejscem przyjazdów krótkoterminowych z niezbyt odległych regionów przemysłowych.

Przedstawiony tu zarys koncepcji ma za zadanie jedynie ukazać możliwość i konieczność odmiennej od dotychczas realizowanych strategii rozwoju typowo rolniczych regionów kraju. Wymaga to jednak dalszych badań. W szczególności niezbędne jest bardziej precyzyjne określenie zdolności aktywizacyjnych kompleksu gospodarki żywnościowej oraz zanalizowanie nie tylko podstawowych jego elementów, lecz również w ujęciu bardziej szczegółowym.

СЛАВОМИР КОЗЛОВСКИ

Люблин

КОНЦЕПЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАЙОНОВ

резюме

Правильный путь развития экономического района должен быть определен путем сопоставления подробных целей, стоящих перед народным хозяйством, а также условий развития района, т.е. разнородных ресурсов района. Одной из существенных целей, которая была поставлена за последнее время перед народным хозяйством страны, является улучшение продовольственного снабжения населения путем значительного производства продовольственных продуктов.

В восточных и центральных воеводствах нашей страны находятся излишки сельскохозяйственной рабочей силы, сырья сельскохозяйственного происхождения, а также экономические условия благоприятствующие сельскохозяйственному производству. Сопоставление цели и условий развития указывают важнейшие направления развития этих районов — расширение комплекса пищевого хозяйства.

Районный комплекс пищевого хозяйства должен охватывать три источника: сельское хозяйство, сельскохозяйственно-пищевую перерабатывающую промышленность и услуги для населения. Промышленность средств производства для сельского хозяйства, являющаяся также элементом комплекса пищевого хозяйства в макроэкономическом масштабе — из-за тесной связи с другими отраслями промышленности, а также отрицательного действия на сельскохозяйственный район должна размещаться в соответствующих промышленных районах.

Предложенный районный комплекс может обеспечить ряд выгод как снижение стоимости транспорта, повышение жизненного уровня и улучшения положения на рынке труда остальных районов (увеличение занятости), преобразование отношений производства и т.п.

Дополняющейся областью, которая должна развиваться вместе с комплексом пищевого хозяйства является туризм и отдых в сельскохозяйственных районах.

ŚLAWOMIR KOZŁOWSKI

Lublin

THE CONCEPT OF DEVELOPMENT STRATEGY FOR AGRICULTURAL REGIONS

Summary

An appropriate way of development of an economic region should be determined by confronting the particular targets that the national economy has to achieve, and

the developmental conditions of the region, that is the various resources available in it. One of the most important targets put before the national economy in Poland is a considerable increase in food production.

It has appeared that there are some surpluses in manpower and in agricultural raw products as well as the ecological conditions favouring the agricultural production in the eastern and central parts of Poland. The confrontation of the target with the developmental conditions has revealed the principal trend of development of the regions, viz. a promotion and expansion of food sector.

Regional food sector should comprise the following branches: agriculture, food processing industries and the services for agriculture. The industries that supply the production requisites for agriculture, which in a macroeconomic scale are also an element of the food sector, should be located in appropriate industrial regions because of close ties with other industries and of determinative impact in agricultural site.

Foundation of the postulated regional food sector could yield considerable profits such as a reduction in transportation costs, raising of the standard of living and an improvement on the manpower market by increasing of employment, transformations in the production conditions etc.

The complementary domains that should be developed with the food sector are tourism and holiday-making in the agricultural regions.

ALBIN KLEMENTOWSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

WSPÓŁPRACA GOSPODARCZA AGROKOMPLEKSU KĘTRZYŃSKIEGO Z ROLNIKAMI

Przedmiot i metoda badań

Polityka rolna w naszym kraju od pewnego czasu preferuje rozwój kooperacji w rolnictwie jako jednej z głównych form modernizacji rolnictwa i wsi. Kooperacja ma służyć przede wszystkim modernizacji gospodarki chłopskiej poprzez wzrost jej produktywności i towarowości, postęp w uspołecznieniu produkcji drobnotowarowej oraz polepszenie warunków pracy, bytu i życia rodziny chłopskiej. Funkcje te ma spełniać zarówno kooperacja wewnątrzsektorowa (głównie zespoły kooperacyjne chłopów), jak i międzysektorowa (głównie współpraca między chłopami a PGR). Powstaje pytanie, jak w praktyce rozwija się ta kooperacja. Artykuł ten poświęcony jest przedstawieniu pierwszych doświadczeń i wyników w zakresie współpracy produkcyjnej rolników indywidualnych z państwowym gospodarstwem rolnym, na przykładzie Kętrzyńskiego Zjednoczenia Rolniczo-Przemysłowego. Zjednoczenie to wybrano dlatego, że jest ono przedsiębiorstwem pilotującym nowe rozwiązania organizacyjne w rolnictwie i stanowi próbę budowania kompleksu żywnościowego w skali subregionu o dominującym sektorze państwowym, gdzie sprawa współistnienia sektorów ma duże znaczenie. Wazącą na wyborze okolicznością były znane doświadczenia KZRP w dziedzinie kooperacji z rolnikami indywidualnymi.

Przedstawione tu badania Instytutu Ekonomiki Rolnej zostały przeprowadzone w lutym-marcu 1975 r. Podstawowym sposobem postępowania w badaniach była metoda badań ankietowych. Sondaż ankietowy objął próbkę rolników indywidualnych współpracujących i nie współpracujących z KZRP. Zbadano 193 rolników spośród 3500 zamieszkujących subregion Kętrzyński, co stanowi około 5,5% ogółu rolników na tym terenie. Spośród 1800 rolników współpracujących z PGR ankietowano 104, co stanowi 5,7% kooperantów, a spośród około 1700 rolników nie współpracujących z PGR zbadano 89, czyli 5,4%. Wyniki badań mogą więc być traktowane jako reprezentatywne dla opinii i postaw rolników w subregionie kętrzyńskim.

Wyniki uzyskane w trakcie omawianego badania odnoszą się przede wszystkim do badanego rejonu. Jednakże pewne wnioski z tych badań mogą przynajmniej w przybliżeniu odpowiadać rzeczywistości w terenach o znacznej dominacji państwowych przedsiębiorstw rolnych.

Upowszechnienie współpracy i jej formy

Współpracę produkcyjną z rolnikami indywidualnymi Zjednoczenie podjęło na wiosnę 1974 r., w kilka miesięcy po jego utworzeniu (KZRP zostało powołane Uchwałą Rady Ministrów nr 282/73 z 13 grudnia 1973 r.). Podjęcie przez agrokompleks kętrzyński programu kooperacji z rolnikami indywidualnymi stanowi jedną z metod realizacji postawionego przed nim zadania kompleksowego rozwoju produkcji rolniczej i całej gospodarki żywnościowej w ramach subregionu kętrzyńskiego we wszystkich sektorach. Koniunkturalnym czynnikiem, specjalnie skłaniającym KZRP do rozwoju współpracy z rolnikami w dziedzinie produkcji zwierzęcej w celu zwiększenia na tej drodze swojej produkcji, jest obecnie stosunkowo niska obsada inwentarza, a zwłaszcza bydła, w podległych mu PGR, spowodowana brakiem stanowisk inwentarskich.

Należy podkreślić, że omawiana tu współpraca produkcyjna rozwija się stosunkowo dynamicznie, mimo iż wspomniana wyżej Uchwała powołująca KZRP wśród jego celów wymienia tylko „rozwijanie kooperacji gospodarczej pomiędzy przedsiębiorstwami państwowymi i organizacjami spółdzielczymi...”, pomijając rolników indywidualnych. Zjednoczenie podjęło współpracę z rolnikami z dużym zaangażowaniem w to przedsięwzięcie określonych ludzi oraz środków finansowych i technicznych. W dyrekcji KZRP utworzono stanowisko zastępcy dyrektora d/s kooperacji, a w poszczególnych przedsiębiorstwach rolniczych zatrudniono specjalistów d/s kooperacji oraz wyznaczono księgowych, których podstawowym zadaniem jest rozliczanie zobowiązań stron z tytułu współpracy.

Podstawę prawną współpracy stanowi umowa kooperacyjna, zawierana między PGR a poszczególnymi rolnikami przystępującymi do współpracy. Określa ona dziedzinę, rozmiar, terminarz i warunki współpracy. Stosowanych jest kilka wzorów umów w zależności od dziedziny współpracy. Umowa zawierana jest z pojedynczym rolnikiem, mimo iż statut KZRP przewiduje przede wszystkim współpracę z zespołami rolników indywidualnych. Badania wykazały znikomą rolę tych zespołów w rozwoju współpracy rolników z PGR. W początkowym okresie umowy zawierane były doraźnie lub na okres roczny, następnie przystąpiono do zawierania umów wieloletnich. W sprawach spornych chłopcy odwoływać się mogą do komisji d/s rozpatrywania skarg i wniosków rolników w sprawach kooperacji, działających w poszczególnych PGR od lutego 1975 r., niezależnie od możliwości skierowania sprawy na drogę sądową.

W ciągu rocznego okresu współpracy KZRP zawarło łącznie 2207 umów kooperacyjnych z 1820 rolnikami, co stanowi 52% ogólnej liczby gospodarstw indywidualnych znajdujących się na terenie działania Zjednoczenia. W chwili przeprowadzania badania KZRP miało zawarte umowy z 1800 rolnikami, a więc z około połową ogólnej liczby gospodarstw chłopskich w tym rejonie. Związki kooperacyjne nie mają jeszcze charakteru ustabilizowanego, gdyż w łonie grupy kooperujących występują zjawiska rotacji — przyływu i odpływu. Dalej przytoczone dane, pochodzące z sondażu ankietowego, upoważniają jednak do przypuszczenia, że stopniowo powinna następować swoista dynamiczna stabilizacja grupy rolników kooperujących, wyrażająca się w utrwalaniu współpracy z tymi rolnikami, którzy raz związali się z PGR oraz w stopniowym przystępowaniu do współpracy pozostałych rolników.

Nie wszystkie kategorie rolników uczestniczą we współpracy w jednakowym stopniu. Chłopi kooperujący i nie kooperujący różnią się między sobą odmiennymi cechami społeczno-demograficznymi i społeczno-ekonomicznymi. Rolnicy współpracujący z PGR są nieco młodszy od swoich sąsiadów nie kooperujących, mają trochę wyższy poziom wykształcenia, częściej niż nie współpracujący są członkami i aktywistami organizacji politycznych i społecznych, mają większe gospodarstwa, częściej też posiadają następcę do prowadzenia swego gospodarstwa, częściej są dobrymi gospodarzami, o wiele częściej niż nie współpracujący bywają autorytetami wiejskimi. Wystąpiło więc w pewnym zakresie zjawisko korzystnego doboru kooperantów.

Współpraca produkcyjna rolników indywidualnych z KZRP podlega już pewnej formalizacji oraz instytucjonalizacji w postaci pisemnej umowy kooperacyjnej, powołania w PGR specjalistów d/s kooperacji, komisji do rozpatrywania skarg i zażaleń kooperantów i in. Jednakże zdaniem wielu rolników, dotychczasowe formy instytucjonalne kooperacji niedostatecznie zabezpieczają interesy partnera chłopskiego, zwłaszcza w sytuacjach awaryjnych. Rolnik wówczas niejednokrotnie nie ma dostatecznego zabezpieczenia instytucjonalnego, a może liczyć tylko na dobrą wolę ludzi z PGR, której dotychczas na ogół nie brak, ale przecież nie może być ona podstawą trwałej współpracy. Nie zawsze respektowane są zobowiązania PGR wynikające z umowy kooperacyjnej. Przedstawiciele PGR często zawierają umowy bez podania ilości produkcji i wpisują je do umowy dopiero po odbiorze produktu. Zdarzają się również odmowy przyjęcia produkcji w czasie określonym umową. Nieregulowane są, zdaniem rolników, sprawy terminowego odbioru towaru i dostarczania pasz oraz dobrego jakościowo materiału hodowlanego, ubezpieczenia zwierząt, cen pasz i żywca, ustalenia wagi sztuk wstawionych do gospodarstw rolnika, zapewnienia rolnikom usług proporcjonalnych do rozmiarów współpracy.

Głównym mankamentem współpracy Zjednoczenia z rolnikami indywidualnymi jest to, że rolnik nie ma w praktyce zagwarantowanego terminowego odbioru produkcji i w związku z tym on głównie ponosi „ryzyko kooperacji”. Szczególnie niekorzystnym zjawiskiem jest nieterminowość odbioru zamówionej u rolnika produkcji, powodowana zarówno czynnikami subiektywnymi, jak i znanymi obiektywnymi. Wskutek tego PGR traci kredyt zaufania, który obecnie jest dość znaczny. W razie niemożności odebrania produkcji od chłopów z przyczyn obiektywnych, należy zawrzeć z rolnikiem dodatkową umowę, aby nie spadały na niego koszty niesolidności kontrahenta państwowego. Chłopskie „ryzyko kooperacji” należy także zmniejszyć sprawniejszym i dogodniejszym dla rolnika załatwianiem przypadków nie zawinionych przez producenta ubytków w produkcji. Warunkiem rozwoju kooperacji oraz integracji produkcyjnej Zjednoczenia z rolnikami jest stworzenie równoprawnej pozycji obydwu partnerów we wszystkich płaszczyznach współpracy.

Dziedziny i rozmiary współpracy

Współpraca produkcyjna PGR z rolnikami indywidualnymi odbywa się w różnych dziedzinach produkcji. Rolnicy kooperują ze Zjednoczeniem przede wszystkim w chowie bydła (prawie 80%) i trzody chlewnej (ponad

45% rolników). W dziedzinie produkcji mleka i buraków cukrowych współpracuje ponad 10% rolników. Niektórzy rolnicy współpracują w więcej niż jednej dziedzinie produkcji. Bydło i trzoda chlewna dostarczane są rolnikom na zasadach kredytowych. Na tych zasadach rolnikom przekazano w 1974 r. 2400 cieląt na opas, 400 loszek, 270 krów. Szacunkowo biorąc, wartość wsadu Zjednoczenia do gospodarstw indywidualnych wyniosła w 1974 r. 9,5 mln zł. Plan na 1975 r. przewiduje kredytowy wsad 5000 cieląt na opas, 1000 sztuk krów, 500 loszek (dla porównania: obsada inwentarza żywego KZRP 30.VI.1974 r. wynosiła 28 tys. sztuk dużych i 66 tys. sztuk fizycznych).

Jak kształtowała się współpraca produkcyjna 104 badanych gospodarstw z KZRP w 1974 r. pod względem rodzajów, rozmiarów i wartości (według obliczeń szacunkowych) przedstawiają tabele 1—4.

Tabela 1

**Wsad trzody chlewnej i bydła do 104 kooperujących gospodarstw
dokonany przez KZRP (1974 r.)**

Wyszczególnienie		Jedn. miary	Liczba
Trzoda chlewna	Warchlaki	szt. kg zł	314 12 338 454 190
	maciorki hodowlane	szt. zł	28 82 216
	cielęta i sztuki wybrakowane z hodowli	szt. kg zł	189 26 391 638 976
	jałówki hodowlane zacielone	szt. zł	43 576 380
Razem		zł	1 751 762

Tabela 2

**Świadczenia dodatkowe KZRP
na rzecz 104 kooperujących gospodarstw (1974 r.)**

Wyszczególnienie		Jedn. miary	Liczba
Pasze treściwe	q zł		1 311 534 898
Wartość usług mechanizacyjnych	zł		81 243
Koszty weterynaryjne	zł		34 280
Razem świadczenia	zł		650 421
Ogółem wkłady	zł		2 402 183

Tabela 3

**Produkty uzyskane przez KZRP
ze 104 kooperujących gospodarstw (1974 r.)**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Liczba
Tuczniki i warchlaki	szt. kg zł	876 36 370 1 334 645
Młode bydło opasowe, opasy i cieleta	szt. kg zł	532 134 630 2 656 610
Ogółem wartość produktów odebranych	zł	3 991 255

Tabela 4

**Produkcja zwierzęca sprzedana
przez 104 rolników kooperujących (1974 r.)**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ogółem	w tym w kooperacji	
			PGR	%
Sprzedaż żywca wieprzowego	kg	98 514	36 570	37,1
Sprzedaż żywca wołowego	kg	179 439	134 631	75,0
Sprzedaż żywca razem	kg	277 953	171 201	61,6
Ogólna wartość sprzedanej produkcji zwierzęcej (wieprzowej i wołowej)	zł	7 130 709	3 991 225	56,0

Dwie pierwsze tabele obrazują co PGR „daje” chłopom, zaś dwie ostatnie — co od nich „bierze”. Daje przede wszystkim wsad bydła i trzody chlewnej — łącznie 574 sztuk o wartości około 1750 tys. zł. Przeciętnie na każde z badanych gospodarstw wypada więc po 5,5 sztuk wsadu o wartości 16 870 zł. Wsad PGR ponadto wyraża się w udostępnieniu współpracującym rolnikom pasz treściwych i usług mechanizacyjnych oraz opieki weterynaryjnej (bezpłatnej). Koszty świadczeń dodatkowych na każde z badanych gospodarstw wynoszą przeciętnie po 6250 zł. Faktycznie jednak koszty tych świadczeń dla rolników indywidualnych są wyższe, jeśli uwzględnić także zapoczątkowane świadczenia pozaprodukcyjne do których należą m.in. dowożenie do szkół gminnych 600 dzieci chłopskich, korzystanie 20 dzieci rolników z przedszkoli PGR (po kosztach własnych) i 130 z kolonii dla dzieci, udostępnienie ludności chłopskiej bibliotek, świetlic, klubów, a w sporadycznych przypadkach także stołówek i in. Łącznie przeciętny kredytowy nakład PGR na gospodarstwo wyniósł w 1974 r. około 23 tys. zł, nie licząc nakładów na bezpłatne świadczenia transportowe i socjalno-kulturalne.

Od chłopów natomiast PGR otrzymały w tymże roku łącznie 1400 sztuk bydła i trzody chlewnej o wartości około 4 mln zł, co oznacza, że przeciętnie z każdego gospodarstwa dostarczono po 13,5 sztuk zwierząt gospodarskich o wartości około 38 tys. zł. Wśród sztuk dostarczonych PGR znajdują się także zwierzęta własnego chowu, nie wstawione przez Zjednoczenie. Wiąże się to z faktem, że w początkowym okresie równocześnie z zapoczątkowaniem współpracy o charakterze produkcyjnym — wyrażającej się we wstawieniu zwierząt do gospodarstwa chłopskiego i udzieleniu niektórych świadczeń niezbędnych do kontynuowania przez rolnika procesu produkcji (kredytowe pasze, bezpłatny transport i opieka weterynaryjna, usługi mechanizacyjne) — PGR prowadziły również skup produkcji chłopskiej. Skup zwierząt produkcji chłopskiej stanowił pierwotną formę współpracy między PGR a gospodarstwami indywidualnymi, realizowaną w 1974 r. i wcześniej, przed powołaniem KZRP.

Do KZRP trafia ze 104 badanych gospodarstw chłopskich ponad 60% produkcji zwierzęcej w ujęciu wagowym i 56% pod względem wartości, w tym trzy czwarte żywca wołowego i jedna trzecia żywca wieprzowego. Jak widać, udział produkcji skooperowanej w całości produkcji zwierzęcej gospodarstw chłopskich już obecnie jest bardzo duży. Występują przy tym wielkie różnice między poszczególnymi rolnikami, zarówno jeśli idzie o rozmiar produkcji kooperacyjnej (od 1 do 100 sztuk), jak i pod względem jej udziału w produkcji gospodarstwa. W związku z przewidywanym postępem w specjalizacji hodowlanej powinien nadal następować wzrost udziału produkcji skooperowanej zarówno w całości produkcji zwierzęcej, jak i w globalnej produkcji gospodarstwa chłopskiego. Ta część produkcji chłopskiej, która wywołana jest przez PGR wstawieniem zwierząt, wpłynie na bezwzględny wzrost produkcji w subregionie.

Nie dysponujemy danymi umożliwiającymi stwierdzenie, jaki jest udział produktów pochodzenia chłopskiego w ogólnej produkcji żywca Zjednoczenia. Możemy jednak dokonać pewnego szacunku. Wiedząc, że ogólna produkcja żywca w KZRP w 1973/74 r. wyniosła 8150 ton, a badane 104 gospodarstwa sprzedały PGR około 170 ton żywca, stwierdzamy, że tylko badane gospodarstwa, stanowiące w 1974 r. 8,6% ogółu kooperujących gospodarstw, dały około 2% ogólnej produkcji KZRP. Nawet zakładając, że tylko połowę spośród ogólnej liczby gospodarstw kooperujących w 1974 r. możemy uznać za rzeczywiście współpracujące, to szacunkowo biorąc udział około 600 gospodarstw w globalnej produkcji żywca w Zjednoczeniu wyniosłby w 1974 r. około 12%.

Na podłożu współpracy produkcyjnej została zapoczątkowana również współpraca pozaprodukcyjna — w dziedzinie socjalno-kulturalnej, której wyrazem są świadczenia pozaprodukcyjne dla rolników indywidualnych. Zaznacza się również proces społeczno-kulturowej integracji wsi chłopskiej i pegeerowskiej. Mamy do czynienia z zapoczątkowaniem procesu korzystnej zmiany wzajemnego stosunku do obydwu stron, jakkolwiek proces ten nie jest ani łatwy ani bezkonfliktowy.

Zadowolenie ze współpracy i jej motywy

Zdecydowana większość badanych rolników (75%) jest zadowolona ze współpracy ze Zjednoczeniem. Jest to wskaźnik wysoki i bezwzględnie

optymistyczny, zwłaszcza jeśli weźmie się pod uwagę krótki okres współpracy. Jednakże nie można lekceważyć faktu, że ponad 11% rolników nie jest zadowolonych z dotychczasowego przebiegu ich współpracy ze Zjednoczeniem, a ponad 13% zajmuje postawę niezdecydowaną. Tym bardziej, że maleje optymizm ocen, gdy przechodzimy do oceny zasad wyznaczających wzajemną współpracę.

Tabela 5

Zadowolenie rolników ze współpracy z KZRP

Kategorie odpowiedzi	Kooperujący	
	liczba	%
Tak i raczej tak	78	75,0
Raczej nie i nie	12	11,5
Trudno powiedzieć	14	13,5
Razem	104	100,0

Ponad 60% kooperujących rolników ocenia pozytywnie zasady, według których uregulowana jest ich współpraca ze Zjednoczeniem. Mniejszość bądź uznaje je za niezbyt dobre (16%), bądź za złe (5%), względnie nie zajmuje stanowiska (17%). Najczęstszym postulatem zgłaszanym przez badanych rolników w sprawie reguł współpracy jest dotrzymywanie przez PGR warunków umowy, a zwłaszcza terminów odbioru zamówionej u rolnika produkcji.

Poglądy rolników w sprawie zasad współpracy są zróżnicowane w zależności od niektórych ich cech społeczno-ekonomicznych (m.in. obszaru posiadanego gospodarstwa i wykształcenia). Im większe gospodarstwo, tym oceny współpracy wypadają bardziej pozytywnie. Tak na przykład wśród rolników posiadających gospodarstwa o obszarze do 7 ha 31% uznano, że współpraca jest bardzo dobra lub dobra, a w grupie powyżej 15 ha opinie takie formułuje 66% respondentów. Podobny kierunek współzależności, choć słabiej zaznaczony, występuje w przedziale wykształcenia. Zasady współpracy uznaje za bardzo dobre i dobre 58% rolników z niepełnym wykształceniem podstawowym, 61% z wykształceniem podstawowym i 64% rolników posiadających wykształcenie ponadpodstawowe.

Rolników już kooperujących z PGR zapytano o to, co najbardziej wpłynęło na ich decyzję. Okazało się, że najważniejszym dla nich argumentem była wyższa opłacalność produkcji (40% rolników wskazało na ten motyw) oraz możliwość korzystania z usług maszynowych. Oba te motywy były uznane jako ważne także przez rolników dotychczas nie kooperujących. Co piąty kooperant w chwili podejmowania decyzji liczył na zapewnienie terminowego odbioru i zbytu produktów. 10% rolników zdecydowało się na współpracę ze względu na uzyskanie do hodowli wartościowego materiału, i tyleż samo ze względu na większe możliwości uzyskania pasz. Inne powody podjęcia współpracy to: przekonanie o zwię-

kszeniu produkcji w ramach kooperacji, uzyskanie opieki weterynaryjnej, możliwość uzyskania kredytu.

Tabela 6

Motywy podjęcia przez rolników współpracy z PGR

Kategoria odpowiedzi	Kooperujący	
	liczba	%
Dochód, opłacalność	45	43,3
Usługi mechanizacyjne	37	35,6
Zbyt i odbiór produktów	25	24,0
Zaopatrzenie w materiał hodowlany	11	10,6
Zaopatrzenie w pasze	11	10,6
Specjalizacja produkcji	10	9,6
Kredyt towarowy (materiał hodowlany, pasze)	4	3,9
Opieka weterynaryjna	4	3,9
Inne	11	10,6
Brak odpowiedzi, niezdecydowani	12	11,5
Razem odpowiedzi	170	163,6

51% rolników kooperujących i 32% nie kooperujących stoi na stanowisku, że na współpracy produkcyjnej zależy w równym stopniu rolnikowi i PGR, motywując to przede wszystkim tym, że rolnik produkuje i ma zbyt oraz związane z tym korzyści finansowe, a PGR rozszerza produkcję i zwiększa zyski. Czwarta część rolników-kooperantów (23%) twierdzi, że na współpracy bardziej zależy PGR, zaś 15% utrzymuje, że we współpracy zainteresowani są przede wszystkim sami rolnicy. Można więc mówić o względnej równoważności dążeń obydwu stron do współpracy. Nie stoi z tym w sprzeczności w innym miejscu sformułowana przez połowę respondentów opinia, że główną okolicznością, która skłoniła ich do nawiązania współpracy, była zachęta ze strony przedstawiciela PGR.

Badani chłopcy sądzą, że korzyści rolników związane ze współpracą produkcyjną są większe niż korzyści PGR z tytułu współpracy z rolnikami indywidualnymi. Podczas gdy korzyści rolników jako bardzo duże lub duże ocenia 45% zapytanych, to analogicznie korzyści PGR tylko 34% respondentów. O wiele więcej badanych zajmuje stanowisko niezdecydowane przy ocenie korzyści PGR (55%) niż przy ocenie korzyści rolnika (34%). Zarówno korzyści rolników jak i PGR o wiele wyżej oceniają rolnicy kooperujący niż nie współpracujący z państwowym przedsiębiorstwem rolnym. Ci pierwsi oceniają je jako bardzo duże i duże w 58% odpowiedzi w przypadku rolnika i w 40% odpowiedzi w przypadku PGR. Nie kooperujący zaś szacują analogicznie: 28% (PGR) i 30% (rolnicy); o wiele częściej wybierają też odpowiedź „trudno powiedzieć”. Można z tego wyprowadzić wniosek, że bezpośrednie doświadczenia kooperacyjne i poinformowanie o zasadach współpracy służą weryfikacji opinii o ko-

rzyściach związanych z współpracą, dając tym świadectwo rzeczywistych korzyści uzyskiwanych ze współpracy produkcyjnej z PGR.

Blisko 40% rolników, którzy nie kooperują z PGR twierdzi, że nie zamierzają podjąć współpracy gospodarczej z KZRP ani w najbliższym czasie, ani w przyszłości. Uzasadniają oni swoje stanowisko tym, że współpraca ta jest zbyt ciężka, że ich gospodarstwo jest samowystarczalne, że współpracują już z innymi instytucjami. Niektórzy rolnicy podają także jako uzasadnienie brak rzeczowych możliwości współpracy (brak budynków, siły roboczej, a także zły stan zdrowia czy podeszły wiek). Wydaje się, że jest to bardzo istotny sygnał dla instytucji organizujących współpracę z rolnikami. Należałoby sugerować, aby zasady współpracy przewidywały warianty kooperacji z gospodarstwami o różnym wyposażeniu w środki produkcji i siłę roboczą. Dla z górą 10% rolników warunkiem nawiązania współpracy jest możliwość korzystania z maszyn, głównie w pracach polowych. Wśród innych warunków wymienia się zaopatrzenie w materiał hodowlany, zapewnienie rynku zbytu, zaopatrzenie w pasze, zapewnienie wyższych cen, dostarczenie środków produkcji w formie kredytowej.

Tabela 7

Plany podjęcia współpracy z PGR przez nie kooperujących rolników

Kategorie odpowiedzi	Nie kooperujący	
	liczba	%
Tak, w najbliższym czasie	24	27,7
Tak, w przyszłości	14	15,7
Nie	34	38,2
Trudno powiedzieć	13	14,6
Brak odpowiedzi	4	3,8
Razem	89	100,0

Postawy wobec kooperacji i integracji produkcyjnej

W toku badań ankietowych podjęliśmy próbę określenia stopnia możliwości współpracy między instytucją rolniczą a rolnikiem gospodarującym indywidualnie. Wyodrębniliśmy trzy możliwe stopnie współpracy. Stopień pierwszy odpowiada w zasadzie współpracy (postawie) tradycyjnej, drugi — kooperacji złożonej (więc kooperacyjna ma przy tym charakter głębszy i wszechstronniejszy niż współpraca oparta o kontraktację), a trzeci — integracji procesu produkcji. W wyniku badań ustalono, że rolnicy opowiadają się za daleko posuniętą współpracą z KZRP.

42% rolników kooperujących opowiada się za rozwiniętą kooperacją (II stopień) i tyleż samo za integracją w procesie produkcji (III stopień). Rolnicy nie kooperujący o wiele rzadziej wypowiadają się za integracją produkcji (36%) niż za współpracą typu kooperacyjnego (48%). Wszyscy rolnicy (kooperujący i nie kooperujący razem) w około 40% opowiadają się za integracją, a 45% badanej zbiorowości głosuje za kooperacją.

Tabela 8

Stopień współpracy z KZRP preferowany przez rolników

Kategorie odpowiedzi	Kooperujący		Nie kooperujący		Razem	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%
I stopień (współpraca tradycyjna)	7	6,7	7	7,9	14	7,3
II stopień (kooperacja)	44	42,3	43	48,3	87	45,0
III stopień (integracja)	44	42,3	32	35,9	76	39,4
Trudno powiedzieć oraz brak odpowiedzi	9	8,7	7	7,9	16	8,3
Razem	104	100,0	89	100,0	193	100,0

Rolnicy, którzy opowiadają się za współpracą w formie integracji, wymieniają przede wszystkim następujące argumenty: zapewniony zbyt, odbiór towaru, pełne usługi, specjalizacja gospodarstw i doskonalenie organizacji produkcji rolnej, uwolnienie rolnika od ryzyka produkcji.

O wyborze współpracy w formie kooperacji w większości wypadków przesądza argument „negatywny”. Jest nim obawa przed nadmiernym uzależnieniem od PGR, związanym ich zdaniem ze współpracą III stopnia.

Wybór stopnia współpracy przez rolników uwarunkowany jest ich cechami społeczno-demograficznymi, ekonomicznymi i psycho-społecznymi. Występuje wyraźna współzależność między wiekiem rolnika a wyborem stopnia współpracy. Rolnicy młodsi wykazują większe zainteresowanie integracją produkcyjną niż starsi. Za integracją produkcyjną opowiada się 60% rolników w wieku do lat 40, 33% w wieku 40—60 lat i 40% w wieku 60 lat i więcej.

Rolnicy bardziej wykształceni częściej opowiadają się za integracją gospodarczą z PGR niż posiadający wykształcenie niższe. Wśród posiadających wykształcenie ponadpodstawowe za III stopniem współpracy opowiada się 53% respondentów, podczas gdy rolnicy z wykształceniem niepełnym podstawowym wybierają tę formę w 39% przypadków, a rolnicy z wykształceniem podstawowym w 33 przypadkach na 100. Im mniejsze gospodarstwo posiada rolnik, tym większą przejawia skłonność do wyboru integracji produkcyjnej z PGR. Wybiera ją 58% rolników posiadających gospodarstwa do 7 ha, 42% rolników — o obszarze 7—10 ha, 35% rolników — 10—15 ha oraz 22% posiadających gospodarstwa o powierzchni 16 i więcej ha.

Im większe zasoby siły roboczej w gospodarstwie, tym większa jest skłonność do wyboru wyższego stopnia współpracy. Zatrudnieni poza gospodarstwem, chłopi-robotnicy, przejawiają większą skłonność do III lub II stopnia współpracy niż inni. Posiadanie następcy w gospodarstwie sprzyja wyborowi III stopnia współpracy (jest następca — 47%, nie ma — 35%).

W świetle przedstawionych danych przyspieszeniu procesów integracji chłopskiej gospodarki z PGR służyłoby stworzenie różnych wariantów ko-

operacji lub integracji produkcyjnej rolników z PGR dostosowanych do pożądanego przez różnych rolników stopnia związku ze Zjednoczeniem i odpowiadającego ich zróżnicowanym możliwościom oraz zainteresowaniom produkcyjnym i społeczno-ekonomicznym.

Ocena zmian w gospodarstwie chłopskim pod wpływem współpracy z PGR

Ankietowani rolnicy uważają, że rozwój współpracy produkcyjnej gospodarki indywidualnej z państwową służy modernizacji uczestniczących w tej współpracy gospodarstw chłopskich oraz wzrostowi produkcji rolniczej uzyskiwanej w tych gospodarstwach. Sądzą oni w szczególności, że zapoczątkowana współpraca gospodarcza Zjednoczenia z rolnikami sprzyja wzrostowi dochodów i produkcji, zwiększeniu wydajności pracy, wzrostowi specjalizacji produkcji, zmniejszeniu uciążliwości pracy oraz wzrostowi inwestycji w gospodarstwach chłopskich.

Tabela 9

Zmiany w gospodarstwie chłopskim pod wpływem współpracy z PGR — według opinii rolników

Rodzaje zmian	Tak i raczej tak		Nie i raczej nie		Trudno powiedzieć		Razem	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Wzrost dochodów i produkcji	133	68,9	20	10,4	40	20,7	193	100,0
Specjalizacja produkcji	124	64,2	33	17,1	36	18,7	193	100,0
Zwiększenie wydajności pracy	120	62,2	36	18,7	37	19,1	193	100,0
Zmniejszenie uciążliwości pracy	119	61,7	52	26,9	22	11,4	193	100,0
Inwestycje w gospodarstwie	95	49,2	45	23,3	53	27,5	193	100,0

Zdaniem rolników, współpraca gospodarstw chłopskich z PGR prowadzi przede wszystkim do wzrostu dochodów i produkcji w gospodarce indywidualnej — pogląd ten reprezentuje blisko 70% respondentów. Przy tym rolnicy kooperujący dużo częściej (75%) niż nie kooperujący (62%) dostrzegają to właśnie następstwo współpracy ze Zjednoczeniem.

Z kolei po około 62—64% rolników uważa, że współpraca z PGR sprzyja specjalizacji produkcji, zwiększeniu wydajności pracy i zmniejszeniu jej uciążliwości w gospodarstwie chłopskim. Zaznacza się przy tym duża różnica opinii między rolnikami kooperującymi i nie kooperującymi co do oceny wpływu współpracy na wydajność pracy. Większy odsetek rolników współpracujących (65%) niż nie współpracujących (58%) dostrzega ten wpływ. Stosunkowo najniżej oceniany jest wpływ współpracy na doko-

nywanie inwestycji w gospodarstwie. Jednak blisko 50% respondentów sądzi, że fakt kooperowania sprzyja inwestowaniu, podczas gdy odpowiedzi przeczącej udziela mniej więcej co czwarty ankietowany.

Rolnicy młodszy częściej wskazują na korzystny wpływ kooperacji na gospodarstwo niż gospodarze starsi. Im młodszy rolnicy, tym bardziej podkreślają pozytywny wpływ współpracy na inwestowanie w gospodarstwo, specjalizację gospodarstw, wzrost dochodów i produkcji oraz na zmniejszenie uciążliwości pracy. Starsi rolnicy wskazują nieco częściej niż młodszy tylko na wzrost wydajności pracy pod wpływem współpracy z PGR. Młodszy rolnicy skłonni są bardziej niż starsi twierdzić, że kooperacja oddziałuje pozytywnie na gospodarstwo chłopskie, bowiem w ich przypadku skutki współpracy muszą być bardziej odczuwalne ze względu na to, że częściej i na większą skalę w niej uczestniczą.

Im lepsi gospodarze, tym częściej twierdzą, że pod wpływem współpracy następują korzystne zmiany w gospodarstwie. Zwiększenie wydajności pracy jako skutek kooperacji dostrzega wśród kooperujących 76% gospodarzy dobrych, 64% średnich i 57% słabych. Na specjalizację gospodarstw w wyniku współpracy wskazuje spośród chłopów kooperujących 70% rolników dobrych, 62% średnich i 57% słabych. Podobnie, inwestycje gospodarze, spowodowane kooperowaniem wymienia w grupie rolników współpracujących 54% gospodarzy dobrych, 50% średnich i 43% słabych. Ocenę, że następuje zmniejszenie uciążliwości pracy daje 69% rolników dobrych, 65% średnich i 35% słabych. Wzrost dochodów i produkcji, jako wynik współpracy z PGR, podkreśla wśród kooperujących 84% rolników dobrych i 86% słabych oraz 68% średnich. Zapewne oznacza to, że na współpracy zyskują przede wszystkim grupy skrajne: najlepsi stając się jeszcze lepszymi i najgorsi przekształcając się w średnich.

Tabela 10

Rolnicy zainteresowani współpracą z PGR — według ich własnych opinii

Kategorie rolników	Odpowiedzi w podziale na respondentów					
	kooperujący		nie kooperujący		razem	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Posiadający duże gospodarstwa	41	39,4	30	33,7	71	36,8
Posiadający słabe gospodarstwa	20	19,2	21	23,6	41	21,2
Młodszy wiekiem	22	21,2	15	16,9	37	19,2
Wszyscy	25	24,1	10	11,2	35	18,2
Posiadający budynki inwentarskie i siłę roboczą (rezerwy produkcyjne)	16	15,4	15	16,9	31	16,1
Posiadający średnie gospodarstwa	10	9,6	15	16,9	25	12,9
Dobrzy	17	16,3	7	7,9	24	12,4
Starszy wiekiem	11	10,6	4	4,5	15	7,8
Inni	18	17,3	13	14,6	31	16,0
Brak odpowiedzi, brak zdania	7	6,1	12	13,5	19	9,8
Razem	187	179,8	142	159,7	329	170,4

Wiąże się z tym sprawa oceny, jakie kategorie rolników są zainteresowane współpracą z PGR. Wśród ankietowanych rolników występują duże rozbieżności zdań co do tego, jakie gospodarstwa i jacy rolnicy są zainteresowani rozwijaniem współpracy gospodarczej ze Zjednoczeniem oraz na jakie gospodarstwa kooperacja może wywrzeć wpływ największy i najkorzystniejszy.

Duże gospodarstwa wymienia 37% respondentów, słabe gospodarstwa 21%, młodszych wiekiem rolników 19%, posiadających budynki, maszyny, siłę roboczą 16%, średnie gospodarstwa 13%, dobrych rolników 12%, każdy rodzaj gospodarstw 11%, starszych wiekiem rolników 8%. Wydaje się, że te różne ujęcia dadzą się sprowadzić do dwóch głównych. Po pierwsze, zainteresowani współpracą są ci rolnicy, którzy pragną dalej rozwijać i tak dobrze funkcjonujące gospodarstwo. Po drugie, współpraca z PGR odpowiada rolnikom pragnącym dopiero się zagospodarować lub dźwignąć swoje podupadłe gospodarstwa.

Kooperacja z PGR nie wpływa ograniczająco na aktywność współpracy rolnika z innymi instytucjami. Prawie 40% rolników utrzymuje kontakty z dwoma instytucjami, co czwarty kooperant współpracuje nawet z trzema lub więcej instytucjami, co trzeci tylko z jedną instytucją, a tylko trzech rolników współpracuje wyłącznie z PGR. W grupie rolników nie kooperujących proporcje te przedstawiają się analogicznie. Nadal więc, mimo wprowadzenia nowej formy współpracy rolników z KZRP, najbardziej powszechną formą współpracy pozostaje dla rolnika kontakt z kilkoma instytucjami. Co więcej, okazuje się, że rolnicy kooperujący ze Zjednoczeniem są aktywniejsi we współpracy niż nie kooperujący. Można więc stwierdzić, że współpracę z PGR podjęli w pierwszej kolejności ci rolnicy, którzy już przed utworzeniem Zjednoczenia bardziej niż inni nastawieni byli na współpracę z instytucjami. Na razie utrzymują oni dotychczasowe kanały współpracy.

Zjawiska modernizacji gospodarki chłopskiej „wywołane” faktem współdziałania gospodarczego ze Zjednoczeniem widziane są przez rolników w stosunkowo krótkiej perspektywie czasu.

O ile zamierzenia gospodarcze (specjalizacja produkcji, wzrost produkcji, inwestycje i in.) na okres najbliższych 5—6 lat (a więc do 1980 r.) ma ponad 60% rolników, to podobne plany na okres 15—16 lat (a więc do 1990 r.) ma już tylko mniej niż 25%. Większość rolników ma sprecyzowane plany gospodarcze dotyczące swojego gospodarstwa w krótkiej perspektywie 5—6 lat, natomiast plany te kurczą się przy przejściu do dłuższej perspektywy, 15—16 letniej. Zaznaczają się przy tym duże różnice między rolnikami kooperującymi i nie kooperującymi z KZRP, na niekorzyść tych drugich. O wiele więcej rolników współpracujących (około 70%) niż nie współpracujących z PGR (50%) posiada plany do 1980 r. dotyczące swojego gospodarstwa. Wielka różnica zaznacza się też na okres do 1990 r. (32% i 13%). Zamierzenia gospodarcze krótko- i długookresowe częściej mają młodzi rolnicy, dobrzy gospodarze, posiadający maszyny.

Skrócona perspektywa zamierzeń gospodarczo-modernizacyjnych wywołana jest głównie dwoma czynnikami. Po pierwsze — wielu aktualnie gospodarujących rolników w sytuacji, gdy nie mają następców, pragnie zdać lub sprzedać gospodarstwo ze względu na podeszły wiek, choroby. Po drugie — decyzję tę powoduje odczuwane przez wielu rolników poczucie braku perspektyw gospodarki chłopskiej w rejonie kętrzyńskim,

wobec rozwoju PGR i Zjednoczenia. Nastroje te związane są z przekonaniem części rolników, że KZRP w stosunkowo niedługiej przyszłości wcieli chłopskie gospodarstwa do gospodarstw państwowych. Postawy te utrudniają rozwój głębszych więzi kooperacyjnych i integracyjnych gospodarstw chłopskich z państwowymi oraz stanowią przeszkodę w rozwoju gospodarstw indywidualnych. Jakkolwiek w żadnym razie nie można bagatelizować nastrojów niepewności co do losów gospodarstwa, to należy stwierdzić, że ich istnienie nie uniemożliwia bynajmniej doraźnej aktywizacji produkcyjnej rolników, wywołanej zwłaszcza przez „ofertę kooperacyjną” Zjednoczenia, tym bardziej, że spory odłam stanowią rolnicy pragnący gospodarować „jak długo się da”.

Wnioski

Dalszy rozwój współpracy, a zwłaszcza jej upowszechnienie, rozszerzenie rozmiarów produkcji kooperacyjnej i jej pogłębienie, wyrażające się w przechodzeniu od kooperacji produkcyjnej do integracji, zależy przede wszystkim od rozwoju bazy materialno-technicznej KZRP. Napięcia we współpracy, jakie się dotychczas ujawniły, związane były przede wszystkim z niedorozwojem potencjału produkcyjnego Zjednoczenia i z przerostem skali współpracy w stosunku do tych możliwości. Wobec realnych perspektyw objęcia kooperacją lub nawet integracją produkcyjną prawie wszystkich aktywnych zawodowo rolników indywidualnych, KZRP powinno otrzymać środki niezbędne do produkcyjnej obsługi gospodarki indywidualnej. Miałoby ono szansę zintegrowania i uspołecznienia procesu produkcji rolniczej bez przejmowania chłopskiej ziemi. Ten wariant rozwoju wydaje się w pełni uzasadniony i społecznie efektywny, tym bardziej, że gospodarka indywidualna w warunkach współpracy z gospodarką państwową staje się czynnikiem nacisku na przyspieszoną modernizację tej ostatniej.

Współpraca produkcyjna wyzwala rezerwy produkcyjne nie tylko chłopskie, ale i w PGR, przede wszystkim materialno-techniczne i organizacyjne. Wyzwala również ambicje wykwalifikowanych kadr PGR w kierunku przyspieszenia procesu modernizacji gospodarki państwowej i do objęcia tym procesem całej gospodarki rolnej, niezależnie od jej form własnościowych. W związku z tym, pogłębiając integrację gospodarstw chłopskich z sektorem państwowym w rolnictwie, należy upewnić wielu rolników z rejonu kętrzyńskiego, niepewnych o los swoich gospodarstw, że dobrzy rolnicy pragnący prowadzić swój warsztat rolny mają perspektywy gospodarowania.

АЛБИН КЛЕМЕНТОВСКИ
Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КЕНТШИНСКОГО АГРОКОМПЛЕКСА С КРЕСТЬЯНАМИ

резюме

В статье рассматриваются первые опыты и результаты в области производственного сотрудничества единоличных крестьян с государственными сельскими хозяйствами, на

примере Кентшинского промышленно-сельскохозяйственного объединения на основе проведенных исследований Институтом экономики сельского хозяйства в феврале-марте 1975 г.

Вобщем, эти первые опыты положительны для обеих кооперирующих сторон. Несмотря на короткий период существования Кентшинского комплекса, рон кооперируется с 50% крестьянами, проживающими в районе действия объединения, сотрудничая с ними в значительной области вначале в торговой области, а потом также в производственной и услуговой областях и частично также в социально-культурной области.

Сотрудничество с крестьянами для объединения является одной из методов стимулирования комплексного развития сельского хозяйства и направления сельского хозяйства на производстве животноводческой продукции, а также роста производства в агрокомплексе и субрегионе. Крестьяне в основном довольны условиями и эффектами сотрудничества, хотя заявляют много замечаний и пожеланий (особенно по вопросам приема продукции не в срок) и это сотрудничество хотят не только продолжать, но и расширить. Кроме того много крестьян до сих пор не кооперирующихся наметают начать сотрудничество. Кооперация активизирует и направляет сельскохозяйственное производство в крестьянских хозяйствах, ведет к увеличению производительности, доходности и специализации крестьянского хозяйства к улучшению условия труда и жизни крестьянской семьи.

Дальнейшее развитие сотрудничества, а особенно популяризация его, расширение размеров кооперирующего и углубляющегося производства, выражающееся в переходе от производственной кооперации к производственной интеграции и внепроизводственной — при развитии материально-технической базы Кентшинского агрокомплекса — создает возможность интегрирования к обобществлению процесса сельскохозяйственного производства путем принятия крестьянской земли.

ALBIN KLEMENTOWSKI

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

ECONOMIC COOPERATION OF THE AGRICULTURAL-INDUSTRIAL COMPLEX OF STATE FARMS AT KĘTRZYN WITH THE NEIGHBOURING FARMERS

Summary

Basing on studies by the workers of the Institute of Agricultural Economics performed in March-April 1975, it was discussed the early experiences and results of cooperation in agricultural production between the individual farmers and the state farms, as exemplified by the Agricultural-Industrial Complex of State Farms (Agrocomplex) at Kętrzyn in the province of Olsztyn.

In general, the first experiences proved to be favourable for the two cooperating parties. The Agrocomplex, in spite of a short time of existence, have been cooperating with about 50 percent of the neighbouring farmers, initially in agricultural marketing but later on also in production and services, and to some extent in the social and cultural life as well.

The cooperation with peasant farms is a method of stimulating the development of agriculture as a whole and its production, as well as of promoting animal production within both the Agrocomplex and the subregion. The peasants generally have been satisfied with the cooperation and are willing to expand it, nevertheless, they interpose some objections and demands. The cooperation accelerates the expansion and specialization of production in peasant farms and provides facilities for higher profits and better working and living conditions of peasant families.

Further development of the cooperation and especially spreading of it and the expansion of cooperated production expressing itself in a transition from the cooperation in production to productive and extraproductive integration, with an increase in material and technical resources of the Agrocomplex at Kętrzyn, bring about a chance for integration and socialization of agricultural production without taking in of farmers' land.

FRANCISZEK KOLBUSZ
Przewodniczący
Komitetu Organizacji Produkcji
Rolniczej i Wyżywienia Kraju
PAN

KIERUNKI DZIAŁALNOŚCI KOMITETU ORGANIZACJI PRODUKCJI ROLNICZEJ I WYŻYWIENIA KRAJU POLSKIEJ AKADEMII NAUK

Tempo i kierunki rozwoju gospodarki rolnej jako tło działalności Komitetu

W październiku 1974 r. XV Plenum KC PZPR uchwaliło dalekosiężny, perspektywiczny program dalszej poprawy wyżywienia naszego społeczeństwa i rozwoju rolnictwa. Sformułowanie tego programu poprzedzone było wieloma studiami i dociekaniami, które dotyczyły zarówno osiągniętego poziomu rozwoju gospodarki żywnościowej w Polsce w ogóle, a rolnictwa w szczególności, jak też potrzeb oraz możliwości wzrostu produkcji żywności zgodnie z potrzebami społecznymi na danym etapie gospodarczego rozwoju kraju.

Uwzględniając doświadczenia polityki rolnej uzyskane po 1970 r. oraz możliwości ekonomiczne gospodarki narodowej, przyjęto strategiczne założenie doprowadzenia w latach 1975—1990 do pełnego zaspokojenia potrzeb żywnościowych ludności kraju. Założenia te zgodne są z programem polityki społecznej przyjętym przez VI Zjazd Partii, zakładającej pełne pokrycie potrzeb konsumpcyjnych społeczeństwa. We współczesnym etapie społeczno-gospodarczego rozwoju kraju zadania stojące przed gospodarką żywnościową wyznaczają potrzeby uzasadnione dalszym podnoszeniem poziomu konsumpcji żywności i poprawy struktury odżywiania się społeczeństwa.

Analiza budżetu ludności pracującej wskazuje, że w dalszym ciągu wydatki na zakup żywności stanowią 42—45% ogólnych wydatków na konsumpcję, a wraz z używkami dochodzą do 50%. W tej sytuacji każdorazowy wzrost dochodów pieniężnych ludności wywołuje zwiększony popyt na żywność.

Uwzględniając aktualne trendy wzrostu spożycia artykułów żywnościowych przewidywać należy, iż w latach 1975—1980 przynajmniej 50% przyrostu dochodów pieniężnych musi mieć pokrycie w żywności. Tak więc, od ilości i asortymentu wytwarzanej żywności zależeć będzie postęp w kształtowaniu nowoczesnego modelu konsumpcji.

W konsumpcji żywności będą w dalszym ciągu następować zmiany polegające między innymi na zmniejszaniu się, w przeliczeniu na jednego

mieszkańca, spożycia niektórych artykułów węglowodanowych, przy jednoczesnym wzroście spożycia artykułów wysokobiałkowych pochodzenia zwierzęcego, owoców i warzyw oraz cukru.

W całokształcie gospodarki żywnościowej podstawowe jej ogniwo stanowi rolnictwo. Dlatego też poniżej przedstawiamy skalę zadań produkcyjnych, jakie powinno ono zrealizować. Prezentację tych zadań zaczniemy od produkcji zwierzęcej, która z kolei jest wykładnikiem nowoczesności rynku żywnościowego, gdyż decyduje o jego równowadze i obfitości. Pogłowie zwierząt w 1980 r., w porównaniu z 1973 r. przyjętym za 100, powinno osiągnąć wskaźnik wzrostu: bydło ogółem 123—127, krowy — 110—112, trzoda chlewna — 126—131, owce — 131. Liczebny wzrost pogłowia zwierząt gospodarskich, idący w parze z podniesieniem poziomu intensywności produkcji zwierzęcej, powinien zabezpieczyć zwiększenie produkcji ważniejszych artykułów zwierzęcych w następującej skali: żywności ogółem 52—58%, w tym wieprzowego 36—42%, wołowego (bez cieląt) 75—76%, drobiowego 232%, mleka od 35 do 52% i jaj o 21%.

Zróznicowanie dynamiki pogłowia zwierząt gospodarskich i wzrostu produkcji ważniejszych artykułów zwierzęcych określa drogę rozwoju jako intensywną, zabezpieczającą jednocześnie podnoszenie efektywności ekonomicznej pracy i środków produkcji przeznaczanych na rozwój rolnictwa. W dalszym dynamicznym rozwoju produkcji zwierzęcej szczególnego znaczenie nabiera gospodarka paszowa, oparta w głównej mierze na produkcji polowej. Głównym problemem stawianym współcześnie przed rolnictwem jest opieranie produkcji zwierzęcej w maksymalnym stopniu o pasze wytwarzane w obrębie rolnictwa. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że jest to podstawowy warunek dalszego rozwoju chowu zwierząt. Wynika z tego konieczność intensyfikowania produkcji roślinnej na całej powierzchni ziemi znajdującej się w dyspozycji rolnictwa.

Coraz lepsze wykorzystanie powierzchni użytków rolnych musi znajdować odzwierciedlenie zarówno we wzroście plonów z jednostki powierzchni, jak i globalnych zbiorów. Plony roślin zbożowych powinny osiągnąć poziom 31—33 q wobec 26,5 q w 1973 r., plony ziemniaków — 220 q wobec 194 q, buraków cukrowych — 380 q wobec 307 q, oleistych 22 wobec 16 q i siana łąkowego 68 q wobec 63,1 q. Tak więc w ciągu 7 lat plony zbóż powinny wzrosnąć o 17%, ziemniaków o 13%, buraków cukrowych o 23%, oleistych o 37% i siana łąkowego o 8%.

Uzyskanie planowanego poziomu plonów wymagać będzie następujących średnich rocznych ich przyrostów: zbóż od 64 do 93 kg, ziemniaków — 3,7 q, buraków cukrowych — 10,4 q. Jest to dynamika przyrostu znacznie wyższa od uzyskanych w latach 1965—1972 przez takie kraje jak: Dania, Holandia czy Francja, które odznaczają się wysokim poziomem agrotechniki oraz nawożenia mineralnego. Dla przykładu podajemy, że w 1972 r. poziom nawożenia mineralnego na 1 ha użytków rolnych wynosił w Holandii 285 kg NPK, w Danii 229 kg, we Francji 161 kg, a w Polsce 175 kg. Przewidywana dynamika plonów wymagać więc będzie dalszego doskonalenia biologicznych, chemicznych, technicznych i organizacyjnych podstaw prowadzenia gospodarki polowej. Kompleksowe rozwiązywanie tych zagadnień stanowi jedyną drogę efektywnego postępu społecznego w rolnictwie.

Dla zapewnienia trwałej bazy paszowej, globalne zbiory zbóż w latach 1973—1980 powinny wzrosnąć o 21—29%, ziemniaków — o 2%, buraków

cukrowych — o 39%, oleistych — o 72% i siana łąkowego — o 6%. Uzyskanie wysokiej dynamiki przyrostu plonów i zbiorów wymagać będzie dużego udziału nauk ekonomiczno-rolniczych w pokonywaniu pojawiających się barier — biologicznej, technicznej i organizacyjnej.

Bariera biologiczna wiąże się z możliwościami dostarczania rolnictwu w skali masowej gatunków i odmian roślin uprawnych, zapewniających racjonalne wykorzystanie dużej ilości składników odżywczych istniejących w glebie dzięki wzrostowi poziomu nawożenia mineralnego i organicznego. Pamiętać bowiem należy, że przy przeciętnych dla całego rolnictwa plonach zbóż w granicach 31—33 q, będą całe rejony, gdzie przeciętne plony zbóż wynosić będą 40—45 q. Ekonomiczna efektywność postępu technicznego będzie możliwa tylko w warunkach stałego dostarczania przez hodowców nowych, wysoko intensywnych odmian roślin uprawnych. O postępie w tej podstawowej gałęzi gospodarki rolnej decydować będzie stałe wdrażanie do produkcji intensywnych gatunków i odmian wraz z doskonaleniem agrotechniki, nawożenia i ochrony roślin.

Drugim niezmiernie istotnym zagadnieniem jest szybkie uzbrojenie techniczne gospodarki rolnej, zarówno od strony ilości, jak też jakości dostarczanego sprzętu technicznego. Wysoki poziom nawożenia i powszechne uprawianie wysoko wydajnych roślin będą możliwe tylko w warunkach wyposażenia rolnictwa w nowoczesne środki techniczne, gwarantujące nie tylko sprawny przebieg prac uprawowych, pielęgnacyjnych i zbioru, ale także znaczny wzrost wydajności pracy w rolnictwie.

Zagadnienia te nabierają obecnie szczególnego znaczenia i wybiegają swym zasięgiem daleko poza obręb gospodarki żywnościowej. Ponieważ mają one bardzo ważne znaczenie społeczno-ekonomiczne, przedstawimy je bardziej szczegółowo.

W warunkach stałego ubytku siły roboczej w rolnictwie wzrost produkcji żywności jest w coraz większym stopniu uzależniony od poziomu wydajności pracy w rolnictwie i w przemyśle spożywczym, a więc od technicznego wyposażenia tych dwóch gałęzi. W rolnictwie, przy przeciętnym średnim rocznym wzroście globalnej produkcji w granicach 4—4,5%, wydajność pracy musi wzrastać średnio rocznie w granicach 8—9%. Nowoczesność gospodarki żywnościowej będzie się wyrażać między innymi we wzroście produkcji żywności, przy jednoczesnym spadku zatrudnienia w tej dziedzinie działalności materialnej. W sektorze żywnościowym — rolnictwie, przemyśle spożywczym, gastronomii, handlu i transporcie — zatrudnionych jest obecnie około 50% aktywnych zasobów siły roboczej w Polsce. Jednocześnie rolnictwo i przemysł spożywczy wytwarzają około 25% dochodu narodowego. Dlatego też umiędzycznianie całej gospodarki narodowej będzie napotykać trudności, jeśli w tym procesie nie zostaną uwzględnione kwalifikacje i aspiracje życiowe około 50% zatrudnionych oraz polepszenie ich warunków pracy.

Postęp techniczny w gospodarce żywnościowej staje się integralną częścią procesu dynamicznego rozwoju kraju. Odrobienie zaległości na tym odcinku wymagać będzie dużych nakładów inwestycyjnych, w realizacji których uczestniczyć będzie cała gospodarka narodowa. Postęp techniczny w rolnictwie umożliwi wzrost produkcji rolniczej w 1990 r. o około 90% w porównaniu z jej poziomem z 1970 r., przy jednoczesnym zmniejszeniu zatrudnienia w rolnictwie z 6,4 mln osób w 1970 r. do 3,9 mln osób w 1990 r. Osiągnięty zostanie pełny stopień mechanizacji podstawowych

procesów produkcyjnych w rolnictwie. Wydajność pracy wzrośnie co najmniej 3-krotnie, a liczba koni powinna spaść z 2,6 mln sztuk do 1,1 mln sztuk. Taka skala postępu technicznego oznaczać będzie przełamanie barier na drodze wzrostu wydajności pracy oraz sprawnego przebiegu prac w rolnictwie w warunkach stałego ubytku siły roboczej.

Rola i zadania nauki sprowadzają się nie tylko do szukania nowych rozwiązań technicznych, konstrukcyjnych i technologicznych, ale także do opracowywania systemów techniczno-organizacyjnych, zapewniających maksymalną efektywność ekonomiczną i społeczną tego postępu. W całości rozwiązań problemów związanych z rozwojem i unowocześnieniem gospodarki żywnościowej szczególnego znaczenia nabierają zagadnienia technicznej i społecznej rekonstrukcji rolnictwa.

Polityka rolna naszego kraju zakłada równoczesne rozwiązywanie trzech podstawowych spraw, a mianowicie: rozwoju produkcji rolniczej z kształtowaniem socjalistycznych stosunków pracy i produkcji w rolnictwie oraz stałego wzrostu dochodów pieniężnych ludności rolniczej w tempie zabezpieczającym jej taki poziom życiowy, jaki osiągnęły nierolnicze warstwy społeczno-zawodowe w naszym kraju, a zwłaszcza klasa robotnicza. Dynamiczny rozwój sił wytwórczych naszego rolnictwa stanowi już obecnie i będzie stanowić również w przyszłości główny czynnik zmiany stosunków produkcji w rolnictwie. Jest to obiektywna prawidłowość ekonomiczna. Im więc szybsze będzie unowocześnianie bazy technicznej i technologicznej w rolnictwie tym bardziej dojrzywać będzie problem przebudowy stosunków społecznych na wsi.

Rzecz jasna, że przebudowa ta dokonuje się stopniowo, w wyniku czego rośnie rola gospodarki socjalistycznej w rozwoju całego rolnictwa. Konieczny jest rozwój badań naukowych w tej dziedzinie, aby społeczno-ekonomiczne efekty przemian ustrojowych były jak najwyższe, zaś sama nauka mogła wzbogacić naszą wiedzę w tym zakresie.

W referacie na XV Plenum KC PZPR I Sekretarz Edward Gierek powiedział: „Niezbędne są kompleksowe badania nad problemami rekonstrukcji technicznej i społecznej przebudowy rolnictwa. Jest w tej dziedzinie wielkie pole do działania dla nauk rolniczych, technicznych, ekonomicznych i społecznych”.¹

Zagadnienia te podkreślam celowo. Wiążą się one nie tylko z charakterem i zakresem zainteresowań Komitetu Organizacji Produkcji Rolniczej i Wyżywienia Kraju, ale także wynikają z konieczności naukowej działalności zmierzającej do usuwania barier organizacyjno-społecznych, jakie w swoim unowocześnianiu zaczyna napotykać gospodarka chłopska w naszym kraju. Główna przyczyna trudności w efektywnym przyswajaniu przez tę gospodarke postępu produkcyjnego tkwi w wadliwej strukturze agrarnej i wywołanym nią naturalnym, wielokierunkowym charakterem produkcji rolniczej.

Rozwój więc kompleksowych badań w ramach przygotowanego problemu węzłowego pod nazwą „Społeczno ekonomiczna rekonstrukcja wsi i rolnictwa” może nie tylko stać się czynnikiem integrującym i pobudzającym rozwój nauk ekonomiczno-rolniczych, ale warunkującym odpowiedzialny udział nauk ekonomiczno-rolniczych i społecznych w prawidłowym roz-

¹ XV Plenum KC PZPR, 22—23 październik 1974 r. Książka i Wiedza, Warszawa 1974, s. 84.

wiązywaniu tego najbardziej złożonego współcześnie problemu społecznego polskiej wsi i rolnictwa. Chodzi w tym przypadku o takie zagadnienia, jak racjonalna gospodarka zasobami produkcyjnymi w rolnictwie: ziemią, siłą roboczą, trwałymi i obrotowymi środkami produkcji, kształtowanie się nowoczesnego modelu gospodarki uspołecznionej w rolnictwie, wzajemne powiązanie międzysektorowe i międzygałęziowe, przebieg procesu akumulacji, społeczne koszty unowocześniania gospodarki rolnej itp. Zagadnienia te, poprzez głęboką analizę naukową, powinny stwarzać dla polityki społeczno-gospodarczej podstawę do podejmowania zarówno bieżących, jak i perspektywicznych decyzji.

Rozwój produkcji zwierzęcej wymagać będzie dużych nakładów inwestycyjnych na budowę nowoczesnych pomieszczeń inwentarskich oraz rozbudowę przemysłu paszowego i przemysłów produkujących urządzenia techniczne dla mechanizacji prac przy chowie zwierząt. Jest to jednocześnie surowcochłonna gałąź gospodarki rolnej. Dla przykładu, przy współczesnych technologiach na wyprodukowanie 1 kg mięsa wołowego lub wieprzowego w wadze żywej potrzeba od 6 do 8 kg pasz w przeliczeniu na zboże. Podstawowym więc zadaniem staje się nie tylko zwiększenie krajowej produkcji pasz, a zwłaszcza białka, lecz również podnoszenie produkcyjnej efektywności ich skarmiania. Dotyczy to zarówno gospodarki chłopskiej, jak też nowoczesnej, wielkostadnej produkcji uspołecznionej. Chodzi w tym przypadku o efektywne technologie żywienia zwierząt, uwzględniające nasze krajowe zasoby paszowe, zarówno od strony ilościowej, jak i strukturalnej.

Zarówno w produkcji żywności jak i w rozwoju rolnictwa ważna rola przypada przemysłowi przetwarzającemu surowce rolnicze. Program poprawy żywienia społeczeństwa zakłada dalszy rozwój i unowocześnienie tego przemysłu tak, aby mógł szybko zwiększać stopień uszlachetniania wyrobów, polepszać ich jakość i wzbogacać asortyment. Jednocześnie przemysł ten staje się coraz aktywniejszym współorganizatorem produkcji rolniczej, poprawia jej jakość i zmienia strukturę. Można powiedzieć, że przystosowuje on produkcję rolniczą do potrzeb gospodarki narodowej i społeczeństwa.

Przedstawione kierunki rozwoju gospodarki rolnej akcentują tylko niektóre zagadnienia, nad którymi będzie pracować Komitet Organizacji Produkcji Rolniczej i Wyżywienia Kraju PAN. Program poprawy żywienia narodu oraz rozwoju rolnictwa w pełnym jego ujęciu przez XV Plenum KC PZPR stanowi podstawową wykładnię zadań dla Komitetu.

Program działalności Komitetu i jego struktura organizacyjna

Precyzując program działalności Komitetu Organizacji Produkcji Rolniczej i Wyżywienia Kraju wychodzimy z założenia, że Komitet ten działa w obrębie Wydziału V Nauk Rolniczych i Leśnych PAN i obejmuje swoim zasięgiem nauki ekonomiczno-rolnicze i pokrewne, związane z gospodarką żywnościową. Podkreślamy to celowo, aby uwypuklić ekonomiczny charakter zagadnień z dziedziny gospodarki żywnościowej, którymi będzie interesować się Komitet i w rozwiązywaniu których będą uczestniczyć jego członkowie oraz członkowie sekcji problemowych działających w ramach Komitetu.

Jednocześnie należy pamiętać że Komitet ten powstał na bazie dorobku naukowego i doświadczeń organizacyjnych Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN, a więc niemal naturalnym jego obowiązkiem jest kontynuacja i wzbogacanie tego dorobku. Można powiedzieć, że tematyka zainteresowań KER zostaje przedłużona oraz w istotny sposób wzbogacona o zagadnienia, jakie wynikają z udziału nauk ekonomiczno-rolniczych w realizacji programu rozwoju rolnictwa i kształtowania się nowoczesnej gospodarki żywnościowej. W wielu pracach i spostrzeżeniach członków Komitetu nie tylko podkreślano potrzebę opracowania w naszym kraju długofalowego, kompleksowego programu rozwoju gospodarki żywnościowej, ale również w badaniach wskazywano, jak gospodarka taka powinna się kształtować. Wielu członków Komitetu uczestniczyło w przygotowaniu i przeprowadzeniu specjalnej sesji naukowej zorganizowanej przez WSNS przy KC PZPR i ZG PTE przed obradami XV Plenum KC PZPR². Wiele publikacji członków Komitetu i jego sekcji przyczyniło się do lepszego zrozumienia i jego sekcji przyczyniło się do lepszego zrozumienia w społeczeństwie roli i znaczenia gospodarki żywnościowej w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju, co pośrednio wywarło pozytywny wpływ na przebieg konsultacji z aktywnym społeczno-gospodarczym i politycznym materiałom przygotowanych na plenarne posiedzenie KC PZPR. Tak więc Komitet nie rozpoczyna swojej działalności na „pustym polu” naukowym, lecz opiera ją na określonym dorobku i doświadczeniu.

Prezentowana poniżej problematyka zainteresowań Komitetu ma węzłowy, a zarazem ramowy charakter i jej rozwijanie oraz ukierunkowywanie uwarunkowane będzie nie tylko inwencją członków Komitetu i zespołów naukowych z nim współpracujących, lecz również potrzebami, jakie przed nauką stawiać będzie rozwój życia społeczno-gospodarczego. Zakładamy więc niejako „otwarty” charakter zestawu problemów zainteresowań, które w toku działalności Komitetu będą rozwijane i rozszerzane, a w miarę potrzeb i możliwości zmieniane. Uwzględniając złożoność sytuacji społeczno-ekonomicznej naszego rolnictwa, a zwłaszcza jego wielosektorowy charakter oraz zróżnicowanie poziomu produkcji zarówno w układzie sektorowym jak i przestrzennym, problematyka zainteresowań jest tak skonstruowana, aby w kręgu zainteresowań Komitetu znalazły się możliwie wszystkie sektory i ich problemy, a więc sektor rolnictwa państwowego, spółdzielczego, indywidualnego chłopskiego, kółka rolnicze itp.

Charakter i nazwa Komitetu spowodowały konieczność rozszerzenia problematyki zainteresowań o zagadnienia programowania produkcji żywności, powiązań międzygałęziowych poszczególnych członków gospodarki żywnościowej oraz struktury konsumpcji żywności.

Biorąc pod uwagę kierunki badań naukowych oraz dążenie do udziału Komitetu w jak najlepszym rozwiązywaniu zadań wynikających z rozwoju rolnictwa oraz gospodarki żywnościowej w kraju, jak również kierunki zainteresowań jego członków i środowisk naukowych, które reprezentują, przewiduje się skoncentrowanie działalności Komitetu na następujących problemach:

1. Ekonomia i organizacja przedsiębiorstwa rolniczego oraz zarządzanie nim.

² Por. „Polityka żywnościowa PRL”. PWN. Warszawa 1975.

2. Technika i technologia wytwarzania w gospodarce rolnej, ich konsekwencje społeczne i gospodarcze.

3. Problemy planowania produkcji żywności wraz z systemami stymulowania rozwoju — przeciwdziałanie skutkom nieurodzaju, planowanie tempa przyrostu produkcji rolniczej, jej struktury, techniki wytwarzania w rolnictwie oraz poziom i struktura konsumpcji żywności.

4. Gospodarowanie ziemią w rolnictwie — skala i kierunki intensyfikacji produkcji rolniczej, ekonomiczne, techniczne, społeczne i organizacyjne czynniki racjonalnego wykorzystania ziemi w rolnictwie.

5. Czynniki ludzkie w produkcji żywności — zasoby siły roboczej w rolnictwie i w pozostałych członach gospodarki żywnościowej. Kierunki ewolucji ilościowej, strukturalnej i zawodowej siły roboczej. Przygotowanie kadr dla gospodarki żywnościowej. Warunki życia i pracy ludności zatrudnionej w gospodarce żywnościowej.

6. Związki rolnictwa z przemysłami przetwarzającymi surowce rolnicze i ich wpływ na unowocześnienie gospodarki żywnościowej — rola przemysłu spożywczego w dynamizowaniu produkcji rolniczej, jej technicznych, technologicznych i organizacyjnych przeobrażeniach. Procesy przystosowawcze gospodarki rolnej dla potrzeb przemysłu przetwórczego i rynku żywnościowego.

7. Obrót rolniczy — funkcja szeroko rozumianego rynku rolnego w rozwoju i unowocześnieniu rolnictwa, w zagospodarowywaniu wytworzonej przez rolnictwo produkcji, w kształtowaniu dynamiki i struktury wydatków pieniężnych ludności rolniczej, konsumpcji, akumulacji itp.

8. Usługi produkcyjne dla gospodarki żywnościowej — usługi w sferze produkcji, przed i poprodukcyjne. Zagadnienia organizacji, skali i struktury usług oraz ich skutków społecznych i ekonomicznych.

9. System informacji i rachunku ekonomicznego w rolnictwie i w niektórych gałęziach przemysłu przetwórczego.

10. Ilościowa i jakościowa ocena produkcji i obrotu żywnością (w tym kształtowanie modelu wyżywienia).

11. Sytuacja żywnościowa kraju na tle sytuacji światowej.

Przedstawione powyżej grupy tematyczne stanowiące przedmiot zainteresowań Komitetu będą przez poszczególne jego sekcje opracowywane bardziej szczegółowo i realizowane w oparciu o zespoły pracowników naukowych różnych środowisk. Zaprezentowana problematyka spełniać może także rolę inicjującą wobec wielu, szczególnie uczelnianych środowisk naukowych. Chodzi mianowicie o zwrócenie uwagi na te zagadnienia, które na danym etapie powinny spełniać rolę przyspieszającą w realizacji ambitnego programu kształtowania nowoczesnej gospodarki żywnościowej.

Analizując przedstawione propozycje tematyczne, należy pamiętać o tym, że Komitet nie organizuje i nie prowadzi własnych badań, lecz działa w oparciu o aktywne zaangażowanie szerokiego grona pracowników nauki, wobec których może spełniać rolę inspirującą.

Wobec potrzeb gospodarki żywnościowej rolę Komitetu można określić jako inicjująco-inspirującą, a nawet usługową. Dotyczy to w szczególności opracowywanych pod auspicjami Komitetu raportów, poglądów i opinii. Opracowania te mogą być wynikiem inicjatywy własnej Komitetu lub też inicjatywy z zewnątrz, a więc władz PAN, akademii rolniczych, resortów, organizacji politycznych, gospodarczych itp.

Podstawową formą organizacyjną pracy Komitetu są jego plenarne zebrania organizowane co najmniej dwa razy w ciągu roku z podziałem na zebrania wewnętrzne (zamknięte) i otwarte.

Przedmiotem obrad posiedzeń zamkniętych będą sprawy organizacyjne Komitetu oraz projekty raportów, poglądów i opinii na różne tematy, uznane przez prezydium i Komitet za ważne i istotne. Przyjmuje się bowiem zasadę, że materiały opracowywane pod auspicjami Komitetu lub jego prezydium muszą być przedmiotem ich obrad i dyskusji, z zachowaniem pełnych praw autorskich ich twórców. Przedmiotem obrad posiedzeń wewnętrznych będą także dyskusje nad wynikami badań inicjowanych i współfinansowanych przez Komitet. Jednocześnie na otwartych posiedzeniach Komitetu, tak zresztą jak to miało miejsce w byłym KER, będą wygłaszane referaty naukowe zarówno przez członków Komitetu, jak też osoby zapraszane.

Tematyka wygłaszanych referatów będzie w miarę możliwości koncentrowana na najważniejszych zagadnieniach gospodarki żywnościowej i wynikach badań z tej dziedziny. W zebraniach otwartych obok członków Komitetu uczestniczyć będą zapraszani przedstawiciele życia społeczno-gospodarczego oraz pracownicy nauki nie będący członkami Komitetu. Wygłaszane referaty stanowiące uogólnienia wyników badań i studiów będą rekomendowane do publikowania na łamach „Zagadnień Ekonomiki Rolnej” lub „Postępów Nauk Rolniczych”. W ten sposób z problematyką stanowiącą przedmiot zainteresowań Komitetu będzie zapoznawane szerokie grono czytelników. System ten powinien wpłynąć również na podniesienie naukowego poziomu wygłaszanych referatów. Wyniki dyskusji po ich opracowaniu będą przekazywane odpowiednim instytucjom.

Zamierzenia Komitetu w sprawie opracowywania raportów i poglądów idą w kierunku obejmowania nimi poszczególnych ogniw gospodarki żywnościowej oraz sytuacji, jaka się wytworzyła na danym etapie jej rozwoju. Twórczy charakter tych opracowań będzie polegać nie tylko na komentowaniu danej, zbadanej sytuacji, lecz przede wszystkim na wysuwaniu wniosków zmierzających do dynamizowania rozwoju i usprawniania funkcjonowania tej gospodarki. Takie podejście do sprawy opracowywania raportów wymagać będzie szerokiego współdziałania z innymi instytucjami, głównie naukowymi. Jednocześnie przy takim podejściu Komitet będzie spełniał funkcje integratora naukowego z dziedziny ekonomiki i organizacji gospodarki żywnościowej. Do form integracyjnych i aktywizujących środowisko naukowe należeć będą również konferencje naukowe organizowane przez Komitet lub przy jego współudziale z innymi instytucjami naukowymi prowadzącymi działalność naukowo-badawczą w danej dziedzinie, jak Instytut Ekonomiki Rolnej, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Spółdzielczy Instytut Badawczy, akademie rolnicze, WSNS itp.

W ramach Polskiej Akademii Nauk uzasadnione wydaje się nawiązanie ścisłej współpracy z Komitetem Nauk Ekonomicznych działającym przy Wydziale I PAN. W tym zakresie planuje się zorganizowanie w 1976 r. konferencji na temat trendów i tendencji rozwojowych rolnictwa w latach 1971—1975 oraz perspektywy dalszego wzrostu produkcji rolnej w latach 1976—1980. W przygotowaniu tej konferencji uczestniczyłyby IER, IWRiR, IBMER, Spółdzielczy Instytut Badawczy, akademie rolnicze oraz przedstawiciele resortów — rolnictwa i przemysłu rolno-spo-

zywczego, a zwłaszcza ich rady naukowo-techniczne. W 1976 r. przewiduje się zorganizowanie wspólnej dla Wydziałów I i V PAN konferencji naukowej na temat rozwoju gospodarki żywnościowej w Polsce.

Przedstawiona problematyka wchodząca w zakres zainteresowań Komitetu uzasadnia powołanie 4 sekcji problemowych: 1) Ekonomiki i Organizacji Produkcji Rolniczej, 2) Ekonomicznej Efektywności Czynników Produkcji, 3) Gospodarki Żywnościowej, 4) Obsługi Rolnictwa. W skład sekcji, obok członków Komitetu, wchodzić będą także i inne osoby, a więc pracownicy nauki oraz przedstawiciele życia społeczno-gospodarczego. Prezydium Komitetu będzie popierać organizowanie i podejmowanie wspólnej działalności przez sekcję, co pogłębiać może merytoryczną treść ich pracy.

Pracami Komitetu kieruje jego Prezydium, w skład którego wchodzi:

prof. dr hab. Franciszek Kolbusz	— przewodniczący
prof. dr hab. Stanisław Berger	— wiceprzewodniczący
prof. dr hab. Zdzisław Grochowski	— wiceprzewodniczący
doc. dr hab. Sławomir Dyka	— sekretarz
doc. dr hab. Florian Maniecki	— przewodniczący Sekcji Ekonomiki i Organizacji Produkcji Rolniczej
doc. dr hab. Zygmunt Wojtaszek	— przewodniczący Sekcji Ekonomicznej Efektywności Czynników Produkcji
doc. dr hab. Czesław Kos	— przewodniczący Sekcji Gospodarki Żywnościowej
doc. dr hab. Franciszek Tomczak	— przewodniczący Sekcji Obsługi Rolnictwa, a zarazem przewodniczący zespołu partyjnego
prof. dr hab. Włodzimierz Kamiński	— członek
prof. dr hab. Augustyn Woś	— członek

Komitet Organizacji Produkcji Rolniczej i Wyżywienia Kraju, pragnąc nawiązać ścisłą współpracę z innymi Komitetami PAN oraz instytucjami działającymi w zakresie jego zainteresowań, postanowił zaproponować oddelegowanie do nich swoich członków. Wytypowano następujące Komitety: Komitet Żywności PAN (prof. dr S. Berger); Ochrony Środowiska PAN (doc. dr A. Dobrzańska); Gospodarki Górskiej PAN (prof. dr M. Urban); Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN (doc. dr Z. Wojtaszek); Techniki Rolniczej PAN (doc. dr R. Skoczylas); Nauk Ogrodniczych PAN (doc. dr S. Martyna); Nauk Ekonomicznych PAN (doc. dr S. Dyka). Ponadto do Rady Naukowej przy Min. Rolnictwa zaproponowano oddelegować dr Z. Grochowskiego, przy Min. Przemysłu Spożywczego i Skupu — prof. dr W. Kamińskiego, a przy Min. Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki — prof. dr F. Kolbusza.

*

*

*

Przedstawione główne kierunki rozwoju rolnictwa i zwiększania produkcji żywności, stanowiące tło pracy Komitetu, potwierdzają w pełni słuszność jego powołania. Program działalności Komitetu oraz struktura organizacyjna zmierzają do aktywnego włączenia jego członków do rozwiązywania zadań, które przed naukami ekonomiczno-rolniczymi postawiło XV Plenum Komitetu Centralnego PZPR.

PERSPEKTYWY KRAJOWEJ BAZY SUROWCOWEJ LNU

Wprowadzenie

Uprawa lnu włóknistego była i pozostanie w Polsce marginalną, niezależnie od przemian społeczno-ekonomicznych zachodzących w strukturze naszego rolnictwa. Mimo że len włóknisty traktowano zawsze jako roślinę przemysłową, uprawa jego prawie wyłącznie (ponad 90%) była i jest nadal domeną gospodarki drobnotowarowej. Wpłynęły na to trzy zasadnicze przyczyny: 1) stosunkowo duża zawodność uprawy¹, 2) jej wysoka pracochłonność, 3) brak maszyn i urządzeń do mechanizacji uprawy, pielęgnacji, zbioru oraz roszenia słańcowego.

Uprawa lnu włóknistego nie stała się dotychczas atrakcyjną dla gospodarki uspołecznionej, gdyż przeważają czynniki negatywne, m.in. nieraz prawie dwukrotna rozbieżność między plonami lnianej uzyskiwanymi na poletkach doświadczalnych a uprawami na skalę produkcyjną, i to zarówno w odniesieniu do odmian krajowych², jak i zagranicznych³.

Rosznarnie kontraktują i skupują len włóknisty płacąc wyłącznie za jakość słomy (wraz z ziarnem) a nie włókna. Co prawda prowadzone były badania naukowe zależności zewnętrznego wyglądu słomy od zawartego w niej włókna, ale praktyka gospodarcza wykazała, że np. często płytkie porażenia rdzą, obniżające handlową wartość słomy, tylko nieznacznie rzutują na jakość zawartego w niej włókna.

Uprawa przemysłowego lnu włóknistego nastrocza wiele kłopotów, ale niewątpliwie największym jest stosunkowo wysoki koszt wsadu surowca, wynoszący około 60%⁴ w roszarni dobywającej włókno metodą roszenia w basenach.

¹ Popiel J.: Analiza kształtowania się kosztów półmechanicznego przerobu słomy na włókno lniane i konopne. Prace IPWL, Rocznik XVIII — 1970. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa 1971, s. 267—278.

² Według J. Kryńskiego plony słomy nieodziarnionej, uzyskiwane z plantacji przemysłowych, wahały się w latach 1961—1967 w granicach od 46,3 do 56,5% poziomu plonów w doświadczeniach.

Kryński J.: Zwiększanie efektów uprawy roślin włóknistych przez wprowadzenie nowych odmian, Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej, Zakład Informacji Centralnej. Warszawa, grudzień 1968, s. 3.

³ Rozbieżność taka nie występuje we Francji, Belgii czy Holandii, gdzie uprawy przemysłowego lnu włóknistego dają plon słomy przeszło dwukrotnie większy niż w Polsce (1971 r.).

⁴ Popiel J., Woszczek P.: Analiza kosztów i uzysków produkcyjnych związanych z nabyciem i przerobem 1 tony słomy lnianej nieodziarnionej. Zeszyty Informacyjne IPWL, nr 3. Poznań 1967, s. 32.

Przez 30 lat monopolistą w produkcji przemysłowej słomy lnianej był rolnik indywidualny. Przemysł lniarski nie przeszedł na kontraktację włókna w skupowanej słomie. Trzeba tu jednak podkreślić, że słomę lnianą różnych gatunków dostarcza do punktu skupu nieraz bardzo wielu rolników, co znacznie utrudnia wstępną ocenę zawartego w niej włókna.

Drobnotowarowi producenci zdawali sobie sprawę ze swojej dominującej pozycji w stosunku do kontraktujących roszarń, co powodowało, że nie przykładali wagi do jakości sprzedawanego surowca⁵ i wobec tego nie przestrzegali płodozmianu, nie rzadko siejąc len co 3 lata na tym samym stanowisku uprawowym zamiast co 6 lat, co w efekcie, pogłębione jeszcze nieprawidłowym nawożeniem, złą uprawą oraz niestaranną pielęgnacją, doprowadziło do wynienienia oraz bardzo małej odporności rośliny na choroby i szkodniki.

Po tych uwagach nasuwa się pytanie: co dalej z uprawą lnu włóknistego w Polsce i czy ma to być len, jak dotychczas, wyłącznie włóknisty?

W 1972 r. Departament Rozwoju Przemysłu Ministerstwa Przemysłu Lekkiego zlecił przeprowadzenie wstępnego rozeznania możliwości uprawy lnu oleistego w Polsce⁶. Badania okazały się na czasie, gdyż wyprzedzały o niespełna rok szybki wzrost ceny oleju lnianego na rynkach światowych. Cena tony oleju lnianego importowanego z Ameryki Południowej (około 90% zaopatrzenia krajowego dla potrzeb przemysłu) w 1973 r. wzrosła prawie 4-krotnie, a w 1974 r. przeszło 6-krotnie w stosunku do 1971 r.⁷ W 1975 r. natomiast spadła.

Przeobrażenia strukturalne rolnictwa polskiego do roku 1990

Tendencja do spadku zatrudnienia i wzrostu wydajności pracy w rolnictwie pociąga za sobą dwa zjawiska: powiększenie obszaru gospodarstw rolnych oraz pogłębianie się specjalizacji produkcji, co umożliwia zarówno korzystanie z najnowocześniejszych osiągnięć techniczno-technologiczno-organizacyjnych, jak również w konsekwencji, zmniejszanie pracochłonności produkcji, co z kolei przyczynia się do podnoszenia wydajności pracy oraz wzrostu opłacalności produkcji.

W perspektywie dalszego intensywnego rozwoju gospodarki narodowej, zwłaszcza po 1980 r., kiedy wystąpi luka demograficzna, konieczne będzie przesuwanie siły roboczej z rolnictwa do tych działów wytwórczości, które gwarantują poważny wzrost dochodu narodowego.

W prognozowanym okresie, tj. do roku 2000, wraz ze zmniejszaniem zatrudnienia w rolnictwie nastąpią zasadnicze przekształcenia strukturalne, uwarunkowane substytucją ubytku rąk do pracy oraz przekształceniami społeczno-ekonomicznymi wsi polskiej. W tej sytuacji na pierwszy

⁵ Drastycznym przykładem tego faktu niech będzie przez szereg lat utrzymywanie duże ognisko uprawy lnu przemysłowego w powiatach: Mława, Pzasnysz, Sierpc i Żuromin (o średniej klasie słomy 3—4).

⁶ Popiel J.: Wstępne rozeznanie możliwości uprawy i wykorzystania lnu oleistego w Polsce. Poznań 1972 (maszynopis).

⁷ W 1971 r. za 1 tonę importowanego oleju lnianego płacono 185 dolarów, 12.XI. 1973 r. — 795 dol., a 12.XI.1974 r. aż 1170 dol. (Rynki Zagraniczne, nr 137 z 14.XI. 1974 r.). Obecnie (8.VII.1975 r.) tylko 690 dol. za tonę.

plan wysuwa się czynnik demograficzno-migracyjny, który będzie rzutować na wielkość uprawy lnu przemysłowego oraz jakość włókna. Dotychczas najlepsze włókno lniane (włókno chałupnicze) dostarczane jest ze wschodnich terenów Polski, gdzie średni wiek ludności rolniczej jest najwyższy. Przewidywać można, iż do 1980 r. około 1/3 gospodarstw na tych terenach zmieni swoich właścicieli i użytkowników. Z tego powodu może być zagrożony dotychczasowy poziom produkcji włókna chałupniczego, mimo przewidywań, iż 387 tys. ha gruntów ma przejść gospodarka drobnotowarowa, która do 1990 r. ma osiągnąć średni obszar gospodarstwa indywidualnego około 13 ha.⁸

Wyniki badań ankietowych IER potwierdzają wzrastający niedobór siły roboczej właśnie w środkowo-wschodnim rejonie Polski. Wynosił on w tym rejonie w 1967 r. 38,5%, a w 1972 r. wzrósł do 46,5%, zaś w rejonie północno-wschodnim odpowiednio 49,0% i 49,2%.⁹

W pierwszych prognozach zmian¹⁰ przyjmowano tempo wzrostu gospodarczego 6—7% rocznie, a w odniesieniu do rolnictwa zakładano raczej umiarkowane zmniejszanie zatrudnienia w granicach około 2,6 mln osób (przy stopniu uspołecznienia gospodarki rolnej 60% w stosunku do 1970 r.). Jednakże obecny szacunek wynosi już około 3,4 mln osób, przy efektywnym odplywie do zawodów pozarolniczych przeszło 1,9 mln osób.

Pomimo że w minionym 20-leciu (1950—1970) ze wsi do miast przeniosło się 2249 tys. osób¹¹, to jednak w 1970 r. jeszcze w 95 powiatach liczba ludności czynnej zawodowo w indywidualnych gospodarstwach rolnych wynosiła przeszło 50 osób na 100 ha użytków rolnych. Największe jednak znaczenie dla przekształceń strukturalnych w rolnictwie polskim mieć będą przewidywane radykalne zmiany demograficzne w następnych 10-leciach. Zakłada się bowiem, że przyrost ludności w wieku produkcyjnym ukształtuje się następująco:¹²

Lata	Liczba osób w tys.
1961—1965	790
1966—1970	1560
1971—1975	1740
1976—1980	1510
1981—1985	750
1986—1990	350

Nie pozostanie to bez zasadniczego wpływu na ukształtowanie się nowych struktur oraz metod gospodarowania na wsi.

Wysokie tempo rozwoju gospodarki narodowej, przy jednoczesnym raptownym zmniejszaniu dopływu siły roboczej po 1980 r., może być je-

⁸ Olesiak K.: Obrót ziemią i jej zagospodarowanie w latach 1971—1980. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 2—3/74, s. 46—54.

⁹ Wyderko A.: Niedobory siły roboczej w opiniach rolników indywidualnych. „Nowe Rolnictwo”, nr 9/1974, s. 22.

¹⁰ Grochowski Z.: Problemy społecznej i technicznej rekonstrukcji rolnictwa w Polsce. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, dodatek do numeru 2—3/1974, s. 7.

¹¹ Tomczak Fr., Niemczyk J.: Wyposażenie techniczne i inwestycje w procesie rozwoju potencjału wytwórczego polskiego rolnictwa. „Nowe Rolnictwo”, nr 13—14/1974, s. 23.

¹² Ibidem, s. 23.

dynie zrealizowane przez przyspieszenie spadku zatrudnienia w rolnictwie, przy jednoczesnej substytucji działalności pracochłonnej kapitałochłonną.

Techniczne wyposażenie rolnictwa przewidywane na 1990 r. może być osiągnięte już w 1985 r., przy jednoczesnym spadku zatrudnienia na jednostkę powierzchni o 3,3% rocznie (przy uspołecznieniu rolnictwa w 60% w 1990 r.), co dałoby zmniejszenie zatrudnienia w całym rolnictwie (bez działów obsługi) z 29 osób w 1972 r. do 12,6 osób na 100 ha użytków rolnych w 1990 r. (średni roczny spadek o około 4,7%)¹³.

Spełnienie wymienionych postulatów odpływu siły roboczej ze wsi do zawodów pozarolniczych jest uwarunkowane radykalną rekonstrukcją rolnictwa, polegającą przede wszystkim na wyposażeniu w trwałe środki produkcji, substytuujące ubytek siły roboczej i siły pociągowej oraz zwiększaniem zasobów siły roboczej na jednostkę powierzchni. Proces przebudowy techniczno-ekonomicznej rolnictwa musi więc wyprzedzać spadek zatrudnienia w rolnictwie. W przeciwnym razie może wystąpić czasowy spadek produkcji rolniczej, który z kolei nie pozostanie bez wpływu na realizację planów gospodarki narodowej.

Bieżąca sytuacja lnu przemysłowego oraz lnianego włókna chałupniczego w Polsce

W okresie powojennym najwyższą produkcję włókna lnianego w Polsce osiągnęliśmy w 1970 r.¹⁴ W następnych latach była ona mniejsza, lecz nie spadła poniżej 40 tys. ton w podaży przemysłowej słomy lnianej, ani poniżej 6 tys. ton w chałupniczej. Wyraźny trend wzrostowy, datujący się dla przemysłu roszarniczego od 1967 r. (42,2 tys. ton), a dla produkcji chałupniczej od 1966 r. (6,2 tys. ton), załamał się.

W celu przeciwdziałania spadkowi podaży przemysłowej słomy lnianej oraz uatrakcyjnienia uprawy lnu włóknistego podniesiono ceny skupu przemysłowej słomy lnianej: I klasy o 25,5, II klasy o 25,0%, III klasy o 26,3% i IV klasy o 26,9%. Ceny na nasiona wzrosły z 8 zł za 1 kg do 14 zł (w słomie), natomiast nowa cena nasion luzem wynosi obecnie 16 zł za 1 kg. Najwyższy procentowo wzrost cen skupu jest w III i IV klasie słomy. Można więc wątpić czy będzie to stanowiło bodziec do podnoszenia jakości upraw.

Podniesienie ceny skupu słomy lnianej¹⁵ ma na celu wzmocnienie konkurencyjności uprawy lnu z innymi roślinami. Powinno to dać pomyślne wyniki, przynajmniej w najbliższych latach.

W latach 1973/74 nastąpiła względna stabilizacja zarówno w plonach, jak i w skupie słomy włóknistych lnów przemysłowych, który wyniósł około 215 tys. ton słomy. Jakkolwiek w 1974 r. wskutek niesprzyjających warunków plonu lnu były niższe na południowym zachodzie Polski, a więc na terenach o ustalonych najwyższych wydajnościach, uzyskano jednak pełną rekompensatę na obszarach północno-zachodnich.

¹³ Grochowski Z.: op. cit., s. 48.

¹⁴ Konopiński L.: Rynki lnu i konopii. Poznań 1973 (maszynopis), s. 150a. Biuletyn Statystyczny (Informacja liczbową). IKWN, 1975.

¹⁵ Dotyczy to również cen skupu na słomę roszoną. Dotychczas skup ten jest jednak niewielki.

Skupiska uprawy lnu przemysłowego

Zagłębia i okręgi	Mikrorejony	Klasyf. glebo- wo-kli- matyczna	1973 r.	
			obszar uprawy ha	skup słomy ton
Zagłębie I północno- wschodnie	Bartoszyce	7b	1398	5449
	Braniewo	9b	1226	2794
	Ilawa	7b	728	2215
	Kętrzyn	8c	937	3874
	Morąg	7b	781	1836
	Pasłęk	7b	851	1666
Razem			5821	17834
Zagłębie II południowo- zachodnie	Bolesławiec	8b	1367	5699
	Lwówek Śl.	8a	989	4196
	Złotoryja	9a	689	1585
	Lubań	10	345	1690
	Lubin	7a	462	1666
Razem			3852	15836
Zagłębie III południowo- zachodnie	Choszczno	7b	432	1669
	Chojna	7b	903	3706
	Goleniów	8b	312	928
	Lobez	8a	966	3613
	Myślibórz	8a	178	661
	Pyrzyce	8c	124	474
	Starogard	8a	353	1383
	Strzelce Kraj.	8a	204	662
Razem			3472	13096
Okręgi	Gniezno	7b	970	4293
	Środa	7b	502	3126
	Września	8a	435	2630
Razem			1907	10019
Ogniska 1	Brzeg	8a	751	3476
	Namysłów	8a	805	3782
Razem			1556	7258
Ogniska 2	Głubczyce	10	460	2230
	Nysa	10	484	2302
	Prudnik	10	375	2077
Razem			1319	6609
Ogniska 3	Kluczbork	8a	976	3885
	Olesno	8b	569	2656
Razem			1545	6541
Ogniska 4	Inowrocław	8c	721	3324
	Znin	7c	646	3163
Razem			1367	6487
Ogniska 5	Oleśnica	9a	1286	3987
	Milicz	7a	491	2128
Razem			1777	6115

w latach 1973—74

wydajność q/ha	1974 r.			1966—70	1971—73
	obszar uprawy ha	skup słomy ton	wydaj- ność q/ha	wydajność q/ha (GUS)	wydajność q/ha (GUS)
39,0	1302	4728	36,0	40,1	44,1
22,8	1015	2219	21,9	36,4	40,5
30,4	696	2193	31,5	36,5	41,2
41,3	895	2779	31,1	47,0	47,7
23,5	680	1980	29,1	39,3	40,6
22,2	530	1672	31,5	38,6	41,4
śr. 30,6	5118	15571	śr. 30,4	.	.
41,7	1411	6954	49,3	47,6	50,1
42,4	1140	4513	39,6	46,2	54,3
37,5	730	3358	46,0	49,2	55,2
49,0	447	1901	42,5	47,8	55,9
36,1	402	1617	40,2	46,1	51,1
śr. 41,1	4130	18343	śr. 44,4	.	.
38,6	484	2309	47,7	40,3	46,6
41,0	905	5185	57,2	42,9	48,0
29,7	400	1685	40,2	37,4	44,2
37,4	965	4502	46,7	38,6	51,8
37,1	294	1569	53,4	35,1	38,7
38,2	196	978	49,9	40,6	50,9
39,2	321	1471	45,8	36,2	50,6
32,5	155	772	49,5	41,0	44,1
śr. 37,7	3720	18471	śr. 49,6	.	.
44,3	964	4547	47,2	45,5	57,1
62,3	517	2997	58,0	49,5	53,1
60,5	506	2640	52,2	52,5	59,0
52,6	1987	10184	śr. 51,2	.	.
46,3	617	2610	42,0	46,9	43,9
47,0	822	3476	42,3	54,4	56,2
śr. 46,6	1439	6086	śr. 42,2	.	.
48,5	593	1740	29,3	45,4	52,6
47,6	726	2640	36,4	45,5	53,3
55,4	386	1210	31,3	55,2	59,6
śr. 50,1	1705	5590	śr. 32,7	.	.
39,8	940	2907	30,9	51,5	48,6
46,1	612	2597	42,4	54,0	54,6
śr. 42,3	1552	5504	śr. 35,4	.	.
46,1	904	3830	42,4	37,8	44,6
49,0	883	3558	40,3	34,6	50,6
śr. 47,4	1787	7388	śr. 41,3	.	.
31,0	1160	4895	42,2	47,4	46,4
43,3	636	2394	37,6	38,8	40,8
śr. 34,4	1796	7289	śr. 40,5	.	.

W skali krajowej zarysowały się wyraźne rejony o wysokich plonach z hektara i odpowiadającą im masą skupu. W 1974 r. 52,3% zakupionej słomy pochodziło z rejonów o wydajności powyżej 40 q/ha, a tylko 16,2% z rejonów o wydajności poniżej 30 q/ha. Można z tego wyciągnąć dwa zasadnicze wnioski: 1) plon lnu przemysłowego zależy w głównej mierze od intensyfikacji uprawy, 2) tereny o wydajnościach poniżej 30 q/ha stają się obszarami marginesowymi, przy jednocześnie coraz wyraźniej rysującej się rejonizacji upraw na terenach o odpowiednich dla uprawy lnu włóknistego warunkach przyrodniczych.

Spoglądając perspektywicznie do roku 2000 można wyciągnąć trzeci wniosek, iż spadek plonów poniżej 30 q/ha równoznaczny będzie z odchodzeniem rolników indywidualnych od kontraktacji przemysłowego lnu włóknistego wskutek nieopłacalności tej uprawy. Jednocześnie 16,2% skupionej słomy z obszarów o niskiej wydajności stanowi przedział, a jednocześnie określoną wielkość produkcji, która powinna być uzyskana z wielkoobszarowych, uspołeczniowanych gospodarstw lniarskich¹⁶.

Z wyżej podanych wielkości wynika czwarty wniosek: w kalkulacjach opłacalności upraw należy przyjmować jako realny plon 40—45 q/ha. Plon 40 q/ha powinien być więc dolną granicą opłacalności uprawy, a jednocześnie zadaniem dla służby rolnej. W przedziale 5-letnim, biorąc pod uwagę istniejący układ cen rynkowych oraz wydajności płodów rolnych, średni plon nie powinien być niższy od 40 q/ha.

Na skutek szczególnie niesprzyjających warunków atmosferycznych w okresie sprzętu lnu średnia klasa słomy przemysłowej w 1974 r. pogorszyła się w stosunku do 1973 r. z około 2,80 do 2,88.

Na podstawie wysokości plonów słomy przemysłowego lnu włóknistego w 1973 i 1974 r. wyodrębniono w skali krajowej 9 skupisk uprawy tej rośliny. Podział przeprowadzono na zagłębia, okręgi i ogniska uprawowe, przyjmując jako kryterium wysokość skupu słomy:

zagłębia —	powyżej 15 000 ton
okręgi —	„ 10 000 ton
ogniska —	„ 6 000 ton

W ciągu dwóch lat nastąpiły dość poważne zmiany w strukturze wymienionych skupisk. Przedstawiono je w tabeli. Uwypukla się tu następujące zjawiska:

1. Obszar uprawy lnu przemysłowego w wymienionych skupiskach wzrósł z 22 616 ha w 1973 r., do 23 234 ha w 1974 r., przy jednoczesnym zwiększeniu nie tylko skupu z 89 825 ton słomy do 94 426 ton, ale i wydajności z hektara z 39,8 do 40,6 q/ha.

2. Podaż słomy lnianej z wymienionych skupisk osiągnęła w 1974 r. aż 43,8% podaży krajowej, stanowiąc względnie stałą, podstawową pulę skupu, przy średniej wydajności 40 q/ha.

3. Podana w tabeli klasyfikacja glebowo-klimatyczna¹⁷ w pełni potwierdza prawidłowość rejonizacji tych skupisk.

¹⁶ Popiel J.: Kryteria oceny procesu wytwórczego i wyników produkcyjnych w przedsiębiorstwie roszarniczym. Przegląd Włókienniczy, nr 7, 1970.

Popiel J.: Ceny surowców, półproduktów i wyrobów finalnych w ekonomice branży lniarskiej. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 4, 1972.

¹⁷ Popiel J.: Problemy rejonizacji uprawy lnu przemysłowego w Polsce. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 4, 1968, s. 58.

4. Niskie plony w zagłębiu północno-wschodnim zaczynają budzić obawy o jego dalszy prawidłowy rozwój oraz sygnalizują konieczność zajęcia się nim.

5. Wysunięcie się w 1974 r. na pierwsze miejsce zagłębia północno-zachodniego skłania do otoczenia go opieką w celu ugruntowania jego pozycji, tym bardziej, że w dawnym powiecie Łobez jest największe nasilenie uprawy lnu przemysłowego w Polsce.

6. Według ostatnich danych, w wymienionych 9 skupiskach na 1975 r. zakontraktowano 27 416 ha, tj. o około 18% więcej niż w 1974 r. Przyjmując średni plon z tych terenów na poziomie 40 q/ha, można liczyć na skup słomy w granicach 110 tys. ton, tj. około 50% dotychczasowej rocznej podaży przemysłowej słomy lnianej.

Możliwość uprawy lnu oleistego w Polsce

Około 95% zapotrzebowania na olej lniany pokrywamy importem, przy czym głównym jego odbiorcą jest przemysł farb i lakierów (od 75 do 80% zapotrzebowania krajowego). W 1974 r. import przekroczył 40 tys. ton. Od 1.I.1975 r. cenę 1 kg lnianego oleju surowego podniesiono w obrocie krajowym z 13,80 do 42,70 zł. W ten sposób zrównano ją z cenami światowymi w 1974 r.

Możliwe jest obsianie w 1980 r. 30—50 tys. hektarów lnem oleistym. Wtedy z plonu nasion około 360—600 tys. kwintali można by uzyskać 13—22 tys. ton oleju lnianego o wartości 9—15 mln dolarów (przyjmując cenę 1 tony oleju = 700 dol.) i o tyle zmniejszyć import. Jest więc pełne uzasadnienie dla uprawy lnu oleistego, której możliwości zależą przede wszystkim od trzech czynników: warunków glebowo-klimatycznych, rentowności oraz opłacalności i układu rynkowego.

Odmiany lnu włóknistego wymagają dużo wilgoci, zwłaszcza w pierwszych fazach rozwoju (od wysiewu do kwitnienia), natomiast len oleisty jest stosunkowo odporny na suszę, znosząc ją prawie bez szkody do początku kwitnienia, gdyż intensywny przyrost korzenia w głąb przypada na okres od wejścia do początku kwitnienia. Len oleisty jest natomiast bardziej wymagający od włóknistego pod względem ciepła, zwłaszcza w okresie dojrzewania. Poza tym okres wegetacji lnu oleistego jest nieco dłuższy niż włóknistego. W miarę przesuwania uprawy na południe okres wegetacji jest krótszy. Biorąc to pod uwagę wydaje się, że najbardziej odpowiednim rejonem jest środkowy pas Polski, zawarty pomiędzy równoleżnikami 53° a 51°. Odpowiednim rejonem jest również dolina Wisły w jej środkowym i dolnym biegu, gdyż są tam niskie opady i stosunkowo wysokie temperatury lata.

Jak wynika z doświadczeń uprawowych za 1974 r. odmiany wzorcowej LCSD 200, średni plon uzyskany w 10 stacjach był następujący:

Plon nasion	12 q/ha
Zawartość tłuszczu	38,1%
Plon tłuszczu	4,5 q/ha
Plon słomy	56,9 q/ha
Wysokość roślin	76 cm
Wyleganie w skali 9-1	5,4
Masa 1000 nasion	7,9 g

Biorąc pod uwagę, że w uspołecznionej gospodarce wielko- i średnioobszarowej opłacalne będzie koszenie, należy masę słomy zmniejszyć o około 13% (w wyniku koszenia słoma będzie krótsza o około 10 cm). Wówczas plon słomy wyniesie 49,5 q/ha. Będzie to słoma targańcowa, nadająca się do przerobu na pakularkach jako zieleńcowa lub biologiczna (roszona), z przeznaczeniem pozawłókienniczym.

Przyjmując orientacyjnie:

plon nasion	= 12 q	a 2000 zł = 24 000 zł	90,6%
plon słomy targanej	= 49,5 q	a 50 zł = 2 475 zł	9,4%
przychód brutto z hektara		= 26 475 zł	100%

Opierając się na doświadczeniach z przemysłowymi plantacjami lnów oleistych w gospodarstwach indywidualnych, gdyby przyjąć plon o 1/3 niższy (według średnich danych krajowych), wówczas błąd szacunku byłby zbyt duży z dwóch powodów: 1) niskiego stopnia agrotechniki w małych gospodarstwach indywidualnych, a znacznie wyższego w gospodarstwach uspołecznionych, 2) w dużym jeszcze stopniu złej rejonizacji.

Realniejsze wydaje się więc zmniejszenie plonu o 15–20%, zakładając, że uprawa będzie prowadzona w uspołecznionych gospodarstwach wielkoobszarowych. Wówczas przychód rolniczy brutto oscylowałby w przedziale 21 180–22 504 zł.

W przypadku natomiast w pełni intensywnej i fachowej gospodarki wielko- lub średnioobszarowej, wyniki upraw prowadzonych metodami przemysłowymi — jak ma to miejsce w Holandii, Belgii i Francji — prawie nie odbiegałyby od plonów uzyskiwanych w warunkach doświadczalnych.

Wnioski

1. Podaż przemysłowej słomy lnianej, pochodzącej przede wszystkim od indywidualnego rolnika z przeciętnej działki około 1 ha, będzie się sukcesywnie zmniejszać nie tylko ze względu na postępujące z roku na rok przekształcenia strukturalne rolnictwa polskiego, którym towarzyszy odpływ siły roboczej ze wsi do ośrodków przemysłowych, lecz również ze względu na intensyfikację żywnościowej produkcji roślinnej i zwierzęcej.

2. Utrzymanie produkcji krajowego włókna lnianego po roku 1990 w granicach potrzeb przemysłu lekkiego będzie zależeć głównie od 5 czynników:

— funkcjonowania wielkoobszarowych uspołecznionych rejonów „lniarskich”;

— możliwie najwyższego i ekonomicznie uzasadnionego stopnia zmechanizowania uprawy, pielęgnacji, sprzętu oraz ewentualnego roszczenia słańcowego,

— potania surowca wyjściowego, przede wszystkim poprzez wzrost wydajności i jakości słomy lnianej z hektara, która powinna korelować dodatnio z ilością i jakością zawartego w niej włókna;

— zlokalizowania uprawy lnów w możliwie najlepszych klimatycznie i glebowo regionach Polski,

— opłacalności uprawy lnów oleistych i możliwości zagospodarowania pochodzącego z tych upraw włókna targańcowego (uwzględniając w tym ewentualny jego eksport względnie wykorzystanie pozawłókiennicze).

SUBSTYTUCJA PRACY I ŻYWEJ SIŁY POCIĄGOWEJ PRZEZ MECHANICZNĄ SIŁĘ POCIĄGOWĄ W PGR

Praca doktorska mgra Józefa Bały

Promotor: doc. dr habil. Florian Maniecki

Recenzenci: prof. dr habil. Ryszard Manteuffel

prof. dr habil. Tadeusz Rychlik

Obrona pracy odbyła się 25.VI.1974 r. na Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym Akademii Rolniczej w Warszawie

Streszczenie

Zapewnienie stałej, wysokiej dynamiki rozwoju produkcji rolniczej przy zmniejszaniu zatrudnienia i pogarszaniu się struktury wieku osób czynnych zawodowo w rolnictwie jest uwarunkowane dopływem odpowiedniej ilości środków technicznych.

Szybkie tempo poprawy warunków pracy i wzrostu płac w działach pozarolniczych powoduje, że mamy do czynienia z relatywnym zmniejszaniem się atrakcyjności pracy w rolnictwie. Odpływ z rolnictwa ludzi, szczególnie młodzieży, do pozarolniczych działów gospodarki narodowej jest więc z jednej strony skutkiem mniejszej atrakcyjności pracy i życia na wsi, z drugiej zaś rezultatem wzrostu zapotrzebowania na siłę roboczą w działach pozarolniczych.

Określenie skali potrzeb rolnictwa na środki techniczne wymaga dobrego rozeznania skutków, jakie powoduje mechanizacja w organizacji gospodarstw, ich produktywności i ekonomice. Ogólnie przyjmuje się, że mechanizacja, jako proces zastępowania żywych źródeł energii (praca, żywa siła pociągowa) przez mechaniczne, odgrywa zasadniczą rolę we wzroście wydajności pracy. Niewątpliwym jest również wpływ mechanizacji na zmniejszenie uciążliwości pracy.

Największe rozbieżności w poglądach dotyczą wpływu mechanizacji na produktywność rolnictwa. Mechanizacja umożliwia terminowe wykonanie poszczególnych prac gospodarskich powodując w ten sposób wzrost produktywności ziemi i zwierząt. Dzieje się tak jednak wtedy, gdy mamy do czynienia nie z zamianą, ale ze wzrostem natężenia nakładów energetycznych. W warunkach pokrycia potrzeb energetycznych w gospodarstwie, przy podobnym ich natężeniu, mechanizacja tylko zastępuje ludzi i konie i jako taka nie ma wpływu na produktywność ziemi i zwierząt.

Proces mechanizacji ma określony wpływ na organizację i ekonomikę przedsiębiorstwa. Do skwantyfikowania i oceny tego wpływu może służyć, między innymi, przedstawiony w pracy rachunek substytucji czynników produkcji.

Zmiany proporcji środków energetycznych można rozpatrywać w aspekcie zasobów i strumieni. W makroekonomice najczęściej ocenia się zasoby, gdyż brak jest danych dotyczących nakładów. Miernikami oceny zasobów środków energetycznych są: poziom zatrudnienia i wyposażenia w siłę pociągową żywą i mechaniczną.

Poziom zatrudnienia w przeliczeniu na jednostkę powierzchni oraz udział zatrudnionych w rolnictwie w stosunku do ogółu zatrudnionych w gospodarce narodowej jest w Polsce o wiele wyższy niż w rozwiniętych krajach europejskich o podobnej strukturze agrarnej. Stan ten związany jest z niskim poziomem wyposażenia w sprzęt techniczny naszego rolnictwa. Według wielu autorów, wyposażenie to, mierzone np. stosunkiem liczby koni do liczby ciągników, wskazuje, że dystans dzielący gospodarke indywidualną od rozwiniętych krajów kapitalistycznych wynosi około 20 lat.

Nieco lepiej przedstawia się sytuacja w państwowych gospodarstwach rolnych. Jest ona bowiem zbliżona (przynajmniej ilościowo) do tej, w jakiej znajdują się

większe gospodarstwa farmerskie w krajach Europy zachodniej oraz gospodarstwa upołączone w sąsiednich krajach socjalistycznych.

Stosunkowo szybkie w porównaniu do gospodarki indywidualnej tempo mechanizacji w PGR umożliwia obserwację i przewidywanie skutków organizacyjnych i ekonomicznych procesów substytucji zachodzących pomiędzy żywymi i mechanicznymi źródłami energii. Celem pracy jest wykazanie tych możliwości.

Podstawę liczbową analizy efektywności substytucji środków energetycznych stanowią dane z 30 PGR objętych badaniami przez Instytut Ekonomiki Rolnej w latach 1961/62 do 1970/71. Rozmieszczenie terytorialne, wyposażenie w podstawowe środki produkcji oraz tendencje i tempo zmian w zasobach siły roboczej i siły pociągowej w badanych jednostkach były bardzo zbliżone do wielkości charakteryzujących całą zbiorowość PGR. Można zatem wnioskować, że uzyskane wskaźniki substytucji obliczone dla badanej zbiorowości będą reprezentowały także ogół PGR.

Dane z gospodarstw badanych przez IER posłużyły jako podstawa do analizy zależności substytucyjnych w całym gospodarstwie, w poszczególnych działach i gałęziach produkcji oraz w niektórych zabiegach agrotechnicznych (uprawa roli, nawożenie).

Szczegółowe materiały dotyczące dodatkowo także poszczególnych faz produkcji (np. sadzenia, pielęgnacji, zbioru) za okres 8 lat (1963—1970) uzyskano z PGR Tupadły w woj. bydgoskim¹.

Poziom zasobów siły roboczej w badanych jednostkach określono średnim zatrudnieniem w roku na 100 ha użytków rolnych. Za jednostkę strumienia pracy przyjęto 1 robotnikogodzinę. Zasoby siły pociągowej żywej wyrażono liczbą koni na 100 ha użytków rolnych a strumienie (nakłady) liczbą koniogodzin. Wyposażenie w mechaniczną siłę pociagową (jej zasoby) określono obsadą ciągników, samochodów i maszyn samobieżnych na 100 ha użytków rolnych w jednostkach fizycznych i ciągnikach przeliczeniowych (25 KM mocy nominalnej silnika), zaś nakłady (strumienie) tych źródeł energii — w godzinach pracy ciągnika przeliczeniowego.

Zjawisko substytucji czynników produkcji w rolnictwie w polskiej literaturze fachowej omawiane jest stosunkowo rzadko. Większość praktycznych opracowań dotyczy substytucji pasz. Przeprowadzona w nich ocena zjawisk substytucji oparta jest najczęściej na mało precyzyjnym rachunku różnicowym, nie zawsze oddającym charakter zjawiska. Zastosowanie do tego celu rachunku regresji pozwala na uściślenie parametrów, a tym samym bardziej dokładne ustalenie tendencji w poziomie i tempie zmian nakładów pracy i siły pociągowej.

Najbardziej przydatna do tego celu jest funkcja potęgowa, której postać matematyczna przedstawia się następująco:

$$x_1 = a x_2^b$$

gdzie:

x_1 — czynnik zastępowany (siła robocza, bądź żywa siła pociągowa),

x_2 — czynnik zastępujący (mechaniczna siła pociągowa),

a — stała równania,

b — współczynnik regresji.

Funkcja ta najlepiej oddaje charakter przebiegu zmian substytucyjnych zachodzących w procesie mechanizacji, umożliwia bowiem zobrazowanie malejącej efektywności procesu zastępowania żywych źródeł energii przez mechaniczne.

O efektywności procesów zastępowania informują współczynniki przeciętnej (P_s) i krańcowej (K_s) stopy substytucji.

Współczynnik przeciętnej stopy substytucji

$$P_s = \frac{\sum \Delta x_1}{\sum \Delta x_2}$$

informuje, o ile średnio w danym przedziale zmiennej zastępującej (x_2) zmniejszy się nakład zmiennej zastępowanej (x_1). Współczynnik ten obrazuje średnią efektywność zamiany czynników.

¹ Autor pracował w tym przedsiębiorstwie w latach 1964—1970.

Krańcowa stopa substytucji

$$K_s = \frac{dx_1}{dx_2}$$

przedstawia jednostkową efektywność zamiany na określonym poziomie nakładów czynnika zastępującego (mechanicznej siły pociągowej) i równa się pochodnej zastępowalności w określonym punkcie.

Substytucję czynników produkcji można rozpatrywać w aspekcie technicznym i ekonomicznym.

Aspekt techniczny określają współczynniki charakteryzujące zmiany ilościowe. Na ich podstawie można określić racjonalność techniczną procesów substytucji. Pozwala ona tym samym na optymalną alokację nakładów pomiędzy poszczególne działy gospodarstwa.

W aspekcie ekonomicznym rozpatruje się techniczne wskaźniki substytucji na tle cen lub kosztów zastępujących się czynników. Racjonalność ekonomiczną (opłacalność) substytucji określa stosunek stopy substytucji do odwrotności relacji kosztów:

$$\text{Opłacalność substytucji} = \frac{dx_1 \cdot Kx_1}{dx_2 \cdot dx_2}$$

W procesie mechanizacji produkcji rolnej mamy do czynienia z zamianą przez mechaniczną siłę pociągową dwóch czynników: pracy i żywej siły pociągowej. Zamiana ta jest wtedy opłacalna, gdy suma oszczędności czynników zastępowanych jest wyższa od kosztów wprowadzenia czynnika zastępującego:

$$\Delta x_2 Kx_2 \leq \Delta x_1 Kx_1 + \Delta x_3 Kx_3$$

gdzie:

x_2 — czynnik zastępujący,
 x_1 i x_3 — czynniki zastępowane.

Przebieg zależności substytucyjnych oceniany był w odniesieniu do jednostki powierzchni lub sztuki dużej i jednostki produkcji.

Dla bieżącego oceniania tych procesów przez rolników — praktyków bardziej przydatne z uwagi na swą komunikatywność są wielkości odniesione do jednostki powierzchni. Te wielkości są bowiem brane pod uwagę przy podejmowaniu bieżących decyzji organizacyjnych.

Wielkości uzyskane w stosunku do jednostki produkcji są podstawą do sporządzania rachunku efektywności ekonomicznej procesów substytucyjnych. Wyciągnięte z tego wnioski mogą stanowić przesłankę do podjęcia decyzji dotyczących organizacji przedsiębiorstwa w dłuższych okresach.

Analiza efektywności technicznej i ekonomicznej substytucji w badanych PGR pozwala stwierdzić występowanie następujących prawidłowości:

1. Największą efektywnością techniczną i ekonomiczną zastępowania pracy i żywej siły pociągowej przez sprzęt techniczny cechowały się takie grupy, jak uprawa buraków cukrowych, ziemniaków i zbóż. W ujęciu technicznym jednostka mechanicznej siły pociągowej (1 ciągnikogodzina) zastępowała tu przeciętnie w całym badanym okresie około 3,5 robotnikogodziny, 2,0—2,5 koniogodziny w odniesieniu do jednostki powierzchni, a uwzględniając dodatkowo wzrost plonów, 5—10 robotnikogodzin i 2,5—4,0 koniogodzin. W ujęciu wartościowym jednostka nakładu mechanicznej siły pociągowej zastępowała przeciętnie w badanym okresie 2,2—3,2 jednostki nakładów pracy i żywej siły pociągowej.

2. Szczególnie wysoką efektywność substytucyjną zastosowanej mechanicznej siły pociągowej obserwowano w zabiegach związanych ze zbiorami ziemniaków. Mając na uwadze, że zabiegi te stanowią 70—90% całkowitych nakładów pracy na uprawę roślin, ich mechanizacja pozwala radykalnie obniżyć zapotrzebowanie na siłę roboczą i żywą siłę pociągową. Umożliwia to praktycznie likwidację żniwnego i jesiennego „szczytu” zapotrzebowania na siłę roboczą.

3. Najmniej efektywne technicznie były procesy substytucyjne w pracach ogólnogospodarczych oraz w produkcji zwierzęcej, gdzie w odniesieniu do jednostki powierzchni (sztuki dużej) nie występowało w ogóle zmniejszenie nakładów pracy.

W ujęciu ekonomicznym najniższą efektywnością cechowało się mechanizowanie produkcji zwierzęcej i uprawy roli. W produkcji zwierzęcej przyczyną tego stanu rzeczy była nieodpowiednia funkcjonalność budynków.

4. W miarę postępującego procesu mechanizacji obserwuje się systematyczny spadek efektywności substytucji, zarówno w przeliczeniu na jednostkę powierzchni, jak i na jednostkę produkcji. Spadek ten jest jednak szybszy w odniesieniu do jednostki obszaru. Zmniejszenie efektywności jest skutkiem mechanizowania coraz bardziej skomplikowanych technicznie procesów produkcyjnych. W odróżnieniu od wskaźników obrazujących efektywność techniczną, wskaźniki opłacalności poszczególnych procesów substytucyjnych maleją znacznie mniej wyraźnie, a w pracach ogólnogospodarczych i przy ocenie gospodarstwa łącznie wykazują nawet wzrost. Wzrost ten jest rezultatem korzystnej poprawy stosunków kosztów mechanizacji do kosztów pracy i żywej siły pociągowej.

5. Oceniając poziom i zmiany kosztów nakładów energetycznych, należy stwierdzić, że koszty pracy były najwyższe w produkcji zwierzęcej, a najniższe w produkcji roślinnej i w pracach ogólnogospodarczych, z tendencją do systematycznego wzrostu we wszystkich grupach prac. Wzrastały również koszty żywej siły pociągowej. Zmniejszaniu natomiast ulegały koszty mechanicznej siły pociągowej. W efekcie tych przeciwnych zmian kosztów jednostka nakładu mechanicznej siły pociągowej równoważyła w 1961/62 r. 3,6 robotnikogodziny lub 7,1 koniogodziny, a w 1970/71 r. tylko 1,8 robotnikogodziny i 4,1 koniogodziny.

6. Uzyskane informacje o charakterze i tempie zmian współczynników obrazujących zależności czasowe i substytucyjne nośników energii pozwoliły na sformułowanie prognozy zatrudnienia oraz potrzeb mechanizacyjnych w PGR do 1990 r. Wielkości te w przeliczeniu na jednostkę powierzchni kształtują się następująco:

a) Zatrudnienie z 12,7 osób na 100 ha użytków rolnych w 1970 r. zmniejszy się do 7,0 w 1990 r;

b) W 1990 r. zakłada się pełną eliminację koni z procesu produkcyjnego;

c) Przewiduje się zmniejszenie obszaru użytków rolnych przypadających na 1 ciągnik przeliczeniowy z 28,6 ha w 1970 r. do około 15 w 1990 r;

d) Pełna mechanizacja procesów produkcyjnych przewidywana w końcowym okresie prognozowania będzie możliwa przy 2,5 krotnym wzroście wartości sprzętu mechanicznego na jednostkę obszaru, tj. z około 10 tys. zł w 1970 r. do 25 tys. zł na 1 ha użytków rolnych w 1990 r.

Reasumując rozważania nad efektywnością procesów mechanizowania prac w gospodarstwach rolnych można stwierdzić, że zastosowany rachunek substytucji i uzyskane tą drogą wyniki mogą być przydatne z jednej strony do bieżącego i okresowego zarządzania gospodarstwem, z drugiej zaś — mogą stanowić podstawę do prognozowania potrzeb w zakresie zatrudnienia i technicznego wyposażenia rolnictwa.

Józef Bała

ANALIZA PRÓDUKTYWNOŚCI GOSPODARSTW INDYWIDUALNYCH PROWADZĄCYCH RACHUNKOWOŚĆ ROLNICZĄ

(w woj. lubelskim i poznańskim)

Praca doktorska mgra inż. Dionizego Niezgody

Promotor: doc. dr habil. Piotr Szewczyk

Recenzenci: prof. dr Ryszard Manteuffel

prof. dr Jan Stelmach

doc. dr Marian Lorencowicz

Obrona odbyła się 29.VI.1974 r. w Akademii Rolniczej
w Lublinie

Streszczenie

Celem pracy jest określenie przyczyn różnej produktywności gospodarstw indywidualnych w woj. lubelskim i poznańskim. Chodziło również o zbadanie, które z rozpatrywanych czynników produkcji określają jej poziom.

Podstawowym materiałem źródłowym do badań były dane liczbowe z gospodarstw indywidualnych prowadzących rachunkowość rolniczą dla IER w wymienionych województwach. Wykorzystane materiały wyjściowe były opracowane w sposób jednolity, według metody stosowanej przez IER, co zapewniło ich porównywalność. Uwzględniono przy tym tylko dane z gospodarstw, które prowadziły książki rachunkowe w trzech kolejnych latach gospodarczych (1967/68, 1968/69 i 1969/70) oraz z tych, w których dochód spoza gospodarstwa był niższy od pochodzącego w produkcji rolniczej.

Gospodarstw spełniających przyjęte warunki było 139, w tym w woj. lubelskim 67, a w poznańskim 72. Liczebności te umożliwiły zastosowanie metod statystycznych.

W pracy posłużono się metodą modelową. Droga porównywania modeli funkcji produkcji, ustalonych dla badanych gospodarstw, dążono z jednej strony do wykazania różnic między nimi, a z drugiej do poszukiwania związków zachodzących między czynnikami kształtującymi poziom ich produkcji rolniczej. Model funkcji produkcji, ustalony metodą regresji prostoliniowej, umożliwił określenie związku między produkcją globalną a następującymi czynnikami produkcji: użytki rolne, użytki zielone, jakość gleb, inwentarz żywy, maszyny i narzędzia, praca żywa, pasze, nawozy mineralne oraz nakłady materialne i globalne.

Estymacji parametrów regresji dokonano przy pomocy klasycznej metody najmniejszych kwadratów, a weryfikacji statystycznej współczynników regresji — przy pomocy testu t-Studenta, przyjmując poziom istotności $\geq 0,01$ lub $\leq 0,05$.

Celem oceny ścisłości związku między zmienną zależną a zmiennymi niezależnymi użyto współczynników determinacji. Rolę czynników produkcji natury przyrodniczo-organizacyjnej oraz nakładów w ogólnym modelu funkcji produkcji określono przy pomocy zespołowego współczynnika determinacji cząstkowej, natomiast hierarchię ważności poszczególnych czynników z punktu widzenia ich produktywności krańcowej ustalono posługując się standaryzowanymi współczynnikami regresji cząstkowej.

Zastosowanie metody regresji umożliwiło określenie produktywności absolutnej (całkowitej), której wielkość wyznacza równanie regresji oraz względnej (krańcowej) — współczynniki regresji. Produktywność przeciętną oceniono wielkością produkcji globalnej przypadającej na jednostkę czynnika.

Wartość liczbowa poszczególnych czynników produkcji przeliczono na 1 ha UR dla porównania stopnia ich nasilenia. Następnie, posługując się metodą funkcji pro-

dukcji, analizowano poszczególne czynniki. W modelu funkcji produkcji jako dodatkową zmienną uwzględniono użytki rolne. Zmienna ta występuje zatem jako stała podstawa dla porównywania współczynników regresji cząstkowej rozpatrywanego czynnika.

Oceny produktywności czynników produkcji dokonano po przeliczeniu ich wartości na 1 ha UR i bez takiego przeliczenia. Obydwie metody, gdy chodzi o wyznaczanie przeciętnego efektu, przyjmuje się jako równoważne, dlatego też w ogólnej funkcji produkcji, uwzględniającej większość wcześniej wymienionych zmiennych niezależnych, nie przeliczano wartości liczbowych czynników na 1 ha UR.

Poszukując odpowiedzi na sprecyzowany wcześniej cel, dokonano oceny produktywności absolutnej i krańcowej następujących czynników produkcji:

1. Użytki rolne w ha:
 - zwiększenie ich powierzchni w grupie lubelskiej o 1 ha powoduje spadek produkcji globalnej o 680,59 zł/ha, a w poznańskiej o 540,66 zł/ha;
 - w badanym przedziale zmienności nie obserwuje się tendencji do wyrównywania się produktywności absolutnej użytków rolnych między obydwojma grupami gospodarstw.
2. Użytki zielone w procentach użytków rolnych:
 - wzrost udziału użytków zielonych o 1% w strukturze UR powoduje zmniejszenie się produkcji globalnej w zł na 1 ha w grupie lubelskiej o 148,78 zł, a w poznańskiej o 215,81 zł;
 - im wyższy jest poziom produktywności gospodarstw, tym większy jest spadek produkcji na 1 ha przy wzroście o jednostkę udziału użytków zielonych.
3. Jakość gleb:
 - produktywność tego czynnika, zarówno absolutna jak i krańcowa, jest wyższa w gospodarstwach poznańskich;
 - wzrost jakości gleb ocenionej wskaźnikiem bonitacji GO o jeden stopień powodował przyrost produkcji globalnej na 1 ha UR w grupie lubelskiej o 12 551,41 zł, a w poznańskiej o 17 286,85 zł.
4. Inwentarz żywy w sztukach dużych:
 - w grupie gospodarstw poznańskich ze wzrostem obsady zwierząt o 1 SD na 100 ha UR następowało zwiększenie produkcji globalnej na 1 ha UR o 162,64 zł, a w lubelskich o 125,32 zł;
 - produktywność absolutna inwentarza żywego w SD jest niższa w grupie lubelskiej niż w poznańskiej i następuje dalsze pogłębianie się istniejącej różnicy.
5. Maszyny i narzędzia w zł:
 - produktywność względna, czyli efektywność krańcowa dodatkowej jednostki maszyn i narzędzi w zł, w grupie lubelskiej wynosi 1,20 zł, a w poznańskiej 0,80 zł. Dlatego różnica w produktywności tego czynnika w gospodarstwach lubelskich ulega zmniejszeniu wraz ze wzrostem ich wyposażenia w maszyny i narzędzia;
 - produktywność absolutna maszyn i narzędzi jest wyższa w gospodarstwach woj. poznańskiego.
6. Praca żywa w dniach:
 - wraz ze zwiększeniem nakładów pracy o jeden dzień na 1 ha UR stwierdzono w gospodarstwach lubelskich wzrost produkcji globalnej o 109,69 zł/ha, a w poznańskich o 143,56 zł/ha;
 - różnica produktywności absolutnej pracy żywej w dniach między badanymi grupami gospodarstw wykazuje tendencję do pogłębiania się w miarę zwiększania się nakładów pracy.
7. Nakłady na paszę w zł:
 - krańcowa efektywność nakładów na paszę jest niższa w grupie gospodarstw lubelskich (2,01 zł) niż w poznańskich (2,67 zł); również produktywność absolutna tych nakładów jest wyższa w grupie poznańskiej.
8. Nakłady na nawozy mineralne w zł:
 - wzrost produkcji globalnej w gospodarstwach lubelskich o 1406 zł, a w poznańskich o 1007 zł/ha;
 - efektywność absolutna tych nakładów, podobnie jak krańcowa, jest wyższa w grupie lubelskiej niż w poznańskiej. Istniejąca rozpiętość ma tendencję do pogłębiania się.
9. Nakłady materiałowo-pieniężne w zł:
 - produktywność absolutna nakładów materiałowo-pieniężnych jest wyższa w gospodarstwach poznańskich mimo stosunkowo wysokiego stopnia ich użycia na 1 ha

UR (15 024 zł, w lubelskich 12 111 zł), nie dostrzeżono przy tym tendencji niwelowania występującej różnicy ze wzrostem nakładów;

— produktywność krańcowa jest podobna w obydwu grupach gospodarstw (lubelskie 1,80 zł, a poznańskie 1,86 zł). Wydaje się, że jedną z głównych przyczyn niższej produktywności gospodarstw lubelskich jest mniej korzystna w nich relacja między podstawowymi czynnikami produkcji. Jeśli bowiem przyjmiemy wielkość każdego z tych czynników w gospodarstwach poznańskich za jeden, to w lubelskich dla ziemi wynosi on 0,57, dla pracy 1,25, a dla nakładów materiałowo-pieniężnych 0,81.

10. Nakłady globalne w zł:

— nie stwierdzono wyraźnej różnicy między produktywnością absolutną tych nakładów w badanych zbiorowościach gospodarstw, ale efektywność względna nakładu globalnego jest nieco wyższa w grupie lubelskiej (0,92) niż w poznańskiej (0,86).

Wielkość produkcji zależy od szeregu powiązanych ze sobą czynników. Dlatego też wyznaczono funkcję produkcji uwzględniającą wszystkie czynniki jednocześnie. Ogólny model funkcji produkcji pozwolił określić, które z rozpatrywanych czynników produkcji mają statystycznie istotny wpływ na jej poziom w obydwu grupach. Model ten opisuje ponadto w sposób najbardziej zbliżony do rzeczywistości, spośród wszystkich przedstawionych w pracy, zależności między wielkością uzyskanej produkcji a poziomem zaangażowanych czynników w badanych gospodarstwach.

Po wyeliminowaniu czynników statystycznych nieistotnych i odjęciu współzmienności z pozostałymi zmiennymi niezależnymi, równania regresji wielorakiej prostopadłej dla badanych grup gospodarstw przybrały następującą postać:

grupa lubelska:

$$x_1 = 2752,50 - 475,47x_2 + 83,92x_4 + 0,44x_5 + 5,93x_7 + 1,74x_8$$

$$D_{1,24578} = 0,9584$$

$$S_{1,24578} = 14349,25$$

grupa poznańska:

$$x_1 = 36631,06 - 626,11x_2 + 4649,15x_3 + 0,21x_5 + 4,38x_7 + 1,72x_8$$

$$D_{1,23578} = 0,9532$$

$$S_{1,23578} = 25093,48$$

Jak wynika z tych równań, poziom produktywności badanych gospodarstw lubelskich określają prawie te same czynniki co poznańskich. Czynniki te przyczyniły się jednak w różnym stopniu do osiągnięcia obecnego poziomu produktywności obu grup gospodarstw. Gradacja względna stopnia ich wpływu na wielkość uzyskanej produkcji w poszczególnych grupach gospodarstw przedstawia się następująco:

grupa lubelska:

nakłady na paszę w zł (X_8)

nakłady pracy żywej w dniach (X_4)

nakłady na nawozy mineralne (X_7)

maszyny i narzędzia w zł (X_5)

użytki zielone w % UR (X_2)

grupa poznańska:

nakłady na paszę w zł (X_8)

nakłady na nawozy mineralne (X_7)

użytki rolne w ha przeliczeniowych (X_3)

maszyny i narzędzia w zł (X_5)

użytki zielone w % UR (X_2)

Oznacza to, że nakłady na paszę, a szerzej środki obrotowe, w najwyższym stopniu podnoszą poziom produkcji rolniczej w analizowanych gospodarstwach.

Niższa w wielu przypadkach produktywność czynników w grupie poznańskiej wskazuje na zmniejszającą się ich efektywność krańcową wraz ze wzrostem dodatkowych nakładów, przy wyższej równocześnie produktywności absolutnej.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że rozpatrywane grupy gospodarstw mają swoje cechy. Rolnicy lubelscy starają się maksymalnie wykorzystać te czynniki, które tkwią wewnątrz ich gospodarstw. Dlatego produktywność krańcowa jest tu niższa w porównaniu z gospodarstwami poznańskimi głównie odnośnie jakości gleby, obsady zwierząt, powierzchni UR i nakładów pracy żywej. Produktywność natomiast dodatkowej jednostki czynników pochodzących spoza gospodarstwa, tj. nakładów na nawozy mineralne oraz maszyny i narzędzia w zł, jest wyraźnie wyższa w gospodarstwach lubelskich. Wskazuje to na charakter intensywności produkcji — kapitałochłonnej w woj. poznańskim, a pracochłonnej w lubelskim, co jest skutkiem ograniczonych możliwości intensyfikacji produkcji. Wielkość bowiem dochodu rolniczego przypadająca na jedno gospodarstwo, którego część przeznaczana jest na akumulację, jest znacznie niższa w lubelskim (49 336 zł) niż w poznańskim (80 793 zł).

Na podstawie wielkości zespołowego współczynnika determinacji częściowej można sądzić, że tym niższa jest rola czynników typu nakładów w dalszym wzroście produkcji rolniczej, im wyższa jest produktywność gospodarstw. W takiej sytuacji wzrasta znaczenie czynników przyrodniczo-organizacyjnych, decydujących przy obecnym stanie wiedzy o pułapie maksymalnej, potencjalnej wydajności ziemi.

Dokonana analiza produktywności gospodarstw wykazała, że względnie korzystniejsze warunki przyrodnicze w woj. lubelskim predystynują gospodarstwa w tym województwie do osiągania wysokiego poziomu produkcji. Uzyskać go można, jak wykazano, na drodze zwiększenia nakładów materialnych, stanowiących w badanych gospodarstwach w połączeniu ze względnie niskim poziomem kultury rolnej barierę wzrostu produkcji.

Dionizy Niezgoda

PRODUKCYJNOŚĆ I PRODUKTYWNOŚĆ ROLNICTWA POWIATU SZUBIŃSKIEGO

Praca doktorska mgra inż. Czesława Berki

Promotor: doc. dr habil. Mieczysław Rutkowski

Recenzenci: prof. dr habil. Bohdan Kopeć

doc. dr habil. Paweł Pietraszewski

Obrona pracy odbyła się 27.XII.1974 r. w Instytucie
Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa Akademii Rolni-
czej w Poznaniu

Streszczenie

Głównym celem pracy była analiza rozwoju produkcji rolniczej oraz podstawowych czynników produkcji i produktywności gospodarstw rolnych poszczególnych sektorów gospodarczych. Natomiast celem praktycznym było wskazanie czynników produkcji, które należy zmienić, aby zapewnić dalszy rozwój rolnictwa byłego pow. szubińskiego.

Badaniem objęto wszystkie gospodarstwa indywidualne, spółdzielnie produkcyjne i państwowe gospodarstwa rolne. W pracy wykorzystano metodę: monograficzną, analizy porównawczej, statystyczną oraz korelacji i regresji.

Praca obejmuje: wprowadzenie, materiały źródłowe, metodę opracowania materiałów, rys historyczny powiatu, rozwiązanie poszczególnych problemów badawczych oraz perspektywę dalszego rozwoju rolnictwa w byłym pow. szubińskim.

Analiza przydatności przyrodniczych warunków produkcji do określonych kierunków produkcji wykazuje, że poza klimatem istotnym czynnikiem różnicującym gospodarstwa rolne jest jakość gleby. Z rolniczego punktu widzenia najlepsze gleby użytkują spółdzielnie produkcyjne, nieco gorsze gospodarstwa państwowe, a znacznie słabsze gospodarstwa indywidualne.

Większe zróżnicowanie gospodarstw zaznaczają się w zakresie ekonomicznych warunków produkcji. W okresie objętym badaniem zmienia się wyraźnie średni obszar gospodarstwa chłopskiego, a zmiany te wykazują pewien związek z jakością gleby. W ciągu 5 lat średni obszar gospodarstwa chłopskiego w gromadach rejonu gleb dobrych zmniejszył się o 10,6%, a w rejonie gleb słabszych wzrósł o 11,6%. Niepokojącym zjawiskiem jest zwiększanie się liczby gospodarstw małych w grupach obszarowych do 2 ha. Na stan ten wpływa wzrastające zatrudnienie ludności rolniczej w przemyśle i usługach.

Państwowe gospodarstwa rolne wykazują w badanym okresie stały wzrost obszaru ziemi, który odbywa się kosztem gospodarstw chłopskich, zwłaszcza podupadłych i ekonomicznie słabych.

W znacznej części gospodarstw indywidualnych występuje nadwyżka siły roboczej, natomiast pewien jej niedobór odczuwają gospodarstwa sektora społecznie-ego, np. w gospodarstwach państwowych liczba zatrudnionych na 100 ha użytków rolnych waha się od 9 do 18 osób, a w spółdzielniach produkcyjnych od 10 do 13 osób.

Znaczne zasoby siły pociągowej, zwłaszcza żywej, posiadają gospodarstwa indywidualne. Niedostatecznie są wyposażone w siłę pociagową spółdzielnie produkcyjne i gospodarstwa państwowe, w których to wyposażenie jest niższe od średniej wojewódzkiej i krajowej. Gorzej wyposażone w budynki mieszkalne i gospodarskie są spółdzielnie produkcyjne i gospodarstwa chłopskie niż państwowe gospodarstwa rolne.

We wszystkich sektorach gospodarczych następują istotne zmiany w strukturze zasiewów: zmniejszanie się powierzchni uprawy zbóż, zwiększanie zaś roślin przemysłowych, buraków cukrowych i ziemniaków.

Najniższe nawożenie mineralne na 1 ha użytków rolnych jest w gospodarstwach chłopskich, które w rejonie gleb dobrych wynosi od 122 do 149 kg na 1 ha użytków rolnych, a w rejonie gleb słabych od 55 do 97 kg. Natomiast najwyższe stosują gospodarstwa państwowe.

Poziom globalnej produkcji roślinnej i zwierzęcej jest w sektorach gospodarczych wyraźnie zróżnicowany. Produkcja globalna na 1 ha użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych jest o 1,9 tys. zł wyższa niż w spółdzielniach produkcyjnych i o 1,7 tys. zł niż w gospodarstwach państwowych.

Analiza wykazuje jednak, że niższa produkcja globalna z 1 ha użytków rolnych w gospodarstwach państwowych nie jest spowodowana niższymi plonami czy niższą produktywnością zwierząt gospodarskich, lecz jest konsekwencją odmiennego systemu gospodarowania i wykorzystania ziemi. Przy podobnym bowiem udziale gruntów ornych w całości użytków rolnych oraz przy wyższych plonach głównych ziemiopłodów, gospodarstwa państwowe mają całkowicie odmienną strukturę zasiewów. Struktura ta charakteryzuje się stosunkowo małym udziałem zbóż, ziemniaków i buraków cukrowych oraz bardzo wysokim udziałem roślin pastewnych, co przy niższym poziomie obsady inwentarzem produkcyjnym wskazywałoby na mało efektywną gospodarękę ziemią przeznaczoną pod uprawy paszowe, lub też na niskie wykorzystanie wyprodukowanych pasz.

Gospodarstwa państwowe osiągają nieco wyższą towarową produkcję roślinną i zwierzęcą. Różnica między sektorem państwowym i indywidualnym wynosi 0,3 tys. zł na 1 ha użytków rolnych. Najniższą produkcję towarową mają spółdzielnie produkcyjne.

Rolnictwo badanego rejonu cechuje niski poziom intensywności produkcji. Wszystkie sektory można zaliczyć do grupy mało intensywnych (według punktacji B. Kopcia). Wyższy jednak poziom intensywności produkcji osiągają gospodarstwa indywidualne niż sektor uspołeczniony.

Współczynniki korelacji między podstawowymi czynnikami produkcji a wzrostem globalnej produkcji rolniczej wahają się w granicach od 0,25 do 0,87. Najwyższy stopień korelacji z produkcją globalną (0,87) wykazuje nawożenie organiczne i mineralne. Pozostałe czynniki produkcji, takie jak: jakość gleb, ludność czynna zawodowo, budynki oraz inwentarz żywy wywierają nieistotny wpływ na wysokość produkcji globalnej, ponieważ ich współczynniki wynoszą od 0,25 do 0,50.

Przeprowadzona analiza siły roboczej wykazuje, że największą średnią produktywność na jednego zatrudnionego osiągają spółdzielnie produkcyjne oraz gospodarstwa państwowe. O wiele niższą produktywność siły roboczej uzyskują gospodarstwa indywidualne, w których istnieją pewne rezerwy siły roboczej.

Znaczne różnice występują pomiędzy sektorami gospodarczymi w zakresie produktywności siły pociągowej. Jest ona o 8,8 tys. zł większa w PGR niż w gospodarstwach indywidualnych i o 15,0 tys. zł niż w spółdzielczych.

Największą produktywność budynków osiągają gospodarstwa indywidualne — 9,6 tys. zł, niższą spółdzielnie produkcyjne — 8,9 tys. zł, a najniższą gospodarstwa państwowe — 7,3 tys. zł. Wykazane zróżnicowanie produktywności budynków pozwala na stwierdzenie, że gospodarstwa indywidualne są gorzej wyposażone w budynki niż sektor uspołeczniony, który ma jeszcze znaczne możliwości podnoszenia produkcji zwierzęcej.

Przeprowadzone badanie organizacji i struktury działu produkcji roślinnej i zwierzęcej wskazuje na to, że rolnictwo rejonu szubińskiego charakteryzuje się wielostronnym rozwojem produkcji roślinnej. Nie występują tendencje do specjalizacji gospodarstw w produkcji roślinnej.

W produkcji zwierzęcej wraz ze wzrostem produktywności następował sukcesywny rozwój chowu bydła i trzody chlewnej. Jedynie w spółdzielniach produkcyjnych i w gospodarstwach państwowych dążono do ograniczenia rodzajów chowanych zwierząt.

W końcowej części pracy przedstawiono syntetycznie ujętą analizę poziomu produkcji rolniczej i czynników wytwórczości oraz ustalono kierunki dalszego rozwoju rolnictwa.

Ze względu na brak możliwości rozszerzenia obszaru użytków rolnych, jedyną drogą zwiększenia produkcji rolniczej jest zwiększenie plonów roślin uprawnych, oraz obsady chowanych zwierząt i podniesienie ich wydajności.

Jedną z dróg zwiększenia plonów i zbiorów zbóż powinna być dalsza zmiana struktury powierzchni upraw zbożowych — powiększanie obszaru zasiewów pszenicy i jęczmienia kosztem żyta, a przede wszystkim owsa.

Głównymi czynnikami zwiększenia plonów zbóż, okopowych i roślin pastewnych powinny być: intensywniejsze nawożenie mineralne, znaczne rozszerzenie uprawy wysokopłennych zbóż i ziemniaków oraz produkcji roślin paszowych.

W gospodarstwach rolnych należy wprowadzać w coraz szerszym zakresie specjalizację w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz dążyć do zwiększania przeciętnego obszaru gospodarstw chłopskich.

Realizacja określonego kierunku rozwoju rolnictwa wymagać będzie właściwego zaopatrzenia gospodarstw w środki produkcji, kierowania przez państwo procesem specjalizacji przez odpowiedni system cen i kontraktacji oraz stale doskonalony aparat służby rolnej w zakresie pracy doradczej i organizatorskiej, zwłaszcza w gospodarstwach chłopskich.

Czesław Berka

PRODUKCJA I DOCHODY GOSPODARSTW CZYSTO ROLNICZYCH I DWUZAWODOWYCH

(Studium na przykładzie woj. rzeszowskiego)

Praca doktorska mgra inż. Henryka Pelczarskiego

Promotor: prof. dr habil. Janina Czyszowska-Dąbrowska

Recenzenci: prof. dr habil. Anna Szemberg
doc. dr habil. Karol Michna

Obrona pracy odbyła się 7.I.1975 r. w Instytucie Ekonomiki Rolnej w Warszawie.

Streszczenie

Przedmiotem rozprawy jest ludność dwuzawodowa na terenie woj. rzeszowskiego, najbardziej reprezentatywna część warstwy ludności wiejskiej, mającej dwa źródła dochodu z produkcji rolnej własnych gospodarstw oraz z pracy zarobkowej w pozarolniczych gałęziach gospodarki narodowej.

Praca ma na celu zbadanie wpływu, jaki wywiera stale nasilający się proces podejmowania przez ludność wiejską pracy poza gospodarstwem rolnym na poziom produkcji rolnej oraz na wysokość dochodów rodzin z gospodarstw indywidualnych.

Przedmiotem badań były gospodarstwa indywidualne — czysto rolne i dwuzawodowe — ich produktywność i dochodowość oraz czynniki sprzyjające i hamujące rozwój dwuzawodowości w warunkach woj. rzeszowskiego.

Materiał źródłowy stanowiły dane ankietowe z 2632 gospodarstw w 13 wsiach. Do badań wybrano wsie położone w różnych glebowo-klimatycznych rejonach województwa o różnym stopniu uprzemysłowienia. Ankietowano wszystkie gospodarstwa znajdujące się w wybranych wsiach. Ankietę zawierała szczegółowe informacje o organizacji produkcji rolnej i zwierzęcej wraz z jej rozdysponowaniem, o wyposażeniu gospodarstw w trwałe i obrotowe środki produkcji oraz szczegółowe dane demograficzne. Cel badań wyznaczał metodę opracowania materiału, a przede wszystkim podział gospodarstw na czysto rolne i dwuzawodowe. Jako kryterium tego podziału przyjęto miejsce pracy i zamieszkania członków rodziny chłopskiej. Na podstawie tych cech wyodrębniono następujące typy gospodarstw:

— gospodarstwa czysto rolne, w których nikt z rodziny nie pracował stale zarobkowo poza gospodarstwem rolnym (typ A);

— gospodarstwa dwuzawodowe, w których stale zarabkowała co najmniej jedna osoba, ale nie głowa rodziny (typ B);

— gospodarstwa dwuzawodowe, w których stale zarabkowała głowa rodziny, a w niektórych przypadkach również i inni członkowie rodziny (typ C).

Wydzielenie w grupie gospodarstw dwuzawodowych typu B i C uzasadnia się tym, że praca zarobkowa głowy rodziny wywiera inny, bardziej decydujący wpływ na gospodarstwo i produkcję rolną niż praca członka rodziny. Przy podziale gospodarstw dwuzawodowych nie brano natomiast pod uwagę rodzaju i miejsca stałej pracy zarobkowej poza gospodarstwem rolnym, bez względu na to czy członkowie rodzin byli zatrudnieni jako pracownicy fizyczni lub umysłowi w mieście lub na wsi, w przemyśle, czy w innych działach gospodarki narodowej.

Jednym z czynników determinujących dynamiczny wzrost liczby rodzin dwuzawodowych w woj. rzeszowskim jest mały obszar gospodarstw rolnych. W pracy przedstawione zostały związki między obszarem gospodarstw a poziomem produkcji rolnej i wielkością dochodów.

W celu pokazania wpływu wysokości zarobków z pracy poza gospodarstwem na poziom produkcji rolniczej i dochody w gospodarstwach dwuzawodowych przeprowadzono dodatkowe grupowanie gospodarstw według wysokości zarobków uzyskiwanych spoza gospodarstwa. Badania te objęły 272 gospodarstwa we wsi Wysoka w pobliżu Łańcuta.

Jako miernik syntetyczny oceny poziomu produkcji w gospodarstwach przyjęto produkcję końcową netto w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych. Poziom dochodów w rodzinach chłopskich mierzono dochodem rolniczym i osobistym w przeliczeniu na jedną rodzinę i na jednego członka rodziny.

Praca składa się z 5 rozdziałów. W rozdziale I przedstawiono cel, przedmiot i metodę badania oraz scharakteryzowano materiał statystyczny. Rozdział II ujmuje ogólną charakterystykę gospodarstw czysto rolniczych i dwuzawodowych z uwzględnieniem czynnika ludzkiego. W rozdziale III przeanalizowano poziom i strukturę produkcji rolniczej w różnych typach gospodarstw o różnej wielkości obszarowej. Rozdział IV dotyczy wpływu dwuzawodowości na poziom dochodów rodzin chłopskich, a w rozdziale V podsumowano wyniki badań.

W badanych wsiach gospodarstwa dwuzawodowe stanowiły 54,2% ogółu gospodarstw indywidualnych; w posiadaniu ich było 46,2% ziemi. Najwyższy odsetek gospodarstw dwuzawodowych skupiał się w grupie obszarowej do 3 ha użytków rolnych i wynosił 82,3% wszystkich gospodarstw. W wyższych grupach obszarowych odsetek gospodarstw dwuzawodowych i ziemi będącej w ich posiadaniu wyraźnie maleje.

Gospodarstwa dwuzawodowe charakteryzują się większą liczbą osób w rodzinie niż gospodarstwa czysto rolnicze. W gospodarstwach obszarowo mniejszych pracę zarobkową podejmują zarówno ich właściciele (głowy rodzin), jak i członkowie rodzin, natomiast w gospodarstwach większych tylko sporadycznie pracują zarobkowo głowy rodzin. Poza gospodarstwem pracuje przede wszystkim młodzież, która stanowi faktyczną nadwyżkę siły roboczej.

Odpyływ ludności wiejskiej w formie migracji stałej i wahadłowej obejmuje w zasadzie ludzi młodych i przeważnie mężczyzn. Proces ten powoduje pogarszanie struktury wieku osób pracujących w gospodarstwie i feminizację zawodu rolniczego. Największy odpływ męskiej siły roboczej do zawodów pozarolniczych wystąpił w gospodarstwach dwuzawodowych typu C, co spowodowało, że wśród osób stale pracujących w gospodarstwie rolnym ponad 85% stanowią kobiety.

Jak stwierdzono, gospodarstwa dwuzawodowe charakteryzowały się wysokimi zasobami siły roboczej. Podjęcie pracy poza gospodarstwem przez część członków z tych rodzin wyrównało ich zasoby siły roboczej do poziomu gospodarstw czysto rolniczych. Pozostałe w gospodarstwach zasoby siły roboczej, zatrudnione wyłącznie w gospodarstwie rolnym, przeliczone na jednostki pełnowartościowe, nie różniły się zbyt wiele w poszczególnych typach gospodarstw. Podjęcie pracy poza gospodarstwem rolnym nie uszczupliło więc siły roboczej w produkcji rolniczej, z gospodarstw wyszły bowiem w zasadzie te osoby, które nie miały w nich pełnego zatrudnienia.

Wyniki badań wskazują, że w poziomie produkcji rolniczej, mierzonej produkcją końcową netto na 1 ha użytków rolnych, między gospodarstwami czysto rolniczymi i dwuzawodowymi występują pewne różnice na korzyść gospodarstw dwuzawodowych. Gospodarstwa dwuzawodowe w porównaniu z czysto rolniczymi osiągały wyższe plony oraz miały wyższą obsadę inwentarza żywego na 100 ha użytków rolnych. Przewaga gospodarstw dwuzawodowych uwiadamia się przede wszystkim w produkcji zwierzęcej. Prawidłowość ta nie występuje jednak we wszystkich grupach obszarowych. Pod względem produktywności przewaga gospodarstw dwuzawodowych nad czysto rolniczymi zaznacza się w gospodarstwach mniejszych, natomiast wśród gospodarstw powyżej 5 ha użytków rolnych lepsze wskaźniki produkcyjne uzyskiwały gospodarstwa czysto rolnicze. Przyczyny tego stanu wyjaśnia fakt, że gospodarstwa dwuzawodowe mają nie mniejsze niż gospodarstwa czysto rolnicze zasoby robocze, natomiast znacznie lepiej są wyposażone w trwałe środki produkcji, a zwłaszcza w budynki gospodarcze, a stały dopływ gotówki z pracy poza rolnictwem umożliwia im wyższe nakłady na produkcję rolniczą (zakup nawozów, pasz treściwych, usług produkcyjnych itp.). Gospodarstwa dwuzawodowe powyżej 5 ha stanowiły zaledwie 3,5% wszystkich badanych gospodarstw dwuzawodowych, można więc stwierdzić, że w warunkach woj. rzeszowskiego łączenie pracy w innych zawodach z pracą w gospodarstwie rolnym nie powoduje obniżenia poziomu produkcji rolniczej.

W przeciwieństwie do produkcji końcowej, produkcja towarowa w gospodarstwach dwuzawodowych jest niższa niż w gospodarstwach czysto rolniczych. O różnicach tych zadecydowały przede wszystkim różnice w towarowej produkcji zwierzę-

cej, która w gospodarstwach dwuzawodowych w większym stopniu jest przeznaczana na samozaopatrzenie rodzin. Przeciętnie rodziny w gospodarstwach dwuzawodowych są liczniejsze niż w gospodarstwach czysto rolniczych, co wyznacza większe spożycie produktów wytworzonych w gospodarstwie.

Wysokość dochodu rolniczego i osobistego na 1 ha i na jedną osobę w poszczególnych typach gospodarstw są wyraźnie zróżnicowane. Dochód rolniczy w gospodarstwach dwuzawodowych w przeliczeniu na jedną rodzinę był niższy niż w gospodarstwach czysto rolniczych, natomiast dochód osobisty w gospodarstwach dwuzawodowych był wyższy od 66 do 80%. O warunkach bytu rodziny decyduje nie tylko wysokość osiąganego dochodu osobistego, ale i liczba osób pozostających na utrzymaniu. Dochód osobisty na jednego członka rodziny w gospodarstwach dwuzawodowych był średnio wyższy w typie B o 30,3%, a w typie C o 24,2%. Większa liczba osób w rodzinie w gospodarstwach dwuzawodowych wpływa na znaczne zniwelowanie różnic w dochodzie osobistym, jaki przypada na jednego członka rodziny. Badania wykazały, że udział dochodu spoza gospodarstwa w dochodzie osobistym wzrasta w miarę zwiększania się liczby osób w rodzinie i zmniejszania się obszaru gospodarstw rolnych, a więc te dwa czynniki decydowały głównie o szukaniu dodatkowych źródeł dochodu w postaci stałej pracy zarobkowej poza gospodarstwem rolnym. Dwuzawodowość ludności rolniczej w warunkach woj. rzeszowskiego jest więc koniecznością życiową, ponieważ niski dochód rolniczy w małych obszarowo gospodarstwach nie pokrywa niezbędnych potrzeb bytowych rodziny chłopskiej.

Podejmowanie przez ludność wiejską pracy poza gospodarstwem rolnym jest jedną z dróg odpływu nadmiaru siły roboczej, podnoszenia dochodu osobistego oraz wzrostu wydajności pracy osób pozostających i pracujących w gospodarstwie rolnym.

Jednocześnie towarzyszą temu procesowi pewne zjawiska negatywne. Obok odpływu młodych i feminizacji zawodu rolnika, dwuzawodowość rodzin chłopskich utrwała i tak nadmiernie rozdrobnioną strukturę obszarową gospodarstw chłopskich woj. rzeszowskiego. Gospodarstwa te nie są zainteresowane zwiększaniem obszaru użytkowanej ziemi przez jej zakup, czy poddzierżawę, co ogranicza koncentrację ziemi. W związku z tym, ze względu na perspektywę rozwoju rolnictwa, należy podejmować środki zmierzające do świadomego kierowania tym procesem.

Polityka społeczna powinna zastosować środki, które w ogólnym procesie przeobrażeń gospodarczo-społecznych przyczyniać się będą do rozwoju tak rolnictwa, jak i pozostałych działów gospodarki narodowej. O tempie tych przeobrażeń decydować będzie, między innymi, dalszy odpływ ludności ze wsi do zawodów pozarolniczych. Ułatwienie i przyspieszenie odpływu na stałe części ludności wiejskiej wymaga dalszej rozbudowy miast i osiedli w celu zapewnienia nowych miejsc pracy i mieszkań. Szczególnie szybko odejdą na stałe z gospodarstw pracujący zarobkowo członkowie rodzin — synowie i córki właścicieli. Młodzież z tych gospodarstw pracująca poza rolnictwem ma zazwyczaj kwalifikacje w innych zawodach, zapewniające im wyższe zarobki, i chętnie przeniesie się do ośrodków miejskich. Jednakże w wyniku tego mogą powstać gospodarstwa czysto rolnicze, ale starcze i bez następców.

W celu racjonalnego zagospodarowania i koncentracji ziemi trzeba stwarzać warunki sprzyjające pozbywaniu się całej, lub części ziemi przez gospodarstwa starcze, czysto rolnicze oraz dwuzawodowe i przekazywania jej właściwym użytkownikom, to znaczy młodym rolnikom, zespołom rolników indywidualnych, bądź też gospodarstwom państwowym, spółdzielczym, czy zespołowym gospodarstwom kółek rolniczych.

W tym zakresie poważną rolę mogą odegrać zespoły rolników indywidualnych. Organizowanie zespołów rolników z gospodarstw drobnych, ale przyjmujących grunty wypadające z produkcji chłopskiej, może już obecnie przyczyniać się do koncentracji ziemi, do usprawnienia organizacji gospodarstw, a tym samym do znacznego podniesienia produkcji i dochodów rodzin chłopskich. Dla gospodarstw dwuzawodowych, w których pracują przeważnie kobiety, organizowanie zespołów i rozwój usług będzie ułatwieniem pracy, polepszy ich sytuację bytową i wpłynie na specjalizację produkcji rolniczej.

Ze względu na ograniczone możliwości rozwoju budownictwa komunalnego w ośrodkach miejskich oraz potrzebę zlikwidowania uciążliwych dojazdów do pracy ludności wiejskiej, celowe byłoby podjęcie próby rozwiązania tego problemu przez wydzielanie w niektórych wsiach odpowiednich kompleksów ziemi przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe dla osób stale zatrudnionych poza gospodarstwem, lecz chcących nadal mieszkać na wsi. Podjęcie prac organizacyjnych w tym kierunku przez zakłady pracy i administrację terenową może znacznie przyspieszyć ten

proces. Wydaje się celowe powołanie wiejskich spółdzielni mieszkaniowych (oddane grunty uznać za wkłady do spółdzielni).

Dla dalszego wzrostu produkcji tak w gospodarstwach czysto rolniczych, jak i dwuzawodowych, niezbędna jest rozbudowa systemu usług produkcyjnych i innych, umożliwiających intensyfikację produkcji rolniczej. Ubytek ludności wiejskiej, zwłaszcza przy tak niskim, jak w woj. rzeszowskim poziomie wyposażenia technicznego rolnictwa, powinien być kompensowany dostarczaniem odpowiednich ilości środków produkcji, a przede wszystkim środków technicznych. Rozwój usług produkcyjnych i pełniejsze wyposażenie gospodarstw w sprzęt mechaniczny sprzyjać będą koncentracji ziemi, podnoszeniu poziomu produkcji i ułatwieniu pracy w rolnictwie.

Henryk Pelczarski

BOGUMIŁA WOJCIECHOWSKA
Akademia Rolnicza
Poznań

O POTRZEBIE INTENSYFIKACJI BADAŃ EMPIRYCZNYCH NAD PRODUKCYJNYMI USŁUGAMI DLA ROLNICTWA¹

W zespole czynników dynamizujących przemiany społeczno-ekonomiczne w sferze wytwórczości rolniczej coraz większego znaczenia nabiera prawidłowe funkcjonowanie systemu produkcyjnej obsługi rolnictwa. Choć problem ten wzbudza rosnące zainteresowanie w literaturze ekonomicznej, to jednak dotychczasowe badania skupiają się wokół wybranych fragmentów zagadnienia. Odczuwa się natomiast wyraźny brak propozycji naukowych o charakterze kompleksowym, głęboko osadzonych w realiach polskiego rolnictwa, które mogłyby stanowić podstawę podejmowania optymalnych decyzji stymulujących rozwój tej dziedziny gospodarowania społecznego w bliższej i dalszej perspektywie.

Udaną próbą opracowania ekonomicznych podstaw funkcjonowania sfery usług dla wsi i rolnictwa jest praca F. Tomczaka: „System obsługi produkcyjnej rolnictwa”. Stanowi ona kontynuację i zarazem uogólnienie wieloletnich studiów autora nad tym problemem. Sformułowane w pracy prawidłowości rozwoju systemu produkcyjnej obsługi rolnictwa stanowią nie tylko poznawcze uogólnienie mnogości zjawisk towarzyszących jej działaniu, ale także wyraz twórczego zastosowania marksistowskiej metodologii nauk do tej dziedziny badawczej, która nie znalazła dotychczas należnego jej miejsca w teorii reprodukcji socjalistycznej. Atutem opracowania jest zweryfikowanie wielu wniosków uzyskanych w rezultacie refleksji teoretycznej, tak w oparciu o doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych pod względem gospodarczym, jak i praktykę polskiego rolnictwa.

Problematyka badawcza pracy koncentruje się wokół sformułowania i rozpatrzenia podstawowych aspektów ekonomicznych następujących zagadnień:

- ustalenia obecnego i przewidywanego modelu obsługi z punktu widzenia potrzeb i możliwości zarówno rolnictwa jak i organizacji usługowych;
- ustalenia przewidywanego systemu organizacyjnego realizującego przyjęty model obsługi;
- ustalenia podstawowych koncepcji technicznych z punktu widze-

¹ Franciszek Tomczak: System obsługi produkcyjnej rolnictwa. PWRiL. Warszawa 1974, s. 272.

nia racjonalności nakładów w dziedzinie obsługi rolnictwa i ich właściwego wykorzystania (s. 12).

Podjęcie tak ambitnego zadania korzystnie wyróżnia recenzowaną pracę z dotychczasowych opracowań w tej dziedzinie. Otwiera ona bowiem nowy etap badań nad sferą usług produkcyjnych dla rolnictwa, etap poszukiwania odpowiedzi na pytanie: jakie należy podjąć działania, aby powstały optymalne warunki do realizacji potencjalnych funkcji usług produkcyjnych w praktyce gospodarczej naszego rolnictwa?

Jest zrozumiałe, że wszechstronna analiza teoretyczna i empiryczna tak wieloaspektowej problematyki przekracza możliwości jednego badacza. Konieczne jest tu korzystanie z dotychczasowych osiągnięć nauki. Tymczasem nasz dorobek naukowy jest zbyt skromny, aby mógł stanowić podstawę weryfikacji wszystkich tez płynących z wnioskowania dedukcyjnego nad kształtowaniem się modelu produkcyjnej obsługi polskiego rolnictwa. Fakt ten zadecydował o dyskusyjnym charakterze niektórych stwierdzeń sformułowanych w pracy.

Całość rozważań ujęta jest w dziewięciu rozdziałach pracy. Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie do tematyki badawczej. Zawiera on uwagi dotyczące kwestii semantycznych i metodologicznych, których rozwiązanie jest niezbędne do nadania właściwego kierunku badaniom systemu produkcyjnej obsługi rolnictwa. Na ich podstawie nasuwa się refleksja o tym, jak dalece nauka nie nadąża za potrzebami życia gospodarczego, jeśli dotychczas nie ma jednolitego poglądu na temat interpretacji pojęcia „usługi produkcyjne”. W odróżnieniu od wielu stanowisk opartych na przedmiotowym względnie funkcjonalnym kryterium wyodrębnienia usług produkcyjnych z procesu gospodarowania w rolnictwie, autor opowiada się za przyjęciem kryterium podmiotowego stwierdzając, że do usług produkcyjnych zalicza się w zasadzie działalność stanowiącą część produkcji rolniczej, wyodrębnioną i będącą przedmiotem usługowej działalności osób lub instytucji znajdujących się poza gospodarstwem (s. 25).

Na podkreślenie zasługują również fragmenty rozdziału uzasadniające tezę o zależności postępu w produkcji rolniczej, na obecnym etapie rozwoju gospodarczego kraju, przede wszystkim od właściwego określenia ekonomicznych i organizacyjnych podstaw funkcjonowania systemu produkcyjnej obsługi rolnictwa.

We wstępnym fragmencie rozdziału drugiego, traktującego o rozwoju obsługi produkcyjnej na tle społeczno-ekonomicznych przemian rolnictwa, autor określa szereg prawidłowości rządzących sferą usług produkcyjnych w oparciu o doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo, tak kapitalistycznych jak i socjalistycznych. W konkluzji sformułowany zostaje wniosek, że przejście rolnictwa na system usługowy jest jedną z najbardziej charakterystycznych cech współczesnego postępu w gospodarce krajów wysoko uprzemysłowionych (s. 58).

Dalsze uwagi zmierzają do określenia konsekwencji dla rozwoju produkcyjnej obsługi rolnictwa, płynących z ogólnej ewolucji relacji czynników produkcji w rolnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa polskiego w poszczególnych fazach uprzemysłowienia kraju.

Wiele miejsca w rozdziale zajmuje funkcja substytucyjna usług w stosunku do czynników produkcji gospodarstw. Aczkolwiek nasza dotychczasowa praktyka nie potwierdza realizacji tej funkcji w szerszym zakresie, to jednak można się spodziewać, że już w bliższej przyszłości znaj-

dzie ona swe desygnaty w rzeczywistości. Dlatego też różnorakie refleksje budzi myśl autora, że każdy proces substytucyjny ma na celu stworzenie kombinacji kosztów minimalnych, a więc z punktu widzenia ekonomiki gospodarowania osiąga swój cel wtedy, gdy oszczędności wynikające ze zwiększenia substytuowanego czynnika przewyższają dodatkowe koszty powiększenia nakładu drugiego czynnika (s. 63). Jeśli tak, to warto już dzisiaj podjąć próbę przeprowadzenia rachunku efektywności ekonomicznej zastosowania np. mechanizacji indywidualnej gospodarstw i mechanizacji usługowej po to, aby wzrostowi transformacji usługowej czynników produkcji do gospodarstwa nie towarzyszył wzrost kosztów produkcji rolniczej, prowadzący w konsekwencji do podrożenia żywności.

Punktem wyjścia badań nad społeczną efektywnością ekonomiczną zastosowania usług produkcyjnych w gospodarstwie mogą być — rozważania na temat warunków, jakie muszą być spełnione, aby przesunięcie siły roboczej z gospodarstw do usług było racjonalne. Zdaniem autora, efektywność tego procesu zależy od proporcji między przyrostem i oszczędnościami zatrudnienia w rolnictwie i gałęziach obsługujących rolnictwo oraz od ekonomiki wykorzystania pracy w obu sferach.

Rozdział trzeci, poświęcony rozwojowi produkcyjnej obsługi rolnictwa na tle przemian rolnictwa drobnotowarowego, stanowi konkretyzację ogólnych prawidłowości rozwoju sfery usług do warunków naszej indywidualnej gospodarki rolnej.

Niektóre fragmenty tego rozdziału mają charakter dyskusyjny. Dotyczy to np. zespołu przyczyn występowania gospodarstw słabych ekonomicznie, wśród których za najważniejsze autor uważa przyczyny wynikające z „systemu wymiany pokoleń” (s. 85). Jest to niewątpliwie czynnik istotny, ale nie tłumaczy obserwowanego w praktyce postępującego procesu starzenia się właścicieli gospodarstw. Prowadzić zaś może do błędnego wnioskowania w kwestii przeciwdziałania temu zjawisku. Główną przyczyną rosnącego odsetka gospodarstw prowadzonych przez rolników starszych są dysproporcje w poziomie wydajności pracy oraz w komforcie pracy w rolnictwie i działach pozarolniczych na korzyść tych ostatnich. Osłabia to atrakcyjność zawodu rolnika.

Podobnie dyskusyjna jest teza o potrzebie rozwoju substytucyjnej funkcji usług względem siły roboczej gospodarstw większych. Praktyka dowodzi, że gospodarstwa te na ogół oczekują usługowej transformacji pracy uprzedmiotowionej — wysoko wydajnego i specjalistycznego sprzętu rolniczego, a nie pracy żywej. Czynnikiem wzmagającym zapotrzebowanie na usługi są tu rosnące dysproporcje pomiędzy dynamiką produkcji a technicznym uzbrojeniem pracy. Aczkolwiek fakt substytucyjności pracy żywej i uprzedmiotowionej, w warunkach zmniejszania się liczby pracujących w gospodarstwach w miarę wzrostu ich obszaru, może sugerować potrzebę usługowej transformacji pracy żywej do gospodarstw większych, to jednak jest to często wniosek pozorny, choć niestety dość powszechny. Skutkiem jego realizacji w praktyce jest dominacja tradycyjnej formy świadczenia usług w zagrodzie rolnika, tzn. wykonywania ich przez pracowników jednostki usługowej. Tymczasem już obecnie np. ponad 30% rolników wielkopolskich, czego dowodzą badania ankietowe z 1974 r., oczekuje rozwoju zespołów grupowego użytkowania sprzętu kółek rolniczych.

Niedostateczne preferowanie gospodarstw ze strony sfery usług prowadzi do wzmoczenia indywidualnych zakupów sprzętu ciągnikowego, nawet wówczas, gdy skala produkcji nie gwarantuje ich efektywnego wykorzystania. Wspomniane badania ankietowe wykazały, że z ogółu gospodarstw większych, które zakupiły sprzęt ciągnikowy w 1973 r., jedynie 6% korzystało z usług w 1974 r. w rozmiarach zbliżonych do tych, jakie miały miejsce w 1973 r. Pozostałe gospodarstwa zmniejszyły swoje zapotrzebowanie na usługi mechanizacyjne.

W rozdziale czwartym scharakteryzowano stan i rozwój usług produkcyjnych w rolnictwie polskim. Wnikliwa, empiryczna analiza tego zagadnienia, w wielorakich układach strukturalnych, stanowi podstawę sformułowania, że usługi w naszym rolnictwie znajdują się w stadium manufaktury.

Spośród wielu interesujących wniosków w rozdziale piątym, mówiącym o funkcjonowaniu rynku usług produkcyjnych dla rolnictwa, na podkreślenie zasługuje udokumentowane stwierdzenie, że mimo wyraźnego postępu w rozwoju usług produkcyjnych, w dalszym ciągu zarówno ich rozmiary jak i struktura rodzajowa nie zaspokajają w pełni zapotrzebowania usługobiorców.

Znaczne fragmenty rozdziału stanowiąc mogą wstęp metodologiczny do analizy empirycznej elementów badanego rynku w układzie: popyt — cena — podaż, i to w przekroju branżowym, terenowym i organizacyjnym. Uwypuklenie potrzeby i określenie kierunków strukturalnej analizy stosunków rynkowych zasługuje na dużą uwagę wobec postępującego zróżnicowania profilu społeczno-ekonomicznego rejonów rolniczych i wyrosłych na tym gruncie odmiennych preferencji indywidualnych gospodarstw rolnych wobec sfery usług.

Rozdział szósty zawiera rozważania w kwestii funkcji jednostek usługowych gminnych spółdzielni, kółek rolniczych i rzemiosła wiejskiego w zakresie intensyfikacji, specjalizacji i racjonalizacji produkcji gospodarstw chłopskich. Godne podkreślenia są także uwagi na temat efektywności jednostek usługowych w aspekcie zmniejszenia czasochłonności transakcji.

Na dyskusyjnym charakterze niektórych wniosków tego rozdziału ciążyło oparcie przeważającej części rozważań na teoretycznej konstrukcji funkcji realizowanych przez poszczególne ogniwa systemu produkcyjnej obsługi rolnictwa. Przykładem może tutaj być przyjęcie tezy o konkurencyjnym dzisiaj charakterze usług mechanizacyjnych kółek rolniczych względem mechanizacji własnej gospodarstw, tak w sensie sprawności technicznej jak i efektywności ekonomicznej. W praktyce większość gospodarstw, nawet w regionach o wysokim poziomie sfery usług, traktuje obecnie usługi mechanizacyjne przede wszystkim jako element uzupełniający deficyt własnych czynników wytwórczych. Natomiast jakość i rachunek ekonomiczny odgrywają niewielką rolę w motywacji decyzji o zakupie usług. Tak np. w 1974 r. jedynie około 17% ankietowanych rolników czynniki te uznało za podstawowy motyw podjęcia decyzji o zakupie usług produkcyjnych.

Rozdział siódmy poświęcony jest ekonomice produkcyjnej obsługi rolnictwa. Podjęcie tego problemu ma szczególne walory poznawcze. Dotychczas bowiem nie znalazł on szerszego odzwierciedlenia w literaturze.

Wstęp do rozważań stanowi charakterystyka zależności pomiędzy kształtowaniem się dochodów i wydatków na usługi, szeroko udokumentowana materiałem liczbowym. Okazuje się, że ogólną cechą intensyfikacji rolnictwa jest wolniejszy przyrost dochodów z produkcji niż wydatków produkcyjnych. Likwidacja sprzeczności powstających w efekcie pierwotnego charakteru strumienia środków intensyfikacji do procesu intensyfikacji jest możliwa na drodze subwencjonowania rolnictwa. A zatem również z tego punktu widzenia subwencjonowanie rolnictwa to prawidłowość okresu industrializacji gospodarki, i to nie tylko polskiej, ale wszystkich krajów wysoko rozwiniętych pod względem gospodarczym.

Dalsze fragmenty rozdziału zapoznają czytelnika z zagadnieniem technicznych i organizacyjnych warunków prawidłowego działania produkcyjnej obsługi rolnictwa, a w szczególności z problematyką:

- racjonalizacji podziału zadań w obsłudze rolnictwa pomiędzy różne pionory organizacyjne i szczeble zarządzania gospodarką narodową;

- ekonomicznych i organizacyjnych powiązań poszczególnych ogniw działalności usługowej;

- racjonalizacji i specjalizacji jednostek usługowych.

Syntezą rozważań dotyczących zależności pomiędzy organizacją obsługi produkcyjnej rolnictwa a siecią osadniczą jest model rolniczych mikroregionów, oparty o koncepcję gminy. Jednakże prawa nadane obecnej gminie nie są, zdaniem F. Tomczaka, wystarczające do realizacji funkcji społeczno-ekonomicznych mikroregionów (s. 210).

Wprowadzeniem do rozdziału ósmego, pt. „Założenia i efektywność polityki gospodarczej w obsłudze rolnictwa”, jest uwypuklenie problemów, które najczęściej stanowią przedmiot krytyki ze strony rolników. Na tym tle Autor formułuje warunki (ograniczenia) skutecznego oddziaływania państwa na procesy integrujące działalność wszystkich podmiotów gospodarowania w sferze usług.

W uwagach na temat uwarunkowań harmonijnego zespolenia interesów jednostek usługowych i gospodarstw chłopskich stosunkowo dużo miejsca zajmuje lokalizacja punktów usługowych. W trosce o poprawę wskaźników ekonomicznych spółdzielczość dąży do ograniczenia liczby punktów obsługi. W rezultacie powstaje sprzeczność pomiędzy interesami spółdzielczości a interesami rolników, dla których korzystne jest lokalizowanie tych punktów możliwie najbliżej gospodarstwa (s. 211). Szkoda jednak, że Autor nie dodał, iż sprzeczność ta ma miejsce jedynie wówczas, kiedy wzrost koncentracji wywołuje zwiększenie kosztów nabycia usługi przez rolnika. Innymi słowy, nie koncentracja że swej istoty, lecz jedynie fakt nienadążania usprawnień organizacyjno-technicznych za jej wprowadzeniem, i to w warunkach nierównomiernego rozdziału korzyści pomiędzy partnerów wymiany, powodują niekiedy dezaprobatę tego procesu ze strony rolników. Świadczyć o tym może fakt, że żaden z rolników objętych badaniem ankietowym nie ocenił negatywnie tworzenia spółdzielni kółek rolniczych — jednostek o gminnym zasięgu działania, w miejsce międzykółkowych baz maszynowych — obejmujących jedną lub kilka wsi w danej gminie. Większość wskazywała zaś na potrzebę wyprzedzenia tej decyzji usprawnieniem organizacji świadczenia usług, jeśli obniżenie dostępności terytorialnej nie ma być synonimem pogorszenia się dostępności czasowej i ekonomicznej usług.

Większość rozważań w tym rozdziale dotyczy uzasadnienia koncepcji powołania jednej organizacji usługowej na wsi — spółdzielni obsługi rolnictwa. Nasuwa się jednak pytanie: czy idea takiego uniwersalnego ośrodka spółdzielczego nie pozostaje w sprzeczności z procesem pogłębiania się społecznego podziału pracy w produkcyjnej obsłudze wsi i rolnictwa? Jest zrozumiałe, że w miarę pogłębiania się społecznego podziału pracy rozwijają się i komplikują stosunki kooperacyjne. Można jednak mieć wątpliwości, czy antidotum na trudności we współpracy z tego tytułu powinna być ścisła integracja jednostek wyodrębnionych dotychczas organizacyjnie. Wydaje się raczej, że trzeba szukać takich rozwiązań, które przy zachowaniu korzyści ze specjalizacji sprzyjałyby koordynacji działań tych jednostek na płaszczyźnie ekonomicznej.

W ostatnim fragmencie tego rozdziału zaprezentowane są poglądy na temat instytucjonalizacji rolnictwa. Słuszna wydaje się teza o zapotrzebowaniu na takie formy organizacji i obsługi procesów produkcyjnych, które wprowadzają do rolnictwa elementy skoordynowanego działania we wszystkich fazach produkcji. Natomiast pewne wątpliwości z punktu widzenia potrzeb praktyki w bliższej przyszłości może budzić stwierdzenie, że w tworzeniu modelu systemu wytwarzania środków żywności można wykorzystać wzory, metody i formy organizacji zaczerpnięte z przemysłu. Wątpliwość ta powstaje jeśli uświadomić sobie fakt, że zarówno rolnictwo indywidualne jak i sefra rolniczych usług produkcyjnych znajdują się na etapie manufaktury.

Choć Autor również podkreśla, że dzisiejsze rolnictwo nie jest przygotowane do przyjęcia nawet uproszczonego modelu przemysłowych metod organizacji produkcji, to jednak wśród przyczyn tego stanu wymienia przede wszystkim: tradycjonalizm rolnictwa chłopskiego oraz układów instytucjonalnych. Wydaje się to również dyskusyjne, gdyż lansowane od lat poglądy na temat tradycjonalizmu chłopskiego straciły obecnie w dużym stopniu na aktualności. Wyniki badań postaw rolników potwierdzają ich aktywny stosunek do większości posunięć techniczno-organizacyjnych w sferze usług, jeśli tylko sprzyjają one poprawie wyników ekonomicznych lub komfortu pracy w gospodarstwie. Co więcej, w opinii rolników sfera usług nie nadąża za ich wymaganiami. Trudno także nie dostrzec wysiłków organizacji usługowych nad doskonaleniem stosunków kooperacyjnych. Przykładem może być chociażby powołanie spółdzielni kółek rolniczych czy przedsiębiorstw technicznej obsługi rolnictwa.

Przypisywanie nadmiernej wagi elementom tradycjonalizmu w podstawach podmiotów gospodarowania może utrudniać dostrzeganie innych przyczyn niezadowolającego działania, a wśród nich szczupłych zasobów i niskiej sprawności technicznej czynników wytwórczych sfery rolniczych usług produkcyjnych.

W ostatnim rozdziale znajdujemy próbę sformułowania niektórych zasad, przesłanek i możliwości programowania usług dla rolnictwa. Przedstawione w tym generalne kierunki rozwoju oraz zależności i ograniczenia w programowaniu produkcyjnej obsługi rolnictwa wyraźnie wskazują na konieczność przyspieszenia, rozszerzenia i pogłębienia badań empirycznych, jeśli przewidywanie tendencji rozwoju usług ma stanowić podstawę wyboru racjonalnych decyzji gospodarczych w bliższej i dalszej perspektywie.

Praca kończy się kilkoma zasadniczymi postulatami i wnioskami pod adresem nauki i polityki gospodarczej.

Uogólniając, trzeba stwierdzić, że o wysokiej wartości poznawczej recenzowanej pracy przesądza fakt, iż jest ona pierwszym wszechstronnym studium teoretycznym nad systemem produkcyjnej obsługi rolnictwa polskiego. Przebijająca w całej pracy troska o weryfikację empiryczną tez sformułowanych w oparciu o logikę rozwoju zjawisk nadaje wielu rozwiązaniom teoretycznym duże walory praktyczne. Dlatego też praca ta powinna stać się niezbędną pozycją bibliograficzną dla zainteresowanych doskonaleniem systemu funkcjonowania obsługi produkcyjnej rolnictwa, zarówno teoretyków jak i praktyków.

Warto jeszcze dodać, że książka zawiera obszerną bibliografię, liczącą 179 pozycji, co ułatwia głębsze studia zwłaszcza tym czytelnikom, którzy dotychczas nie koncentrowali swej uwagi nad problematyką systemu produkcyjnej obsługi rolnictwa. Realizacji tego celu sprzyja również jasna konstrukcja pracy oraz precyzyjny i zarazem komunikatywny sposób wyrażania myśli przez autora.

TEODOR NIETUPSKI,
STANISŁAW CZERWIŃSKI

Akademia Rolnicza
Wrocław

WARIANTY PLANÓW SOCJALISTYCZNYCH PRZEDSIĘBIORSTW ROLNICZYCH¹

Książka prof. dr Aloisa Groliga — kierownika Katedry Ekonomiki Rolnictwa Wyższej Szkoły Rolniczej w Brnie — („Variantní plány socjalistických zemědělských podniků”) jest przeznaczona dla specjalistów rolników zatrudnionych w przedsiębiorstwach oraz w administracji rolniczej. Jest to dzieło szczególnego rodzaju. Stwierdzenie to odnosi się do formy, treści, sposobu jego powstania, przede wszystkim zaś do możliwości wykorzystania zawartych w niej informacji. Postaramy się to wykazać.

Już z uwagi na samą formę, książka ma charakter bardzo inżynierski. Na 548 jej stronach czytelnik może znaleźć oszczędne w opisach, ale wystarczające wyjaśnienia dotyczące sposobu odczytania, interpretacji i wykorzystania zestawień tabelarycznych oraz dość przejrzyste tablice zawierające „liczby wzorcowe” produkcji rolniczej. Zawartość owych tablic stanowi właściwą treść książki. Kojarzą się one nieodparcie z tablicami matematycznymi. Wrażenie to potęguje jeszcze bardziej jednolity dla wszystkich wzorcowych okręgów produkcyjnych zestaw tabel zawierający identyczne w każdej z nich pozycje. Ta w pewnym sensie monotonia przyzwyczajają, co znakomicie ułatwia korzystanie z tabel.

Uogólniając wrażenie odnośnie formalnej strony pracy, nie można powiedzieć, aby była to praca „przegadana”. Tekst zajmuje zaledwie 15 stron, natomiast zestawienia tabelaryczne pozostałe 533 strony.

O czym mówi książka? Sądząc z tytułu, powinna zawierać warianty planów przedsiębiorstw rolniczych. Tytuł nie oddaje jednak w pełni tego, co książka przekazuje. Dlatego uważamy, że potrzebne jest dokładne opisanie ważniejszych aspektów pracy. Zaczniemy od przytoczenia wprowadzonych przez autora terminów, które dla polskiego czytelnika mogą brzmieć obco. Należą do nich następujące pojęcia:

Obszar produkcyjny (výrobná oblast) — część obszaru państwa przeznaczona do rolniczego użytkowania, charakteryzująca się określonymi warunkami przyrodniczymi i ekonomicznymi.

Czysty obszar produkcyjny (čistá výrobná oblast), zwany w skrócie obszarem produkcyjnym — wyróżniany jest na podstawie procentowego udziału działalności produkcyjnej (roślin) w istniejących

¹ Prof. dr Alois Grolig: „Variantní plány socjalistických zemědělských podniků”. Statní Zemědělské Nakladatelství. Praha, 1970.

okręgach rolniczych lub administracyjnych, oznaczany literowo od pierwszej litery dominującej rośliny, np. R — rzepaczany, gdy rzepak zajmuje zdecydowanie największą powierzchnię użytków rolnych obszaru produkcyjnego.

Mieszany obszar produkcyjny (mezioblast) — wyróżniany również według procentowego udziału działalności produkcyjnej (roślin) w przedsiębiorstwach rolnych danego okręgu administracyjnego; nazwa jego i oznakowanie tworzone są od pierwszych liter roślin uprawianych na tym obszarze, np. Z/K/R oznacza mieszany obszar produkcyjny ziemniaczano-kukurydziano-rzepakzany. Nomenklatura ta i symbole są stosowane w zestawieniach tabelarycznych książki.

Podokręg rolniczy (vice-okres) — wyznacza w okręgach administracyjnych obszar produkcyjny (stąd nazwa podokręg) o odmiennych ekonomicznych i przyrodniczych warunkach produkcji, oznaczany cyframi rzymskimi. Przykładem zapisu może być: Z/K/R-II lub I.

Stopień ekonomiczny (ekonomiczny stупen) — stan zagospodarowania oznaczający jego poziom i perspektywę; autor wyróżnia więc stopień ekonomicznego poziomu zagospodarowania.

Przytoczone definicje wskazują na pewną analogię między stosowaną przez autora książki terminologią a podobną pojęciowo spotykaną w polskim piśmiennictwie ekonomiczno-rolniczym. Istnieje duże pokrewieństwo zakresu i rozumienia „podokręgu rolniczego” ze stosowanym w naszej praktyce pojęciem „rejonu przyrodniczego”. Szczególnie bliskie podobieństwo można dostrzec między pojęciem obszaru produkcyjnego a używanym w polskiej terminologii ekonomiczno-rolniczej — systemem użytkowania ziemi. Pewnym novum są wprowadzone przez autora stopnie ekonomicznego zagospodarowania i sposób ich wykorzystania.

Wprowadzone formuły posłużyły autorowi do realizacji postawionych w tej pracy zadań — opracowania wskaźników techniczno-ekonomicznych dla potrzeb planowania perspektywicznego, głównie w przedsiębiorstwach rolnych. Autor nie formułuje jednak prognoz zbyt odległych w czasie lecz średnioterminowe — na kolejne pięć lat liczonych od pozycji wyjściowej. Główne jego pytanie brzmi następująco: jak kształtować się będą wskaźniki techniczno-ekonomiczne w przeliczeniu na jeden hektar i jednego zatrudnionego w różnych warunkach produkcyjnych w zależności od wariantu struktury ekonomiczno-organizacyjnej przedsiębiorstwa lub okręgu administracyjnego określonego przez konstrukcję obszaru produkcyjnego? Precyzując dokładniej, przedmiotem zainteresowania autora, a więc i treścią książki, są wskaźniki techniczno-ekonomiczne różnych wariantów struktury produkcji, przez nią kształtowane i od niej zależne. Jakże to są wskaźniki i jak zbudowane są warianty?

Zestaw wskaźników jest dość bogaty. Oto ważniejsze z nich:

plony: pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, kukurydzy na ziarno, rzepaku, lnu, buraka cukrowego, ziemniaka i roślin pastewnych; stany zwierząt w sztukach dużych; produktywność zwierząt; koszty gospodarcze; koszty materiałowe; koszty pracy; wartość produkcji globalnej; wartość produkcji towarowej; wartość produkcji czystej; wartość zysku i inne, nie zawsze stosowane w piśmiennictwie polskim.

W zestawieniach tabelarycznych książki znajduje się komplet wyznaczonych wskaźników wyliczony dla każdego z opracowywanych wariantów. Przy tworzeniu wariantów wzięto pod uwagę czynniki, których zróż-

nicowane wartości zawarte są w pojęciach: czystego obszaru produkcyjnego, podokręgu rolniczego, mieszanego obszaru produkcyjnego, stopnia ekonomicznego.

Ponieważ podstawę do liczbowego ujęcia wariantów dał okręg administracyjny południowo-morawski, uwzględniając więc liczbę uprawianych tu roślin, wyróżnione podokręgi oraz 5 stopni ekonomicznych, liczba kombinacji mogła być dość znaczna. Rzeczywiście, liczba wariantów jest duża, o czym świadczy objętość książki. Zasada konstruowania wariantów jest dość prosta. W pierwszej kolejności wyznaczany jest czysty obszar produkcyjny, następnie podokręg rolniczy okręgu administracyjnego, dla którego zamierza się opracować warianty. Z kolei opracowuje się warianty w postaci mieszanych obszarów produkcyjnych. Każdemu wariantowi przypisano 5 stopni ekonomicznych i obliczono wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Realność otrzymanych liczb wzorcowych wskaźników każdego wariantu gwarantuje analiza warunków i procesów produkcji przedsiębiorstw i okręgu administracyjnego, którego dane zostały przez autora przyjęte jako podstawa wyliczeń.

Jak korzystać z danych zawartych w książce? Czytelnik, którego praca polega na podejmowaniu decyzji kształtujących strukturę produkcji, znajduje w niej odpowiedź na pytanie: jaki przyjąć model struktury ekonomiczno-organizacyjnej przedsiębiorstwa, ażeby osiągnąć zadane wielkości. W tym celu należy określić warunki przyrodnicze i ekonomiczne własnego okręgu i przedsiębiorstwa, odnaleźć w książce okręg im najbliższy, a następnie po ustaleniu podokręgu przyjąć stopień ekonomicznego zagospodarowania aktualny i wymagany przez jednostkę nadrzędną. Teraz można odczytać, jakim wariantom produkcji to odpowiada. Wybór wariantu należy do decydującego.

Jak z tego widać, korzystanie z informacji zawartych w książce ma również charakter „inżynierski”, nie często spotykany w polskim piśmiennictwie ekonomicznym. Podkreślić jednak należy, że jest to książka dla fachowców kadry inżynieryjno-technicznej znających nazwę liczb i skodensowanych pojęć. Z tych względów książka Aloisa Groliga wydaje się pouczająca.

Normatywny charakter danych zawartych w tej książce przypomina nam potrzebę opracowań znacznie szerszych, wielokrotnie sygnalizowaną przez Instytut Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Chodzi mianowicie o opracowanie polskiej normy przedsiębiorstwa rolniczego, która zawierałaby nie tylko wskaźniki techniczno-ekonomiczne, ale także niezbędne wyposażenie przedsiębiorstwa, odpowiadające potrzebom wariantu realizującego oczekiwane wskaźniki, przy czym norma ta powinna mieścić się w przedziale wartości. Brak takich przedziałów to jedyny zarzut, jakim mamy w stosunku do danych zawartych w recenzowanej książce. Tym niemniej jest to pozycja, z którą warto zapoznać się i która powinna znaleźć się w księgozbiorach katedr i instytutów branżowych ekonomiki rolnictwa. Polecamy ją uwadze czytelników ze względu na oryginalność formy, ujęte treści i praktyczną wartość dzieła.

KSIĄŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

Die Agrarwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland (Rolnictwo w Republice Federalnej Niemiec). München 1974, BLV, s. 214.

Publikacja ta, poprzedzona słowem wstępnym ministra Wyżywienia, Rolnictwa i Leśnictwa, zawiera pełny obraz trzech dziedzin gospodarki narodowej. Po ogólnych wiadomościach o rolnictwie RFN i zatrudnieniu w nim, podano podstawowe funkcje rolnictwa i leśnictwa ujęte od strony ekonomicznej. Następnie omówiono naturalne i gospodarcze warunki produkcji rolniczej, całą zaś produkcję roślinną i zwierzęcą przedstawiono w powiązaniu z nawożeniem i ochroną roślin. Gospodarkę rybną i morską i śródlądową ujęto kompleksowo łącznie z handlem, przetwórstwem i spożyciem. Techniczne sprawy leśnictwa i gospodarki drzewnej potraktowano odrębnie. Szczególną uwagę zwrócono na rynek produktów rolniczych, zaś gospodarkę rolną omówiono łącznie z ochroną środowiska.

Zagadnienia polityki agrarnej, w tym strukturalnej i regionalnej, zostały scharakteryzowane w powiązaniu z EWG. Problemy socjalne poprzedzono rozważaniami o szkoleniu, badaniach i doradztwie. Zarządzanie rolnictwem ujęte od strony organizacyjnej poprzez wszystkie ogniwa — od ministerstwa do indywidualnych gospodarstw.

W monografii, mającej bogatą oprawę graficzną, zawarto ilustracyjny materiał faktograficzny i statystyczny, wykresy, schematy organizacyjne, tabele, mapy itp. Książka bowiem jest przeznaczona zarówno dla producentów rolnych, jak i konsumentów, fachowców oraz wszystkich interesujących się rolnictwem.

ALCON A.H.: Rolnictwo w Hiszpanii — formy kooperacji. Warszawa 1975, PWRiL, s. 137.

Autor charakteryzuje działalność zespołową (względnie grupową) w rolnictwie, która — jego zdaniem — obejmuje: uprawę ziemi, użytkowanie maszyn, gospodarkę na gruntach ornych, produkcję zwierzęcą, sprzedaż produktów rolniczych, ich przetwórstwo przemysłowe, uzyskiwanie kredytów itp. Widzi on w tym coraz bardziej upowszechniającą się formę zrzeszania rolników na zasadach dobrowolności. Jest to także ruch społeczny — wyraz dążenia rolników do bezpośredniego udziału w kierowaniu swoimi sprawami, stanowiący pewien etap oraz proces unowocześniania przedsiębiorstw rolniczych, zgodny z zaleceniami raportu Mansholta z uwagi na perspektywę wejścia Hiszpanii do Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej (w 1976 r.). Autor wymienia trzy podstawowe formy organizacyjno-prawne: SZZ — syndykalne zespoły zagospodarowania (Grupos Sindicales de Colonizacion — GSC), SZGZ — syndykalne zrzeszenia gospodarki zespołowej (Agrupaciones Sindicales de Exploatacion en Comun — ASEC), różne typy spółdzielni oraz zrzeszenia lokalne i branżowe, np. gospodarki zespołowej w powiatach, gospodarki zbożowej, uprawy pszenicy i inne. Pomiedzy tymi formami gospodarki zespołowej istnieją różnorodne powiązania prawne i organizacyjne.

W tekście omówiono: motywacje i zakres gospodarki zespołowej, formy rolnictwa zespołowego, nastawienie produkcyjne zrzeszeń gospodarki zespołowej oraz podano perspektywiczne wnioski. Pokróćce można by powiedzieć, że jest to syndykalistyczny ruch spółdzielczy, rozwijający się wraz z rozwojem gospodarczym Hiszpanii w ogóle, a rolnictwa w szczególności. Hiszpania od 1960 r. staje się krajem przemysłowo-rolniczym o coraz bardziej nowoczesnym rolnictwie.

Publikacja ta została poprzedzona wstępem B. Stróżka, który przedstawił w aspekcie historycznym sytuację rolnictwa hiszpańskiego, a następnie uwypuklił najważniejsze jego elementy występujące w ostatnich latach, ilustrując je danymi liczbowymi.

BARANOWSKI Z.: Programowanie optymalne chowu zwierząt w państwowych gospodarstwach rolnych. Opole 1974, Instytut Śląski, s. 104.

W opracowaniu podjęto próbę określenia warunków zwiększania ekonomicznej efektywności chowu bydła w PGR. Badania prowadzono w 16 gospodarstwach PGR w woj. katowickim, a przy opracowywaniu modelu ograniczono się do wybranych, najbardziej charakterystycznych 8 gospodarstw (PGR Trawniki, Tworków, Wojnowice, Bojanów, Sławików, Rudnik, Roszków i Strzybnik). Wyboru modelu dokonano przy pomocy analizy normatywnej wyników działalności tych gospodarstw. Zaprezentowano kilka alternatywnych modeli optymalnej organizacji chowu bydła, przedstawiono też sposób przygotowywania rachunków ujmujących organizację, produkcyjne i ekonomiczne wyniki chowu bydła oraz sposób wykorzystywania otrzymanych rachunków do programowania optymalnej organizacji chowu zwierząt i optymalizacji całych gospodarstw. Scharakteryzowano również metodykę badań oraz materiał badawczy.

We wnioskach podkreślono zalety proponowanej metody programowania (o wiele prostszej od ujęć matematycznych), dość łatwej do praktycznego zastosowania w praktyce PGR.

BAUER H.: Der Vollerwerbsbetrieb 1983. Das zwangsläufige Wachstum des landwirtschaftlichen Betriebes mit Beispielen aus Schweden (Pełnowytwórcze przedsiębiorstwo 1983. Nieunikniony wzrost przedsiębiorstw rolnych z przykładami zaczerpniętymi ze Szwecji). Hamburg 1974, P. Parey, s. 101.

W 20 zeszycie serii prac dotyczących gospodarki rolnej (Betriebs- und Arbeitswirtschaft in der Praxis) ukazała się publikacja zawierająca rozważania futurologiczne odnoszące się do koniecznego rozwoju rolnictwa. Istotnym warunkiem maksymalnego zwiększenia produktywności oraz wydajności pracy, a co za tym idzie i dochodowości w rolnictwie, są zmiany strukturalne i dalszy wzrost gospodarstw rolnych. Celowi temu służy polityka państwowa, zwłaszcza w dziedzinie cen oraz inwestycji rolnych. Wspiera ona własne poczynania ludności rolniczej, która zwiększa oraz intensyfikuje swe gospodarstwa, realizując stały postęp zarówno w tym zakresie, jak i w racjonalizacji gospodarki. Dlatego autor poświęcił wiele miejsca omówieniu realizacji głównych środków, które przyczyniają się do przyszłego rozwoju rolnictwa, jego specjalizacji, a jednocześnie upraszczania programów produkcyjnych.

Autor omawia perspektywiczny rozwój rolnictwa do 1983 r., posługując się porównaniami pomiędzy gospodarką rolną Szwecji i RFN w okresie 1951—1971. Za przykład brane są przede wszystkim gospodarstwa hodowlane, a końcowa część pracy dotyczy głównie produkcji zwierzęcej i bazy paszowej. Zwrócono także uwagę na szanse rozwojowe gospodarstwa bezinwentarzewego.

Praca ta zawiera wiele danych liczbowych oraz 68 pozycji bibliograficznych.

BODIUŁ I.I.: Socjalno-ekonomiczeskije odnoszenija w dierewnie na stadii razwitiwo socializma (Społeczno-ekonomiczne stosunki na wsi w stadium rozwiniętego socjalizmu). Moskwa 1974 Izdat. Politiczeskoj Litieratury, s. 383.

Autor monografii — I sekretarz KC Komunistycznej Partii Republiki Mołdawskiej — przeanalizował rozwój sił wytwórczych w rolnictwie jako proces doskonalenia aktualnych stosunków produkcyjnych na wsi. Wskazał na konkretne drogi zbliżenia dwóch form własności społecznej (państwowej i spółdzielczej). Zbadał też procesy zacierania się różnic klasowych pomiędzy miastem a wsią. Szczególną uwagę zwrócił na nowe tendencje występujące przy koncentracji i specjalizacji przedsiębiorstw rolniczych, działalności zjednoczeń i zrzeszeń rolniczo-przemysłowych. Podkreślił przy tym rolę nauki i zarządzania przy realizacji zadań ekonomicznych oraz społeczno-politycznych w warunkach integracji i kooperacji przedsiębiorstw.

Publikacja jest przeznaczona dla aktywu partyjno-gospodarczego, pracowników naukowych oraz wykładowców nauk społecznych.

CZERNIEWSKI K.: Informatyka w akademii rolniczej. Warszawa 1975, Akademia Rolnicza, s. 58.

Jest to czwarta z kolei praca autora, jednego z nielicznych specjalistów z dziedziny informatyki w rolnictwie. Pierwsza dotyczyła informatyki w gospodarce rolniczej (wydana w 1972 r. przez PWRiL, zob. omówienie w nr 2 z 1973 r.), druga — informatyki w nauczaniu rolnictwa i informacji w rolnictwie w Niemczech Republiki Demokratycznej (wydana w 1974 r. do użytku służbowego), trzecia — rolnicze-go systemu informacyjnego (wydana w 1974 r. przez GUS — omówienie w nr 1 z 1975 r.).

Praca, która obecnie się ukazała, traktuje o informatyce w akademiach rolniczych. Potrzeba informatyzacji w działalności szkół wyższych już od dość dawna znalazła wyraz przede wszystkim w uczelniach politechnicznych. Korzystanie z nowoczesnej techniki przetwarzania i przechowywania informacji ułatwia nie tylko usprawnienie działalności samej uczelni, ale także przygotowanie słuchaczy do kontaktu z informatyką w przyszłej pracy zawodowej. Autor daje ogólny pogląd na kierunki i zakres rozważnej informatyzacji działalności akademii rolniczych, uwzględniając specyfikę tych uczelni wynikającą m.in. z tego, że programy nauczania obejmują wiedzę przyrodniczą, techniczną i humanistyczną, co z kolei kształtuje profil absolwenta. Zakres informatyki w akademii rolniczej został przedstawiony na tle jednostek organizacyjnych szkoły, następnie scharakteryzowano kolejno zadania informatyki w zakresie trzech podstawowych dziedzin działalności uczelni, tzn. dydaktyki, prac naukowo-badawczych i zarządzania uczelnią.

Omówiono etapy okresu przygotowawczego „przedkomputerowego”, tzn. prace studialne i projektowe oraz stosunkowo szeroko — na podstawie własnych obserwacji autora — doświadczenia kilku uczelni zagranicznych i polskich.

Autor słusznie akcentuje, często niedocenianą, wagę okresu „przedkomputerowego”, warunkującego szanse wdrożeniowe elektronicznej techniki obliczeniowej. Podkreśla też potrzebę nastawiania się uczelni politechnicznych na korzystanie przede wszystkim ze sprzętu środowiskowego (międzyuczelnianego), bez kosztownego instalowania konieczności własnych komputerów.

Dla informacji czytelników podajemy, że podobnie rozważny, jak autora omawianej publikacji, artykuł na temat informatyki w ogóle ukazał się w „Polityce” nr 28 z 12.VII.1975 r. (A. Zgorzelska: „Informatyka po upadku mitów”).

DAMJANOV K.: Prognoziranje na razpredelenieto na obszczija dochod w APK, TKZS i DZS (Prognozowanie podziału dochodu globalnego w kompleksach agrarno-przemysłowych, państwowych gospodarstwach rolnych i spółdzielniach produkcyjnych). Sofia 1975, Bałgarska Akademia na Naukite, s. 227.

Autor zajął się najbardziej aktualnymi zagadnieniami ekonomicznymi kierowania gospodarką rolną. Punktem wyjścia i jednocześnie głównym tematem rozważań są teoretyczno-metodologiczne problemy podziału dochodu globalnego w ustroju socjalistycznym. Przeanalizowano kwestie związane z miejscem i rolą tego podziału w procesie reprodukcji, wyjaśniono ekonomiczną istotę siły roboczej i jej podziału w warunkach gospodarki socjalistycznej. Rozważono kategorie wyrażające proces rozdziału produktu globalnego oraz czystego produktu społecznego (formy i rodzaje podziału funduszu, nagromadzenia i zużycia w warunkach socjalistycznych gospodarstw rolniczych — zarówno w kompleksach agrarno-przemysłowych, jak i innych). Uzasadniono przy tym przejście od kategorii „produkt dla siebie” do bardziej ścisłej kategorii „produkt dla wynagrodzenia za pracę”, wyrażającej specyficzną treść właściwą tylko dla gospodarki socjalistycznej. Produkt dla wynagrodzenia za pracę jest rozważany jako część składowa ogólnego produktu społecznego, przeznaczona do zaspokojenia potrzeb ludzi pracy stosownie do ilości i jakości włożonego wysiłku. Istotne jest przy tym to, że podane wyżej wyjaśnienie charakteru pracy społecznej nie przeczy stosunkom towarowo-pieniężnym w ustroju socjalistycznym.

W pracy tej zamieszczono interesujące schematy (str. 32) ilustrujące procesy formowania oraz podziału funduszy produktu globalnego i czystego. Całość analizy oparto na bogatym materiale faktograficznym z ostatnich 10 lat. Akcentowane w toku rozważań zagadnienia prognozowania (jako zasada obowiązująca w planowaniu i zarządzaniu rolnictwem) ujęto z perspektywą do 1990 r. Publikacja zawiera sporo danych liczbowych zaczerpniętych z materiałów APK (kompleksów agrarno-przemysłowych), TKZS (państwowych gospodarstw rolnych) i DZS (spółdzielni produkcyjnych), a także wzorów obliczeniowych.

DENISENKO A.M.: Nauczno-techniczeskaja rewolucija w sielskom choziajstwie: uprawlenie, rukowodiaszczje kadry (Naukowo-techniczna rewolucja w rolnictwie: zarządzanie, kierownicze kadry). Mińsk 1975, Izdat. BGU, s. 101.

Autor omawia zagadnienia związane z kierunkiem i specyfiką rewolucji naukowo-technicznej w rolnictwie, jej wpływem na rozwój sił wytwórczych w tej dziedzinie gospodarki narodowej, strukturą kolektywów sił wytwórczych, zmianami w charakterze pracy kierowniczej w kołchozach i sowchozach oraz perspektywami ich dalszego doskonalenia. Wynika to z organicznej łączności rewolucji naukowo-

-technicznej z osiągnięciami socjalistycznego systemu gospodarowania w rolnictwie oraz łączenia nauki z praktyką.

Szczególne znaczenie przywiązuje autor do problematyki kierowania socjalistycznymi przedsiębiorstwami, roli pracy partyjnej oraz państwowych i rolniczych organów.

Fachowa literatura przedmiotu obejmuje 28 pozycji.

HARMS O.: Abgrenzung und ökonomische Charakterisierung der Regionen Niedersachsen im Hinblick auf die zukünftige agrarische Entwicklung (Granice i ekonomiczna charakterystyka rejonów Dolnej Saksonii z punktu widzenia przyszłego rozwoju rolnictwa). Hannover 1975, A. Strothe, s. 189 + załączniki.

W 60 numerze specjalnym „Agrarwirtschaft” ukazała się praca wykonana w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa Uniwersytetu w Getyndze. Dotyczy ona wprawdzie Dolnej Saksonii, lecz rozważania metodologiczne, zastosowane analizy, techniki obliczeń oraz sposób przedstawienia wyników mają charakter ogólny. Mogą więc być przydatne dla wszystkich interesujących się zagadnieniami regionalizacji i polityki rejonizacji oraz stosowanymi środkami społeczno-ekonomicznymi.

W pracy omówiono głównie specjalizację produkcji rolniczej, związaną z postępującym rozwojem rolnictwa i całej gospodarki narodowej. Łączą się z tym ściśle sprawy opracowywania poszczególnych programów rejonowych i preeliminowania na nie nakładów inwestycyjnych oraz podejmowania decyzji, a w ich wyniku regulacji i aktów prawnych. Autor silnie akcentuje problemy warunków naturalnych, granic regionów, jednorodności środowiska głównie pod względem przyrodniczym, ekonomicznym, technicznym i społecznym. Strukturę gospodarstw rolniczych rozważa się z punktu widzenia ich możliwości rozwojowych. Na uwagę zasługuje interpretacja wyników uzyskanych z analiz oraz podsumowanie całości.

W publikacji zamieszczono 9 schematów, przeglądów i zestawień oraz 9 kartogramów i wykresów, a także mapę Dolnej Saksonii. Ponadto w załączniku zawarto dane liczbowe.

HUNEK T.: Wyżywienie, rolnictwo i wieś w Polsce. Warszawa 1975, LSW, s. 388.

Gospodarka żywnościowa w ujęciu autora obejmuje rolnictwo, pracujące dla niego przemysły, przetwórstwo rolno-spożywcze oraz rynek rolny. Autor nie ogranicza się więc do spraw produkcyjnych i żywnościowych, lecz kompleksowo rozważa zagadnienia ekonomiczne, społeczne i organizacyjne. Ważny jest zarówno system samego rolnictwa, jak też instytucji i organizacji uczestniczących w całym procesie gospodarki żywnościowej. Autor posługuje się wprawdzie bogatą dokumentacją liczbową i obliczeniową, niemniej jednak akcentuje przede wszystkim aktualne i przyszłościowe problemy kształtujące się w kompleksowo ujmowanej gospodarce żywnościowej.

Publikacja ta zawiera następujące rozdziały z odpowiednimi bardziej szczegółowymi podrozdziałami: zapotrzebowanie na żywność jako wyznacznik rozwoju rolnictwa w Polsce; elementy strategii wzrostu produkcji rolniczej; czynniki wytwórcze w procesie rozwoju rolnictwa; ekonomiczny charakter współczesnej chłopskiej gospodarki rolnej; kształtowanie się kompleksu gospodarki żywnościowej; system instytucji rynku rolnego w procesie wzrostu rolnictwa; wzrost rolnictwa a potrzeba polityki społecznej w stosunku do wsi oraz drogi technicznej i społecznej rekonstrukcji rolnictwa.

W posłowie autor wymienia tematy, które powinny być opracowane w toku badań naukowych: ustalenie optymalnych relacji między układem gospodarki żywnościowej a całą gospodarką, określenie optymalnych relacji w ramach gospodarki żywnościowej i jej aspekty organizacyjne, przestrzenno-regionalne oraz importowo-eksportowe, a także zwraca uwagę na efektywne funkcjonowanie mechanizmów ekonomicznych oraz potrzebę utworzenia nowoczesnego systemu informacji.

KIRILŁOW E.A.: Problemy finansów sielskowo choziajstwa (Finansowe problemy rolnictwa). Moskwa 1974, Izdat. Finansy, s. 189.

Praca ta o charakterze monograficznym dotyczy istoty i roli finansów dla rozwoju socjalistycznego rolnictwa. Opracowano ją na podstawie danych uzyskanych z sowchozów i kołchozów, zwłaszcza w zakresie organizacji gospodarki finansowej poszczególnych gałęzi rolnictwa oraz doskonalenia gospodarki materialnej zgodnie z jej wzrastającą rolą w produkcji rolniczej. Specjalną uwagę zwrócono na zagadnienia związane z planowaniem finansów oraz wzajemnymi stosunkami pomiędzy

sowchozami i kołchozami a państwowym budżetem i systemem finansowym. Uwzględniono również problemy zysku i jego wykorzystania, szczególnie finansowania środków trwałych i obrotowych (na podstawie sprawozdawczości rocznej Ministerstwa Rolnictwa ZSRR i Ministerstwa Sowchozów RFSRR). Należy podkreślić, że niektóre z poruszonych zagadnień mają charakter dyskusyjny.

Publikacja ta jest przeznaczona dla ekonomistów kołchozów i sowchozów, organów zarządzania rolnictwem oraz pracowników instytucji finansowych i bankowych, studentów wyższych uczelni rolniczych i ekonomicznych, a także pracowników naukowych.

KOCIUBA T.Ja.: Effiektiwnoje ispolzowanije zakona raspriedielenija po trudu w kołchozach (Efektywne wykorzystanie prawa podziału dochodu w zależności od wkładu pracy w kołchozach). Kiew 1974, Izdat. Naukowa Dumka, s. 302.

Publikacja przygotowana w Instytucie Ekonomiki Ukraińskiej Akademii Nauk. Autor zajął się zagadnieniami doskonalenia zasad wynagradzania za pracę w przedsiębiorstwie kołchozowym. Charakteryzuje on mechanizm działania prawa wynagradzania w zależności od wkładu pracy, efektywne formy i metody stosowania tego prawa oraz twórcze jego wykorzystanie w celu zapewnienia nieustającego wzrostu wydajności pracy oraz jej opłacania. Teoretyczne uzasadnienie systemu materialnego zainteresowania stanowi istotę socjalistycznego wynagradzania za pracę. Służy ono przyspieszeniu realizacji postępu naukowo-technicznego oraz ulepszeniu planowania w kołchozach. Podstawowe założenia przyjęte w publikacji zostały zweryfikowane doświadczalnie w kołchozie Kommunar (rejon Chmielnik) w okresie 7 lat. Autor dowodzi efektywności przyjętego systemu w związku z osiągnięciem wzrostu wydajności pracy odpowiednio do jej nakładu i wynagrodzenia. System ten oddziałuje także wychowawczo, powodując zwiększenie materialnego i moralnego zainteresowania załogi kołchozu produkcją.

KOSTKIEWICZ W., SPIRYDOWICZ E.: Spółki i zespoły rolnicze. Warszawa 1974, LSW, s. 238.

Autorzy dokonali przeglądu problemów związanych z tworzeniem i działalnością spółek oraz zespołów rolniczych. Po zdefiniowaniu tych form, omówili ich tworzenie, stosunki między członkami, ich wkłady, reprezentację na zewnątrz, wystąpienie ze spółki oraz jej rozwiązanie. Następnie scharakteryzowali spółki rolnicze w niektórych krajach kapitalistycznych (we Francji, Włoszech, RFN, Finlandii oraz w Stanach Zjednoczonych A.P.) określając zasady ich działania. Z kolei zajęli się spółkami działającymi na wsi polskiej, a więc: wodnymi, do zagospodarowania wspólnot gruntowych, pastwiskowymi oraz zespołami leśnymi. Dalsza tematyka dotyczy społeczno-ekonomicznych przesłanek rozwoju kooperacji we współczesnym rolnictwie polskim, w tym kooperacji w oparciu o rolnicze spółdzielnie produkcyjne i państwowe gospodarstwa rolne oraz zadań kółek rolniczych w rozwoju kooperacji.

Szczegółowo omówiono zespoły rolników indywidualnych, ich skład, zawieranie i rejestrację umów, działalność gospodarczą, wkłady członków, ich odpowiedzialność, umowy kooperacyjne, podział dochodów, pomoc ekonomiczną państwa, umowy kredytowe oraz dane liczbowe o działalności zespołów. Ostatni rozdział poświęcono zespołom wyspecjalizowanym: ogrodniczym, sadowniczym, produkcji nasiennej i tytoniu, chmielarskim, zielańskim, wikliniarskim, produkcji jajczarsko-drobiarskiej, owczarskim, hodowli trzody chlewnej, chowu bydła i produkcji mleka, upraw zbliżowanych oraz produkcji materiałów budowlanych. W zakończeniu przytoczono obowiązujące w tej dziedzinie akty prawne oraz wzory umów.

MARTINKIEWICZ F.S., METELSKI A.I.: Izmierenije effiektiwnosti raboty selskochoziajstwiennych priedpriatij (Mierzenie efektywności pracy przedsiębiorstw rolniczych). Mińsk 1975, Izdat. Nauka i Tiechnika, s. 152.

Autorzy zajęli się ustaleniem istoty kryteriów ekonomicznej efektywności produkcji rolniczej. Na podstawie obszernych materiałów faktograficznych przeanalizowali czynniki wpływające na poziom i wydajność pracy sowchozów i kołchozów. Dokonali też doboru wskaźników umożliwiających ocenę efektywności produkcji rolniczej. Szczególną uwagę zwrócili przy tym na analizę wskaźników ilustrujących wyniki działalności gospodarczej socjalistycznych przedsiębiorstw rolniczych oraz dodatnie i ujemne strony stosowanych mierników.

Materiał do obliczeń i analiz ekonomicznej efektywności stanowią dane liczbowe z konkretnych gospodarstw rolniczych.

nizacji, zarządzania i metod dyspersyjnych, organizacji pracy i odpoczynku oraz doboru i przygotowania kadry kierowniczej w kołchozach i sowchozach.

ROMANOW A.: **Integracja działania wiejskich instytucji rolniczych**. Warszawa 1975, Zakład Wydawnictw CRS, s. 100.

Na wstępie autor podał określenie podstawowych pojęć i terminów organizacyjnych, ekonomicznych i socjologicznych używanych w procesie produkcji, przetwórstwa i obrotu artykułami rolniczymi. Następnie omówił integrację, koordynację oraz różne instytucjonalne formy działalności w tym zakresie. Mają one historyczne uwarunkowanie i związane są z procesami zachodzącymi na wsi, jak również w administracji związanej z rolnictwem, a więc w gminach i spółdzielniach gminnych, kółkach rolniczych, służbie rolnej — jako instytucjach obsługi rolnictwa.

Integrację pionową w rolnictwie autor rozważa w odniesieniu do rolnictwa krajów wysoko rozwiniętych. Omawia również trzy warianty zintegrowanego względnie skoordynowanego działania wiejskich instytucji rolniczych w Polsce, a mianowicie: wariant I — działanie pionowo integrowane i zewnętrznie koordynowane; wariant II — regionalne zróżnicowanie działań; wariant III — działanie oparte na zasadzie indywidualnej odpowiedzialności (wraz z odpowiednimi formularzami umów).

SDOBNOW S.I.: **Sowietskaja dierewnia na puti socialnowo progressa** (Radziecka wieś na drodze postępu społecznego). Moskwa 1974, Izdat. Sowietskaja Rossija, s. 206.

W procesie rozwojowym radzieckiego społeczeństwa ku komunizmowi zachodzą głębokie zmiany we wszystkich dziedzinach życia ekonomicznego i społecznego. W ich wyniku następuje likwidacja przeciwieństw między miastem a wsią. Społeczny rozwój wsi, dzięki realizacji polityki rolnej Partii, stał się ważnym ogniwem budownictwa komunistycznego. Rozwój sił wytwórczych na wsi stanowi podstawę jej społecznego bytu. Zadecydowały o tym ilościowe i jakościowe przemiany bazy materialno-technicznej. Ważnymi czynnikami są tu intensyfikacja produkcji oraz zbliżenie pomiędzy chłopstwem a klasą robotniczą. Następuje też przekształcanie monotonnej pracy w rolnictwie na różnorodną przemysłową lub uprzemysławianą. Podnosi się ogólny poziom kultury na wsi, w tym także wykształcenia i kwalifikacji kadr zatrudnionych w rolnictwie. Na wyższym poziomie kształtuje się standart życiowy pracowników wiejskich oraz ulega przekształceniom oblicze wsi. Wytwarzają się nowe stosunki na wsi, m.in. zbliżenie między interesami ogólnospołecznymi i indywidualnymi.

La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1974 (Sytuacja światowa w zakresie żywienia i rolnictwa w 1974 r.). Rome 1975, Organ. des Nations Unies, s. 216.

We wstępie do publikacji dyrektor generalny FAO A.H. Boerma omawia krótko zmiany, jakie zaszły w okresie 1972—1974. Dało się zauważyć pewne obniżenie zbiorów zbóż w Ameryce Północnej, będącej największym ich eksporterem, oraz na Dalekim Wschodzie, gdzie jest najwięcej ludzi niedożywionych. Pociągnęło to za sobą zmniejszenie się światowej produkcji zbóż o około 40—50 mln ton, podczas gdy dla żywienia wzrastającej liczby ludności potrzeba dodatkowego zaopatrzenia w wysokości około 20 mln ton rocznie.

W niewielkim stopniu — przy dużych trudnościach — wzrosła produkcja mięsa, zwłaszcza w Europie Zachodniej. Odczuwa się brak nawozów i paliw.

Problemy te wymagają rozwiązania m. in. poprzez odpowiedni podział nadwyżek żywności, zaopatrzenie w nawozy i pomoc finansową. Sprawom tym poświęcona była Światowa Konferencja Żywnościowa (4.XI.1974 r. w Rzymie). Skoncentrowano na niej uwagę na działalność w najbliższych 10 latach.

W rozdziale I omówiono sytuację światowego rolnictwa (w tym produkcję, handel, zasoby i ceny) oraz uchwały Konferencji.

W rozdziale II przedstawiono sytuację rolnictwa w poszczególnych regionach świata (Europa Zachodnia i Wschodnia, Ameryka Północna i Łacińska, Bliski i Daleki Wschód, Afryka i Oceania).

Rozdział III poświęcono analizie przewidywanego wzrostu liczby ludności do 1985 r. oraz konieczności zaopatrzenia jej w środki żywności, a także perspektywom rozwoju rolnictwa i zapobieganiu głodowi.

Meat balances in OECD member countries 1960—1973 (Bilans mięsny w krajach członkowskich OECD 1960—1973). Paris 1975, OECD, s. 127.

Publikacja ta opracowana w Sekcji Statystyki Rolnej OECD (Organizacji współpracy gospodarczej i rozwoju) stanowi czwarte z kolei wydawnictwo dotyczące bilansu mięsnego, zawiera materiały nadesłane przez 26 krajów europejskich — członków OECD oraz przez Australię, Japonię, Kanadę, Nową Zelandię i Stany Zjednoczone A.P. We wstępie zamieszczono niezbędne objaśnienia, definicje, jak również uwagi związane z porównywalnością danych oraz sytuacją na rynku mięsa w poszczególnych krajach.

Tabele liczbowe odnoszą się do czterech głównych działów: produkcji globalnej brutto, produkcji mięsa pochodzącego z uboju, konsumpcji globalnej oraz na głowę ludności. W każdym z działów uwzględniono dane sumaryczne dotyczące wszystkich kategorii mięsa, następnie mięsa wołowego, wieprzowego, baraniego, jagnięcego, koziego, końskiego, drobiu oraz innych gatunków, a także uboju.

Odrębnie podano tablice odnoszące się do poszczególnych państw, z wyodrębnieniem produkcji globalnej mięsa brutto, produkcji z uboju oraz konsumpcji ogólnej i na głowę ludności.

W załączniku podano syntetyczne materiały z 1974 r. w porównaniu z 1973 r.

MICHALSKI K.J.: Landwirtschaftliche Genossenschaften in afroasiatischen Entwicklungsländern (Spółdzielnie rolnicze w rozwijających się krajach afrykańskich i azjatyckich). Berlin 1974, Akademie Verlag, s. 426.

Praca wydana w NRD przez Centralną Radę dla Badań Krajów Azji, Afryki i Ameryki Łacińskiej. Ruch spółdzielczości rolniczej ogarniający cały świat (od najniższych form spółdzielczych do najwyższych) stał się poważnym czynnikiem społeczno-ekonomicznym w gospodarce narodowej.

Autor zajął się tym zagadnieniem w krajach afrykańskich i azjatyckich. Na wstępie podał genezę, znaczenie, punkty wyjścia oraz warunki powstawania i rozwoju spółdzielczości rolniczej w krajach rozwijających się. Omówił m.in. działalność i formy organizacyjne rolniczych kolektywów w krajach niekapitalistycznych oraz rozwijających się. Scharakteryzował też możliwości rozwoju i kształtowania działalności gospodarczej spółdzielczości rolniczej. Zwracając uwagę na najistotniejsze problemy w spółdzielczości rolniczej, stwierdza uwarunkowanie ich trzema czynnikami: istnieniem śladów bardziej lub mniej wyraźnych tradycyjnych wspólnot chłopskich, wpływami kooperacyjnego systemu kapitalistycznego oraz doświadczeniami krajów socjalistycznych w spółdzielczości. Realizacja rozwoju kooperacji wymaga etapowego, kompleksowego programu reorganizacji oraz społeczno-ekonomicznego wzmocnienia podstaw gospodarczych i technologicznych.

Ta obszerna publikacja zawiera bogate materiały faktograficzne i statystyczne. Literatura przedmiotu obejmuje prawie 400 pozycji źródłowych i opisowych.

RASIŃSKI J.: Ceny, dochodowość, opłacalność w gospodarce rolnej. Wyd. 2, popraw. i uzupełn. Warszawa 1975, PWRiL, s. 175, tab. XIII.

Ukazało się drugie wydanie — poprawione i uzupełnione — publikacji omówionej w nr 6 z 1970 r. W zasadzie jest to książka identyczna z pierwszym wydaniem, z tą różnicą, że poprawiono i uzupełniono dane liczbowe oraz uściślono informacje nawiązujące do aktualnej sytuacji naszej gospodarki i polityki rolnej. Wprowadzono również zupełnie nowy podrozdział traktujący o zasadach uproszczonego rachunku opłacalności w gospodarce chłopskiej. Zdaniem autora, uzupełnienie to będzie szczególnie przydatne dla tych, którzy upraszczają prowadzenie swych gospodarstw oraz dążą do specjalizacji produkcji. Korzystać z niego mogą również gospodarstwa uniwersalne. W aneksie podano zestawienia tabelaryczne odnoszące się do nakładów materiałowo-pieniężnych i nakładów pracy na produkcję zbóż, ziemniaków, buraków cukrowych, rzepaku oraz przy produkcji zwierzęcej w latach 1970—1973.

REPP CH.O.: Nauczna organizacja upravlenczeskowo truda w kołchozach i sowchozach (Naukowa organizacja zarządzania w kołchozach i sowchozach). Moskwa 1974, Rossielchoizdat, s. 219.

Publikacja zawiera kompleks podstawowych problemów związanych z naukową organizacją i kierownictwem pracy w gospodarstwach rolnych, a zwłaszcza dotyczących metodyki i analizy pracy personelu kierowniczego oraz czynników wpływających na podnoszenie efektywności zarządzania. Autor podał też praktyczne wskazówki i zalecenia z tej dziedziny, m.in. w sprawie analizy zatrudnienia, mecha-

nizacji, zarządzania i metod dyspersyjnych, organizacji pracy i odpoczynku oraz doboru i przygotowania kadry kierowniczej w kolchozach i sowchozach.

ROMANOW A.: **Integracja działania wiejskich instytucji rolniczych**. Warszawa 1975, Zakład Wydawnictw CRS, s. 100.

Na wstępie autor podał określenie podstawowych pojęć i terminów organizacyjnych, ekonomicznych i socjologicznych używanych w procesie produkcji, przetwórstwa i obrotu artykułami rolniczymi. Następnie omówił integrację, koordynację oraz różne instytucjonalne formy działalności w tym zakresie. Mają one historyczne uwarunkowanie i związane są z procesami zachodzącymi na wsi, jak również w administracji związanej z rolnictwem, a więc w gminach i spółdzielniach gminnych, kółkach rolniczych, służbie rolnej — jako instytucjach obsługi rolnictwa.

Integrację pionową w rolnictwie autor rozważa w odniesieniu do rolnictwa krajów wysoko rozwiniętych. Omawia również trzy warianty zintegrowanego względnie skoordynowanego działania wiejskich instytucji rolniczych w Polsce, a mianowicie: wariant I — działanie pionowo integrowane i zewnętrznie koordynowane; wariant II — regionalne zróżnicowanie działań; wariant III — działanie oparte na zasadzie indywidualnej odpowiedzialności (wraz z odpowiednimi formularzami umów).

SDOBNOW S.I.: **Sowietskaja dierewnia na puti socialnowo progressa** (Radziecka wieś na drodze postępu społecznego). Moskwa 1974, Izdat. Sowietskaja Rossija, s. 206.

W procesie rozwojowym radzieckiego społeczeństwa ku komunizmowi zachodzą głębokie zmiany we wszystkich dziedzinach życia ekonomicznego i społecznego. W ich wyniku następuje likwidacja przeciwieństw między miastem a wsią. Społeczny rozwój wsi, dzięki realizacji polityki rolnej Partii, stał się ważnym ogniwem budownictwa komunistycznego. Rozwój sił wytwórczych na wsi stanowi podstawę jej społecznego bytu. Zadecydowały o tym ilościowe i jakościowe przemiany bazy materialno-technicznej. Ważnymi czynnikami są tu intensyfikacja produkcji oraz zbliżenie pomiędzy chłopstwem a klasą robotniczą. Następuje też przekształcanie monotonnej pracy w rolnictwie na różnorodną przemysłową lub uprzemysławianą. Podnosi się ogólny poziom kultury na wsi, w tym także wykształcenia i kwalifikacji kadr zatrudnionych w rolnictwie. Na wyższym poziomie kształtuje się standart życiowy pracowników wiejskich oraz ulega przekształceniom oblicze wsi. Wytwarzają się nowe stosunki na wsi, m.in. zbliżenie między interesami ogólnospołecznymi i indywidualnymi.

La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1974 (Sytuacja światowa w zakresie żywienia i rolnictwa w 1974 r.). Rome 1975, Organ. des Nations Unies, s. 216.

We wstępie do publikacji dyrektor generalny FAO A.H. Boerma omawia krótko zmiany, jakie zaszły w okresie 1972—1974. Dało się zauważyć pewne obniżenie zbiorów zbóż w Ameryce Północnej, będącej największym ich eksporterem, oraz na Dalekim Wschodzie, gdzie jest najwięcej ludzi niedożywionych. Pociągnęło to za sobą zmniejszenie się światowej produkcji zbóż o około 40—50 mln ton, podczas gdy dla żywienia wzrastającej liczby ludności potrzeba dodatkowego zaopatrzenia w wysokości około 20 mln ton rocznie.

W niewielkim stopniu — przy dużych trudnościach — wzrosła produkcja mięsa, zwłaszcza w Europie Zachodniej. Odczuwa się brak nawozów i paliw.

Problemy te wymagają rozwiązania m. in. poprzez odpowiedni podział nadwyżek żywności, zaopatrzenie w nawozy i pomoc finansową. Sprawom tym poświęcona była Światowa Konferencja Żywnościowa (4.XI.1974 r. w Rzymie). Skoncentrowano na niej uwagę na działalność w najbliższych 10 latach.

W rozdziale I omówiono sytuację światowego rolnictwa (w tym produkcję, handel, zasoby i ceny) oraz uchwały Konferencji.

W rozdziale II przedstawiono sytuację rolnictwa w poszczególnych regionach świata (Europa Zachodnia i Wschodnia, Ameryka Północna i Łacińska, Bliski i Daleki Wschód, Afryka i Oceania).

Rozdział III poświęcono analizie przewidywanego wzrostu liczby ludności do 1985 r. oraz konieczności zaopatrzenia jej w środki żywności, a także perspektywom rozwoju rolnictwa i zapobieganiu głodowi.

SOLARZ J.: **Organizacja zmechanizowanych prac polowych**. Warszawa 1975, PWRiL, s. 160.

W serii prac pt. „Nowe technologie” ukazała się publikacja, której celem jest określenie specyfiki organizacyjnej prac polowych kompleksowo zmechanizowanych i danie na tej podstawie praktycznych wskazówek postępowania organizacyjnego i wielkoobszarowych gospodarstwach rolnych. Celowi temu służą również zawarte w publikacji modele organizacyjne prac złożonych. Uwzględniają one m. in. przemiany zachodzące w ekonomice i organizacji pracy w gospodarstwach w wyniku postępującej mechanizacji na przykładzie PGR Smardzko. Załącznik zawiera wskaźniki eksploatacyjno-ekonomiczne dla wybranych ciągników, maszyn i narzędzi rolniczych według danych IBMER oraz analogiczne wskaźniki dla krajowego systemu maszyn rolniczych i leśnych. Ponadto w diagramach przedstawiono: I — rozkład prac polowych i poziom nakładów w PGR Smardzko w 1972 r., gdzie przeprowadzono szczegółową analizę, oraz II — harmonogram prac polowych w tym gospodarstwie. W rozważaniach swych autor kierował się prakseologicznym ujęciem organizacji — jako zespoleniem części w całość, tak aby każda z nich współprzyczyniała się do powodzenia całości. Chodzi bowiem o prawidłową organizację pracy, tj. o taką, która zapewniłaby pełne wykorzystanie zastosowanych sił i środków a eliminowała przestoje, niepełne wykorzystanie mocy produkcyjnych itp.

ZEGAR J.S.: **Sterowanie produkcją rolniczą**. Warszawa 1975, PWN, s. 284.

Problemy związane ze sterowaniem produkcją rolniczą oraz aktualność zagadnień planowania skłoniły autora do zajęcia się tym tematem w odniesieniu do rolnictwa chińskiego. Jest ono szczególnie złożone, gdyż produkcję realizują indywidualni rolnicy, których poczynania są niezmiernie trudne do uzgodnienia z celami ogólnogospodarczymi. Autor skoncentrował uwagę na kilku aspektach zastosowania cybernetyki do sterowania produkcją rolniczą, a także całym kompleksem żywnościowym.

Całość rozważań została ujęta w czterech rozdziałach: 1. Zarys modelowania cybernetycznego. 2. Rolnictwo jako układ cybernetyczny. 3. Obiekt sterowania w układzie rolniczym oraz 4. Układ sterujący.

Na wstępie autor scharakteryzował istotę modelowania cybernetycznego oraz niektóre podstawowe pojęcia tej nauki. Następnie przedstawił ideę ujęcia rolnictwa jako układu cybernetycznego, cele oraz strukturę tego układu. Za cel zasadniczy uznał wzrost produkcji rolniczej, co stanowi kryterium, według którego został wyodrębniony określony mechanizm z całości procesu produkcyjnego. Produkcja rolnicza jest tu traktowana jako funkcja dwóch czynników — strumienia środków spoza rolnictwa oraz szeroko rozumianego postępu. Autor opisuje mechanizm funkcjonowania obiektu sterowanego, wskazując na sprzężenia pomiędzy poszczególnymi elementami oraz na podstawowe zależności właściwe dla procesu reprodukcji rozszerzonej w gospodarstwie rolnym. Sporo miejsca poświęcono specyfice rozpatrywanego układu, bowiem gospodarstwo rolnicze występuje zarówno jako obiekt, jak i podmiot sterowania, oraz procesom decyzyjnym. Przedstawiono też model procesów transformacji w ramach kompleksu żywnościowego.

W końcowej części pracy autor scharakteryzował układ sterujący, składający się z trzech elementów (planifikatora, realizatora i obserwatora) wykonujących proces sterowania w pewnym systemie podmiotów politycznych i społecznych. Zwrócił też uwagę na podstawowe instrumenty sterowania oraz znaczenie i rolę informacji. Obszerny zestaw literatury przedmiotu zawiera 282 pozycje.

ZABIKOW Ju.G.: **Ochrona prawa ziemielpol'zowania** (Ochrona prawa użytkowania ziemi). Moskwa 1974, Jurid. Literatura, s. 136.

Autor zajął się określeniem ochrony prawa użytkowania ziemi i wskazał na zadania prawodawstwa w tej dziedzinie stosunków społecznych. Szczególną uwagę zwrócił na analizę postanowień, które regulują prawną ochronę działalności organów państwa radzieckiego (w tym kontroli ludowej) przy rozwiązywaniu zagadnień dotyczących odpowiedzialności za użytkowanie ziemi. Rozróżnia przy tym odpowiedzialność społeczno-prawną, dyscyplinarną, administracyjną i karną.

Publikacja przeznaczona jest dla pracowników rolnych, wykonawczych organów rad terenowych, prokuratury, sądów, milicji, jak też studentów, aspirantów, wykładowców uczelni prawnych i rolniczych oraz naukowców.

Oprac. St.K.

Atti dell' XI Convegno di Studi della Società Italiana di Economia Agraria su: Problemi Attuali della Pianificazione in Agricoltura — Teoria, Metodi e Applicazioni. (Sprawozdanie z XI zebrania Włoskiego Towarzystwa Ekonomistów Rolnych na temat bieżących problemów planowania ekonomicznego w rolnictwie — teoria, metody i zastosowanie). Rivista di Economia Agraria, Rzym 1975, nr 1, s. 3—265, streszczenie angielskie.

Spośród materiałów omówionych na tej konferencji na szczególną uwagę mogą zasługiwać niżej wymienione.

BARTOLA A.: Il piano di sviluppo dell'impresa nella direttiva n. 159 della CEE (Plan rozwoju przedsiębiorstw według dyrektyw RWG nr 159), s. 3—94.

Na wstępie podane są ogólne rozważania dotyczące modelu teoretycznego rozwoju przedsiębiorstw w ujęciu mikroekonomicznym. Uwzględniona tu jest współzależność pomiędzy czynnikami rynkowymi stymulującymi rozwój przedsiębiorstwa a czynnikami decydującymi o samowystarczalności rolnictwa. W ustaleniu tych współzależności autor posługuje się opracowaniami innych badaczy, m. in. J.R. Hicksa. Model tego badacza, uwzględniający także makroekonomiczne przesłanki rozwoju przedsiębiorstw, daje podstawy analiz decyzji przedsiębiorstw w przekrojach czasowych przy zmieniających się relacjach konsumpcji i akumulacji. Na tej podstawie autor dąży do wykazania, że w odniesieniu do decyzji jednostkowych przedsiębiorstw rolnych, jak i decyzji polityki gospodarczej, rozwiązanie strukturalnych problemów rolnictwa włoskiego wymaga skoordynowanego działania. Dotyczy to planowania przestrzennego, doradztwa technicznego i ekonomicznego, kooperacji rolniczej, w tym wszystkim jednak decydującą rolę może odegrać korzystna polityka w zakresie cen oraz dochodowości rolnictwa.

Przedstawiony przez autora model ujęty jest w dużej mierze w postaci matematycznie sformalizowanej, zilustrowany szeregiem wykresów. Schemat programowania na różne okresy uwzględniać ma kilka wariantów, podano też przykładowy zestaw formularzy planistycznych.

W toku tych wywodów dużo miejsca poświęcono omówieniu ograniczeń wynikających z dyrektyw ustalonych przez EWG. Ta część artykułu wydaje się bliższa omówieniu tendencji, jakie zaznaczają się w rolnictwie włoskim, niż obszerne teoretyczne rozważania modelowe. Potwierdzałoby to w pewnej mierze również wystąpienie następnego prelegenta na wspomnianej konferencji.

SACCOMANDI V.: Piani zonali: agonia o resurrezione? (Planowanie przestrzenne: zanik czy odrodzenie?), s. 95—160.

W rolnictwie włoskim dyskusja o planowaniu przestrzennym trwa już dłuższy czas. Istnieją ku temu głębokie przyczyny. Przede wszystkim z planowaniem przestrzennym wiążą się demokratyczne metody interwencji państwowej w przekroju lokalnym, poza tym na tej drodze realizuje się zasada samookreślenia organów niższych szczebli. Niezbędne jest tu jednak rozgraniczenie kompetencji lokalnych instytucji administracji państwowej i komunalnej od kompetencji organów centralnych. Szersza realizacja celów odpowiadających potrzebom lokalnym może być uzależniona także od centralnych dyrektyw uzyskiwanych w związku z przynależnością do EWG.

W polityce gospodarczej Włoch od 1960 r. do planowania przestrzennego przywiązuje się dlatego duże znaczenie, że z tym związanych jest szereg reform społecznych, które w trybie centralnie podejmowanego planowania nie dają się rozwiązać. Bibliografia podana przez autora artykułu objmuje 169 pozycji.

GUIDA C.: Le informazioni statistiche e la pianificazione in agricoltura (Statystyka i planowanie w rolnictwie), s. 171—220.

System informacji statystycznej stanowi zespół współzależnych elementów, który może przyjmować różną strukturę i treść. Twierdzenie, że system statystyczny jest główną podstawą pracy planistycznej, jest niesłuszne, gdyż samo planowanie może stawiać sobie różne cele i wyrażać się w różnych postaciach. W zależności od

tęgo stawia się różne cele statystyce co do przedmiotu, stopnia reprezentatywności, czasu uzyskania danych, problemów organizacyjnych, administracyjnych itp.

Statystyce rolniczej autor stawia szereg zarzutów, że nie odzwierciedla struktury społecznej i jej ewolucji.

Omawiana publikacja podaje też szereg innych informacji mogących interesować czytelników zajmujących się rolnictwem włoskim.

BURIAN J.: Někteří možnosti zdokonalení metod plánování rozvoje socialistického zemědělství v CSSR (Niektóre możliwości udoskonalenia metod planowania rozwoju socjalistycznego rolnictwa w Czechosłowackiej Republice Socjalistycznej). *Zemědělská Ekonomika*, Praga 1974, nr 12, s. 817—824, streszczenie angielskie, rosyjskie, niemieckie.

Artykuł omiata sposoby właściwego wykorzystania techniczno-ekonomicznych parametrów określających różne rodzaje procesów produkcyjnych rolnictwa i ich poszczególne fazy. Te parametry są wykorzystywane przede wszystkim przy ocenie bieżącej produkcji dla celów ewidencyjnych, sprawozdawczych, rozliczeniowych itp. Stanowi to zarazem podstawę do planowania wszystkich normatywów techniczno-ekonomicznych przyszłych procesów produkcyjnych na okres najbliższego roku oraz dalszych planów wielookresowych i perspektywicznych.

W każdorazowej ocenie parametrów minionego okresu produkcyjnego w cyklu rocznym czy wieloletnim normatywy na przyszłe okresy muszą uwzględniać zachodzące zmiany warunków produkcyjnych i związanych z tym możliwości. Z tych względów analiza parametrów i ich odpowiednia dokumentacja musi być dokonywana we wszystkich przekrojach charakteryzujących zarówno całą działalność produkcyjną w ujęciu kompleksowym, jak i poszczególne wyodrębnione fazy. W analizie tej musi być uwzględniona specyfika działalności stosowanej w agrotechnice, zootechnice, w obsłudze maszyn i narzędzi itp. Zagadnienia wydajności pracy i kosztów odgrywają tu decydujące znaczenie.

Cały podstawowy materiał z analizy parametrów techniczno-ekonomicznych z okresu po zakończeniu cyklu produkcyjnego dla nadania mu charakteru normatywów w planowaniu na okresy przyszłe powinien być odpowiednio opracowany w myśl określonych założeń koncepcyjnych, stosując odpowiednie przeliczenie. W szczególności, w zależności od stopnia szczegółowości zadań planistycznych dla okresów rocznych i wieloletnich, niezbędne jest dokonywanie właściwej agregacji normatywów. Dokonywanie takich przeliczeń przyszłych normatywów na podstawie analiz parametrów z minionych okresów, z uwzględnieniem niezbędnych zmian wynikających ze zmiany warunków, stanowi wdzięczne zadanie dla placówek naukowych.

Podany sposób wykorzystywania parametrów z minionej działalności produkcyjnej dla przyszłego planowania normatywów pozwala też na konfrontację wyników opracowywanych jako dwa niezależne od siebie przekroje, tj. oddolnie w skali przedsiębiorstw czy zjednoczeń, i odgórnie w skali makroekonomicznej normatywów zagregowanych. Konfrontacja tych dwóch przekrojów, określonych przez autora jako alternatywy, może być użyteczna przy podejmowaniu właściwych decyzji.

GAJEWSKI J.: W sprawie metody modelowania organizacji rolnictwa. *Więś i Rolnictwo*, Warszawa 1975, nr 1, s. 29—46, streszczenie angielskie i rosyjskie.

Przy opracowaniu planu perspektywicznego rolnictwa jako działu gospodarki narodowej niezbędne jest dokonanie określonych założeń: planowanie organizacji ma zapewnić wykonanie zadań produkcyjnych, które gwarantują zaspokojenie potrzeb ludności w środki żywności i surowce pochodzenia rolniczego, oraz zapewnić niezbędny import; konieczne jest zapewnienie środków produkcji rolnictwa.

Rozwiązanie tych zagadnień w planowaniu perspektywnym może być dokonane przez wzajemne uzgodnienie modeli opracowanych w mikroskali z modelami w skali całej gospodarki narodowej. Rozwiązanie różnych wariantów mikroskali, uwzględniających różne zagadnienia sektorów — państwowego, spółdzielczego i indywidualnego oraz różnic przestrzennych, przyjmuje swoją ostateczną formę przez konfrontację ze skalą makro, przy uwzględnianiu założeń, jakie wynikają z tej skali. Te modele wyrażane są jako zależności matematyczne, wynikające z optymalizacyjnych rozwiązań metodą programowania liniowego, przy szerokim omówieniu funkcji celu, które w skali mikro- i makro- mogą być kontrowersyjne.

W ten sposób plan perspektywny uwzględnia: zadania produkcyjne rolnictwa według rodzajów wytworów dla różnych rodzajów (grup) jednostek produkcyjnych;

nakłady produkcyjne dla różnych rodzajów wytwórczości; wykorzystanie siły roboczej żywej i mechanicznej; rozmiar kosztów produkcji. Autor szczegółowo omawia tryb dokonywanych opracowań i sposoby uzyskiwania niezbędnych informacji. Proponowana metoda różni się od dotychczas stosowanych, dlatego wyniki mogą być nieporównywalne.

Najbardziej istotną sprawą jest wyodrębnianie sektorów produkcyjnych rolnictwa, które różnią się pod względem obszaru, organizacji, profilu produkcyjnego, użycia pracy i środków finansowych. Modeli sporządzanych dla grup i typów gospodarstw będzie co najmniej kilkadziesiąt, dla całego rolnictwa będzie tylko jeden model w formie zestawu bloków. Autor traktuje swój artykuł jako propozycję podjęcia dalszych badań, które stopniowo rozwijane mają przyczynić się do usprawnienia planowania krótkofalowego i perspektywicznego.

W końcu referatu podany jest załącznik przedstawiający skrót formalnej strony zapisów funkcji celu, warunków ograniczających i ostatecznej postaci modelu.

HOUCK J.P.: Some Economic Aspects of Agricultural Regulation and Stabilisation (Niektóre aspekty ekonomiczne regulacji i stabilizacji rolnictwa). *American Journal of Agricultural Economics*, Worcester, Massachusetts 1974, nr 5, s. 1113—1124.

W polityce rolnej USA występują dwa odrębne problemy — sytuacja ludności ubogiej żyjącej z rolnictwa oraz zagadnienie dochodowości rolników skomercjalizowanych. To drugie zagadnienie stanowi główny przedmiot polityki rolnej USA.

W latach sześćdziesiątych powszechny był pogląd, że powodzenie rolników skomercjalizowanych wymaga wymierności rozmiarów popytu wewnętrznego i handlu zagranicznego. Powstała jednak różnica poglądów, czy główną rolę ma w tym odgrywać stabilizacja cen, czy odwrotnie, pomyślność rolnictwa skomercjalizowanego zależy od rozmiarów popytu i związanego z tym poziomu cen.

Chcąc dać odpowiedź na te pytania, autor dokonał analizy sytuacji rolnictwa USA za ostatnie 20-lecie. W szczególności prześledził rozwój cen rolnych w latach 1950—1973 (w zestawieniu z szeregiem danych wskaźnikowych z lat 1910—1914).

Ponadto została dokonana analiza realizacji produkcji rolnej w podziale na zużycie wewnętrzne, eksport, import oraz zmiany zapasów.

Porównanie tych wykresów wskazuje na to, że pomyślność rolników skomercjalizowanych zależy od relacji takich czynników, jak popyt krajowy, eksport, rezerwy i stabilizacja produkcji, gdzie relacje te mogą występować w różnych połączeniach: 1) duży popyt przy dużej podaży oraz przy małej podaży, 2) mały popyt przy małej i przy dużej podaży.

Temu zjawisku towarzyszy zmienność cen określonych grup artykułów otrzymywanych przez farmerów i płaconych przez nich jako środki produkcji rolnej. W ten sposób występująca niestabilność dochodów rolników była związana z niestabilnością cen.

Najbardziej stabilny jest popyt wewnętrzny, zaś niestabilny jest eksport. Te czynniki kształtują główne tendencje rozwoju rozmiarów produkcji rolniczej. Inaczej mówiąc rynek eksportowy stanowi główny czynnik w potencjalnej niestabilności występującej w rolnictwie USA na odcinku rozmiarów produkcji, cen oraz dochodowości rolników skomercjalizowanych.

Te ogólne zasady kształtowania relacji czynników rozwoju rolnictwa w odniesieniu do poszczególnych artykułów przybierają swoisty charakter, co autor szczególnie uwypukla. Cały przytoczony materiał może dawać interesujące wskazówki dla polityki rolnej USA.

ISAJENKO N.: Określenie optymalnej wielkości przedsiębiorstw rolniczych przy przedstawianiu ich na zasady przemysłowe. *Międzynarodowe Czasopismo Rolnicze*, Warszawa 1974, nr 4, s. 13—20.

Określając wielkość przedsiębiorstw rolniczych należy uwzględniać oprócz powierzchni gruntów rolnych także rozmiar produkcji w wyrażeniu pieniężnym i naturalnym. Rozwój kooperacji między gospodarstwami wymaga również ustalenia zasięgu związków z innymi przedsiębiorstwami.

Przykładowo podane są obszary przedsiębiorstw w różnych republikach Związku Radzieckiego. W Kazachskiej Republice sowchoz zajmuje średnio 98 tys. ha użytków, w Turkmeńskiej 4,2 tys. ha, w Litewskiej, Mołdawskiej, Ormiańskiej — poniżej 3 tys. ha, w centralnej części Republiki Rosyjskiej — 6 tys. ha.

W Związku Radzieckim zewidencjonowano 672 typy produkcyjne przedsiębiorstw rolniczych. Wśród nich spotyka się szereg gospodarstw jednogałęziowych o wąskiej

specjalizacji. Jednakże specjalizacja większości sowchozów i kołchozów obecnie nie jest jeszcze określona jednym profilem produkcyjnym, przeważnie dwoma — trzema, technologicznie lub organizacyjnie niezbędnymi dla danego typu gospodarstwa. W niektórych typach przedsiębiorstw w dalszym ciągu produkcja, przy określonym jej wzroście, będzie prowadzona w pewnym stopniu ekstensywnie, np. w rejonach półpustynnych.

Przestawienie gospodarstw na zasady przemysłowe wymaga zmiany zarówno całego procesu technologicznego, jak i systemu podziału i organizacji pracy, co z kolei wywiera wpływ na optymalną wielkość przedsiębiorstwa. W szczególności w produkcji zwierzęcej przejście na przemysłowe metody produkcji wymaga: zaniechania systemu indywidualnej pielęgnacji, żywienia i obliczania produktywności oraz zastosowania grupowej obsługi zwierząt; formowania grup zwierząt wyrównanych pod względem płci, wieku, ciężaru ciała i innych wskaźników; opracowania standardów pełnowartościowych dawek pokarmowych, sposobów zadawania pasz; opracowania nowej organizacji pracy w zastosowaniu mechanicznych środków technicznych.

Najlepiej opracowane są zasady przemysłowej produkcji drobiu, opasu bydła i tuczu trzody chlewnej.

JENIČEK V.: *Kompleksní funkce zemědělství vyspělé socialistické společnosti* (Kompleksowa funkcja rolnictwa w rozwiniętym społeczeństwie socjalistycznym). Politická Ekonomie, Praga 1975, nr 3, s. 193—206, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Udział rolnictwa w gospodarce narodowej wyraża się przez określenie relacji nie tylko do całości gospodarki kraju, lecz i w relacjach wewnętrznych rolnictwa i jego składowych części z relacjami wszystkich współpracujących działów nierolniczych. Zmieniając swój udział w całym kompleksie i nawet zmniejszając go, osiąga przy tym wzrost produkcji absolutny i wzrost dochodu.

W dalszej części artykułu autor zajmuje się problemami rolnictwa, które w całym kompleksie pozostają czynnikiem podstawowym jako główne źródło naturalnych wymiennych i niewymiennych wartości środowiska — gleba, woda, powietrze, krajobraz, układ przestrzenny, rekreacje.

W ten sposób kompleks rolniczo-przemysłowy łączy się podstawowymi problemami współczesnej industrializacji ze wszystkimi nowymi i narastającymi zadaniami związanymi z ochroną środowiska, jego rekultywacją i racjonalnym zagospodarowaniem przestrzeni. Całość tak pojmowanego kompleksu przedstawiona jest w formie schematu.

Poza tym w artykule podane są różne dane statystyczne, charakteryzujące relacje składowych elementów kompleksu rolniczo-przemysłowego Czechosłowacji od 1960 r. oraz przewidywania na rok 2000.

JENIČEK V.: *Perspektivy czechosłowackowo sielskowo choziajstwa i prodowlstwija* (Perspektywy czechosłowackiego rolnictwa i wyżywienia). Sciencia Agriculturae Bohemoslovaca, Praga 1974, nr 8, s. 195—206, tekst w języku rosyjskim, streszczenie angielskie, rosyjskie, niemieckie, czeskie.

Perspektywy rozwoju rolnictwa i zaopatrzenia w żywność są rozpatrywane od roku 1990, przyjmując założenie samowystarczalności w tej dziedzinie, tj. abstrahując od importu i eksportu. Uwzględniając tendencje z ubiegłych okresów, wymaga to znacznego wzrostu produkcji rolniczej na następne dwudziestolecie, sięgającego 2,1—2,3% rocznie.

Niezbędne też jest materialne zainteresowanie pracowników rolnych, szczególnie przy podnoszeniu ich kwalifikacji, zrównanie poziomu bytowania do warunków miejskich, obniżenie grupy wieku zatrudnionych w rolnictwie i zmniejszenie feminizacji tego zawodu. Środki produkcji dostarczane rolnictwu muszą mieć pełną sprawność techniczną, ich rozmiar ma wynosić około 80% wszystkich środków produkcji stosowanych w rolnictwie. W szerokim zakresie muszą być stosowane usługi dla rolnictwa.

Artykuł szczegółowo omawia zakres tych zastosowań w produkcji rolniczej, jakie wynikają z postępu technicznego. Dotyczy to genetyki, technologii, techniki produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Szeroka koncentracja produkcji ma zapewnić wysoki stopień wydajności pracy. W tej dziedzinie zakłada się wzrost wydajności w różnych działach odpowiednio do ich charakteru, stosując określone miary.

W produkcji zwierzęcej przewiduje się duże inwestycje budowlane związane

z koncentracją. Nie oznacza to dążenia do powiększania absolutnej liczby sztuk, lecz ma wynikać z optymalnych doświadczeń norm stanu pogłowia bydła i trzody chlewnej w różnych warunkach, głównie w zależności od posiadania własnej bazy paszowej przedsiębiorstwa. Liczba inwentarza przewidzianego do obsługi przez jednego pracownika ma ulec zmniejszeniu, np. krów dojnych do 50, opasów 300, trzody chlewnej 1500.

W ten sposób wzrost wydajności pracy ma wynosić rocznie w granicach 4,4—5,3%. Liczba pracowników ma zmniejszyć się z 1,3 mln. do 650 tys., w tym zmniejszona ma być liczba kobiet z 50% do 40%.

W drugiej części artykułu rozważane są problemy zmiany struktury żywienia ludności. Zważywszy, że ilościowe potrzeby, w szczególności w spożyciu kalorii, są już obecnie zaspokojone, podniesienie poziomu diety ma polegać na przyjęciu kryteriów jakościowych przez większe spożycie wołowiny, cielęciny, drobiu, mleka i przetworów, ryb, warzyw i owoców.

LAURENT C.: *Quinze ans d'évolution des populations rurales françaises* (Piętnaście lat ewolucji francuskiej ludności wiejskiej). Economie Rurale, Paryż 1975, nr 105, s. 3—7, streszczenie angielskie.

Zmniejszanie się liczby ludności wiejskiej następuje równolegle pod wpływem dwóch wiążących się ze sobą czynników: opuszczania zawodu rolniczego, głównie przez młodsze pokolenie, oraz zmniejszania się powierzchni użytkowanej rolniczo. Temu procesowi towarzyszą też inne zjawiska zmieniające charakter obszaru wiejskiego, część bowiem ludności porzucającej zawód rolniczy pozostaje na wsi, zaś do gmin wiejskich napływa ludność z ośrodków miejskich. Artykuł daje próbę ilościowego określenia tych zmian na podstawie danych statystycznych z 15-lecia 1954—1968.

Ewolucje ruchu ludności w gminach wiejskich w 21 regionach statystyczno-gospodarczych, obejmujących 90 departamentów, przedstawia tabela 1.

Tabela 2 pokazuje nie mniej jaskrawe zmiany charakteru zawodowego i socjalnego ludności zamieszkałej w gminach wiejskich.

Podając te liczby autor szczegółowo charakteryzuje różniące się pod wieloma względami poszczególne regiony, uwzględniając też rozmiar i przyczyny zmian.

Szczególne zainteresowanie może budzić tabela 3, wykazująca porównanie charakteru zatrudnienia ludności w gminach wiejskich w zestawieniu ze wszystkimi gminami (jednostkami administracyjnymi) wiejskimi i miejskimi.

Stan ludności zamieszkałej w gminach wiejskich w 21 regionach statystyczno-gospodarczych, obejmujących 90 departamentów w latach 1954—1968 był następujący (w nawiasach podano wskaźnik w stosunku do 1954 r.):

w 1954 r. 15 432 000 (100)
w 1962 r. 15 152 000 (98,1)
w 1968 r. 14 903 000 (96,5)

Zmiany charakteru zawodowego i socjalnego ludności (w tysiącach) zamieszkałej w gminach wiejskich obrazuje następujące zestawienie:

Lata	Ludność rolnicza	W % ogólnej ludności	Ludność nie rolnicza	Zatrud- nionych ogółem	Zatrud- nionych w rol- nictwie	W % ogó- łu zatrud- nionych
1954	8 006	51,9	7 226	7 160	4 392	61,3
1962	7 025	46,4	7 904	6 243	3 316	53,1
1968	6 093	40,9	8 620	6 027	2 611	43,3

Bardzo ogólnikowo omawia autor sprawę liczby ludności dwuzawodowej, mającej stałe jak też dorywcze zatrudnienie, co w gminach wiejskich występować może w dużych rozmiarach, ale trudne jest do ujęcia statystycznego.

Przy sposobności należy nadmienić, że opracowanie redakcyjne tego artykułu pozostawia wiele do życzenia, zwłaszcza oznaczeń w tabelach i sprawdzania liczb a na s. 5 jest powołanie na schemat przedstawiający wiek zatrudnionych w rolnictwie, który nie został zamieszczony.

OJALA E.M.: *The Importance of Agriculture to Humanity* (Znaczenie rolnictwa dla ludzkości), Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, FAO, Rzym 1975, nr 1, s. 1—11.

Referat, przedstawiony w setną rocznicę Wyższej Szkoły Rolniczej w Ontario, wprowadza czytelnika w zagadnienie sytuacji żywnościowej świata. Podaje szereg zestawień porównawczych na podstawie materiałów FAO dotyczących sytuacji demograficznej, warunków produkcji, poziomu spożycia itp. Wszystkie te problemy autor rozpatruje w podziale świata według kryteriów określonych jako „ekonomika rynku”, co w najbardziej ogólnym ujęciu wyodrębnia kraje rozwinięte, rozwijające się i kraje mające gospodarkę centralnie planowaną.

W tym układzie przeprowadzono analizę rozwoju od 1950 r. i nakreślono perspektywy do 1985 r. warunków strukturalnych tych krajów, m. in. porównując sytuację dochodową ludności rolniczej i nierolniczej w krajach o różnej ekonomice rynku, co szczególnie decyduje o sytuacji żywnościowej.

Autor wyraża pogląd, że rolnictwo światowe jest w stanie dostarczyć pożywienia dla całej ludności. Nadwyżki żywności w krajach rozwiniętych mogą tu mieć zasadnicze znaczenie, jednakże kraje rozwijające się nie są w stanie same płacić za import. Rolnicy północnej Ameryki i Europy mogą produkować nadwyżki, lecz nie może to im zapewnić dochodu. W okresach głodu staje się niezbędna akcja charytatywna zamożnych społeczeństw na rzecz głodującej ludności.

Wszystkie kraje świata poprzez swoje rządy powinny znaleźć środki działania dla realizacji polityki odpowiadającej z jednej strony ich narodowym interesom, z drugiej zaś prowadzić w tej dziedzinie międzynarodową współpracę w celu usunięcia różnych przeszkód.

Wynika z tego też zadanie dla nauki — śledzenie sytuacji żywnościowej świata, które autor adresuje w pierwszym rzędzie do Wyższej Szkoły Rolniczej w Ontario.

PAGELLA M.: *Il sostegno dei prezzi e i redditi degli agricoltori* (Podtrzymywanie cen rolnych i dochodów rolniczych). *Rivista di Economia Agraria*, Rzym 1974, nr 4, s. 723—752, streszczenie angielskie.

Polityka podnoszenia cen rolnych, której celem jest zwiększenie dochodów rolnictwa, ma różne wyniki w odniesieniu do różnych kategorii rolników.

Polityka pośredniego podnoszenia cen, pojmowana jako ogólna zmiana relacji na korzyść rolnictwa cen dóbr sprzedawanych i kupowanych przez rolników, bardziej efektywnie oddziałuje na gospodarstwa mające większe dochody (przeważnie są to gospodarstwa większe). Natomiast rodziny o niższych dochodach, przeważnie na mniejszych gospodarstwach, większą część dochodów uzyskiwanych z podwyżki relacji cen wydają na zakup podstawowej żywności, która jest dla nich zbyt droga. Zjawisko to charakteryzuje strukturę obrotu żywnościowego we Włoszech, gdzie ludność rolnicza zaopatruje się w podstawowe środki żywności na rynku nierolniczym. W ten sposób pośrednie podnoszenie cen rolnych, poprzez relacje ogólne, powoduje szczególnie problemy, które wymagają skoordynowania, aby nie wywoływać skutków wzajemnie się znoszących. Autor spodziewa się, że artykuł jego spowoduje dyskusję nad tym zagadnieniem.

Analiza dokonana przez autora, charakteryzuje specyfikę sytuacji rynkowej różnych grup rolnictwa włoskiego, wskazuje na możliwość występowania tych zjawisk także w innych krajach EWG, czego jednak autor bliżej nie omawia.

NAETS G.: *Die agrarische Subventionspolitik in der Europäischen Gemeinschaft* (Polityka subwencjonowania rolnictwa w Europejskiej Wspólnocie Gospodarczej). *Der Förderungsdienst*, Wiedeń 1975, nr 8, s. 249—254.

W całokształcie zagadnień będących przedmiotem zainteresowań EWG — wymiany kapitałów, towarów, usług i siły roboczej — polityka subwencjonowania rolnictwa stanowi jeden z trudniejszych problemów. Znaczenie rolnictwa w zespole dziewięciu państw uczestniczących wynika m.in. z tego, że około 10 mln zatrudnionych w rolnictwie pracuje na zaspokojenie potrzeb 260 mln osób.

Subwencjonowanie rolnictwa pochłania duże koszty, podawane przez autora w umownych jednostkach obrachunkowych RE (1 RE = około 0,888... g. czystego złota = ok. 3,58 DM). W szeregu tabel podane są składniki tych kosztów w jednostkach obrachunkowych.

Inną miarą kosztów subwencjonowania może być podanie ich w procentach wartości nominalnej tych wytworów. Tak na przykład, procent wartości subwencjonowania w produkcji następujących wytworów wynosił: zboże — 8,7; mleko — 12,5; oleiste — 42,0; burak cukrowy — 1,7; tytoń — 44,4; produkty zwierzęce — ułamek procentu. Ogólna wielkość subwencji wynosiła 4,8% wartości produkcji. Na przykładzie mleka pokazane są koszty subwencjonowania w przeliczeniu na jedną kro-

wę w jednostkach RE: Holandia — 12,6; Belgia — 10,3; Francja — 6,0; RFN — 7,6; Włochy — 1,5.

Autor próbuje określić, które rolnictwo w EWG jest najdroższe. Tak na przykład wydatki na organizację rynku w Holandii wynoszą 22%, wartości uzyskanych efektów, wówczas gdy we Włoszech wynosi to 5,9%, w Wielkiej Brytanii 3,6%. Efekt finansowania produkcji rolniczej netto różnych krajów w 1973 r. wykazuje polepszenie w RFN i we Włoszech, zaś pogorszenie we Francji, itp.

Należy jednak zaznaczyć, że bez bliższej znajomości systemu wzajemnych rozrachunków między poszczególnymi krajami, gdzie wchodzi w grę relacje walutowe i szereg innych uwarunkowań, przytoczone przez autora fragmenty nie składają się na dostatecznie jasny obraz.

Wnioski ogólne, jakie autor wyprowadza, sprowadzają się do tego, że polityka subwencjonowania musi być kontynuowana. Musi być przy tym zaniechane prowadzenie przez niektóre kraje własnej polityki w stosunku do krajów nie należących do Wspólnoty.

POTECHINA T.: Zemelnyj fond Rossii (Zasoby ziemi Rosji). *Ekonomika Sielsko-wo-Choziajstwa*, Moskwa 1975, nr 4, s. 53—57.

Rosyjska Federacyjna Socjalistyczna Republika Radziecka obejmuje bardzo rozległy obszar, wynoszący 1.707,5 mln ha, stanowi to 77% całego obszaru Związku Radzieckiego. Użytki rolne w RFSRR w stosunku do całego obszaru ZSRR obejmują 39%, grunty orne 60%.

Jednakże warunki glebowo-klimatyczne sprzyjające dla prowadzenia gospodarstwa rolnego w Republice Rosyjskiej występują zaledwie na jednej czwartej obszaru. Z tych względów procent obszaru ziemi użytkowanej rolniczo jest w tej Republice mniejszy (39%) niż w całym ZSRR (47%).

Zmniejszenie się obszaru posiadanej ziemi w jednostkach gospodarczych należących do rolnictwa spowodowane było przeznaczeniem jej na inne cele, jak budowanie przedsiębiorstw przemysłowych, dróg utwardzonych, kolei, rurociągów, urządzeń hydrotechnicznych, kopalni odkrywkowych oraz zabudowy urbanizacyjnej itp. Jednakże przy tym ogólnym zmniejszeniu obszaru ziemi należącej do jednostek rolniczych obszar użytków rolnych pozostał prawie bez zmian.

Istnieją jeszcze duże rezerwy ziemi nadającej się do użytkowania rolniczego, tym niemniej przekazywanie użytków rolnych na cele nierolnicze powinno być dokonywane z dużą rozważą. Skłania do tego stały wzrost ludności, co powoduje zmniejszanie się ilości ziemi w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Tak w szczególności, w 10-leciu 1960—1970 ilość ziemi ornej w przeliczeniu na 1 mieszkańca w całym Związku Radzieckim spadła z 1,03 ha do 0,92 ha, zaś w Rosyjskiej Federacyjnej SRR 1,11 ha do 1,02 ha.

Artykuł podaje dużo informacji odnośnie do poczynąń zmierzających do zwiększenia wydajności ziemi, w szczególności melioracji, wapnowania, ulepszania agrotechniki itp.

Rocznik Akademii Rolniczej w Poznaniu. LXXII. *Ekonomika i Organizacja Rolnictwa*. Tom I, Poznań 1974, s. 325.

Jest to pierwszy zeszyt z serii zawierającej prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa Akademii Rolniczej w Poznaniu, wydany techniką małej poligrafii w nakładzie 190 egzemplarzy. Ma on na celu zgrupowanie wszystkich artykułów pracowników Instytutu w jednej publikacji.

Zeszyt obejmuje 19 artykułów 17 autorów, w tym 9 artykułów stanowi prace indywidualne oraz 10 prace zbiorowe dwóch, trzech i więcej autorów. W artykułach tych podano krótkie, przeważnie kilkunastostrońnicowe omówienia aktualnego dorobku pracowników Instytutu, jako przedstawienie wybranych problemów czy zagadnień, bądź jako przyczynki z zakresu doświadczeń czy osiągnięć praktyki rolniczej. Strona metodyczna tych badań jest w odpowiednim stopniu uwzględniona.

Tematy artykułów dotyczą następujących zagadnień: zatrudnienie i praca — 4; Państwowy Fundusz Ziemi — 1; mechanizacja rolnictwa — 8; kierunki produkcji — 2; obrót rolniczy — 2; notatki i informacje — 2.

Pożądane byłoby odpowiednie usystematyzowanie całego materiału, na przykład jako ujęcia problemowe, przyczynki metodyczne wybranych zagadnień, omówienie przykładów czy doświadczeń z osiągnięć praktyki rolniczej, notatki i informacje z prac Instytutu itp. Aby jednak wydawnictwo to mogło spełnić zadania, jakie sta-

wia Komitet Redakcyjny, nie należy poprzestać na wydaniu^o pierwszego numeru, lecz systematycznie kompletować następne zeszyty.

Komitet Redakcyjny składa się z 11 pracowników Instytutu, przewodniczącym jego jest prof. dr E. Matusiewicz.

SCHMIDT P., SCHMITT G.: *Auf dem Weg zu einer positiven ökonomischen Theorie der Agrarpolitik* (Na drodze do pozytywnej teorii ekonomicznej polityki rolnej). *Berichte über Landwirtschaft*, Hamburg 1974, nr 4, s. 521—546, streszczenie angielskie i francuskie.

Autorzy zaczynają od stwierdzenia, że dotychczas brak jest powszechnie uznawanej teorii, która objaśniałaby wysoki i wciąż wzrastający stopień ingerencji polityki państwa w kształtowanie rozwoju produkcji rolniczej. Z tych względów podejmują próbę dokonania pogłębionej analizy czynników powodujących konieczność stosowania różnych form pomocy finansowej rolnictwu, również subwencjonowania. Opiera się to na doświadczalnych materiałach z rolnictwa Republiki Federalnej Niemiec z lat 1950—1973.

W szczególności przytoczono tu dane o rozmiarach efektywnej pomocy rolnictwu na różne cele ze środków budżetowych i przez oddziaływanie polityki ekonomicznej środkami pozabudżetowymi. Pomoc ta w poszczególnych latach badanego okresu wyrażała się następująco:

- na cele określone jako strukturalne, obejmujące zagospodarowanie przestrzeni, gospodarkę wodną, sieć osiedleńczą, infrastrukturę, ochronę środowiska itp., wydano w okresie 23 lat kwoty roczne, które dziesięciokrotnie wzrosły z 271 do 2798 mln DM;

- w podobnych rozmiarach wzrosły wydatki na cele polityki dochodowej rolnictwa — z 77 do 2356 mln DM;

- na politykę socjalną związaną z pomocą rolnikom opuszczającym swe gospodarstwa, zapoczątkowaną w 1961 r. kwotą 69 mln, w końcowym roku 1973 wydano 1296 mln DM;

- wydatki na oświatę rolniczą przyjmowały różne rozmiary w granicach od kilkudziesięciu do ponad 100 mln DM, w ostatnich 3 latach spadając znów do niższego poziomu.

Ogółem wydatki ze środków budżetowych wzrastały w ciągu tego okresu z 372 mln w początkowym do 6483 mln DM w końcowym okresie. Polityka oddziaływania na dochód rolnictwa ze środków pozabudżetowych wyraziła się następująco: z wymiany zagranicznej rozpoczętej w 1953 r. kwotą 1527 mln w końcowym okresie pomoc ta osiągnęła wartość 6423 mln; obniżenie podatków, rozpoczęte w 1956 r. kwotą 281 mln, w końcowym 1973 r. osiągnęło 1297 mln DM;

Rozmiar udzielonej pomocy rolnictwu w ciągu ostatnich 23 lat nabierze właściwego wyrazu, gdy uwzględni się, że liczba zatrudnionych w rolnictwie RFN spadła w tym czasie z 3,9 mln osób do 1,24 mln osób.

Opierając się na tych danych, punktem wyjścia do budowy teorii kształtowania polityki rolnej była świadomość, że rozwój gospodarczy na zasadach parytetowych w dochodzie narodowym, dochodach sektorowych, tj. pozarolniczym i rolniczym w przeliczeniu na 1 głowę ludności w gospodarce zorientowanej na zasadach rynkowych jest jedynie możliwy przy dużym stopniu wychodzenia ludności z rolnictwa. Jednakże istnieje tu granica optymalnych rozwiązań ekonomicznych i socjalnych, która nie może być przekroczona. Granicę tę autorzy próbują określić jako współzależności wyrażone w sformalizowany sposób matematyczny. Tak określony model, oparty na obliczeniach rachunku regresji, ma stanowić punkt wyjścia dla teorii polityki rolnej. Pozostaje jednak wątpliwość, jak przenieść wymowę tych liczb na język decyzji gospodarczych.

W końcu autorzy dodają, że przedstawiony model teoretyczny rolnictwa RFN musi harmonizować z ogólną polityką wewnętrzną krajów Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej, nie rozwijają jednak szerzej tego zagadnienia. Przytoczona w artykule bibliografia obejmuje 43 pozycje.

THOROE C.: *Zur Einkommenslage der Landwirtschaft in der BRD* (O sytuacji dochodowej rolnictwa RFN). *Agrarwirtschaft*, Hanower 1975, nr 6, s. 157—163, streszczenie angielskie.

Na wstępie artykułu podano szereg uwag dotyczących metody liczenia dochodu w rolnictwie. W szczególności chodzi tu o takie pozycje rachunku, jak wynagrodzenie obcych sił najemnych i czasowo zatrudnionych członków rodziny w przeli-

czeniu na pełnozatrudnionych; uwzględnienie dodatku za kierownictwo gospodarstwem; liczenie oprocentowania włożonego kapitału itp.

Istotne również jest liczenie dochodu z rolnictwa brutto i netto, gdyż dla wykazania spożycia i akumulacji najbardziej właściwe jest wykazywanie dochodu netto. Autor omawia różne rodzaje przedstawienia tego dochodu, w szczególności w przeliczeniu na siłę roboczą ogółem, na siłę roboczą rodziny, na członka rodziny itp. Żadna z tych wielkości nie charakteryzuje tych czynników lub warunków, które powodują podział dochodu na część spożywaną lub akumulowaną, m.in. na inwestycje.

Analiza danych rachunkowości rolniczej wykazuje, że proporcje udziału dochodu netto w dochodzie brutto są najbardziej korzystne w gospodarstwach średniej wielkości (20—50 ha). Płace zatrudnionych w rolnictwie sił najemnych w zasadzie zbliżone są do dochodów z rolnictwa, przeliczonych na jednego członka rodziny.

Jednakże, uwzględniając różnorodność kryteriów w położeniu socjalnym pracujących w rolnictwie — najemników i członków rodziny, nie ma dostatecznych podstaw do wyciągania z tego dalej idących wniosków. Podobnie jest duża trudność w dokonywaniu porównań położenia socjalnego czy dobrobytu ludności rolniczej z ludnością zatrudnioną poza rolnictwem.

Opracował: Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

январь—февраль 1976 г.

№ 1 (133)

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

БОЛЕСЛАВ СТРУЖЕК — Специфические условия развития сельского хозяйства в 1976—80 годах	3
ВИКТОР ГЕРЕР — Метод оценки общественных издержек капиталовложений производимых при освоении земли принимаемой госхозами от единоличных крестьянских хозяйств	18
ЕНДЖЕЙ ЛЕВАНДОВСКИ — Статический и динамический охват стоимости принятия земли	36
ЛЕШЕК ВИШНЕВСКИ — Маргинальный расчет как основа определения стоимости капиталовложений принятия земли	32
ЯН ГАЕВСКИ — Планирование оптимального увеличения площади земли в сельскохозяйственном предприятии	38
МАРЕК УРБАН — Пригодность метода линейного программирования в сельском хозяйстве	57
КАТАЖИНА ДУЧКОВСКА — Эволюция форм оплаты за труд в советских колхозах	72
СЛАВОМИР КОЗЛОВСКИ — Концепция стратегии развития сельскохозяйственных районов	90
АЛБИН КЛЕМЕНТОВСКИ — Экономическое сотрудничество Кентшинского агрокомплекса с крестьянами	107

РАЗНОЕ

ФРАНЦИШЕК КОЛБУШ — Направления деятельности Комитета Организации сельскохозяйственного производства и пропитании страны Польской Академии наук	122
ЮЛЯН ПОПЕЛЬ — Перспективы отечественной базы сырья льна	132

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

ЮЗЕФ БАЛА — Замена труда и живой тяговой силы путем механизации тяговой силы в госхозах	141
ДИОНИЗЫ НЕЗГОДА — Анализа производительности единоличных хозяйств ведущих сельскохозяйственных бухгалтерский расчет в Любельском и Познаньском воеводствах	145
ХЕНРИК ПЕЛЧАРСКИ — Продукция и доходы хозяйств типично сельскохозяйственных и с двумя профессиями	152

РЕЦЕНЗИИ — ПОЛЕМИКИ

- БОГУМИЛА ВОЙЧЕХОВСКА — О потребности интенсификации эмпирических исследований над производственными услугами для сельского хозяйства . . . 156
- ТЕОДОР НЕТУПСКИ, СТАНИСЛАВ ЧЕРВИНСКИ — А. Гролиг: Варианты социалистических планов сельскохозяйственных предприятий . . . 163

БИБЛИОГРАФИЯ

- Книги по экономике сельского хозяйства — разраб. Ст. К. 166
- Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб. Вл. Новицки и А. Жабко-Потопович 174

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Styczeń—Luty 1976

Nr 1 (133)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

BOLESŁAW STRUŻEK — Specyficzne warunki rozwoju rolnictwa w latach 1976—80	3
WIKTOR HERER — Metoda szacunku ogólnospołecznych kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi przez Państwowe Gospodarstwa Rolne	18
LESZEK WIŚNIEWSKI — Rachunek marginalny jako podstawa określania kosztów inwestycyjnych przejmowania ziemi	32
JĘDRZEJ LEWANDOWSKI — Statyczne i dynamiczne ujęcie kosztów przejmowania ziemi	36
JAN GAJEWSKI — Planowanie optymalnego zwiększenia powierzchni gruntów w przedsiębiorstwie rolniczym	38
MAREK URBAN — Przydatność metody programowania liniowego w rolnictwie	57
KATARZYNA DUCZKOWSKA — Ewolucja form opłaty za pracę w kołchozach radzieckich	72
SŁAWOMIR KOZŁOWSKI — Koncepcja strategii rozwoju regionów rolniczych	90
ALBIN KLEMENTOWSKI — Współpraca gospodarcza agrokompleksu kętrzyńskiego z rolnikami	107

MISCELANEA

FRANCISZEK KOLBUSZ — Kierunki działalności Komitetu Organizacji Produkcji Rolniczej i Wyżywienia Kraju Polskiej Akademii Nauk	122
JULIAN POPIEL — Perspektywy krajowej bazy surowcowej lnu	132

STRESZCZENIA ROZPRAW DOKTORSKICH

JÓZEF BAŁA — Substytucja pracy i żywej siły pociągowej przez mechaniczną w PGR	141
DIONIŹY NIEZGODA — Analiza produktywności gospodarstw indywidualnych prowadzących rachunkowość rolniczą w woj. lubelskim i poznańskim	145
CZESŁAW BERKA — Produkcyjność i produktywność rolnictwa powiatu szubińskiego	149
HENRYK PELCZARSKI — Produkcja i dochody gospodarstw czysto rolniczych i dwuzawodowych	152

RECENZJE — POLEMIKI

BOGUMIŁA WOJCIECHOWSKA — O potrzebie intensyfikacji badań empirycznych nad produkcyjnymi usługami dla rolnictwa	156
TEODOR NIETUPSKI, STANISŁAW CZERWIŃSKI — A. Grolig: Warianty planów socjalistycznych przedsiębiorstw rolniczych	163

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	166
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz	174

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

January—February 1976

No. 1 (133)

CONTENTS

ARTICLES

BOLESŁAW STRUŻEK — Specific Conditions of Agricultural Development in Poland in the Years 1976—1980	3
WIKTOR HERER — Method for Estimation of the Cost of National Investments Connected with Conveyance of Peasants' Land to State Farms	18
LESZEK WIŚNIEWSKI — Marginal Calculus as a Basis for Estimation of Investments Cost Resulting from the Conveyance of Peasants' Land to State Farms	32
JĘDRZEJ LEWANDOWSKI — Static and Dynamic Approach to the Costs Resulting from the Conveyance of Peasants' Land to State Farms	36
JAN GAJEWSKI — Planning of the Optimum Expanding of Land Area in Agricultural Enterprise	38
MAREK URBAN — The Usefulness of Linear Programming Method for Agriculture	57
KATARZYNA DUCZKOWSKA — Evolution of the Systems of Payment for Work in Collective Farms in the Soviet Union	72
ŚLAWOMIR KOZŁOWSKI — The Concept of Development Strategy for Agricultural Regions	90
ALBIN KLEMENTOWSKI — Economic Cooperation of the Agricultural-Industrial Complex of State Farms at Kętrzyn with the Neighbouring Farmers	107

MISCELLANEA

FRANCISZEK KOLBUSZ — Trends of Activities of the Committee for Organization of Agricultural Production and Nutrition of the Country, Polish Academy of Science	122
JULIAN POPIEL — Prospects for Flax Growing in Poland	132

SUMMARIES OF DOCTOR'S THESES

JÓZEF BAŁA — Substitution of Manual Labour and of Life Draft Power by Mechanical Power in State Farms	141
DIONIZY NIEZGODA — Analysis of Productivity in Peasant Farms Keeping Accounts in the Provinces of Lublin and Poznań	145
HENRYK PELCZARSKI — Production and Incomes in the Pure Agricultural and Dual-occupation Farms	152

REVIEWS — POLEMICS

BOGUMIŁA WOJCIECHOWSKA — On the Necessity of Intensification of Empirical Studies into Production Services for Agriculture	156
TEODOR NIETUPSKI and STANISŁAW CZERWIŃSKI — A. Grolig: Variants of Plans for Socialist Agricultural Enterprises	163

BIBLIOGRAPHY

Agricultural-Economic Books — worked out by St. K.	166
Agricultural-Economic Articles — worked out by Wł. Nowicki and A. Żabko-Potopowicz	174