R. MANTEUFFEL

WPŁYW ORGANIZACJI GOSPODARSTWA POŁOŻONEGO NA GLEBACH LEKKICH I NAJLŻEJSZYCH NA JEGO EFEKTYWNOŚĆ

WPROWADZENIE

Reorganizacja gospodarstwa powinna być dokonywana wtedy, gdy dawna organizacja jest zła. Na podstawie czego jednak można stwierdzić, że nowy sposób zorganizowania gospodarstwa da lepsze wyniki? Przede wszystkim trzeba by wiedzieć, jak będzie wyglądało takie na nowo zorganizowane gospodarstwo, oraz trzeba by mieć możność dokonania oceny, czy tak zreorganizowane gospodarstwo da lepsze wyniki niż gospodarstwo przy obecnej jego organizacji. Co więcej, chciałoby się, by ta nowa organizacja produkcji w gospodarstwie zapewniała najlepszą jego efektywność, oczywiście najlepszą w warunkach, jakie istnieją w chwili dokonywania reorganizacji.

W jaki sposób sprawdzić, która forma będzie najlepsza?

Na doświadczenia w dziedzinie organizacji gospodarstw nie stać nas ze względu na ich kosztowność i zbyt długi okres czasu, jaki musi upłynąć od rozpoczęcia doświadczenia do uzyskania wyników. Poza tym można mieć zasadnicze zastrzeżenia co do wartości wyników tych doświadczeń, które musiałyby być prowadzone w warunkach do pewnego stopnia sztucznych.

Można więc „podpatrywać" gospodarstwa, to znaczy wyciągać wnioski co do efektywności poszczególnych posunięć organizacyjnych na podstawie wyników gospodarstw istniejących. Metoda ta, w zasadzie słuszna i chętnie stosowana, ma również swoje błędy. Przede wszystkim ma ona charakter bierny, to znaczy, że można badać tylko to, co już istnieje i jest stosowane, przy czym tylko w proporcjach istniejących, a nie w tych, które nas interesują. Następnie z reguły możemy badać wpływ na wyniki gospodarowania jedynie poszczególnych elementów organizacyjnych, a nie całego zespołu elementów, a w każdym razie nie takiego zespołu elementów, o jaki nam chodzi. Wreszcie badania te muszą mieć charakter badań statystycznych opartych na pewnej, chociażby najmniejszej zbiorowości. Metodę tę zastosowano w badaniach, na których oparty został referat T. Rychlika i R. Manteuffla.

Pozostaje jeszcze trzecia metoda sprawdzenia, jaka organizacja gospodarstwa daje w określonych warunkach najlepsze wyniki. Jest to próba kameralna, a więc jak gdyby kalkulacyjne zbadanie wyniku takiej czy innej planowanej organizacji produkcji w oparciu o konkretne gospodarstwa i realne wskaźniki. Właśnie ta metoda została zastosowana przez nas w próbie oceny wpływu różnej organizacji przedsiębiorstwa położonego

na glebach lekkich i najlżejszych na jego efektywność. Przy wszystkich swoich wadach ma ona tę zaletę, że dla oceny każdego wariantu organizacyjnego w określonych warunkach wystarczy przerobienie tylko jednego przykładu. W planowym wyniku nie ma bowiem przypadkowości ani wpływu ubocznych czynników, których usunięcie wymagałoby metod statystycznych i dużej zbiorowości.

Metoda ta może być oczywiście stosowana przy ocenie każdej organizacji gospodarstwa rolnego w każdych warunkach. Omówimy te warianty organizacyjne, które zostały zaplanowane i ocenione w stosunku do gospodarstw położonych na glebach lekkich i najlżejszych.

Zasadniczo rozpatrywaliśmy dwa krańcowe warianty organizacyjne. Pierwszy — to organizacja gospodarstwa przy minimalnym pogłowiu zwierząt produkcyjnych. Jako kryterium wielkości pogłowia przyjęliśmy ilość obornika produkowanego przez zwierzęta, a mianowicie taką ilość, by wystarczyła na minimalne wynawożenie pól przy założeniu, że może być ono jeszcze uznane za racjonalne. Za takie minimalne nawożenie przyjęliśmy na glebach lekkich nawożenie co 7 lat, na glebach zaś najlżejszych co 8 lat z zastrzeżeniem, że w tym wypadku dodatkowo całkowity plon jednego pola w rotacji przyorywany jest jako zielony nawóz.

Drugi przeciwstawny wariant organizacyjny to takie pogłowie zwierząt produkcyjnych, by całkowita produkcja roślinna — z wyjątkiem jedynie zboża na świadczenia odpłatne dla pracowników — była przerabiana w gospodarstwie jako pasza dla inwentarza. A zatem w skład produkcji towarowej gospodarstwa wchodzą, poza zbożem dla pracowników, wyłącznie artykuły zwierzęce. O ile więc w pierwszym wariancie głównym zadaniem zwierząt produkcyjnych jest produkcja obornika, to w drugim głównym ich zadaniem jest produkcja artykułów zwierzęcych.

W każdym z tych zasadniczych wariantów wprowadziliśmy jeszcze dodatkowy wariant, a mianowicie gospodarstwo z gorzelnią przerabiającą całkowitą ilość produkowanych ziemniaków.

W wariancie drugim chodziło o jak najbardziej racjonalne wykorzystanie przez zwierzęta produkcyjne produkcji roślinnej gospodarstwa jako paszy. Stąd zaprowadzono w gospodarstwie różne gatunki zwierząt, gdyż każdy gatunek pewne pasze wykorzystuje szczególnie dobrze.

W wariancie pierwszym głównym celem chowu zwierząt jest wyprodukowanie obornika, co można osiągnąć przez chów różnych gatunków zwierząt. Stąd w tym podstawowym wariancie przyjęliśmy cztery warianty szczegółowe. A zatem ogółem otrzymaliśmy aż siedem wariantów szczegółowych, mianowicie:

I wariant zasadniczy: małe nasilenie hodowli. W tym rozróżniamy pięć wariantów szczegółowych:

1. Tylko bydło (bez gorzelni).
2. Bydło i gorzelnia.
3. Bydło oraz maksimum tuczu.
4. Bydło oraz maksimum macior.
5. Bydło i inne zwierzęta (zgodnie z obecnym planem).

II wariant zasadniczy: duże nasilenie hodowli. W tym rozróżniamy dwa warianty szczegółowe:

6. Bydło, maciory, tuczniki.
7. Bydło i gorzelnia.

Przyjęte przez nas warianty organizacyjne różnią się między sobą pod względem ekonomicznym składem podstawowych środków produkcji: stada podstawowego inwentarza produkcyjnego oraz budynków i urządzeń przemysłowych. Organizacja gospodarstwa zależna jest jednak również i od warunków przyrodniczych, m. in. od jakości gleby oraz od struktury użytków rolnych.

Zamierzaliśmy zróżnicować gospodarstwa pod względem jakości gleby na gospodarstwa położone na glebach lekkich oraz na glebach najlżejszych; pod względem struktury użytków — na gospodarstwa o mniejszym udziale trwałych użytków zielonych oraz na gospodarstwa o większym ich udziale. Otrzymalibyśmy więc cztery nowe warianty różniące się warunkami przyrodniczymi, a więc gospodarstwa:

I. Położone na glebach najlżejszych
1. O mniejszej ilości trwałych użytków zielonych.
2. O większej ilości trwałych użytków zielonych.

II. Położone na glebach lekkich
3. O mniejszej ilości trwałych użytków zielonych.
4. O większej ilości trwałych użytków zielonych.

Oceny efektywności poszczególnych wariantów organizacyjnych dokonywaliśmy na przykładzie jednego tylko zespołu, a mianowicie Zespołu Biała Piska, Zjednoczenie PGR Giżycko. Z tych względów nie braliśmy pod uwagę bardzo istotnego i ważnego względu przyrodniczego, a mianowicie warunków klimatycznych. Wzgląd ten wpływa decydująco zarówno na organizację, jak i na efektywność gospodarstwa. Chcąc zatem otrzymać obraz przedstawiający w sposób pełny efektywność różnych rodzajów organizacji gospodarstw położonych na glebach lekkich i najlżejszych w Polsce, należałoby podobne warianty opracować również i dla innych rejonów klimatycznych.

Efektywność różnych wariantów organizacji gospodarstwa badaliśmy na przykładzie konkretnych gospodarstw Zespołu PGR Biała Piska. Ponieważ w zespole tym nie ma samodzielnego gospodarstwa położonego na glebach najlżejszych i jednocześnie posiadającego dużą ilość trwałych użytków zielonych, musieliśmy zrezygnować z drugiego wariantu przyrodniczego.

Zbadaliśmy zatem tylko trzy warianty przyrodnicze na przykładzie wybranych gospodarstw Zespołu PGR Biała Piska, a mianowicie:

Tabl. 1

Wariant przyrodniczy	Nazwa gospodarstwa	Powierzchnia użytków rolnych ha	Powierzchnia gruntów ornych ha	Wskaźnik bonitacji gleby	% trwałych użytków zielonych
Gleby najlżejsze	Rakowo	723	586	1,44	19
Gleby lekkie	Komorowo	547	445	1,65	19
	Drygały	807	518	1,65	36

Poszczególne warianty organizacyjne sporządzaliśmy w formie szkicowego projektu organizacyjno-gospodarczego urządzenia. Opis metody

sporządzania takiego szkicowego projektu opublikowaliśmy w czasopiśmie „Nowe Rolnictwo" nr 12/1954.

Aby wnioski mówiące o efektywności poszczególnych wariantów organizacyjnych gospodarstw były użyteczne dla potrzeb praktyki, winien być spełniony następujący podstawowy warunek: założenia do projektów muszą być realne. Omówimy na przykładzie niektórych ważniejszych elementów tych założeń, na czym polega ich realność.

Następstwa roślin, a właściwie wzorcowe zmianowania, które są trzonem stosowanej przez nas metody, winny być jak najbardziej dostosowane do konkretnych warunków. Projektowane nawożenie naturalne musi się mieścić w granicach, które są w warunkach gospodarstwa ogólnoprodukcyjnego na glebach lżejszych uznawane za racjonalne. Wreszcie sprawa może najtrudniejsza — sprawa planowania plonów.

Naszym zdaniem plony przy minimalnym nawożeniu nie powinny nadmiernie odbiegać od plonów uzyskiwanych obecnie: nie chodzi tu przecież o projekt reorganizacji, a więc o plony, jakie powinny być uzyskane po całkowitym wprowadzeniu projektu w życie, ale o zbadanie, jaki sposób zorganizowania gospodarstwa daje najlepsze efekty.

W opracowaniu naszym przyjęliśmy następujące plony w kwintalach z hektara.

Tabl. 2

Nazwa uprawy	Przy silniejszym nawożeniu (co 4–5 lat)		Przy słabszym nawożeniu (co 7–8 lat)	
	Gleby lekkie	Gleby najlżejsze	Gleby lekkie	Gleby najlżejsze
Zboża	15,0	12,5	12,0	10,0
Motylkowe gruboziarniste	12,0	10,0	9,6	8,0
Ziemniaki	105,0	87,5	84,0	70,0
Okopowe pastewne korzeniowe	225,0	187,8	180,0	150,0
Zielonka	180,0	150,0	144,0	120,0
Łąka	150,0	150,0	120,0	120,0
Pastwisko	120,0	120,0	96,0	96,0

Jeżeli zaś chodzi o produkcję zwierzęcą, to przyjęliśmy następujące wydajności:

mleka od 1 krowy rocznie — 2 000 l
przyrost żywca na tuczniku — 90 kg
prosiąt od maciory rocznie — 12 sztuk
wełny od dorosłej owcy rocznie — 4,50 kg

Przy projektowaniu różnych wariantów organizacyjnych przyjęliśmy również zasadę całkowitej samowystarczalności gospodarstw pod względem pasz. Jeżeli chodzi o grupę pasz treściwych, to zasadę tę złagodziliśmy (ze względu na szkicowy charakter projektów) w ten sposób, że zasada samowystarczalności pasz dotyczyła jedynie ich wagi, nie zaś jednostek pokarmowych i białka.

Przyjęta przez nas zasada oddziałuje oczywiście bardzo poważnie na wnioski wypływające z porównawczej analizy efektywności poszczególnych wariantów. Pozwala ona jednak dostrzec jasno wpływ różnej organizacji gospodarstwa na jego efektywność.

Wskaźniki, których wysokość ilustruje stan i produkcję gospodarstwa rolnego, możemy podzielić na dwie grupy różne co do swego charakteru. Jedna grupa wskaźników charakteryzuje stan organizacyjny gospodarstwa (np. struktura użytków, struktura stada, wysokość plonów, wydajność zwierząt gospodarskich itp.). Wskaźniki wchodzące w skład tej grupy nazwiemy wskaźnikami organizacyjnymi. Poprzez takie, a nie inne ustawienie tych wskaźników wpływamy na wysokość wskaźników wynikowych, które moglibyśmy też nazwać wskaźnikami ekonomiczno-produkcyjnymi. Do tej grupy wskaźników zaliczać będziemy wielkość produkcji towarowej oraz globalnej, wskaźniki mówiące o wyniku finansowym itp.

Nie zawsze jednak można przeprowadzić wyraźną granicę między jedną grupą wskaźników a drugą. Niektóre z nich raz mają charakter wskaźnika organizacyjnego, drugi raz wskaźnika wynikowego. Przykładem tego może być wielkość załogi. W jednym wypadku, gdy wielkość załogi jest ściśle ograniczona warunkami danego rejonu lub gospodarstwa, wielkość ta ma charakter wskaźnika organizacyjnego: ograniczona ściśle wielkość załogi oddziałuje na organizację przedsiębiorstwa. Przy omawianiu rozpiętości wahań poszczególnych wskaźników organizacyjnych i wynikowych element ten zaliczyliśmy do wskaźników organizacyjnych. W drugim wypadku, gdy istnieje możność zwiększania lub zmniejszania załogi gospodarstwa, element ten ma charakter wskaźnika wynikowego: dana organizacja gospodarstwa pociąga za sobą określoną wielkość załogi. Na przykład w gospodarstwach zespołu PGR Biała Piska istnieje możliwość zmiany wielkości załogi. Dlatego w tym wypadku zaliczyliśmy ten wskaźnik (wielkość załogi na 100 ha użytków rolnych) do wskaźników wynikowych.

Zanim zajmiemy się bardziej szczegółowo obydwoma grupami wskaźników, pokażemy, jak duże wahania zachodzą między bezwzględną wielkością tych wskaźników. Rozpiętość wahań ilustrujemy na przykładzie jednego z gospodarstw wchodzących w skład Zespołu PGR Biała Piska, a mianowicie na przykładzie gospodarstwa Rakowo. Rozpiętość wahań wielkości niektórych wskaźników organizacyjnych w tym gospodarstwie była następująca:

a) Wahania procentu obsiewu poszczególnych grup roślin w strukturze zasiewów:
procent zbóż od 46,8 do 59,8, rozpiętość 29%,
procent okopowych od 9,2 do 22,5, rozpiętość 145%,
w tym procent ziemniaków od 2,2 aż do 16,5, tj. rozpiętość wyniosła 650%,
procent pastewnych nieokopowych od 10,7 do 24,2, zatem rozpiętość wynosiła 126%.

b) Ilość obornika w przerachowaniu na 1 ha ziemi ornej wahała się w granicach od 31,2 q do 63,2 q, a więc rozpiętość wynosiła 103%, natomiast dawka obornika na 1 ha ziemi nawożonej wahała się od 240 do 317 q, skąd rozpiętość 32%.

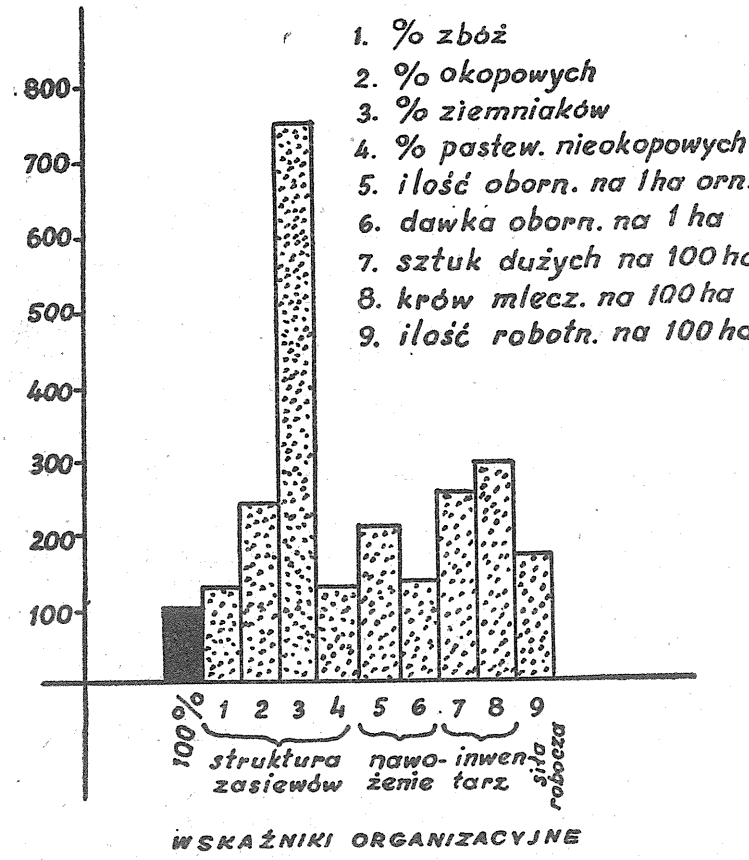
c) Ilość inwentarza produkcyjnego na 100 ha użytków rolnych wahała się od 20,3 do 51,3 sztuk, a zatem rozpiętość wahań wynosiła 153%. Ilość natomiast tylko krów mlecznych wahała się od 17,4 do 51,3 sztuk na 100 ha użytków rolnych, rozpiętość wahań była zatem jeszcze większa, wynosiła bowiem 195%.

d) Niektóre warianty przewidywały gorzelnię w gospodarstwie, inne zaś nie.

e) Ilość robotników zatrudnionych w produkcji wahała się od 9,3 do 15,9 ludzi na 100 ha użytków rolnych. Rozpiętość wahań wynosiła 71%.

Skalę rozpiętości wahań obrazuje wykres 1.

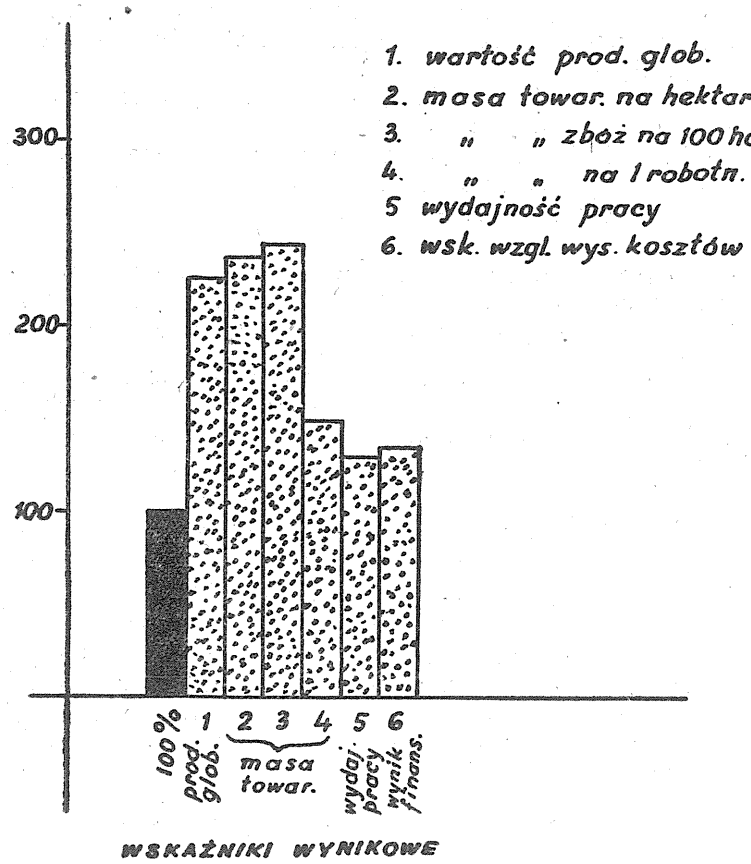
Wykres 1



Jak wynika z przytoczonych liczb i wykresu, rozpiętość wahań wskaźników organizacyjnych jest różna, na ogół jednak bardzo znaczna. Od czego zależy więc zastosowanie takiej, a nie innej wysokości poszczególnych wskaźników organizacyjnych? Zależy to przede wszystkim od zadania produkcyjnego postawionego gospodarstwu, no i — nie zapominajmy o tak ważnym względzie — od możliwości zapewnienia odpowiedniego

poziomu poszczególnych wskaźników organizacyjnych. Na pierwszym miejscu stawiamy tu możność zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości siły roboczej.

Wykres 2



Z kolei omówimy rozpiętości wahań wskaźników wynikowych, inaczej mówiąc, wskaźników ekonomiczno-produkcyjnych. Wahania te zilustrujemy na przykładzie kilku podstawowych wskaźników, a mianowicie:

a) wartość produkcji globalnej na 1 ha użytków rolnych waha się od 1 138 do 2 577 zł, rozpiętość wahań wyniosła zatem 126%;
b) wielkość masy towarowej na hektar wahała się od 616 do 1 463 zł, rozpiętość wahań wyniosła 138%.
W tym:
c) wielkość masy towarowej zbóż na 100 ha użytków rolnych wahała się w granicach 78 do 192 q, rozpiętość — 146%;
d) masa towarowa w roku na jednego robotnika wahała się od 6 157 do 9 197 zł, rozpiętość wahań — 49%;
e) wydajność pracy na jednego robotnika wahała się od 12 462 do 16 201 zł za rok, rozpiętość — 30%;

f) wskaźnik względnej wysokości kosztów stanowiący wskaźnik wyniku finansowego, który mówi o stopniu opłacalności produkcji, wahał się między 109 a 147, co daje rozpiętość 35%.

Skalę rozpiętości wahań tych wskaźników ilustruje wykres 2.

Pokazaliśmy zatem na przykładzie gospodarstwa Rakowo, jak duże mogą być rozpiętości w wysokości poszczególnych wskaźników organizacyjnych oraz w wysokości zależnych od nich wskaźników wynikowych, ekonomiczno-produkcyjnych.

Z tego, co powiedzieliśmy, należy wyciągnąć wniosek, że przed przystąpieniem do sporządzania projektu reorganizacji gospodarstwa trzeba zbadać, w jaki sposób kształtują się poszczególne wskaźniki organizacyjne i wynikowe oraz co wpływa na ich wysokość. Dlatego zajmiemy się teraz tym zagadnieniem bardziej szczegółowo.

I. KSZTAŁTOWANIE SIĘ POSZCZEGÓLNYCH WSKAŹNIKÓW ORGANIZACYJNYCH W RÓŻNYCH WARUNKACH PRZYRODNICZYCH I EKONOMICZNYCH ORAZ CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA ICH WYSOKOŚĆ

Chcemy w tym rozdziale pokazać, w jakich granicach waha się wysokość niektórych ważniejszych wskaźników organizacyjnych oraz jaki jest stosunek wielkości tych wskaźników do wielkości innych wskaźników.

Wielkość pogłowia zwierząt produkcyjnych w poszczególnych wariantach organizacyjnych

Liczby, które przytaczamy, dotyczą jedynie takich wariantów organizacyjnych, które mogliśmy jeszcze nazwać racjonalnymi. Różnice spowodowane są różnicami gleby, różnym odsetkiem trwałych użytków zielonych oraz różnym stopniem nasilenia hodowli: od minimum, gdy głównym celem hodowli jest zapewnienie gospodarstwu niezbędnego minimum nawożenia obornikiem, do maksimum, gdy cała produkcja roślinna jest przerabiana przez hodowlę.

Tabl. 3 **Ilość sztuk przeliczeniowych na 100 ha użytków rolnych**

Rodzaje hodowli i stopień jej nasilenia	Gleby najlżejsze		Gleby lekkie			
	Mało użytków zielonych (19%) Rakowo		Mało użytków zielonych (19%) Komorowo		Dużo użytków zielonych (36%) Drygały	
	sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%
Minimum hodowli	20,3	100	24,5	100	18,0	100
Maksimum hodowli:						
krowy, trzoda	35,8	176	57,9	237	39,6	220
krowy, gorzelnia	51,3	253	62,2	254	52,1	290

W n i o s e k: Wielkość pogłowia zwierząt produkcyjnych na 100 ha użytków rolnych w wariantach o największym pogłowiu wynosi od 250 do 300% przy pogłowiu najmniejszym. Rozpiętość jest większa przy dużym procencie zielonych użytków. Przy mniejszej ilości zielonych użyt-

ków bezwzględna wielkość pogłowia jest większa niż przy większej ilości tych użytków.

Wpływ wielkości pogłowia zwierząt produkcyjnych na wielkość nawożenia obornikiem

Tabl. 4 **Nawożenie obornikiem**
(w q na ha)

Charakterystyka wariantu organizacyjnego	Gleby najlżejsze			Gleby lekkie					
	Mało użytków zielonych Rakowo			Mało użytków zielonych Komorowo			Dużo użytków zielonych Drygały		
	ziemi ornej	użytków rolnych	%	ziemi ornej	użytków rolnych	%	ziemi ornej	użytków rolnych	%
Małe nasilenie hodowli:									
bez gorzelni	31,2	25,4	100	35,9	29,3	100	35,7	22,9	100
z gorzelnią	33,6	27,3	108	39,9	32,5	111	40,1	25,8	112
Duże nasilenie hodowli:									
bez gorzelni	47,8	38,9	153	69,2	56,3	193	71,4	45,8	200
z gorzelnią	63,3	51,3	202	82,3	66,8	229	88,8	57,0	249

Dane tablicy 4 wykazują, że intensywność nawożenia obornikiem przy zachowaniu zasad racjonalnej agrotechniki może wahać się zależnie od wielkości pogłowia w granicach od 100 do 150%. Rozpiętość wahań może być tym większa, im mocniejsze są gleby oraz im więcej zielonych użytków posiada gospodarstwo.

Wpływ gorzelni na możność zwiększenia pogłowia zwierząt produkcyjnych

Wpływ ten wyraża się oczywiście w zwiększeniu bazy paszowej.

W każdym z typowych gospodarstw gorzelnia pozwala na poważny wzrost pogłowia (7—43%). Największy wzrost jest możliwy w gospodar-

Tabl. 5 **Zwiększenie pogłowia zwierząt produkcyjnych**
(Sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych)

Nazwa wariantu organizacyjnego	Gleby najlżejsze		Gleby lekkie			
	Mało użytków zielonych Rakowo		Mało użytków zielonych Komorowo		Dużo użytków zielonych Drygały	
	sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%
Maksimum hodowli:						
bez gorzelni	35,8	100	57,9	100	39,6	100
z gorzelnią	51,3	143	62,2	107	52,1	132
Gorzelnia umożliwia zwiększenie pogłowia na 100 ha użytków rolnych o	15,5	43	4,3	7	12,5	32

stwach położonych na glebach najlżejszych. Wzrost pogłowia zwierząt gospodarskich powoduje wzrost ilości obornika, zatem gorzelnia pozwala na zwiększenie nawożenia obornikiem.

Dla lepszej porównywalności liczb oprzemy się na wariantach organizacyjnych, opracowanych przy tym samym założeniu, tj. przy założeniu maksymalnego nasilenia hodowli.

Tabl. 6 **Związek między ilością inwentarza produkcyjnego w gospodarstwie a procentem roślin kłosowych w strukturze zasiewów**

Nazwa wariantu organizacyjnego	Gleby najlżejsze		Gleby lekkie			
	Mało użytków zielonych (Rakowo)		Mało użytków zielonych (Komorowo)		Dużo użytków zielonych (Drygały)	
	Ilość sztuk inwentarza produkcyjnego na 1 ha uż. roln.	% kłosowych w strukturze zasiewów	Ilość sztuk inwentarza produkcyjnego na 1 ha uż. roln.	% kłosowych w strukturze zasiewów	Ilość sztuk inwentarza produkcyjnego na 1 ha uż. roln.	% kłosowych w strukturze zasiewów
Bez gorzelni	35,8	59,8	57,9	50,0	39,6	50,0
Z gorzelnią	51,3	46,4	62,2	46,4	52,1	50,0
Spadek procentowego udziału zbóż w strukturze zasiewów		13,4		3,6		—

W gospodarstwach o małej ilości zielonych użytków procent kłosowych w strukturze zasiewów spadał w miarę wzrostu pogłowia zwierząt. Przy dużej natomiast ilości zielonych użytków nie było tego spadku. Tłumaczy się to tym, że zielone użytki dały dostateczną ilość paszy objętościowej, tak iż nie było konieczne zwiększanie powierzchni roślin pastewnych w polu kosztem powierzchni uprawy zbóż.

W miarę wzrostu odsetka użytków zielonych spadał odsetek motylko-

Tabl. 7 **Ilość zielonych użytków w gospodarstwie a wielkość powierzchni polowej roślin pastewnych oraz motylkowych na nasienie**

(wariant organizacyjny przy minimum pogłowia)

Nazwa gospodarstwa	% zielonych użytków	W strukturze zasiewów	
		% motylkowych na zielonkę i siano	% motylkowych na nasienie
Radysy	7	25,9	4,2
Rakowo	19	10,7	14,1
Komorowo	19	12,4	16,4
Kaliszki	24	15,3	14,8
Drygały	36	—	28,6
Oblewo	53	—	27,2

wych na zielonkę i siano, wzrastał zaś odsetek motylkowych na nasienie. Wysoki procent roślin motylkowych tłumaczy się m. in. koniecznością stwarzania dobrych stanowisk dla innych roślin. Pewne nieregularności w ogólnej tendencji tłumaczą się różnicami glebowymi.

Jaki procent zielonych użytków może być racjonalnie wykorzystany w gospodarstwie na paszę?

Nie usiłujemy znaleźć stałych liczb, mówiących o jakimś „optymalnym" stosunku stałych zielonych użytków do gruntów ornych. Liczby, które podamy, mają na celu jedynie pokazanie, że w określonych warunkach, przy określonym poziomie plonów roślin polowych oraz trawy łąkowej i pastwiskowej, przy określonym systemie żywienia i określonej wielkości pogłowia nie każdą ilość trawy łąkowej lub pastwiskowej można w sposób racjonalny zużyć na paszę w gospodarstwie. Możność przerabiania trawy łąkowej na susz rozszerzy oczywiście znacznie te granice.

Tabl. 8 **Odsetek użytków zielonych**

Nazwa gospodarstwa	Gospodarstwo posiada	Nasilenie hodowli			
		minimalne		maksymalne	
		może być wykorzystane	nadmiar (+) brak(—)	może być wykorzystane	nadmiar (+) brak (—)
Drygały	36	28	+ 8	39	— 3
Oblewo	53	29	+ 24	37	+ 16

Poziom plonów: zboża 12— 15 q z ha
trawa łąkowa 120—150 q z ha

Wybraliśmy dwa gospodarstwa, z których jedno ma dużą, a drugie bardzo dużą ilość użytków zielonych. W pierwszym — w Drygałach — przy niskim pogłowiu jest nadmiar łąk i pastwisk, przy dużym — już nawet trochę ich brak. W drugim gospodarstwie — Oblewo — zarówno przy małym, jak i dużym pogłowiu jest znaczny nadmiar zielonych użytków. Gospodarstwo to może zaopatrywać inne gospodarstwa w siano lub też produkować susz, o ile posiada urządzenie suszarniane.

Omówimy teraz wskaźniki wynikowe.

II. WIELKOŚĆ WSKAŹNIKÓW WYNIKOWYCH W POSZCZEGÓLNYCH WARIANTACH ORGANIZACYJNYCH ORAZ W RÓŻNYCH WARUNKACH PRZYRODNICZYCH

Zmienność warunków przyrodniczych polega w naszym przykładzie na różnicach glebowych i różnym procencie trwałych użytków zielonych. Przy stawianiu wniosków opieramy się na wspomnianych już trzech gospodarstwach Zespołu PGR Biała Piska, z których każde znajduje się w innych warunkach przyrodniczych. W tablicach, które przytaczamy dalej, będziemy dla uproszczenia operowali nazwami tych gospodarstw

zamiast opisywania za każdym razem warunków przyrodniczych gospodarstwa. Tak więc:

Gospodarstwo Rakowo — reprezentuje gospodarstwa położone na glebach najlżejszych o stosunkowo niewielkim procencie trwałych użytków zielonych.

Gospodarstwo Komorowo — reprezentuje gospodarstwa położone na glebach lekkich o niewielkim procencie trwałych użytków zielonych.

Gospodarstwo Drygały — reprezentuje z kolei gospodarstwa położone na glebach lekkich o stosunkowo dużym procencie trwałych użytków zielonych.

Produkcja globalna

W punkcie tym omówimy zagadnienie struktury i wielkości produkcji globalnej gospodarstwa zarówno całkowitej, jak również tylko jednego działu — produkcji roślinnej.

a. *Struktura procentowa produkcji globalnej*

Tabl. 9

Nazwa wariantu organizacyjnego	Gleby najlżejsze			Gleby lekkie					
	Rakowo (19% uż. ziel.)			Komorowo (19% uż. ziel.)			Drygały (36% uż. ziel.)		
	Produkcja								
	roślinna	zwierzęca	przemysłowa	roślinna	zwierzęca	przemysłowa	roślinna	zwierzęca	przemysłowa
Małe nasilenie hodowli:									
Bydło bez gorzelni	62,2	37,8	—	64,5	35,5	—	70,0	30,0	—
Bydło i gorzelnia	56,5	36,6	6,9	57,3	34,2	8,5	61,7	29,6	8,7
Maksimum tuczu i bydło	55,0	45,0	—	55,8	44,2	—	61,2	38,8	—
Maksimum maciori bydło	54,0	46,0	—	53,2	46,8	—	56,3	43,7	—
Bydło i inne (plan)	54,0	46,0	—	57;8	42,2	—	62,8	37,2	—
Duże nasilenie hodowli:									
Bydło i trzodą	50,0	50,0	—	45,7	54,3	—	48,5	51,5	—
Bydło i gorzelnia	45,6	42,1	12,3	43,7	43,2	13,1	44,8	37,7	17,5
Średnio	53,9	43,4	2,7	54,0	42,9	3,1	57,9	38,4	3,7

Z tablicy tej możemy wyciągnąć następujące wnioski. Przy racjonalnej gospodarce udział produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej nie spadał na glebach lekkich i najlżejszych poniżej 30% (w zaokrągleniu). Przy małym nasileniu hodowli, lecz przy znacznym udziale trzody w pogłowiu zwierząt produkcyjnych udział produkcji zwierzęcej dochodził i nawet przekraczał 40% produkcji globalnej. Przy maksymalnym nasileniu hodowli produkcja zwierzęca przekraczała 50% produkcji globalnej.

Jest rzeczą charakterystyczną, że przy dużym procencie trwałych użytków zielonych, przy stosowaniu gospodarki szablonowej, udział produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej jest m n i e j s z y niż przy mniejszym procencie trwałych użytków zielonych.

Tabl. 10

b. *Wartość produkcji globalnej na 1 ha użytków rolnych*

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	1 138	100	1 464	100	1 280	100	29
Bydło i gorzelnia	1 296	114	1 718	119	1 494	117	32
Maksimum tuczu i bydło	1 301	114	1 716	119	1 487	116	32
Maksimum macior i bydło	1 338	117	1 871	129	1 643	129	40
Bydło i inne (plan)	1 338	117	1 619	111	1 464	115	21
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	2 000	176	2 590	177	2 545	199	29
Bydło i gorzelnia	2 577	223	3 048	211	2 932	229	20
Średnio	1 570		2 004		1 835		
W procentach	100		128		117		

Przy małym nasileniu hodowli wahania wielkości produkcji globalnej między poszczególnymi wariantami nie są zbyt duże. Wahania te są mniejsze (17%) na glebach najlżejszych, nieco większe (29%) na glebach lekkich. Produkcja globalna jest najniższa w wariancie, gdzie jedynymi zwierzętami produkcyjnymi są krowy mleczne.

Bardzo znaczny natomiast wzrost produkcji globalnej stwierdzamy przy maksymalnym zwiększeniu hodowli. Produkcja wzrasta nawet o 130%. Największą produkcję globalną wykazuje wariant: bydło i gorzelnia.

Rozpiętość między produkcją globalną w tym samym wariancie organizacyjnym w poszczególnych typach gospodarstw wynosi 20 do 40%. Średnio produkcja globalna jest najwyższa w gospodarstwach położonych na glebach nieco lepszych (lekkich) przy niewielkim procencie zielonych użytków.

Tabl. 11

c. *Wartość produkcji roślinnej na 1 ha użytków rolnych*

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	707	100	945	100	899	100	34
Bydło i gorzelnia	732	104	984	104	922	102	34
Maksimum tuczu i bydło	716	101	958	101	914	101	34
Maksimum macior i bydło	722	102	995	105	927	103	38
Bydło i inne (plan)	722	102	937	99	919	102	30
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	1 000	141	1 183	125	1 235	137	23
Bydło i gorzelnia	1 172	166	1 130	141	1 314	146	14
Średnio	824		905		1 019		
W procentach	100		110		122		

Przy niskim rozwoju hodowli wielkość produkcji roślinnej nie wykazuje prawie żadnych wahań. Zwiększenie nasilenia hodowli powoduje dosyć znaczny wzrost produkcji roślinnej, jednakże procent wzrostu jest mniejszy niż odpowiedni wzrost produkcji globalnej. Wzrost plonów na skutek silniejszego nawożenia naturalnego jest w znacznym stopniu przyczyną wzrostu produkcji roślinnej.

Produkcja towarowa

Pokażemy tu zarówno strukturę produkcji towarowej, jak również jej bezwzględną wielkość w przeliczeniu na jednostkę powierzchni.

a. *Struktura procentowa produkcji towarowej*

Tabl. 12

Nazwa wariantu organizacyjnego	Gleby najlżejsze			Gleby lekkie					
	Rakowo (19% uż. ziel.)			Komorowo (19% uż. ziel.			Drygały (36% uż. ziel.)		
	Produkcja								
	roślinna	zwierzęca	przemysłowa	roślinna	zwierzęca	przemysłowa	roślinna	zwierzęca	przemysłowa
Małe nasilenie hodowli:									
Bydło bez gorzelni	32,1	67,9	—	39,6	60,4	—	54,1	45,9	—
Bydło i gorzelnia	20,7	66,7	12,6	26,9	58,7	14,4	38,7	47,8	13,5
Maksimum tuczu i bydło	16,8	83,2	—	19,2	80,8	—	26,8	73,2	—
Maksimum macior i bydło	13,2	86,8	—	24,9	75,1	—	23,8	76,2	—
Bydło i inne (plan)	13,2	86,8	—	29,5	70,5	—	39,2	60,8	—
Duże nasilenie hodowli:									
Bydło i trzoda	15,6	84,4	—	7,0	93,0	—	6,3	93,7	—
Bydło i gorzelnia	7,2	72,3	20,5	6,9	72,0	21,1	6,6	64,1	29,3
Średnio	17,0	78,3	4,7	22,0	72,9	5,1	27,9	66,0	6,1

Jaskrawy jest fakt ogromnej przewagi produkcji zwierzęcej w strukturze procentowej produkcji towarowej. Na 21 wariantów w różnych typach gospodarstw tylko w jednym wariancie (gleby lepsze, duży procent zielonych użytków, tylko bydło bez gorzelni) produkcja towarowa roślinna przewyższa swą wartością produkcję zwierzęcą. Trzeba jednak dodać, że dzieje się to wskutek niemożności wykorzystania siana łąkowego na miejscu i sprzedaży siana, co nie może być uważane za przypadek powszechnie spotykany i pożądany.

Średnio dla poszczególnych typów gospodarstw procent produkcji zwierzęcej waha się między 66,0 a 78,3, w poszczególnych zaś wariantach waha się od 45,9 do 93,7. Jest rzeczą godną uwagi, że procent ten jest tak wysoki nie tylko przy dużym nasileniu hodowli. Jest on bardzo wysoki również w niektórych wariantach przy słabym rozwoju hodowli.

Liczby te mogą służyć za przyczynek przy ustalaniu kierunku

produkcyjnego gospodarstwa rolnego. Co — a więc jaki wskaźnik i jaka jego wysokość — powinno decydować o tym, czy np. głównym kierunkiem produkcji gospodarstwa jest produkcja roślinna, czy też zwierzęca. Są liczne zdania, że o tym decydować powinna struktura procentowa produkcji towarowej. Jeśliby to kryterium przyjąć za obowiązujące, to należałoby stwierdzić, że jedynie w 5% przytoczonych wariantów organizacyjnych podstawowym kierunkiem produkcji była produkcja roślinna. Czy taka ocena byłaby słuszna, na to trudno dać odpowiedź.

Zagadnienie jest zbyt szerokie, by poświęcić mu wiele miejsca w tym artykule, zwracamy tylko uwagę na to, że należałoby się tym zagadnieniem zainteresować.

Tabl. 13

b. *Wartość produkcji towarowej na 1 ha użytków rolnych*

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	616	100	836	100	806	100	34
Bydło i gorzelnia	688	111	973	116	903	112	41
Maksimum tuczników i bydło	629	102	950	114	676	84	51
Maksimum macior i bydło	646	105	1 051	128	791	98	63
Bydło i inne (plan)	646	105	870	104	771	96	34
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	984	159	1 372	164	1 204	149	40
Bydło i gorzelnia	1 463	237	1 763	211	1 669	207	20
Średnio	882		1 116		974		
W procentach	100		131		110		

Przy małym nasileniu hodowli na glebach najsłabszych wahania dotyczące wielkości masy towarowej w poszczególnych wariantach są nieistotne. Pewne zwiększenie produkcji towarowej daje gorzelnia. Na glebach nieco lepszych — lekkich — przy dużym procencie zielonych użytków zastąpienie pewnej ilości bydła przez trzodę chlewną daje nawet spadek wielkości masy towarowej. Natomiast na tych samych glebach zwiększenie trzody chlewnej daje dość znaczny wzrost masy towarowej. Można by te obserwacje uogólnić w ten sposób: przy stosunkowo niewielkim pogłowiu zwierząt gospodarskich i małym procencie użytków zielonych największą masę towarową można uzyskać przez zwiększenie udziału trzody w stadzie produkcyjnym.

Silne zwiększenie pogłowia zwierząt produkcyjnych podnosi znacznie (o 50—60%) produkcję towarową gospodarstwa, lecz nie tak znacznie, jak produkcję globalną. Natomiast bardzo silny wzrost masy towarowej, zwłaszcza w gospodarstwach na najsłabszych glebach i przy małym procencie zielonych użytków, następuje w wariancie z gorzelnią.

Spośród trzech różnych typów przyrodniczych rozpatrywanych gospodarstw średnio największą produkcję towarową mają gospodarstwa położone na glebach lekkich o małym procencie zielonych użytków.

c. *Wartość towarowej produkcji roślinnej na 1 ha użytków rolnych*

Tabl. 14

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	198	100	331	100	436	100	121
Bydło i gorzelnia	142	72	262	79	349	80	146
Maksimum tuczników i bydło	106	54	206	62	181	41	95
Maksimum macior i bydło	85	43	261	79	189	43	207
Bydło i inne (plan)	85	43	257	78	302	69	258
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	113	57	97	29	75	17	50
Bydło i gorzelnia	106	54	106	32	110	25	4
Średnio	119		217		235		
W procentach	100		182		198		

Dane tablicy 14 wykazują, że największą masę towarową roślinną daje wariant: bydło bez gorzelni przy małym nasileniu hodowli. Zwraca również uwagę bardzo duża rozpiętość między bezwzględną wielkością masy towarowej w tym samym wariancie w różnych typach gospodarstw.

Rozpiętość ta przekracza znacznie 200%. Jest to charakterystyczne zwłaszcza przy porównaniu z podobną rozpiętością całkowitej produkcji roślinnej w podobnych warunkach (tabl. 11).

d. *Produkcja towarowa zbóż w kwintalach na 100 ha użytków rolnych*

Jednym z podstawowych zadań gospodarstw PGR jest produkcja zboża towarowego. Dlatego jeśli chodzi o towarową produkcję roślinną, szczególnie będzie nas interesować wielkość masy towarowej zboża na jednostkę powierzchni. Nawet i wówczas gdy zakładamy, że cała produkcja roślinna będzie przerobiona na miejscu przez zwierzęta na artykuły zwierzęce, gospodarstwo musi dać tyle zboża towarowego, by go wystarczyło na świadczenia odpłatne dla załogi gospodarstwa.

Jak wskazują dane tablicy 15, największą masę towarową zbóż brutto daje wariant: małe nasilenie hodowli, bydło i gorzelnia. Niewiele od niego odbiega wariant poprzedni: bydło bez gorzelni. Zwraca również uwagę fakt, że na glebach najsłabszych stosunkowo wysoką masę towarową zboża brutto daje ten sam wariant, lecz przy dużym nasileniu hodowli (wariant 7). Wszystkie inne warianty organizacyjne w różnych typach gospodarstw dają o wiele niższą masę towarową zbóż.

Musimy tu jeszcze zwrócić uwagę na fakt, że wszystkie warianty organizacyjne przewidują pokrycie potrzeb paszowych — przynajmniej wagowo — z produkcji gospodarstwa. Dotyczy to również i pasz treściwych, przy czym w tej grupie pasz przyjmujemy za podstawę wagę pasz, nie

wdając się już szczegółowo, ze względu na szkicowy charakter tego etapu pracy projektowej, w obliczanie wartości białka i jednostek karmowych w poszczególnych paszach.

Tabl. 15

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	q	%	q	%	q	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	154	100	365	100	308	100	137
Bydło i gorzelnia	192	125	390	107	323	104	103
Maksimum tuczu i bydło	157	122	318	87	257	84	103
Maksimum macior i bydło	78	51	131	36	112	36	68
Bydło i inne (plan)	78	51	337	92	233	75	332
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	110	72	139	38	109	35	26
Bydło i gorzelnia	157	102	150	41	164	53	9
Średnio	132		261		215		
W procentach		100		198		163	
Zapotrzebowanie zboża na świadczenia odpłatne, średnio q	111		129		113		
Produkcja towarowa zbóż netto q na 100 ha	21		132		102		
W procentach	100		629		486		

W tablicy 15 obliczyliśmy również dla poszczególnych typów gospodarstw średnią produkcję towarową zbóż netto. Od produkcji towarowej całkowitej (brutto) odjęliśmy szacowaną ilość zboża na świadczenia odpłatne dla pracowników. Uzyskane liczby wykazują, że bez porównania większą produkcję towarową zbóż netto mają gospodarstwa położone na glebach lepszych (lekkich), przy czym produkcja towarowa jest większa przy mniejszym procencie zielonych użytków.

Wreszcie, jeśli chodzi o strukturę towarowej produkcji roślinnej, to interesować nas będzie sprawa ewentualnego udziału siana w tej produkcji. Ze względów gospodarczych chodzi przecież o przerabianie siana na miejscu w gospodarstwie.

e. *Produkcja towarowa siana w kwintalach na 100 ha użytków zielonych*

Gospodarstwa o stosunkowo niewielkim procencie zielonych użytków, jak można było spodziewać się, nie mają nadwyżek siana. Nie ma tych nadwyżek również i w gospodarstwach o dużym procencie zielonych użytków i jednocześnie dużym nasileniu hodowli. Nadwyżki siana, nawet poważne, występują w gospodarstwach posiadających dużo zielonych użytków, a mało inwentarza produkcyjnego. Największe nadwyżki siana osiąga wariant organizacyjny o przewadze macior.

Z powyższego wyciągamy wniosek, że przy dużym procencie zielonych użytków należy dawać przewagę wariantom organizacyjnym o silnie rozwiniętej hodowli, zwłaszcza zaś chowie bydła.

Tabl. 16

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo	Komorowo	Drygały	%
	q	q	q	
Małe nasilenie hodowli:				
Bydło bez gorzelni	2	2	179	100
Bydło i gorzelnia	2	3	184	103
Maksimum tuczu i bydło	1	3	204	114
Maksimum macior i bydło	3	4	265	148
Bydło i inne (plan)	3	4	228	127
Duże nasilenie hodowli:				
Bydło i trzoda	1	3	3	
Bydło i gorzelnia	3	4	2	

Jak już wspominaliśmy, wielkość produkcji towarowej na hektar uważamy za najważniejszy wskaźnik ekonomiczno-produkcyjny. Ponieważ zaś omawiane gospodarstwa, położone na glebach lekkich i najlżejszych, wykazują wyraźną tendencję w kierunku zwiększania produkcji zwierzęcej, przeanalizujemy jeszcze obok wielkości towarowej produkcji roślinnej również i wielkość towarowej produkcji zwierzęcej.

f. *Wartość towarowej produkcji zwierzęcej na 1 ha użytków rolnych*

Tabl. 17

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	418	100	505	100	370	100	36
Bydło i gorzelnia	459	110	573	113	431	116	33
Maksimum tuczu i bydło	523	125	744	147	495	134	50
Maksimum macior i bydło	561	134	790	156	602	163	41
Bydło i inne (plan)	561	134	613	121	469	126	31
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	871	206	1 275	252	1 129	305	46
Bydło i gorzelnia	1057	253	1 285	254	1 069	289	22
Średnio	636		827		652		
W procentach	100		130		113		

Już sama wielkość bezwzględna produkcji zwierzęcej mówi o przewadze, jaką ma w omawianych gospodarstwach ten dział produkcji nad produkcją roślinną. Potwierdza to nieznaczna rozpiętość wahań wartości towarowej produkcji zwierzęcej w poszczególnych typach gospodarstw, oczywiście w granicach tego samego wariantu organizacyjnego. Zwraca również uwagę bardzo wyraźny wzrost towarowej produkcji zwierzęcej na skutek zwiększenia pogłowia.

Zapotrzebowanie siły roboczej

Jak już wspomnieliśmy wyżej, ilość siły roboczej zaliczyliśmy w naszych wariantach organizacyjnych do wskaźników wynikowych zakładając, że mamy możność ewentualnego dostosowania wielkości załogi do potrzeb produkcji. Dlatego stawiamy zagadnienie w następujący sposób: jakie zapotrzebowanie siły roboczej wynika w poszczególnym wariancie organizacyjnym w różnych rodzajach gospodarstw.

a. *Wielkość załogi gospodarstwa w stosunku do 100 ha użytków rolnych*

Tabl. 18

Nazwa wariantu organizacyjnego	Gleby najlżejsze (19 % uż. ziel.) Rakowo		Gleby lekkie (19 % uż. ziel.) Komorowo		Gleby lekkie (36 % uż. ziel.) Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	Ludzie	%	Ludzie	%	Ludzie	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	9,1	100	10,6	100	8,9	100	119
Bydło i gorzelnia	9,5	104	11,5	108	9,7	109	121
Maksimum tuczu i bydło	9,3	102	11,2	106	9,7	109	120
Maksimum macior i bydło	10,5	116	13,7	129	11,1	125	130
Bydło i inne (plan)	10,5	116	11,2	106	10,2	115	110
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	12,6	138	14,3	135	13,5	152	114
Bydło i gorzelnia	15,9	175	17,7	167	15,7	176	113
Średnio	11,1		12,9		11,3		
W procentach	100		116		102		

Spośród wariantów o niskiej obsadzie inwentarza produkcyjnego największej załogi wymaga wariant o dużej ilości macior. Wahania między wielkością załogi w pozostałych wariantach są mniejsze. W ogóle różnice wielkości załogi przy mniej więcej tym samym poziomie hodowli nie są zbyt duże, w każdym razie nie przekraczają one 30%. Decydujący skok ilościowy następuje dopiero przy znacznym zwiększeniu hodowli, tak że największa rozpiętość co do wielkości załogi w tym samym gospodarstwie przekracza 75%. W tym samym wariancie organizacyjnym różnice w zapotrzebowaniu siły roboczej w ogóle są mniejsze i zależnie od procentu użytków zielonych i gatunku gleby dochodzą do 30%.

Różnice w wielkości potrzebnej załogi między skrajnymi wariantami organizacyjnymi na różnych glebach są oczywiście większe niż na takich samych glebach. W naszym przykładzie między Komorowem (17,7 ludzi) i Drygałami (8,9 ludzi) różnica ta wynosi prawie 100% (99%).

Te tak duże różnice w ilości potrzebnej załogi wynikają głównie z różnej ilości i różnych gatunków zwierząt produkcyjnych; wahania zatem co do zapotrzebowania siły roboczej w produkcji roślinnej powinny być mniejsze. Liczby te mogą nas interesować przez wzgląd na konieczność ustalenia wielkości brygady (lub brygad) polowej.

Tabl. 19

b. *Skład ilościowy brygady polowej na 100 ha użytków rolnych*

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	Ludzie	%	Ludzie	%	Ludzie	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	6,6	100	7,7	100	6,7	100	117
Bydło i gorzelnia	6,6	100	7,7	100	6,7	100	117
Maksimum tuczu i bydło	6,6	100	7,9	103	6,9	103	118
Maksimum macior i bydło	6,8	103	8,2	106	6,8	102	120
Bydło i inne (plan)	6,8	103	7,9	103	6,8	102	116
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	6,8	103	7,9	103	7,4	110	116
Bydło i gorzelnia	8,8	133	9,3	121	8,3	124	112
Średnio	7,0		7,9		7,1		
W procentach	100		113		102		

Zapotrzebowanie siły roboczej w produkcji polowej jest prawie niezmienne. Dopiero wariant ostatni: duża ilość bydła i gorzelnia wykazuje dość znaczny wzrost zapotrzebowania siły roboczej. Tłumaczymy to bardzo intensywną strukturą zasiewów. Ponieważ obliczenie to, podobnie jak i pozostałe, ma charakter szkicowy, nie uwzględniono tu, jeśli już nie trochę większego zapotrzebowania robotników, to w każdym razie nieco większego funduszu płac na skutek większych plonów z ha w wariantach 6 i 7.

Największej załogi wymaga gospodarstwo położone na glebach lepszych z niewielkim procentem użytków zielonych.

Efektywność pracy w poszczególnych wariantach organizacyjnych

Głównym zadaniem każdego przedsiębiorstwa rolnego, a więc i gospodarstwa PGR, jest produkcja towarowa. Produkcję stwarza człowiek. Stąd wniosek, że wskaźniki mówiące o tym, ile przypada w gospodarstwie na człowieka produkcji w ogóle, tj. produkcji globalnej, oraz ile przypada na człowieka produkcji towarowej — są to najważniejsze, a w każdym razie najwymowniejsze wskaźniki wynikowe.

Zagadnienie efektywności pracy w gospodarstwie PGR, a tym bardziej efektywności pracy w poszczególnych jego działach, a więc w produkcji roślinnej, zwierzęcej i przemysłowej, jest jeszcze za mało zbadane i poznane. Dlatego przytaczamy liczby z owych kilku wariantów organizacyjnych gospodarstw położonych na glebach lekkich i najlżejszych traktując je jako dalszy przyczynek w tej sprawie. Liczby te zostały obliczone kameralnie i to jest ich wadą. Mają jednak tę wielką zaletę, że nie są zniekształcone przez różne wpływy obce, które utrudniają, a często prawie uniemożliwiają wyciąganie wniosków ze wskaźników wydajności pracy lub z podobnych wskaźników wyliczonych na podstawie sprawozdawczości. Przytoczone liczby pozwalają na wnioskowanie o wpływie różnych warunków przyrodniczych i różnych sposobów organizacji na efektywność pracy.

a. *Roczna wydajność pracy jednego robotnika zatrudnionego w gospodarstwie*
Tabl. 20

Nazwa wariantu organizacyjnego	Gleby najlżejsze		Gleby lekkie				Rozpiętość między gospodarstwami %
	Rakowo (19% uż. ziel.)		Komorowo (19 % uż. ziel.)		Drygały (36 % uż. ziel.)		
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	12 462	100	13 811	100	14 351	100	115
Bydło i gorzelnia	13 439	107	14 918	108	15 458	108	115
Maksimum tuczu i bydło	14 040	113	15 385	111	15 380	107	110
Maksimum macior i bydło	12 741	102	13 643	99	14 732	103	116
Bydło i inne (plan)	12 741	102	14 512	105	14 384	100	114
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	15 870	127	18 177	131	20 741	144	130
Bydło i gorzelnia	16 201	130	17 188	124	18 633	130	115
Średnio	13 926		15 376		16 240		
W procentach	100		110		117		

Wydajność pracy w poszczególnych wariantach organizacyjnych przy małym nasileniu hodowli jest bardzo podobna. Stosunkowo największa jest w wariantach: bydło i gorzelnia oraz maksimum tuczu i bydło. Wydajność pracy wzrasta dosyć silnie przy dużym zwiększeniu pogłowia zwierząt produkcyjnych. Jeśli chodzi o porównanie wydajności pracy między poszczególnymi typami gospodarstw, to największą wydajność pracy wykazuje gospodarstwo położone na glebach lepszych, posiadające dużą ilość zielonych użytków.

Pokażemy dalej liczby mówiące o wydajności pracy w poszczególnych działach produkcyjnych gospodarstwa.

b. *Roczna wydajność pracy jednego robotnika zatrudnionego w produkcji roślinnej*
Tabl. 21

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	10 560	100	12 300	100	13 075	100	124
Bydło i gorzelnia	11 020	97	12 700	103	13 785	105	125
Maksimum tuczu i bydło	10 800	102	12 460	101	13 450	103	124
Maksimum macior i bydło	10 640	101	11 850	96	13 590	104	127
Bydło i inne (plan)	10 640	101	11 920	97	13 490	103	126
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	14 740	140	15 950	130	16 600	127	112
Bydło i gorzelnia	13 280	126	14 250	116	15 860	121	119
Średnio	11 669		13 061		14 264		
W procentach	100		112		122		

Na ogół wnioski z tej tablicy są podobne do wniosków z tablicy 20, z tym jednak że bezwzględna wysokość wskaźników jest niższa. Stąd wniosek, że wydajność pracy w produkcji roślinnej jest niższa niż średnio w gospodarstwie.

c. *Roczna wydajność pracy jednego robotnika zatrudnionego w produkcji zwierzęcej*

Tabl. 22

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	17 280	100	17 760	100	17 318	100	103
Bydło i gorzelnia	17 960	104	16 980	96	16 950	98	106
Maksimum tuczu i bydło	22 200	128	23 000	128	19 950	115	115
Maksimum macior i bydło	16 530	96	16 260	91	16 510	95	102
Bydło i inne (plan)	16 530	96	20 700	116	16 240	94	127
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	17 210	100	22 080	124	21 580	124	128
Bydło i gorzelnia	17 480	101	18 000	101	18 550	107	106
Średnio	17 884		19 254		18 157		
W procentach	100		108		102		

Z tablicy 22 wynika, że wydajność pracy w hodowli jest na ogół znacznie wyższa niż w produkcji roślinnej oraz że nie wykazuje większych różnic w zależności od rodzaju zwierząt, z jednym tylko wyjątkiem: przy tuczu wydajność pracy jest wyraźnie wyższa od przeciętnej.

Wydajność pracy również i w produkcji zwierzęcej wzrasta nieco — choć nieznacznie — na lepszych glebach.

d. *Roczna wydajność pracy jednego robotnika zatrudnionego w przemyśle rolnym (w gorzelni)*

Tabl. 23

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Bydło i gorzelnia:							
Małe nasilenie hodowli	33 285	100	39 900	100	35 000	100	120
Duże nasilenie hodowli	38 100	114	36 600	92	34 700	99	110
Średnio	35 692		38 250		34 850		
W procentach	103		110		100		

Wahania wydajności pracy w poszczególnych wariantach są przypadkowe i wynikają głównie z tego, że zaokrąglaliśmy liczby robotników do liczb całkowitych. Jedynym wnioskiem wynikającym z tej tablicy jest to,

że wydajność pracy w przemyśle rolnym (jak zresztą w każdym) jest w obecnych naszych warunkach znacznie wyższa niż w produkcji rolniczej.

Dla pełniejszego obrazu zestawimy średnie wydajności pracy w trzech podstawowych działach produkcyjnych w gospodarstwie.

e. *Roczna wydajność pracy jednego robotnika w różnych działach produkcyjnych w zł*

Tabl. 24

Nazwa działu produkcyjnego	Gleby najlżejsze		Gleby lekkie			
	Mało uż. ziel. (19%) Rakowo		Mało uż. ziel. (19%) Komorowo		Dużo uż. ziel. (36%) Drygały	
	zł	%	zł	%	zł	%
Produkcja roślinna	11 669	83	13 061	85	14 264	88
Produkcja zwierzęca	17 884	128	19 254	125	18 157	112
Przemysł rolny (gorzelnia)	35 692	256	38 250	248	34 850	215
Całość produkcji	13 926	100	15 376	100	16 240	100

Widzimy, że wydajność pracy w produkcji roślinnej jest niższa o kilkanaście procent (12—17%) od średniej wydajności pracy w gospodarstwie: w produkcji zwierzęcej jest wyższa od średniej wydajności pracy w gospodarstwie o 12—28%; wreszcie w przemyśle rolnym wydajność pracy jest wyższa o ponad 100% (115—156%). Oczywiście fakt ten nie może prowadzić do absurdalnego wniosku, że produkcja roślinna jest czymś gorszym od innych działów produkcyjnych. Wydajność pracy jest zawsze większa w tych działach produkcyjnych, w których w produkcji bierze udział większa ilość pracy uprzedmiotowionej w postaci surowców wytworzonych w innym procesie produkcyjnym.

Przechodzimy teraz do omówienia innego rodzaju wskaźnika, również świadczącego o efektywności pracy włożonej w produkcję. Wskaźnikiem tym jest wielkość masy towarowej przypadającej rocznie na jednego robotnika zatrudnionego w produkcji.

f. *Wielkość rocznej produkcji towarowej na jednego robotnika w zł*

Wskaźnik ten, pomimo że jest mało stosowany, ma ogromną wymowę. Bo przecież w produkcji chodzi ostatecznie o to, by masa towarowa wytworzona przez każdego człowieka była jak największa.

Stosunkowo najkorzystniejsze wskaźniki są przy dużym nasileniu hodowli oraz przy gorzelni — pomimo mniejszego pogłowia. Najniższe wskaźniki są tam, gdzie znaczną część pogłowia zwierząt produkcyjnych stanowią maciory.

Na ogół jednak, i to jest istotne, wahania co do wielkości tego wskaźnika nie są duże.

Na wzrost produkcji towarowej przypadającej na jednego robotnika wywiera wpływ jakość gleby.

Tabl. 25

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	6 743	100	7 891	100	9 038	100	134
Bydło i gorzelnia	7 210	105	8 448	107	9 340	103	129
Maksimum tuczu i bydło	6 762	100	8 521	108	6 995	77	116
Maksimum macior i bydło	6 157	91	7 664	97	7 099	79	124
Bydło i inne (plan)	6 157	91	7 797	99	7 575	84	126
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	7 920	104	9 646	122	9 811	108	124
Bydło i gorzelnia	9 197	136	9 943	126	10 608	117	115
Średnio	7 164		8 559		8 638		
W procentach	100		120		121		

Wskaźniki finansowe

Podstawowym wskaźnikiem, którym posługujemy się przy ocenie efektywności finansowej poszczególnych wariantów organizacyjnych, jest wskaźnik względnej wysokości kosztów *.

Dodatkowo analizujemy również wielkość nakładów produkcyjnych na hektar. Liczby te są nam potrzebne do obliczenia wskaźnika podstawowego — względnej wysokości kosztów, a jednocześnie służą nam za wskaźnik obrazujący w pewnym stopniu intensywność produkcji poszczególnych wariantów.

a. *Wielkość całkowitych nakładów produkcyjnych na 1 ha użytków rolnych w zł*

Tabl. 26

Nazwa wariantu organizacyjnego	Gleby najlżejsze		Gleby lekkie				Rozpiętość między gospodarstwami %
	Mało uż. ziel. (19%) Rakowo		Mało uż. ziel. (19%) Komorowo		Dużo uż. ziel. (36%) Drygały		
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	1 673	100	1 943	100	1 634	100	119
Bydło i gorzelnia	1 777	106	2 169	112	1 814	111	122
Maksimum tuczu i bydło	1 698	101	2 044	105	1 771	108	120
Maksimum macior i bydło	1 924	115	2 513	129	2 044	125	131
Bydło i inne (plan)	1 924	115	2 044	105	1 864	114	106
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	2 173	130	2 441	126	2 330	142	112
Bydło i gorzelnia	2 872	165	3 214	166	2 900	177	112
Średnio	2 006		2 338		2 051		
W procentach	100		115		102		

* Wskaźnik względnej wysokości kosztów jest to w danym wypadku wyrażony w procentach stosunek nakładów produkcyjnych do wartości uzyskanej produkcji.

Oczywiście największe nakłady produkcyjne na hektar mają warianty o dużym nasileniu hodowli. Jeśli jednak chodzi o warianty o małym nasileniu hodowli, to obraz jest wprost odwrotny niż dotychczas: największe nakłady wykazują warianty o dużej ilości macior.

Jeśliby nakłady produkcyjne uznać za namiastkę wskaźnika intensywności, to najbardziej intensywny jest wariant o dużym nasileniu hodowli i gorzelni. Natomiast za najmniej intensywny wariant należałoby uznać bydło bez gorzelni przy małym nasileniu hodowli.

Rozpiętość między wielkością nakładów produkcyjnych w tym samym wariancie w różnych typach gospodarstw waha się od kilku do mniej więcej 30% (6—31%).

Rozpiętość między średnią wielkością nakładów produkcyjnych na hektar w różnych typach gospodarstw jest stosunkowo niewielka, sięga mianowicie do 15%.

b. *Wielkość wskaźnika względnej wysokości kosztów, tj. ocena opłacalności produkcji w poszczególnych wariantach organizacyjnych*

Tabl. 27

Nazwa wariantu organizacyjnego	Rakowo		Komorowo		Drygały		Rozpiętość między gospodarstwami %
	zł	%	zł	%	zł	%	
Małe nasilenie hodowli:							
Bydło bez gorzelni	147	100	133	100	128	100	115
Bydło i gorzelnia	137	93	126	95	121	95	113
Maksimum tuczu i bydło	130	88	113	85	119	93	115
Maksimum macior i bydło	144	98	135	101	124	97	116
Bydło i inne (plan)	144	98	126	84	128	100	114
Duże nasilenie hodowli:							
Bydło i trzoda	109	74	95	71	91	71	120
Bydło i gorzelnia	110	75	105	78	99	77	111
Średnio	132		119		116		
W procentach	114		103		100		

Liczby obrazujące wielkość wskaźnika względnej wysokości kosztów należy czytać i rozumieć w następujący sposób: liczby ponad 100 oznaczają, o ile procent nakłady produkcyjne (koszty) przekraczają wartość produkcji. Świadczą więc one o nieopłacalności produkcji: im są większe, tym nieopłacalność jest większa. Wskaźnik mniejszy od 100 świadczy o opłacalności produkcji. Różnica między wielkością wskaźnika a liczbą 100 mówi, o ile procent nakłady produkcyjne (koszty) są mniejsze od wartości produkcji. Im wskaźnik jest mniejszy od 100, tym produkcja jest bardziej opłacalna.

Z przeglądu wskaźników zawartych w tablicy 27 wynika, że wszystkie warianty przy małej obsadzie inwentarza są nieopłacalne. Z wariantów o dużej obsadzie inwentarza połowa jest opłacalna, a połowa — nie. Najbardziej opłacalny jest wariant o dużym nasileniu hodowli bez gorzelni.

Spośród wariantów o małym nasileniu hodowli najbardziej nieopłacalny jest wariant: bydło bez gorzelni. Najlepiej przedstawia się wariant o dużej ilości tuczu.

III. JAK OCENIAĆ EFEKTYWNOŚĆ RÓŻNYCH SPOSOBÓW ZORGANIZOWANIA GOSPODARSTWA?

W poprzednich rozdziałach omówiliśmy poszczególne wskaźniki ekonomiczno-produkcyjne świadczące o wyniku gospodarowania. Pokazaliśmy również, jak zmienia się wielkość tych wskaźników w zależności od sposobów organizowania gospodarstw oraz od ich typów. Wskaźników tych było dużo i ocena gospodarki na podstawie poszczególnych wskaźników nie szła w tym samym kierunku. Nasuwa się więc pytanie, w jaki sposób można na podstawie oceny poszczególnych wskaźników uszeregować różne sposoby zorganizowania gospodarstwa według ich efektywności, inaczej mówiąc, różne warianty organizacyjne.

Ile wskaźników należy uwzględniać przy ocenie gospodarki?

Najprościej byłoby oprzeć się na jednym wskaźniku. Z tym nie możemy się jednak zgodzić, gdyż ocena taka byłaby zbyt jednostronna. Efektywność gospodarki trzeba widzieć możliwie wszechstronnie — plastycznie, można by tu użyć przenośni: przynajmniej dwu- lub trójwymiarowo.

Wydaje się nam, że im większą ilością wskaźników będziemy się posługiwali, tym ocena będzie słuszniejsza. Nie zawsze jednak mamy do dyspozycji dostateczną ilość wskaźników. Dlatego pozwalamy tu sobie na pewną swobodę: przy mniej dokładnej ocenie może wystarczyć niewielka ilość wskaźników; gdy ocena ma być bardziej precyzyjna, należy posługiwać się większą ich ilością.

Przy mniej dokładnej ocenie efektywności organizacji PGR posługiwaliśmy się dwoma wskaźnikami: wielkością produkcji towarowej na 1 ha użytków rolnych oraz wskaźnikiem względnej wysokości kosztów. Przy wyborze tych wskaźników wychodziliśmy z założenia, że zadaniem PGR jest dostarczanie państwu jak największej produkcji przy jak najmniejszych kosztach własnych.

Przy ocenie dokładniejszej posługiwaliśmy się jeszcze dalszymi wskaźnikami uzupełniającymi, a mianowicie wielkością załogi na 100 ha, roczną wydajnością pracy jednego robotnika oraz wielkością rocznej produkcji towarowej na jednego robotnika. Wskaźniki te przedstawiają człowieka w procesie produkcji. W sumie przy dokładniejszej ocenie posługiwaliśmy się pięcioma wskaźnikami.

Fakt, że posługiwaliśmy się pięcioma wymienionymi wskaźnikami, nie oznacza bynajmniej, że nie można posługiwać się inną ilością wskaźników oraz innymi wskaźnikami, o ile jest to uzasadnione konkretnymi warunkami czy potrzebami. Zwracamy tylko uwagę na to, że należy dobierać wskaźniki o podobnej wadze i znaczeniu, gdyż przez dodawanie do ważniejszych wskaźników mniej ważnych zostaje zmniejszone znaczenie wskaźników podstawowych.

W dalszym ciągu podamy ocenę wariantów organizacyjnych dokonaną na podstawie dwóch oraz na podstawie pięciu wskaźników. Jak się okaże, wyniki są podobne.

Metoda umożliwiająca ujęcie jedną liczbą szeregu wskaźników

Każdy wskaźnik wyraża z reguły coś innego i dlatego, aby dojść do wskaźnika syntetycznego, nie można wskaźników sumować ze sobą. Nie można dodawać produkcji globalnej, ilości robotników na 100 ha, wskaźnika względnej wysokości kosztów itd.

Ocena różnych sposobów gospodarowania jest oceną względną; taki sam względny charakter mają poszczególne wskaźniki wynikowe. Chodzi więc o ocenę wysokości poszczególnego wskaźnika w stosunku do wysokości tego samego wskaźnika w innym wariancie organizacyjnym. Względnej oceny najlepiej dokonywać w procentach. Liczby procentowe mają poza tym tę zaletę, że można je ze sobą sumować, ponieważ wyrażone są w tych samych jednostkach — w procentach.

Rozumowanie to doprowadziło nas do zastosowania metody, którą opisujemy niżej.

Wysokość poszczególnego wskaźnika oceniamy procentowo w stosunku do wysokości tego samego wskaźnika w innych wariantach organizacyjnych. Ponieważ chodzi tu o ocenę względną, a jednocześnie o to, by liczby, którymi będziemy się posługiwali przy ocenie wysokości poszczególnych wskaźników, były porównywalne między sobą, za punkt wyjścia przyjmujemy rozpiętość między wysokością najgorszego wskaźnika (0) a wysokością najlepszego (100). Obliczamy teraz różnicę między wielkościami pozostałych wskaźników a wielkością wskaźnika najgorszego i różnice te określamy w procentach rozpiętości między skrajnymi wskaźnikami.

Mówimy wyraźnie o „najgorszym" wskaźniku, bo nie zawsze najniższy wskaźnik jest najgorszy. Czasami bywa i odwrotnie. Tak na przykład największą wielkość załogi uznaliśmy za najgorszą.

Metodę wyjaśniamy na dwóch różnych przykładach.

„Najgorszy" wskaźnik masy towarowej występuje wówczas, gdy masa towarowa jest najmniejsza. A zatem wariant: bydło bez gorzelni oceniamy jako 0. Najlepszy wariant (wariant: bydło i gorzelnia) oceniamy jako 100. Różnica między wielkością skrajnych wskaźników wynosi 1 763 — 836 = 927. Obliczamy teraz różnice między wielkościami wskaźnika dla poszczególnych wariantów a wielkością wskaźnika najgorszego. Różnice te podaliśmy w rubryce 2 tablicy 28. Wreszcie obliczamy wielkość procentu, jaki stanowią te poszczególne różnice w pełnej rozpiętości między wskaźnikiem najlepszym i najgorszym (927 zł). Oceny procentowe wpisaliśmy w rubryce 3 tablicy 28.

W ten sposób oceniliśmy poszczególne warianty pod względem jakości wskaźnika: masa towarowa na 1 ha użytków rolnych. Im procent jest wyższy, tym lepsze wyniki daje wariant, jeśli chodzi o ten wskaźnik.

W podobny sposób dokonujemy oceny procentowej poszczególnych wariantów organizacyjnych co do wielkości niezbędnej załogi. Obliczenie

to różni się od poprzedniego jedynie tym, że za wskaźnik „najgorszy" przyjęliśmy wskaźnik najwyższy. I dlatego obliczamy w rubryce 5 tablicy 28 różnice między wysokościami wskaźnika w poszczególnych wariantach organizacyjnych a największą wartością tego wskaźnika: 17,7 osób na 100 ha użytków rolnych (wariant: bydło i gorzelnia).

Przykład obliczenia procentowej oceny dwóch wskaźników wynikowych w poszczególnych wariantach organizacyjnych gospodarstwa Komorowo

Tabl. 28

Nazwa wariantu organizacyjnego	Masa towarowa na 1 ha uż. roln.			Załoga na 100 ha uż. roln.		
	Wysokość wskaźnika zł	Różnica liczona od wskaźnika najgorszego zł	Ocena procentowa	Wysokość wskaźnika osób	Różnica liczona od wskaźnika najgorszego osób	Ocena procentowa
Małe nasilenie hodowli:						
Bydło bez gorzelni	836	0	0	10,6	7,1	100
Bydło i gorzelnia	973	137	15	11,5	6,2	87
Maksimum tuczu i bydło	950	114	12	11,2	6,5	92
Maksimum macior i bydło	1 051	215	23	13,7	4,0	56
Bydło i inne (plan)	870	34	3	11,2	6,5	92
Duże nasilenie hodowli:						
Bydło i trzoda	1 372	536	58	14,3	3,4	48
Bydło i gorzelnia	1 763	927	100	17,7	0	0

Przykład obliczenia procentowego wskaźnika efektywności różnych wariantów organizacyjnych dla gospodarstwa Komorowo

Tabl. 29

Nazwa wskaźnika wynikowego	Wariant 2 bydło i gorzelnia, małe nasilenie hodowli na podstawie:		Wariant 6 bydło i trzoda, duże nasilenie hodowli na podstawie	
	5 wskaźników	2 wskaźników	5 wskaźników	2 wskaźników
	ocena procentowa			
Masa towarowa na 1 ha uż. roln., zł	15	15	58	58
Wskaźnik względnej wysokości kosztów	22	22	100	100
Wielkość załogi, osób na 100 ha uż. roln.	87	—	48	—
Roczna wydajność pracy na 1 robotnika, zł	28	—	100	—
Roczna masa towarowa na 1 robotnika, zł	34	—	86	—
Wskaźnik procentowy efektywności wariantu organizacyjnego	186	37	392	158

Gdy już obliczymy w procentach wysokość poszczególnych wskaźników w badanych wariantach organizacyjnych, oceny te — ze względu na ich różnorodność zarówno pod względem miernika, jak i jego znaczenia — możemy sumować. Uzyskana liczba będzie procentowym wskaźnikiem efektywności wariantu.

W tablicy 29 podaliśmy przykład obliczenia tych wskaźników — bardziej dokładnego opartego na pięciu wskaźnikach i mniej dokładnego opartego na dwóch wskaźnikach.

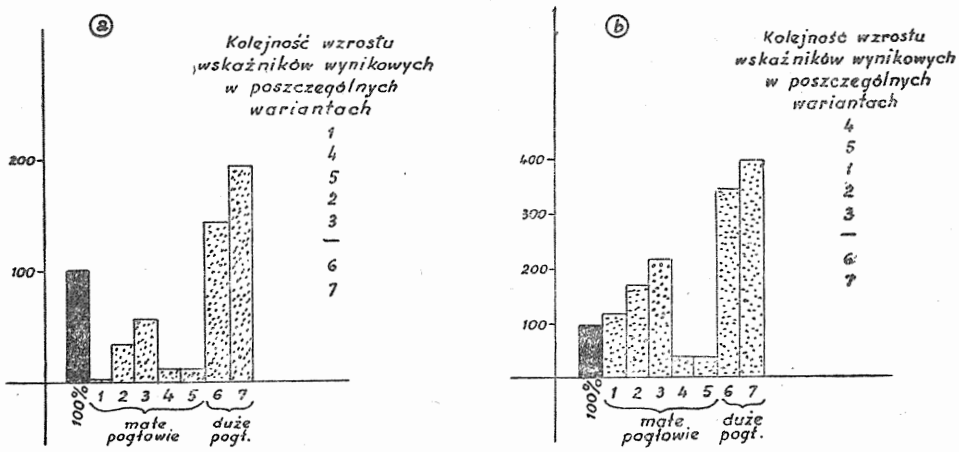
Po omówieniu metody, którą będziemy się posługiwali, możemy przejść do dokonania oceny poszczególnych wariantów organizacyjnych w różnych typach gospodarstw.

IV. OCENA EFEKTYWNOŚCI SIEDMIU WARIANTÓW ORGANIZACYJNYCH W TRZECH TYPACH GOSPODARSTW POŁOŻONYCH NA GLEBACH LEKKICH I NAJLŻEJSZYCH

Jak już wyjaśnialiśmy na wstępie, nie mogliśmy dokonać oceny wariantów organizacyjnych w gospodarstwie położonym na glebach najlżejszych o dużej ilości trwałych użytków zielonych, ponieważ w organizowanym przez nas zespole nie było gospodarstwa tego typu. Ocena nasza dotyczyć będzie tylko trzech spośród czterech podstawowych typów.

Gospodarstwo położone na glebach najlżejszych o stosunkowo niewielkim procencie trwałych użytków zielonych

Wykres 3



Gospodarstwo RAKOWO, gleby najlżejsze, niewiele zielonych użytków

Ocenę przeprowadziliśmy na przykładzie gospodarstwa Rakowo. Dla wyrobienia sobie zdania o różnicach w ocenie mniej dokładnej (2 wskaźniki, wykres 3a) oraz bardziej dokładnej (5 wskaźników, wykres 3b) dokonaliśmy podwójnego obliczenia. Za podstawę oceny przyjmujemy jednak pełny wskaźnik efektywności.

Obliczenie procentowych wskaźników efektywności różnych wariantów organizacyjnych dla gospodarstwa położonego na glebach najlżejszych o niewielkim procencie użytków zielonych

(Rakowo, wykres 3)

Tabl. 30

Nazwa wskaźnika wynikowego	Procentowa ocena						
	Numery wariantów						
	1	2	3	4	5	6	7
Masa towarowa na 1 ha uż. roln., zł	0	8	2	4	4	44	100
Wskaźnik względnej wysokości kosztów	0	26	55	7	7	100	97
Uproszczony procentowy wskaźnik efektywności wariantu organizacyjnego	0	34	57	11	11	144	197
Wielkość załogi, osób na 100 ha uż. roln.	100	94	97	21	21	52	0
Roczna wydajność pracy 1 robot., zł	0	26	42	7	7	91	100
Roczna masa towarowa na 1 robot., zł	19	15	20	0	0	58	100
Pełny procentowy wskaźnik efektywności wariantu organizacyjnego	119	169	216	39	39	345	397

Przypominamy specyfikę poszczególnych wariantów organizacyjnych:

Nr	Specyfika poszczególnego wariantu	
1.	Bydło bez gorzelni	małe nasilenie hodowli
2.	Bydło i gorzelnia	
3.	Maksimum tuczu i bydło	
4.	Maksimum macior i bydło	
5.	Bydło i inne (plan)	
6.	Bydło i trzoda	duże nasilenie hodowli
7.	Bydło i gorzelnia	

A zatem dla gospodarstw o niewielkiej ilości zielonych użytków i położonych na glebach najlżejszych wariantem najbardziej efektywnym przy małym nasileniu hodowli jest: maksimum tuczu i bydło; na drugim miejscu: bydło i gorzelnia.

Najlepsze jednak wyniki otrzymujemy w tym typie gospodarstw przy maksymalnej obsadzie bydła w połączeniu z gorzelnią.

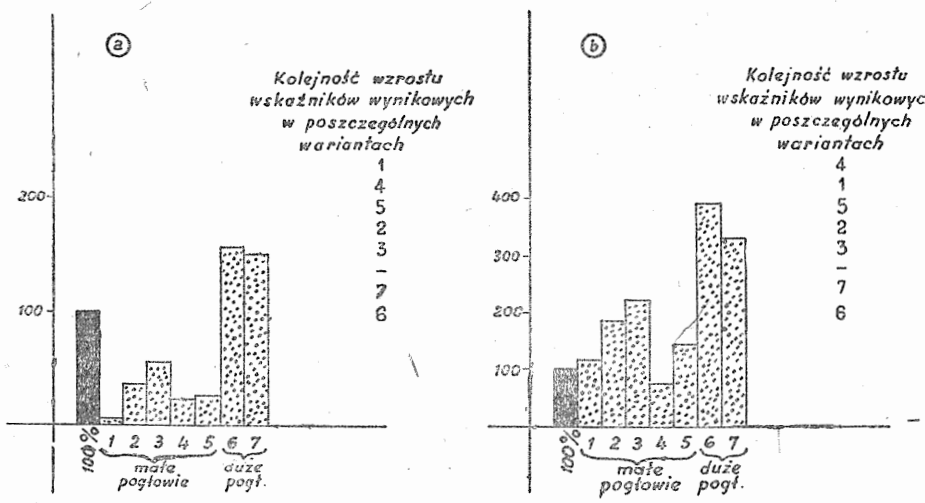
Gospodarstwo położone na glebach lekkich o niewielkim procencie trwałych użytków zielonych

Ocenę przeprowadziliśmy na przykładzie gospodarstwa Komorowo.

Jak wynika z danych tablicy 31 oraz z wykresu 4, najgorsze wyniki przy małym nasileniu hodowli dał wariant o obsadzie inwentarza, wy-

nikającej z bieżących założeń planowych; najlepszy wynik w tych samych warunkach dał wariant: bydło i gorzelnia.

Wykres 4



Gospodarstwo KOMOROWO, gleby lekkie, niewiele zielonych użytków

Natomiast bezwzględnie biorąc, najlepszy efekt wykazał wariant: duże nasilenie hodowli: bydło i trzoda.

Obliczenie procentowych wskaźników efektywności różnych wariantów organizacyjnych dla gospodarstw położonych na glebach lekkich o niewielkim procencie zielonych użytków
(Komorowo, wykres 4)

Tabl. 31

Nazwa wskaźnika wynikowego	Procentowa ocena						
	Numery wariantów						
	1	2	3	4	5	6	7
Masa towarowa na 1 ha uż. roln., zł	0	15	12	23	3	58	100
Wskaźnik względnej wysokości kosztów	15	22	45	0	22	100	50
Uproszczony procentowy wskaźnik efektywności wariantu organizacyjnego	5	37	57	23	25	158	150
Wielkość załogi, osób na 100 ha uż. roln.	100	87	92	56	92	48	0
Roczna wydajność pracy na 1 robot., zł	4	28	39	0	19	100	78
Roczna masa towarowa na 1 robot., zł	10	34	37	0	6	86	100
Pełny procentowy wskaźnik efektywności wariantu organizacyjnego	119	186	225	79	142	392	328

Gospodarstwo położone na glebach lekkich o dużym procencie trwałych użytków zielonych

Ocenę przeprowadziliśmy na przykładzie gospodarstwa Drygały.

Procentowe wskaźniki efektywności obliczyliśmy w tablicy 32 i pokazaliśmy na wykresie 5. Widzimy, że przy dużym nasileniu hodowli pewną przewagę ma wariant bez gorzelni. Natomiast przy małym nasileniu hodowli bezsprzecznie na pierwszym miejscu stoi wariant: bydło i gorzelnia, na ostatnim zaś wariant z obsadą inwentarza żywego według obecnego planu.

Obliczenie procentowych wskaźników efektywności różnych wariantów organizacyjnych dla gospodarstw położonych na glebach lekkich o dużym procencie zielonych użytków.

(Drygały, wykres 5).

Tabl. 32.

Nazwa wskaźnika wynikowego	Procentowa ocena						
	Numery wariantów						
	1	2	3	4	5	6	7
Masa towarowa na 1 ha uż. roln., zł	13	23	0	12	10	53	100
Wskaźnik względnej wysokości kosztów	0	19	24	11	0	100	78
Uproszczony procentowy wskaźnik efektywności wariantu organizacyjnego	13	42	24	23	10	153	178
Wielkość załogi, osób na 100 ha uż. roln.	100	88	88	68	81	32	0
Roczna wydajność pracy 1 robot., zł	0	17	16	6	1	100	67
Roczna masa towarowa na 1 robot., zł	56	65	0	28	16	78	100
Pełny procentowy wskaźnik efektywności wariantu organizacyjnego	169	212	128	125	108	363	345

Wnioski dotyczące efektywności poszczególnych wariantów organizacyjnych w trzech typach gospodarstw były formułowane na podstawie pełnych procentowych wskaźników efektywności, opartych na pięciu wskaźnikach wynikowych.

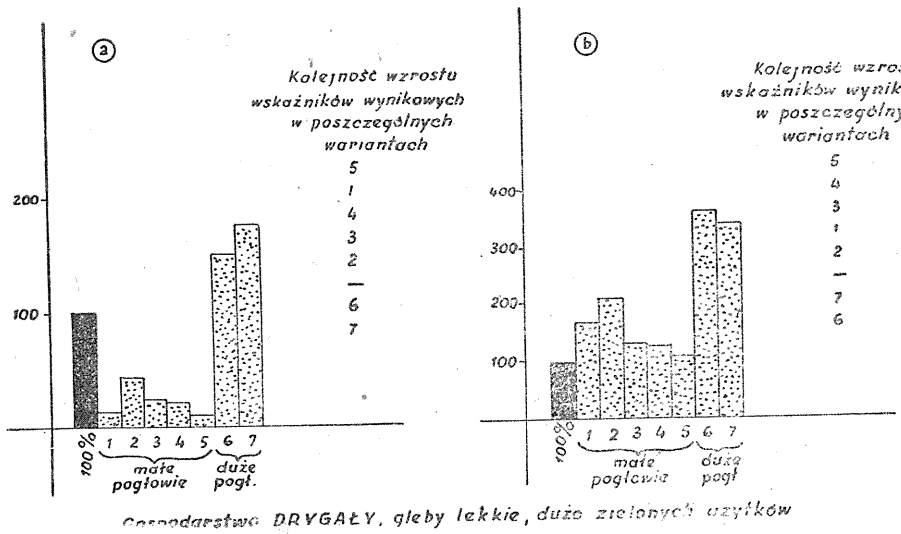
Jednakże zarówno liczby zawarte w tablicach 30, 31 i 32, jak i wykresy 3, 4, 5 umożliwiają skontrolowanie, w jakim stopniu wnioski te pokrywają się z wnioskami sformułowanymi jedynie na podstawie uproszczonych procentowych wskaźników efektywności, opartych tylko na dwóch wskaźnikach wynikowych.

Otóż nie wchodząc w szczegóły, można by powiedzieć, że ogólne tendencje wniosków wynikających zarówno z pełnych, jak i z uproszczonych wskaźników efektywności są zbliżone, nie są jednak identyczne. My skłaniamy się raczej do wniosków opartych na pełnych wskaźnikach efektywności.

Zwracamy jeszcze uwagę, że procentowe wskaźniki efektywności mają jedynie charakter wskaźników względnych, którymi można posługiwać

się przy porównywaniu kilku lub więcej wariantów organizacyjnych dotyczących tego samego obiektu. Bezwzględna wysokość tych wskaźników mówi mało i nie powinna służyć do wyciągania żadnych wniosków.

Wykres 5



Gospodarstwo DRYGAŁY, gleby lekkie, dużo zielonych użytków

V. WNIOSKI KOŃCOWE DOTYCZĄCE EFEKTYWNOŚCI RÓŻNYCH KIERUNKÓW PRODUKCYJNYCH GOSPODARSTW POŁOŻONYCH NA GLEBACH LEKKICH I NAJLŻEJSZYCH

W rozdziale IV sformułowaliśmy ważniejsze wnioski dotyczące przydatności poszczególnych wariantów organizacyjnych dla różnych typów gospodarstw położonych na glebach lekkich i najlżejszych. Postaramy się wnioski te uogólnić pamiętając jednak, że dotyczą one konkretnych warunków klimatycznych i że są oparte na obliczeniach mających charakter kameralny. Wnioski nasze są następujące:

1. Na glebach najlżejszych przy dużym pogłowiu inwentarza produkcyjnego (wykres 3) najlepsze wyniki daje bydło mleczne i gorzelnia.
2. Na glebach zarówno lekkich, jak i najlżejszych w gospodarstwach posiadających niewielką ilość trwałych użytków zielonych przy niskim pogłowiu inwentarza produkcyjnego najlepsze wyniki daje maksimum tuczu. Na drugim miejscu pod względem stopnia efektywności stoi wariant: bydło mleczne i gorzelnia (wykresy 3 i 4).
3. Na glebach lekkich przy dużym pogłowiu zwierząt gospodarskich niezależnie od procentu trwałych użytków zielonych (wykresy 4 i 5) nie widać wyraźnej przewagi bądź samej hodowli, bądź też wariantu: bydło mleczne i gorzelnia.
4. Na glebach lekkich przy dużej ilości trwałych użytków zielonych (wykres 5), a przy małej ilości inwentarza produkcyjnego najlepsze wyniki daje wariant: bydło mleczne i gorzelnia.

A zatem na cztery oceny — w dwóch na pierwszym miejscu pod względem efektywności stoi wariant: bydło mleczne i gorzelnia. Wydaje się, że to potwierdza tezy referatu prof. Świętochowskiego wygłoszonego na Sesji Sekcji Rolnej PAN.

5. Najgorsze wyniki przy małej ilości inwentarza produkcyjnego dają w zależności od gleby i procentu użytków zielonych następujące warianty (wykresy 3, 4 i 5): maksimum macior, samo tylko bydło bez gorzelni lub wreszcie różne gatunki zwierząt produkcyjnych w stosunku wzajemnym takim, jak w planie PGR.

Podane wykresy przedstawiają również wszechstronne korzyści, jakie daje na glebach lekkich duże nasilenie hodowli. Na każdym wykresie dwa ostatnie słupki na prawo (6 i 7) obrazują poziom wskaźników przy maksymalnym nasileniu hodowli i przy założonym poziomie plonów. Widzimy, że słupki te odcinają się jaskrawo swoją wysokością od pozostałych pięciu.

Nie chcielibyśmy być jednak tak zrozumiani, że propagujemy we wszystkich gospodarstwach położonych na glebach lekkich i najlżejszych taki poziom hodowli, aby — wysoka zresztą — masa towarowa składała się wyłącznie z artykułów zwierzęcych. Wnioski, jakie należy wyciągnąć z omówionych przez nas wariantów organizacyjnych, są takie, że o efektywności gospodarki świadczy przede wszystkim poziom i wysokość plonów. Drogą zaś podnoszenia plonów jest rozwijanie hodowli. Nasze dwa krańcowe warianty, w których dziś masa towarowa składa się prawie wyłącznie z artykułów hodowli, jutro — na skutek znacznego wzrostu plonów — zaczną jednocześnie dawać poważną towarową produkcję roślinną. I w tym, wydaje mi się, również jesteśmy zgodni z tezami referatu prof. Świętochowskiego. Omówione przez nas warianty organizacyjne podają jedynie kierunki, w jakich powinna naszym zdaniem podążać myśl organizatora.