

A R T Y K U Ł Y

JANUSZ ŁOŚ

Instytut Handlu Wewnętrznego
Warszawa

HIPOTEZA ZAPOTRZEBOWANIA PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH W POLSCE

WSTĘP

Dobrze opracowana hipoteza przyszłego spożycia stanowić może dużą pomoc przy ustalaniu perspektywicznych planów produkcji i zaopatrzenia.

W naszych warunkach klimatycznych i demograficznych, wykluczających stosowanie systemu monokultur, podstawowa część produkcji rolnej zostaje wchłonięta przez rynek wewnętrzny. Obroty z zagranicą — zarówno eksport pewnego typu towarów, jak i import produktów deficytowych — mają charakter raczej marginesowy, nie oddziałują więc decydująco na rozmiary i kierunek produkcji artykułów podstawowych.

Jednakże między tą produkcją a charakterem spożycia krajowego istnieje ścisła wzajemna zależność. Przyczyny tej współzależności są na ogół znane, ograniczymy się więc do ich przypomnienia.

Na każdym etapie rozwoju gospodarczego jest pewna, właściwa —mu ilość konsumentów ściśle przestrzegających zasady gospodarności w żywieniu. Dążeniem ich jest uzyskanie za przeznaczoną na zakup żywności kwotę pieniężną możliwie największej ilości jednostek odżywczych. Podstawą wyżywienia tej części konsumentów są artykuły o relatywnie niskiej cenie kalorii (okopowe, zboża, z produktów zwierzęcych — mleko).

Utrzymanie stosunkowo niskiej ceny kalorii w tych artykułach jest możliwe dzięki temu, że produkcja ich wymaga mniejszych nakładów w przeliczeniu na jednostkę (kalorię) niż produkcja szeregu innych artykułów, jak mięso, tłuszcze, owoce, warzywa (nieokopowe) itp.

Wzrost dochodu na głowę pozwala na mniej rygorystyczne przestrzeganie zasady gospodarczości, dzięki czemu rośnie procent konsumentów zwiększających w swej racji żywnościowej udział artykułów o kalorii droższej. Obserwacje dynamiki spożycia w krajach, które podobną ewolucję mają już poza sobą, wykazują, że kolejność zwiększenia w racji udziału artykułów droższych jest następująca: tłuszcze zwierzęce, mięso, cukier, owoce i warzywa. Doświadczenia innych krajów stanowią więc swego rodzaju sygnał ostrzegawczy dla naszego rolnictwa. Na dłuższą metę liczyć się ono musi ze wzrostem zapotrzebowania na artykuły o droższej kalorii, a więc artykuły, których produkcja związana jest z większymi nakładami. Na przewidywany wzrost zapotrzebowania składają się następujące czynniki: wzrost liczby konsumentów, wzrost spożycia na głowę, wzrost udziału w racji produktów droższych. Innymi słowy, zwiększać się będzie nie tylko ilość dziennych racji, ale i ich jakość.

Wzrastać więc będzie w niej udział droższych ziemiopłodów, ich przetworów, ale przede wszystkim udział produktów zwierzęcych. Wartość energetyczna paszy zużytej na ich wytworzenie stanowi, jak wiadomo, wielokrotność wartości energetycznej gotowego produktu.

W rezultacie, jeśli wielkość spożycia ludzkiego obliczyć nie w kaloriach, jakie zawiera gotowy pokarm, a w kaloriach zawartych w surowcach — żywności i paszy — dynamikę tego spożycia obrazowałaby nie linia prosta, a krzywa wyższego stopnia. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest konieczność podnoszenia produkcji roślinnej z roku na rok w stosunku nie arytmetycznym, a geometrycznym. Innymi słowy produkcja ta powinna wzrastać z roku na rok nie o tę samą ilość kg z ha, a o pewien nie malejący procent. (Przy zachowaniu niezmienniej stopy można by zastosować wzór na procent składany).

Naszkicowana tu dynamika zapotrzebowania i jego pokrycia uwarunkowana jest wzrostem dochodu na głowę. Gdy wzrost ten wyprzedza możliwości techniczne rolnictwa, zachodzi potrzeba importu żywności. W przeciwnym razie pojawiają się nadwyżki eksportowe. Możliwość uzupełniania niedoboru względnie zbywania nadmiaru żywności za granicą sprawia, że współzależność między zapotrzebowaniem a pokryciem nie jest identyczna z pojęciem współzależności między spożyciem a krajową produkcją rolną. Powstający tu — zresztą niezbyt szeroki — margines sprawia, że wielkość spożycia i jego charakter stanowią dla rolnictwa raczej wytyczną, niż bezwzględnie obowiązujący nakaz. Wynika stąd dla rolnictwa możliwość poszukiwania swego własnego optimum produkcji, tj. takiego jej rozwoju, przy którym kosztem możliwie małych nakładów osiąga się możliwie wielkie wyniki.

Będą to jednocześnie warunki możliwie najkorzystniejsze dla konsumenta (zakładając racjonalną politykę cen).

Ograniczenie wagi, jaką dla wytyczenia rozwoju produkcji rolnej ma znajomość konsumpcji, nie oznacza, że można zaniechać śledzenia jej przebiegu i wykreślenia trendu. W rosnącym popycie na artykuły żywnościowe tkwią bodźce oddziaływające na rozwój produkcji rolnej. Bodźce te wykorzystamy tym lepiej, im wcześniej odkryjemy tendencje nurtujące konsumenta. Będzie bowiem wówczas można — stosując odpowiednią politykę cen — pokierować popytem w sposób możliwie najlepiej odpowiadający interesom gospodarki krajowej.

Z wzajemnej zależności spożycia i produkcji, zapotrzebowania i zaopatrzenia płynie nakaz nieustannego konfrontowania obu stron zasadniczego problemu gospodarczego — problemu żywienia.

Wymaga to długookresowych prac na wielu polach, prac ustawicznie koordynowanych i korygowanych. Nie mamy jeszcze w pełni opracowanych i wypróbowanych w praktyce metod badawczych. Położenie utrudnia notoryczny brak zweryfikowanych danych statystycznych. To, czym rozporządzamy, nie pozwala w gruncie rzeczy wyjść poza granice grubo naszkicowanej próby hipotezy przyszłego spożycia. Z powyższych względów przedstawioną dalej próbę należy traktować raczej jako przykład zastosowania pewnej metody. Z tych samych względów przytoczone liczby, jako niedostatecznie ugruntowane, mogą być uważane jedynie za ilustrację omawianej tu metody.

METODYKA OBLICZANIA ZAPOTRZEBOWANIA

Przy stawianiu hipotezy zapotrzebowania produktów spożywczych za punkt wyjścia należy przyjąć m. in. postulaty higieny i ekonomiki żywienia.

POSTULATY HIGIENY ŻYWIENIA

Dla naszych warunków ujęte są one w postaci tabel zapotrzebowania składników odżywczych i równolegle produktów spożywczych zawierających powyższe składniki. Normy te opracowane są dla 16 grup wieku, płci i stopnia natężenia pracy, z uwzględnieniem szczegółowego zapotrzebowania kobiet w ciąży i karmiących¹.

Obok powyższego modelu autor norm dopuszcza stosowanie modelu uproszczonego, na który składają się tylko 2 grupy ludności obojga płci:

- a) do lat 14,
- b) powyżej lat 14.

Wychodzi się tu z założenia, że liczba ludzi ciężko i lekko pracujących wzajemnie się równoważy, jako przeciętną przyjąć więc można zapotrzebowanie ludzi umiarkowanie pracujących. Wyższe zapotrzebowanie kobiet w ciąży i karmiących wyrównuje niższą na ogół normę, jaka jest rezultatem przeciętnie niższej wagi kobiet. W rezultacie dla ludności powyżej 14 lat przyjmuje się jedną normę odpowiadającą zapotrzebowaniu mężczyzny umiarkowanie pracującego (jednostka konsumpcyjna, symbol j.k.)

Dla grupy ludności do lat 14 przyjmuje się normy przeciętne wyrażone w odsetkach normy j.k. według następującego schematu²:

- | | |
|---|------|
| a) w zakresie jaj, masła oraz warzyw i owoców będących źródłem witaminy C | 100% |
| b) w zakresie mleka i jego przetworów (poza masłem) | 200% |
| c) w zakresie strączkowych | 50% |
| d) w zakresie pozostałych produktów | 65% |

Przeprowadzone swego czasu przez Polski Komitet Żywnościowy porównawcze obliczenia — zarówno metodą pełną, jak i skróconą — wykazały między wynikami tak nieznaczne różnice, iż w obliczeniach przewidywanych mogą nie być brane pod uwagę. Z tego względu w opracowaniu niniejszym zastosowana zostanie metoda skrócona.

*

Ponieważ oryginalne normy fizjologiczne obliczone są w stosunku do konkretnych grup ludności, m. in. do „mężczyzny umiarkowanie czynnego”³ (j.k.), pierwszym zadaniem będzie znalezienie mnożników pozwalających szybko przeliczyć zapotrzebowanie jednostki konsumpcyjnej na

¹ A. Szczygieł, „Podstawy fizjologii żywienia”. wyd. PZWŁ, Warszawa 1956, str. 593 i nast.

² Powyższe dane zostały udzielone Instytutowi Handlu Wewnętrznego przez prof. A. Szczygła.

³ A. Szczygieł, op. cit. str. 595.

zapotrzebowanie 1 mieszkańca (głowy ludności). Mnożnikiem w zakresie każdego produktu będzie średnia ważona jego zapotrzebowania, przy czym „waga” będzie liczebność poszczególnych grup ludności (przy metodzie skróconej — dwu grup). Na podstawie hipotezy przyszłej struktury ludności można przyjąć, że grupa ludności do lat 14 stanowić będzie w 1975 roku około 30% ogółu ludności¹. Na tej podstawie można już łatwo obliczyć wskaźniki dla wymienionych wyżej trzech grup produktów. (Grupa „a” nie wymaga obliczeń — tabl. 1).

Tabl. 1. **Metoda obliczania mnożników**

Struktura ludności	Grupy produktów		
	b	c	d
do lat 14	$30 \times 2,00 = 60$	$30 \times 0,50 = 15$	$30 \times 0,65 = 19,5$
powyżej lat 14	$70 \times 1,00 = 70$	$70 \times 1,00 = 70$	$70 \times 1,00 = 70,0$
wynik	$100 \times 1,3 = 130$	$100 \times 0,85 = 85$	$100 \times 0,895 = 89,5$

Z powyższego zestawienia wynika, że chcąc otrzymać np. postulowane spożycie mleka na głowę ludności należy normę przeznaczoną dla jednostki konsumpcyjnej pomnożyć przez 1,3. W zakresie strączkowych mnożnikiem będzie 0,85, w zakresie innych produktów 0,895 (w zaokrągleniu 0,9) z wyjątkiem oczywiście masła, jaj oraz owoców i warzyw, będących źródłem witaminy C, gdzie mnożnik wynosi 1,0.

POSTULATY EKONOMIKI ŻYWIENIA

Zadanie, jakie stoi przed „żywniowcem”-ekonomistą, to wybór odpowiedniej normy spośród różnych norm fizjologicznych stojących do jego dyspozycji.

Dla naszych warunków zostały opracowane cztery „poziomy żywienia”²:

- A — wyżywienie ledwo wystarczające,
- B — „ dostateczne,
- C — „ pełnowartościowe,
- D — „ najlepsze.

Na każdym z tych poziomów opracowane są normy fizjologiczne zapewniające pełne pokrycie zapotrzebowania energetycznego (kalorii). Na każdym jednak poziomie zapotrzebowanie to pokrywa się za pomocą produktów o różnej cenie pojedynczej kalorii. Przy wyborze odpowiedniego poziomu w grę wchodzi następujące kryteria:

- a) stan zaopatrzenia kraju w żywność (łącznie z saldem obrotu zagranicznego);
- b) zdolność nabywcza ludności;

¹ A. Chramiec, „Przewidywane zmiany w strukturze wieku ludności Polski w latach 1956—1970”, „Przegląd Zagadnień Socjalnych”, nr 10, 1956, oraz dane z archiwum IER.

² A. Szczygieł, op. cit., str. 593 (odsylacz).

- c) przyzwyczajenia, które są zazwyczaj wyrazem przystosowania konsumenta do warunków środowiska.

Przy wyborze odpowiedniego poziomu wielkie usługi oddać może skonfrontowanie norm żywienia z żywnością rzeczywistą (bilanse żywnościowe, badanie budżetów itp.).

*

Poniżej zestawiona została norma dobowego zapotrzebowania w stosunku do jednostki konsumpcyjnej oraz w przeliczeniu na głowę ludności i rok z rzeczywistym zużyciem produktów w 1955 roku.

Tabl. 2. Porównanie zapotrzebowania postulowanego ze spożyciem rzeczywistym

Wyszczególnienie	a	b	c	d	e
Produkty zbożowe	480	175	157	170,7	109
Mleko i przetwory	300	109,5	153	343,0 ^f	.
Mięso i ryby	120	43,8	39	37,2	95
Jaja (sztuki)	½	182,5	182	136,6	75
Masło	25	9,1	9	4,8	53
Inne tłuszcze	40	14,6	12	8,0	67
Cukier	50	18,3	16	24,0	150
Ziemniaki	650	237	213	.	.
Warzywa i owoce	550	200	169	.	.
Strączkowe	12	4,4	4	.	.

- Zapotrzebowanie w gramach na jednostkę konsumpcyjną i dobę według normy B.
- To samo zapotrzebowanie przeliczone w kg na rok.
- To samo zapotrzebowanie przeliczone na głowę ludności przy użyciu mnożników obliczonych dla struktury ludności z końca planu sześcioletniego.
- Obliczone na podstawie danych o spożyciu na głowę ludności w 1955 r. Rocznik Statystyczny 1956, str. 229.
- Wskaźnik odchyień spożycia rzeczywistego od normy przyjętej jako 100 (liczby zaokrąglone).
- Łącznie z mlekiem użytym na wyrób masła (kg).

W podobny sposób można obliczyć normy zapotrzebowania na wszystkich czterech poziomach, a następnie skonfrontować je z rozwojem spożycia w dłuższym okresie czasu. W wyniku konfrontacji można dobrać normę odpowiednią do konkretnych warunków gospodarczych i na tej podstawie skonstruować hipotezę przyszłego spożycia. Poniżej podaje się próbę tego rodzaju konfrontacji.

FIZJOLOGICZNE NORMY ZAPOTRZEBOWANIA PRODUKTÓW W ZESTAWIENIU ZE SPOŻYCIEM RZECZYWISTYM

Tablica 3 przedstawia zapotrzebowanie produktów na głowę i rok w zestawieniu ze spożyciem rzeczywistym w Polsce przed i po drugiej wojnie światowej.

Tabl. 3. Normy fizjologiczne¹ oraz spożycie rzeczywiste w Polsce² rocznie na głowę

Produkty	Jedn. miary	Normy fizjologiczne				Spożycie rzeczywiste w Polsce								
		A	B	C	D	1933—	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	
						37								
Mięso i ryby (ryby oczyszczone)	kg	32,8	39,4	49,3	59,1									
Mięso bez ryb	"	28,7	34,5	43,1	51,7									
Mięso i tłuszcze zwierzęce	"					19,6	28,7	38,2	37,9	32,9	35,5	37,0	39,0	
Ryby morskie	"					2,3	2,1	2,0	2,8	3,5	3,3	3,8	4,3	
Jaja	szt.	182,5	182,5	273,8	365	—	116	116	127	130	125	135	136,6	
Mleko i przetwory w przeliczeniu na mleko płynne (bez masła)	kg	118,7	142,4	189,9	237,2									
Mleko i przetwory łącznie z mlekiem zużytym na wyrób masła	l.					262,3	278,7	292,5	318,8	313,4	310,9	322,6	331,9	
Masło	kg	7,3	9,1	11,0	14,6	—	(2,7) ^a	(3,3)	(3,9)	(4,0)	(4,0)	(4,6)	(4,8)	
Inne tłuszcze	"	11,5	13,1	13,1	14,5	—	—	(6,2)	(5,8)	(5,2)	(5,5)	(5,7)	(6,1)	
Tłuszcze wieprzowe	"					—	(4,3)							
" roślinne	"					—	1,3	1,7	1,7	1,9	1,8	1,8	1,9	
Cukier	"	13,1	16,5	19,7	26,4	9,6	19,3	21,0	24,9	22,4	19,9	22,4	24,0	
Zboża podstawowe w przeliczeniu na przetwory	"	174	157,5	140,5	118,4	136,8	163,3	165,8	160,4	160,5	163,3	166,0	170,7	

Źródła: ¹ A. Szczygiel, „Podstawy fizjologii żywienia“, Warszawa 1956, str. 592. ² Rocznik Statystyczny 1956, str. 229.^a Liczby w nawiasach odnoszą się do produktów pochodnych, objętych raz już zestawieniem produktów podstawowych (masło, tłuszcze wieprzowe).

Zaopatrzenie netto na głowę ludności

Tabl. 4.

K r a j	R o k	Zboże jako mąka	Ziemniaki itp.	Cukier (rafin.)	Strączkowe	Mięso (detal)	Mleko	Tłuszcze i oleje (czysty tłuszcz)	K i l o g r a m y n a r o k			Kalorie	Białko
									Zboże zwierzę- cego	% pocho- dzienia	Ogółem		
Stany Zjednoczone Ameryki Północnej	1935—39	90	64	44	4	64	204	20	36	3 150	89		
	1954	71	47	41	4	79	237	21	40	3 090	92		
Austria	1934—38	132	96	24	2	49	208	17	33	2 930	87		
	1953/54	117	108	26	1	44	198	16	34	2 775	83		
Belgia — Luksemburg	1934—38	115	157	28	5	46	136	19	29	2 820	84		
	1953/54	103	146	27	2	48	196	21	36	2 960	86		
Dania	1934—38	94	120	50	—	75	195	27	35	3 420	91		
	1953/54	93	134	45	4	60	218	25	37	3 280	91		
Francja	1934—38	124	143	24	4	61	150	14	31	2 870	97		
	1953/54	109	124	30	3	71	160	12	28	2 795	95		
Niemcy zachodnie	1934—38	113	185	26	2	53	160	21a	33	3 045	85		
	1953/54	96	171	25	2	43	170	24a	34	2 905	76		
Irlandia	1934—38	131	195	38	1	55	150	14	35	3 400	99		
	1953	133	183	42	1	53	195	20	39	3 545	97		
Szwecja	1934—38	96	122	44	2	49	302	18	39	3 110	95		
	1953/54	79	103	43	2	51	302	20	43	2 980	86		
Szwajcaria	1934—38	110	90	38	2	53	328	16	36	3 140	96		
	1953/54	105	75	39	2	50	313	16	33	3 075	92		

Źródło: Rocznik Statystyczny ONZ.

a Bez tłuszczu zwierząt morskich.

Tablica 4 i 4a podają liczby spożycia najważniejszych produktów w niektórych innych krajach. Porównanie tych danych pozwala choć w przybliżeniu zorientować się, na jakim poziomie wyżywienia znajdujemy się obecnie i jakie w tym względzie mamy do odrobienia zaległości.

Tabl. 4a. **Spożycie jaj na głowę w sztukach**
(dane szacunkowe)

Kraj	1938	1949	1950	1951	1952	1953
W. Brytania	201 ^b	197	219	190	188	198
Kanada	236	268	276	277	272	281
Australia	235 ^b	222	213	209	197	188
Nowa Zelandia	240	204	.	.	.	.
Irlandia	258	210	236	272	257	260
USA	308	378	383	395	407	401
Szwecja	149	176	176	175	173	173
Holandia	156 ^b	99	63	98	102	96
Dania	130	149	144	146	132	134
Szwajcaria	159	148	154	154	150	152
NRF ^a	123 ^b	43	89	127	127	134
Włochy	122	99	111	118	120	125
Finlandia	46	77	98	109	106	125

Zródło: Commonwealth Economic Committee — Dairy produce, London 1954.

^a Dane za 12 miesięcy I.VII—30.VI. danego roku.

^b Przeciętna przedwojenna.

Analizę przytoczonych w tablicy 3 danych rozpocząć należy od produktów pochodzenia zwierzęcego — z uwagi na to, że:

- białko zwierzęce stanowi składnik, którego żaden inny nie jest w stanie zastąpić;
- produkcja artykułów pochodzenia zwierzęcego wymaga większych na ogół nakładów niż produkcja artykułów skrobiowych, co powoduje jej ograniczenie;
- cena pojedynczej kalorii w artykułach pochodzenia zwierzęcego kształtuje się na ogół wyżej niż w artykułach skrobiowych, co decyduje o strukturze dziennej racji żywnościowej.

Z tych względów stawiając hipotezę przyszłego spożycia zacząć należy od postulatów w zakresie produktów zwierzęcych, uzupełniając normę fizjologiczną przy pomocy produktów roślinnych do wysokości ogólnego zapotrzebowania energetycznego.

MIĘSO

Przyjęte tu normy fizjologiczne określają zapotrzebowanie mięsa zwierząt rzeźnych łącznie z rybami, na które przypada około 1/8 ogólnej ilości mięsa. Chcąc przeto dojść do postulowanej normy mięsa zwierząt rzeźnych, należy ogólną ilość zmniejszyć o 12,5%. Rzeczywiste spożycie mięsa w Polsce podane jest łącznie z tłuszczem zwierzęcym. Odejmując podany w oddzielnej pozycji tłuszcz wieprzowy, otrzymamy spożycie mięsa łącznie z pozostałym tłuszczem, a więc w układzie nieco odmiennym niż

przy fizjologicznej normie postulowanej. Z uwagi wszakże na ograniczone u nas spożycie tłuszczu wołowego i baraniego, jako produktów samoistnych, tę drobną rozbieżność między układem normy a układem spożycia rzeczywistego możemy na obecnym etapie rozważań pominąć.

Sledząc powojenny rozwój spożycia mięsa (łącznie z tłuszczem, tabl. 3), należy podkreślić bardzo wyraźny skok w roku 1949 w stosunku do spożycia w latach 1933—1937 i względną stabilizację po 1950 roku. W roku 1955 spożycie na głowę wyniosło 39,0 kg z tłuszczem, a 32,9 kg bez tłuszczu wieprzowego. Wielkość rzeczywistego spożycia mięsa bez tłuszczu wieprzowego w roku 1955 mieści się zatem między poziomem A (28,7 kg) a B (34,5 kg), czyli że w zakresie mięsa przekroczyliśmy poziom wyżywienia ledwo wystarczającego, nie osiągnęliśmy natomiast jeszcze poziomu wyżywienia dostatecznego. Niskie nasze spożycie mięsa szczególnie uwidacznia się w zestawieniu ze spożyciem w innych krajach (tabl. 4). Wśród nich najniższe spożycie w Niemczech zachodnich wynosi 43 kg.

W świetle powyższych danych postulowane przez prof. A. Szczygła spożycie mięsa (bez ryb i tłuszczu) w wysokości 43,1 kg na poziomie C i 51,7 kg na poziomie D należy uznać za raczej umiarkowane i w pełni uzasadnione. Na tej też podstawie można nakreślić zadania stojące przed produkcją rolną. Ponieważ zadanie to musi obejmować mięso łącznie z tłuszczem („wagą poubojową”), w ogólnym zapotrzebowaniu mięsa należy wprowadzić poprawkę według następującego schematu.

Na podstawie analizy ubojów można przyjąć, że w ogólnej masie mięsa (waga poubojowa) wieprzowina stanowi około 80%. Ta ilość mięsa wieprzowego zawiera około 20%, tj. ok. 16 kg tłuszczu. Na każde więc 100 kg wagi poubojowej mięsa wszystkich zwierząt rzeźnych przypada około 16 kg tłuszczu wieprzowego, lub innymi słowy, postulowana przez fizjologów masa mięsa stanowi 84% żądanej od rolników masy poubojowej. (Do podobnych wyników dojdziemy obliczając stosunek tłuszczu wieprzowego do całej ilości spożytego mięsa na głowę ludności; por. opublikowane dane spożycia, tabl. 3).

Po wprowadzeniu odnośnych poprawek zadanie stojące przed produkcją rolną w zakresie mięsa na rok 1975, przedstawiać się będzie, jak następuje (liczby zaokrąglone):

Zapotrzebowanie mięsa

	P o z i o m			
	A	B	C	D
Norma mięsa bez ryb kg/głowę	28,7	34,5	43,1	51,7
Tłuszcz wieprzowy „	5,5	6,6	8,3	9,9
Norma mięsa łącznie z tłuszczem	34,2	41,1	51,4	61,6
Norma w przeliczeniu na 38 mln ludności ¹ , tj. zapotrzebowanie — tys. ton	1 300	1 560	1 950	2 340
W % obecnego spożycia mięsa(1 064,3 tys. ton ²)	122	147	184	220

¹ Jedna z hipotetycznych liczb ludności w 1975 r. użyta tu przykładowo.

² Rocznik Statystyczny, 1956, str. 228.

Jak z powyższego zestawienia wynika, postulowany wzrost spożycia jest znaczny. Dla jego zaspokojenia, przy niezmięnionej wydajności, produkcja mięsa (waga poubojowa) zwierząt rzeźnych wzrosnąć powinna do roku 1975 od 122 do 220% wagi obecnej.

W jakim stopniu postawione tu zadanie może być zrealizowane?

Na to pytanie odpowiedzi udzielić można po zapoznaniu się z możliwościami rozwojowymi produkcji rolniczej (o czym dalej)¹.

JAJA

Spożycie jaj wzrosło ze 116 sztuk z 1949 roku na 136,6 sztuk w 1955 roku. W ten sposób rzeczywiste spożycie kształtuje się poniżej najniższej normy fizjologicznej (182 sztuki na poziomie A i B), utrzymuje się jednak na poziomie spożycia jaj w Danii i NRF (por. tabl. 4a).

Zadanie w zakresie jaj przedstawia więc się, jak następuje (liczby zaokrąglone).

Zapotrzebowanie jaj

	P o z i o m y		
	A-B	C	D
Norma sztuk/głowę	182,5	273,8	362
Norma kg/głowę	9,1	13,7	18,2
Zapotrzebowanie na 38 mln ludności	6 920	10 400	13 850
mln szt.			
tys. ton	346	520	693

Przy obecnej nieśności 4,3 kg (86 szt.) jaj od kury rocznie dla zapewnienia zaopatrzenia na poziomie B pogłowie kur musiałyby wynosić ponad 80 mln szt. Przy podniesieniu nieśności do 120 szt. (6 kg) jaj od kury przy 87 mln szt. można by zapewnić zaopatrzenie na poziomie C. Dla pokrycia zapotrzebowania na poziomie D pogłowie musiałyby wzrosnąć do 100 mln sztuk, a nieśność — do 7 kg.

MLEKO I PRZETWORY

Opublikowane dane spożycia mięsa i jaj zestawione z wielkością ich produkcji na głowę ludności wykazują różnice nie nasuwające większych wątpliwości, dlatego sprawę tę można było pominąć.

Inaczej sprawa przedstawia się, jeśli chodzi o mleko i jego przetwory.

Spożycie mleka w roku 1949 wynosiło 278,7 l na głowę, wzrosło więc w porównaniu ze spożyciem przedwojennym, które w latach 1933—1937 wynosiło 262,3 l/głowę. Od roku 1949 spożycie mleka nadal wzrastało, osiągając w 1954 roku 322,6 l/głowę. Produkcja mleka w tym roku wynosiła 348 l/głowę.

Z zestawienia tych liczb wynikałoby, że spożycie w 1954 roku wyniosło około 92,5% produkcji. Podobne obliczenie dokonane dałoby dla 1955 roku stosunek spożycia do produkcji wyrażającej się cyfrą 94,4%. Praktycznie

¹ Spożycie (szczegół detalu) nie pokrywa się z wagą poubojową (szczegół hurtu) obejmującą również ewentualnie eksport. Tak np. w 1955 roku spożycie wynosiło 1 064,3 tys. ton, podczas gdy waga poubojowa 1 227,5 tys. ton. Spożycie wynosiło przeto ca 87% wagi poubojowej. Rocznik Statystyczny, 1956, str. 138 i 228.

więc cała niemal produkcja (poza mlekiem pełnym przeznaczonym na potrzeby hodowli) zaliczona została na spożycie. Wprawdzie w publikacjach dotyczących spożycia zaznaczono, że zaliczone tu zostało również mleko zużyte na wyrób masła, wiemy jednak, że nie całą ilość mleka chudego przeznacza się na spożycie ludzkie; część jego wraca z mleczarni do gospodarstwa, część idzie na potrzeby przemysłu (kazeina). Dlatego pozycja mleka wymaga ściślejszego przeanalizowania. Weźmy dla przykładu rok 1955.

Spożycie mleka wraz z mlekiem zużytym na wyrób masła podane jest w wysokości 331,9 l na głowę, co równa się 342 kg. Ilość masła podana jest na 4,8 kg. Ponieważ nie wiemy, jaka ilość mleka odtłuszczonego wróciła do konsumpcji w postaci serów chudych i proszku mlecznego, obliczenie przeprowadzimy w 2 wersjach.

Wersja I

Zakładamy, że mleko odtłuszczone nie wróciło do konsumpcji. Przyjmując, że na wyrób 1 kg masła potrzeba 30 kg mleka, na wyrób 4,8 kg masła potrzeba było w 1955 r. 144 kg. Odejmując tę ilość od ogólnej ilości spożytego mleka 342 kg, otrzymalibyśmy na spożycie w postaci mleka płynnego 198 kg/głowę, a więc ilość przekraczającą normę na poziomie C (189,9).

Wersja II

Zakładamy, że cała ilość mleka odtłuszczonego wraca do spożycia. W tym wypadku z całej ilości mleka spożywczego odchodzi tylko ta ilość suchej substancji, która zawarta jest w maśle oraz maślanec. Reszta wraca do konsumpcji w postaci chudego mleka, chudych serów i proszku mlecznego. Na podstawie danych z zakresu technologii wyrobu masła można obliczyć, że z 342 kg mleka przeznaczonego w roku 1955 na spożycie na 1 mieszkańca (na głowę), po wyrobie 4,8 kg masła, wróciłaby do konsumpcji w postaci wymienionych produktów ilość masła odpowiadająca 300 kg mleka płynnego. Wynosiłoby to więcej niż norma D (237,2 kg/głowę).

Jak z powyższych obliczeń wynika, przy tego rodzaju podawaniu do wiadomości liczb spożycia nie można się nawet w przybliżeniu zorientować co do jego istotnej wielkości. Dlatego w przeciwieństwie do mięsa i jaj, na podstawie opublikowanych danych spożycia mleka nie możemy przeprowadzić porównania spożycia rzeczywistego z normami fizjologicznymi. Można natomiast porównać normy fizjologiczne prof. Szczygły z rzeczywistym spożyciem w innych krajach (por. tabl. 3 i 4).

Z porównania tego wynika, że norma A i B leżą znacznie poniżej najniższego spożycia w tabeli wymienionych krajów (Francja — 160 kg/gł.). Norma C odpowiada spożyciu, jakie w 1954 roku miało miejsce w Belgii oraz Irlandii, norma D odpowiada spożyciu w USA.

Trudności, jakie się nasuwają przy ocenie spożycia w oparciu o normy, nie wchodzą w rachubę przy ustalaniu zapotrzebowania na rok 1975. Zapotrzebowanie to ustalić bowiem trzeba w tej wysokości, jaka potrzebna jest dla pokrycia mleka płynnego oraz — oddzielnie — na wyrób przewidzianej normą ilości masła, niezależnie od sposobu wykorzystania mleka chudego.

Zapotrzebowanie mleka na wyrób masła
(liczby zaokrąglone)

	P o z i o m y			
	A	B	C	D
Norma masła kg/gł.	7,3	9,1	11,—	14,6
Ilość mleka zużytego na wyrób masła kg/gł.	219	273	330	438
Powyższe ilości mleka w przeliczeniu na 38 mln ludności = zapotrzebowanie mln ton	8,3	10,4	12,5	16,6

Ilość mleka potrzebnego na wyrób danej ilości masła zależy, rzecz prosta, od procentu tłuszczu (w powyższym obliczeniu przyjęto przykładowo mnożnik 30).

Zapotrzebowanie mleka ogólne

	P o z i o m y			
	A	B	C	D
Norma mleka pełnego (mleko pełne i przetwory przeliczone na mleko płynne) kg/gł.	118,7	142,4	189,9	237,2
Zapotrzebowanie na 38 mln ludności mln ton	4,5	5,4	7,2	9,0
Zapotrzebowanie mleka na wyrób masła mln ton	8,3	10,4	12,5	16,6
Zapotrzebowanie ogółem mln ton	12,8	15,8	19,7	25,6

Możliwości pokrycia postulowanego zapotrzebowania zostaną omówione dalej.

TŁUSZCZE

Wartość odżywcza poszczególnych tłuszczów nie jest jednakowa, dlatego obliczeń należy dokonać w jednostkach tłuszczowych lub — inaczej mówiąc — w przeliczeniu na czysty tłuszcz. (Masło — mnożnik 0,825, słonina — 0,837, olej roślinny — 1,0). Niestety, normy fizjologiczne podają tylko masło i „inne tłuszcze“, bez bliższego ich sprecyzowania. Strukturę tej pozycji musimy założyć w sposób dowolny, przyjmując za podstawę tę ilość tłuszczu wieprzowego, jaka wynika z udziału wieprzowiny w ogólnej puli mięsa (por. bilans mięsa). Ponieważ w danym wypadku chodzi o zestawienie zapotrzebowania surowców, jako „tłuszcz wieprzowy“ uważać będziemy słoninę, której ilość łatwiej obliczyć z ogólnej wagi żywej i bitej zwierząt rzeźnych. Opierając się na przedstawionych tu przesłankach, oryginalne normy fizjologiczne moglibyśmy rozbudować w następujący sposób:

Zapotrzebowanie tłuszczów

		P o z i o m			
		A	B	C	D
Norma oryginalna					
masło	kg/głowę	7,3	9,1	11,0	14,6
inne tłuszcze	kg/głowę	11,5	13,1	13,1	11,5
w tym:					
słonina	kg/głowę	5,5	6,6	8,3	9,9
pozostałe					
(ewen. roślinne)	kg/głowę	6,0	6,5	4,8	1,6
W czystym tłuszczu					
masło	kg/głowę	7,0	7,5	9,1	12,—
słonina	„	4,6	5,5	6,9	8,3
pozostałe	„	6,0	6,5	4,8	1,6
Razem		16,6	19,5	20,8	21,9

Zestawiając zapotrzebowanie na głowę obliczone w oparciu o normy fizjologiczne ze spożyciem w niektórych innych krajach (tabl. 4) widzimy, że zapotrzebowanie według normy A bliskie jest spożyciu w Austrii oraz Szwajcarii, zapotrzebowanie według normy D bliskie jest spożyciu w takich krajach, jak USA, Belgia, Dania, NRF. Przyjmując za podstawę przyszłego zapotrzebowania nasze normy fizjologiczne, należy wszakże mieć na uwadze, że zapotrzebowanie masła i słoniny zostało już uwzględnione w pozycji mleka oraz mięsa. Pokrycia zatem wymagałyby pozycja „pozostałe“ tłuszcze, tj. różnica między pełnym zapotrzebowaniem a pokryciem wyrażonym w masle i słoninie. Te „pozostałe“ tłuszcze — to oleje lub tłuszcze utwardzane (mnożnik 1,0) w następujących ilościach (liczby zaokrąglone):

		P o z i o m y			
		A	B	C	D
kg/głowę (por. poprzednie zestawienie)		6,0	6,5	4,8	1,6
na 38 mln ludności w tys. ton		228	247	182	61

Ta nierównomierność zapotrzebowania „pozostałych“ tłuszczów wynika stąd, że zapotrzebowanie mięsa i jego pokrycie obliczone było przy niezmienniej strukturze ubijanych sztuk (niezmiennym udziale wieprzowiny w ogólnej puli mięsa).

W miarę postulowania coraz większej ilości mięsa na głowę (przy przechodzeniu od normy A do D) rośnie ilość tłuszczu wieprzowego na głowę. Tymczasem normy fizjologiczne przy przechodzeniu od A do D postulują coraz mniejszy udział innych tłuszczów na rzecz masła. W rezultacie zapotrzebowanie na „pozostałe“ tłuszcze przy stosowaniu normy D jest niemal czterokrotnie mniejsze niż przy normie A. Rzecz prosta, że w razie zmiany struktury uboju, np. w miarę wzrostu udziału wołowiny, spadać będzie udział słoniny w zaopatrzeniu, a tym samym wzrastać będzie zapotrzebowanie na „pozostałe“ tłuszcze. Sprawę tę rozstrzygnąć będzie można dopiero po skonfrontowaniu zapotrzebowania na mięso i mleko z możliwo-

ściami rozwojowymi hodowli. Wówczas, jak to wspomniano, będzie można ustalić zapotrzebowanie na produkty skrobiowe, jako źródło niezbędnego uzupełnienia wartości energetycznej postulowanej racji żywnościowej.

PRÓBA KONFRONTACJI ZAPOTRZEBOWANIA I ZAOPATRZENIA W 1975 ROKU

Produkty zwierzęce Założenia

Zakłada się prowizorycznie podaną niżej liczebność pogłowia i strukturę pogłowia bydła w roku 1975 analogiczną do struktury w roku 1955 (liczby zaokrąglone):

	1955 tys. szt. ¹	%	1957 tys. szt.
Bydło ogółem	7 912,2	100,0	12 500,—
w tym:			
3 lata i starsze	4 830,1	61,1	7 635,—
młodsze	1 927,8	24,3	3 040,—
cielęta	1 154,3	14,6	1 825,—
Trzoda	10 888,3	—	15 000,—
Owce	4 243,2	—	4 000,—
Konie	2 560,1	—	1 600,—

¹ Rocznik Statystyczny, 1956, str. 136.

Na tym założeniu opiera się hipotetyczna produkcja mięsa w 1975 roku. Hipoteza opracowana jest w 2 wersjach:

Wersja I — zakłada niezmienione wskaźniki (% uboju, waga żywa, wydajność rzeźna).

Wersja II — zakłada wskaźniki zmienione, ale tylko w zakresie trzody: obrót (% uboju) — 125 zamiast 95; waga żywa — 110 zamiast 114, wydajność rzeźna — 80 zamiast 83,3%.

Założenia te ilustrują tabl. 5 oraz 5a.

Tabl. 5. **Hipoteza produkcji mięsa w 1975 r.**
(Wersja I)

Wyszczególnienie	Bydło		Cielęta	Trzoda	Owce	Konie
	starsze	młodsze				
Pogłowie tys. szt.	7 635	3 040	1 825	15 000	4 000	1600
Ubój w % pogłowia	18,3	13,6	220,8	95,2	31,3	2,8
Ubój tys. szt.	1 395	413	4 025	14 300	1 252	44,8
Waga żywa 1 szt. kg	322	174	44	114	36	407
Waga żywa tys. ton	449	72	117	1 630	45	18
Wydajność w %	45	48	55	83,3	40	40
Waga poubojowa	202	35	97	1 357	18	7
w tym: tłuszcz tys. ton	—	—	—	271	—	—
mięso — tys. ton	202	35	97	1 086	18	7

U w a g a: % uboju oraz wagę żywą przyjęto przykładowo wg danych dla 1955 r. (Rocznik Statystyczny 1956, str. 138). Wydajność rzeźna (%) odpowiada w przybliżeniu wydajności w 1955 r. (Rozliczenie z ogólnej masy mięsa wg wagi poubojowej).

Produkcja mięsa i tłuszczu

mięso — tys. ton 1 445
 tłuszcz — „ „ 271

Razem 1 716

Tabl. 5a.

Hipoteza produkcji mięsa w 1975 r.

(Wersja II)

Wyszczególnienie	bydło		Cielęta	Trzoda	Owce	Konie
	starsze	młodsze				
Pogłowie tys. szt.	7 635	3 040	1 825	15 000	4 000	1 600
Ubój w % pogłowia	18,3	13,6	220,8	125	31,3	2,8
w tys. szt.	1 395	413	4 025	18 750	1 252	44,8
Waga żywa 1 szt. kg	322	174	44	110	36	407
Waga żywa tys. ton	449	72	177	2 060	45	18
Wydajność w %	45	48	55	80	40	40
Waga poubojowa tys. ton	202	35	97	1 650	18	7
w tym: tłuszcz tys. ton	—	—	—	330	—	—
mięso tys. ton	202	35	97	1 320	18	7

Produkcja mięsa i tłuszczu

mięso — tys. ton 1 679
 tłuszcz — „ „ 330

Razem 2 009

Zestawienie

	Poziomy			
	A	B	C	D
Zapotrzebowanie mięsa zwierząt rzeźnych łącznie z tłuszczem wg uprzednio dokonanych obliczeń tys. ton	1 300	1 560	1 950	2 340
w przeliczeniu na wagę poubojową w tys. ton	1 500	1 800	2 250	2 700
hipotetyczne pokrycie (wersja I i II) tys. ton		1 716	2 009	

Jak wynika z zestawienia, przy założeniu, że pogłowie osiągnie wyżej podaną liczebność spożycia, utrzyma się na poziomie bliskim B względnie C. Zależność między wagą poubojową a wagą żywą ilustruje załączony nomogram.

Tabl. 6.

**Hipoteza produkcji mleka
w 1975 roku**

	Ilość mleka			
Wydajność kg/szt/rok	1 850	2 275	2 825	3 675
Przy 7 mln sztuk krów produkcja w mln ton/rok	12,9	15,9	19,8	25,7
Roczne zapotrzebowanie na mleko (wraz z mlekiem użytym na wyrób masła) dla 38 mln ludności w mln ton na poziomie:				
A	12,8			
B		15,8		
C			19,7	
D				25,6

Jak wynika z zestawienia, przy obecnej wydajności 1 763 litrów (1 820 kg) mleka od krowy i przy założeniu, że pogłowie krów osiągnie w 1975 r. 7 mln sztuk — produkcja mleka nie pokryłaby zapotrzebowania nawet na poziomie A. Dla osiągnięcia poziomu C względnie D mleczność musiałaby zbliżyć się do 3 względnie 4 tys. kg od sztuki. Od oceny możliwości rozwojowych hodowli bydła mlecznego zależy przyjęcie w hipotezie, jako punktu wyjścia, tej czy innej normy.

Ustalenie możliwości pokrycia zapotrzebowania w zakresie produktów zwierzęcych ma decydujące znaczenie dla dalszych prac, których celem będzie uzupełnienie racji przy pomocy produktów roślinnych w taki sposób, aby całość doborowego zapotrzebowania została należycie uwzględniona.

**PRÓBA KONFRONTACJI Z NORMĄ FIZJOLOGICZNĄ SPOŻYCIA
RZECZYWISTEGO W WYBRANYCH GRUPACH LUDNOŚCI**

W dotychczasowych rozważaniach za podstawę obliczania zapotrzebowania żywności przyjmowane były normy fizjologiczne. Dla uproszczenia zadania przyjmowało się tu założenie, że spożycie — jeśli tylko zaopatrzenie dopisze — będzie układać się zgodnie z postulatami higieny żywienia, a ponadto równomiernie na 1 mieszkańca kraju. Z kolei wypadnie rozpatrzyć stosunek spożycia rzeczywistego do norm fizjologicznych, z uwzględnieniem specyfiki odżywiania się wybranych grup ludności.

Niestety brak dokładnych, ciągłych danych spożycia w Polsce zmusza do przytoczenia danych sporadycznych, jakie ukazały się publikacjach dostępnych szerszemu ogółowi.

Dane te zestawiono w tablicy 7.

Tabl. 7. Zestawienie danych rzeczywistego spożycia w Polsce z normą fizjologiczną na poziomie B w kg/jednostkę konsumpcyjną

	Norma Ba	Spożycie 1955 ^b	Dane budżetów rodzinnych (1955) ^c		Spożycie na wsi ^d	
			robotnik fizyczny	pracownik umysłowy	2—5 ha	5—10 ha
Zboża w przeliczenia na przetwory	157,5	170,7	150,—	129,—	178,—	177,—
Mięso i tłuszcze zwierzęce bez tłuszczów wieprzowych	34,5	32,9	28,5	27,2	21,—	28,—
Mleko i przetwory w przeliczeniu na mleko	e	f	e	e	f	f
	110,—	343,—	206,—	253,—	600,—	560,—
Masło	9,1	4,8	7,8	12,7		...
Inne tłuszcze	13,1	8,—	24,8	16,5	8,—	9,—
w tym tłuszcze wieprzowe		6,1	16,2	12,4		
tłuszcze roślinne		1,9				
Ryby	4,9	...	1,1	2,2		
w tym ryby morskie		4,3	...	...		
Jaja (sztuki)	182,5	136,6	122,—	160,—	196,—	221,—
Cukier	16,5	24,—	26,1	28,7	18,—	23,—

a Norma B — wyżywienie dostateczne (A. Szczygieł).

b Dane spożycia: Rocznik Statystyczny, 1956, str. 229.

c B. Gruchman i S. Smoliński „Badania budżetów rodzinnych“, „Handel Wewnętrzny“ nr 6, 1956, str. 72.

d Instytut Ekonomiki Rolnej, „Wieś w liczbach“, Warszawa 1954, str. 111. Spożycie w 1951/52 r. w gospodarstwach 2—5 ha oraz 5—10 ha.

e Mleko i przetwory bez mleka zużytego na wyrób masła.

f Mleko i przetwory łącznie z mlekiem użytym na wyrób masła.

Analizując wymienione w tablicy 7 liczby należy mieć na uwadze, co następuje:

- 1) Norma fizjologiczna (B) nie stanowi jakiegos sztywnego wzorca; dzięki wzajemnej zastępowalności produktów można w pewnych granicach dokonywać przesunięć pod warunkiem wszakże, aby wzajemny stosunek składników nie uległ deformacji. Z tych względów norma ma tu charakter raczej kontrolny.
- 2) Liczby rzeczywistego spożycia należy rozpatrywać z należą ostrożnością. Omawiany wcześniej przykład mleka, którego niemal całą produkcję zaliczono na spożycie ludzkie, ostrożność tę w pełni usprawiedliwia.
- 3) Dane dotyczące budżetów rodzinnych z uwagi na szczupłość i jednostronność próbki już przez samych autorów opatrzone zostały odpowiednimi zastrzeżeniami.
- 4) Dane spożycia na wsi, jako pochodzące z gospodarstw prowadzących prawidłową rachunkowość, już z tego tylko tytułu nie mogą reprezentować spożycia przeciętnego, lecz niejako zaawansowane. Fakt ten poniekąd łagodzi okoliczność, że spożycie to odnosi się do okresu wcześniejszego, r. 1951/52.

Przystępując z tymi zastrzeżeniami do analizy podanych w tablicy 7

liczb można stwierdzić, że na ogół poszczególne liczby spożycia wykazują mniejszą lub większą rozbieżność.

Tak więc spożycie produktów zbożowych na wsi jest nieco większe od spożycia przeciętnego (z 1955 r.), co logicznie wiąże się z niższym od przeciętnego spożyciem w mieście — wg budżetów rodzin pracowników fizycznych (robotników kolejowych) oraz umysłowych. Należy tu nadmienić, że w badaniach budżetów nie zostało uwzględnione spożycie kasz. Gdyby uwzględnić to spożycie, różnica ze spożyciem przeciętnym oraz wiejskim byłaby mniejsza. (Spożycie kasz na wsi wynosiło w omawianym czasie 5—7 kg/j.k.).

Jeśli chodzi o spożycie mięsa, to średnie spożycie w 1955 r. było bliższe normy niż spożycie wg budżetów i zamknięć rachunkowych. Albo więc w badanych rodzinach spożycie było niższe od przeciętnego (co świadczyłoby o istnieniu grup o znacznie większym spożyciu), albo spożycie przeciętne zostało obliczone błędnie (za wysoko), podobnie jak to ma miejsce w stosunku do mleka.

O spożyciu mleka trudno coś powiedzieć wobec niejednakowego sposobu obliczania danych. Spożycie w rodzinach pracowniczych podane jest netto (bez mleka zużytego na wyrób masła), można je więc porównywać z normą B. Z porównania tego wynika, że spożycie to było około 2 razy większe, niż przewiduje norma B. Natomiast spożycie na wsi podane jest łącznie z mlekiem zużytym na wyrób masła, a więc w ten sam sposób, jak obliczono spożycie przeciętne dla całego kraju.

Z zestawienia tego wynika, że spożycie na wsi jest wyższe od przeciętnej dla całego kraju.

Spożycie masła w rodzinach pracowniczych oscylowało około normy B. Natomiast średnia dla całego kraju była bliższa połowy ilości postulowanej (B). Niestety brak jest danych co do spożycia masła na wsi.

Jeżeli chodzi o tłuszcze inne, to spożycie ich na wsi bliskie jest spożyciu przeciętnemu dla całej Polski, a tym samym znacznie niższe od spożycia postulowanego (B). Natomiast rzuca się w oczy bardzo duże spożycie „innych“ tłuszczów w rodzinach pracowniczych (zwłaszcza robotników fizycznych).

Mamy więc tu potwierdzenie znanego skądinąd zjawiska, że wzrost stopy życiowej objawia się właśnie przez podniesienie przede wszystkim spożycia tłuszczów — jak w tym wypadku — nawet powyżej normy B.

Podobne zjawisko zachodzi w stosunku do cukru, którego spożycie nawet na wsi przekroczyło wymagania higieny żywienia. Natomiast w zakresie jaj jedynie na wsi norma została przekroczona. Spożycia w rodzinach pracowniczych, jak również spożycia przeciętnego poziomu normy B nie osiągnięto.

Powtarzając raz jeszcze wypowiedziane uprzednio zastrzeżenie, iż przytoczone dane (chodzi tu zresztą o wszystkie liczby w niniejszej pracy) nie posiadają wiarygodności w stopniu wystarczającym dla oparcia na nich mniej lub więcej ścisłego rachunku, trzeba przyznać, że ilustrują one dość dobrze znane nam z prostej obserwacji procesy w dziedzinie spożycia.

Z bardziej wnikliwą ich oceną trzeba poczekać do momentu otrzymania wyników badań budżetów rodzinnych, rozpoczętych przez GUS na szerszej podstawie.

Właściwe rozeznanie możliwe jest bowiem dopiero w oparciu o wyniki badań korelacji między zmianami w zdolności nabywczej konsumenta a zmianami w jego sposobie odżywiania. Badanie ilościowych zmian w bilansach spożycia w oderwaniu od cen produktów i siły nabywczej konsumenta stanowi zbyt wątpliwe przesłanki dla nakreślenia przyszłego trendu spożycia.

Wydaje się więc, że w dalszych etapach pracy konieczne jest oparcie jej na materiałach dotyczących dochodu społecznego i polityki cen.

Przedstawiona tu w zarysie hipoteza przyszłego zapotrzebowania nie stanowi, jak na wstępie zaznaczono, dość mocnego gruntu dla formalnego zaplanowania środków żywności na koniec czwartej pięciolatki. Jeśli zaprezentowana metodyka wyjdzie zwycięsko z ognia krytyki, przyszłe prace trzeba będzie poważnie rozbudować. Trzeba więc będzie przede wszystkim przyjąć zasadę opracowania hipotezy zapotrzebowania dla poszczególnych regionów gospodarczych kraju. Wypadkowa hipotetycznego zapotrzebowania regionalnego pozwoli zapewne lepiej wnioskować o spożyciu przyszłym niż hipoteza oparta na przeciętnym spożyciu okresu ubiegłego w skali całego kraju.

W przyszłych pracach uwzględnić trzeba będzie również w większym stopniu różnice w zapotrzebowaniu ludności miejskiej i wiejskiej oraz różnice wynikające z różnego sposobu odżywiania się poszczególnych grup ludności według zawodów.

Tak daleko posunięte zróżnicowanie zapotrzebowania pozwoli określić z pewnym stopniem prawdopodobieństwa odchylenia od średniej w górę i w dół. Wyznaczona w tych granicach hipotetyczna masa potrzebnej żywności będzie zapewne dogodniejszą podstawą dla obliczenia różnych wersji niezbędnego zaopatrzenia niż liczby przypuszczalnego *średniego* zapotrzebowania. Brak wyznaczenia granic odchyłeń od średniej nadaje niewątpliwie każdej hipotezie cechy pewnej sztywności. Wyznaczenie jednak tych granic w chwili obecnej — wobec wspomnianego uprzednio braku danych — nie było możliwe. (Niedostatek ten w pewnym stopniu wyrównuje podanie hipotetycznego zapotrzebowania na kilku poziomach).

Ponadto trzeba mieć na uwadze, że między zapotrzebowaniem a zaopatrzeniem zależność jest wzajemna, a więc że i spożycie dostosowywać się będzie do produkcji rolnej, która w znacznym stopniu kierować się musi własnymi prawami. I dlatego właśnie konfrontowanie prac w zakresie planowania produkcji i spożycia musi mieć miejsce nie w końcowej fazie prac, a na każdym ich etapie. Przedstawiony tu szkic nie jest nawet etapem pierwszym. W najlepszym razie może być uważany za etap wstępny, wymagający jeszcze wnikliwej oceny i przedyskutowania.