

POZIOM SPOŻYCIA I DOCHODOWA ELASTYCZNOŚĆ POPYTU NA KAPUSTĘ I POMIDORY W POLSCE

CONSUMPTION LEVEL AND THE INCOME ELASTICITY OF DEMAND FOR
CABBAGE AND TOMATOES IN POLAND

УРОВЕНЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА НА КАПУСТУ
И ПОМИДОРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОХОДА В ПОЛЬШЕ

NORA KRUSZE

Zakład Organizacji Produkcji Ogrodniczej SGGW

WSTĘP

W perspektywicznym planowaniu spożycia i produkcji warzyw istnieje duże niebezpieczeństwo ustalania najpierw wskaźników wzrostu dla wszystkich warzyw razem, a następnie przenoszenia tego wskaźnika z mniejszą bądź większą korektą na poszczególne gatunki warzyw. Postępowanie takie prowadzi do wielu nieporozumień.

W prawidłowym postępowaniu tok powinien być odwrócony: najpierw trzeba poznać potrzeby i możliwości zmian w spożyciu poszczególnych gatunków warzyw, a na końcu opracować plan zbiorczy.

W pracy niniejszej podjęto próbę przedstawienia różnic, jakie mogą istnieć pomiędzy poszczególnymi warzywami (przy obecnym poziomie spożycia) w tendencji spożycia w zależności od stopy życiowej oraz różnic w cenach płaconych przez konsumentów i w zmienności spożycia.

Dla osiągnięcia tego celu wybrano pomidory i kapustę jako dwa warzywa skrajnie różniące się od siebie pod względem wyżej wymienionych cech. W ten sposób można będzie wykonać dwa zadania:

1) poznać skalę różnic, jakie istnieją pomiędzy możliwościami zwiększenia spożycia skrajnie różnych warzyw i 2) opracować podstawy dla prognoz wzrostu spożycia tych dwóch konkretnych warzyw.

Pomidory należą w naszych warunkach geograficznych do tzw. warzyw smakowych, czy też inaczej nazywając, do warzyw dobrobytu. Ka-

pusta jest natomiast typowym reprezentantem warzyw popularnych czy też warzyw głodu. W ostatnich 30 latach w wielu krajach europejskich i w Stanach Zjednoczonych A. P. obserwuje się duży wzrost spożycia pomidorów, w stosunku do kapusty natomiast sytuacja przedstawia się bardzo odmiennie, w zależności od stopy życiowej, klimatu, ogólnej kultury odżywiania się ludności itd. Prześledzenie zmian zachodzących w spożyciu pomidorów i kapusty w wybranych krajach powinno dać pierwszą orientację w kierunkach zmian, jakich można się będzie w przyszłości spodziewać w tym zakresie w Polsce.

Pełniejsza podstawa do prognoz spożycia kapusty i pomidorów w naszym kraju będzie stworzona w tej pracy przez:

- 1) poznanie poziomu spożycia i zmienności spożycia tych dwóch warzyw w społeczności miejskiej w Polsce,
- 2) poznanie dochodowej elastyczności spożycia i rozchodów na pomidory i kapustę wśród ludności miejskiej w Polsce,
- 3) poznanie zależności cen płaconych przez konsumentów miejskich w Polsce za pomidory i kapustę — od stopy życiowej.

Początkowym zamiarem autorki było opracowanie prognozy spożycia oraz produkcji pomidorów i kapusty w Polsce; zamiar ten jednak nie może być na razie zrealizowany wobec zbyt niedokładnej ewidencji zbiorów tych dwóch warzyw.

I. PRZEGLĄD LITERATURY

Ze zmian w wielkości produkcji pomidorów i kapusty¹ wynika, że wskaźnik wzrostu produkcji pomidorów w Europie w okresie od 1948/49 — 1952/53 do roku 1964/65 wynosi ok. 213, kapusty natomiast 109. W Stanach Zjednoczonych odnośne wskaźniki kształtują się w tym samym czasie na poziomie dla pomidorów 301, dla kapusty 97. Widać z tego wyraźną różnicę w tendencjach rozwoju tych dwóch warzyw. Po bliższej analizie liczb FAO okazuje się, że głównym krajem europejskim (spośród uwzględnionych w opracowaniu FAO), wpływającym na relatywnie wysoki współczynnik wzrostu produkcji kapusty w Europie, jest Polska. Według publikowanych danych GUS (1966) odnoszących się do zbioru kapusty w latach 1964 i 1965 i z liczb FAO dotyczących produkcji kapusty w Polsce w 1950/51 r. — wskaźnik wzrostu produkcji kapusty w Polsce wyniósł 349. W okresie tym, poza Polską, zanotowano wyraźny wzrost produkcji kapusty jeszcze w Rumunii, Jugosławii, Bułgarii, Grecji i we Włoszech. Na prawie niezmiennym poziomie pozosta-

¹ na podstawie liczb FAO (1966)

je produkcja kapusty w Hiszpanii, Węgrzech, NRF. Wyraźnie kurczy się natomiast produkcja kapusty w takich krajach, jak NRD, Francja, Norwegia. Z liczb cytowanych przez Hoppa (1965) wynika, że w Stanach Zjednoczonych spożycie kapusty od 1920 r. do 1960 r. spadło z 11,3 kg na 5,9 kg rocznie na mieszkańca.

Odwrotnie przedstawia się sprawa z pomidorami. Według Hoppa (1965) w Stanach Zjednoczonych A. P. spożycie pomidorów od 1920 do 1960 r. wzrosło z 11,3 kg do 26,8 kg rocznie na 1 osobę.

Największe tempo wzrostu produkcji pomidorów w okresie powojennym zanotowano w Bułgarii, gdzie wskaźnik wzrostu wynosił 490. W innych krajach, w których zanotowano duży wzrost produkcji, wskaźnik ten przeważnie nie dochodzi do 200. Jedynie w kilku krajach europejskich, o stosunkowo niewielkiej produkcji wyjściowej krajowej, obserwuje się dalszy spadek tej produkcji pomidorów. Do krajów takich należą między innymi (FAO 1966) NRD i Wielka Brytania, które zresztą zaopatrują się w pomidory w coraz większym procencie z importu.

Tempo przyrostu czy spadku produkcji pomidorów i kapusty w różnych krajach zależy od poziomu produkcji w latach wyjściowych (około 1950 r.) od polityki gospodarczej, w zakresie proporcji pomiędzy importem, eksportem i produkcją krajową, od poziomu ogólnej kultury odżywiania się, od stopy życiowej ludności, od klimatu itp.

W polskich warunkach klimatyczno-glebowych i na obecnym poziomie stopy życiowej kapusta odgrywa pierwszoplanową rolę w spożyciu warzyw w ogóle. Istnieje jednakże duża różnica między udziałem kapusty i pomidorów w ogólnej konsumpcji warzyw na wsi i w mieście. Według Czerniewskiej (1963) w 1959/60 udział kapusty w spożyciu warzyw ogółem — przez ludność rolniczą wynosił 46% przy poziomie spożycia kapusty 38,4 kg; dla pomidorów odpowiednie liczby wynoszą 8% i 6,7 kg. Istnieje dość duże zróżnicowanie poziomu i udziału spożycia kapusty i pomidorów w różnych rejonach naszego kraju. Kozik (1953) podaje np., że w woj. krakowskim w 1952 r. udział kapusty w spożyciu warzyw ogółem wyniósł na wsi 69%, a w mieście 29%, pomidorów zaś odpowiednio 3,1% i 9,7%.

Spożycie kapusty świeżej i kiszonej, w mieście jak wykazała autorka (Krusze, 1966) kształtowało się w 1960 r. na poziomie ok. 18 kg, a w 1963 r. ok. 17 kg na 1 osobę rocznie. Odpowiednio spożycie pomidorów świeżych wynosiło: w 1960 roku 5 kg i w 1963 r. ok. 7 kg. Do tego należy dodać kilka kg na pomidory w przetworach. Liczby te odbiegają w niepokojący sposób od teoretycznych zaleceń nauki żywienia.

Według Szczygła i współpracowników (1965) spożycie kapusty i po-

midorów powinno się układać w zależności od poziomu ekonomicznego (A—D) konsumentów w następujący sposób:

	A	B	C	D
	w kg rocznie na 1 osobę			
kapusta	32,1	31,4	28,8	26,7
pomidory	30,3	33,6	43,1	58,0

Nie podważając teoretycznej poprawności obliczeń Szczygła i jego współpracowników w konfrontacji tych liczb z życiem zwraca uwagę ogromna rozbieżność tego, co nazywamy teorią i praktyką.

Ogólnie można wysnuć z tego wniosek praktyczny, że należy wzmocnić propagandę spożycia tych dwóch warzyw, a w tym przede wszystkim pomidorów. Ponieważ jednak tak ogromne różnice w poziomie spożycia mogą być wyrównane tylko w okresie bardzo długim, prognozy spożycia dla pomidorów i kapusty na okres najbliższych pięciu czy 10 lat trzeba będzie przede wszystkim oprzeć na tendencjach spożycia w ostatnich kilku latach z pewną poprawką w górę — na postulowany wzrost wpływu zaleceń żywieniowców na poziom konsumpcji.

Ogólnie można stwierdzić, że przewidziane przez Szczygła (1965) i Kosa (1965) kierunki zmian w strukturze spożycia, uwidocznione w dużym wzroście konsumpcji pomidorów i w pewnym spadku spożycia kapusty, w miarę podnoszenia się stopy życiowej ludności są zgodne z obserwowanymi zmianami w tym zakresie w różnych krajach europejskich czy zamorskich wskazanych na początku tego rozdziału.

W ostatnich 15 latach kurczenie się produkcji kapusty jest mniej widoczne od wzrostu produkcji pomidorów, ponieważ większość państw zachodnioeuropejskich przeszła znacznie wcześniej przez etap dużego spadku produkcji i konsumpcji tego warzywa. Na przykład w Niemczech, jak wykazał Kretschmer ze współautorami (1955), największe przemiany zaszły w okresie międzywojennym, kiedy to udział powierzchni pod kapustą w ogólnej powierzchni pod warzywami spadł z 43% w 1923 r. do 15% w 1938 r. Podobny proces zaszedł równocześnie, albo nawet wcześniej, w innych krajach gospodarczo wysoko rozwiniętych.

Można się spodziewać, że w Polsce spadek spożycia kapusty będzie mniejszy niż na zachodzie z uwagi na duże znaczenie kapusty kiszzonej w naszym odżywianiu się, na bardzo urozmaicone formy spożycia tego warzywa i na jego relatywnie duże wartości biologiczne, obecnie silniej uświadomione niż dawniej.

II. BADANIA WŁASNE

I. SPRAWY METODYCZNE

Podstawowy materiał liczbowy, na którym zostały oparte badania spożycia pomidorów i kapusty, pochodzi z Biuletynów Statystyki Warunków Bytu Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie. Liczby odnoszące się do produkcji tych dwóch analizowanych warzyw są zaczerpnięte z *Rocznika Statystycznego GUS (1966)*.

Zależności spożycia, rozchodów i cen od stopy życiowej badano dla całej zbiorowości GUS na średnio ważonych wielkościach z poszczególnych grup zamożności różniących się poziomem ekonomicznym, na jakie GUS dzieli badaną przez siebie reprezentację.

Do matematycznego wyrażenia stopnia tej elastyczności posłużono się wskaźnikiem dochodowej elastyczności popytu stosowanym przez Zofię Bartel (1962), na podstawie wzoru

$$e_{p=\text{const}} = \frac{\Delta d}{\Delta y} \cdot \frac{y}{d}$$

gdzie: y = stopa życiowa

d = rozchody bądź spożycie

Ten sam wzór zastosowano do uchwycenia stopy zmian w poziomie ceny płaconej przez konsumentów, zachodzących przy wzroście stopy życiowej z tym, że y pozostaje miarą stopy życiowej, czyli w danym wypadku ogólnych rozchodów ludności, d — średnioważoną ceną płaconą za pomidory czy kapustę przez grupy ludności różniące się stopą życiową. Jest to dochodowa elastyczność cen, przy której pomocy spróbowano uchwycić, na jaki wzrost średnioważonej ceny pomidorów i warzyw można liczyć przy podnoszeniu się stopy życiowej o określony odsetek.

Gdyby np. współczynnik ten dla pomidorów był 0,2, to przy wzroście stopy życiowej o 10% można byłoby liczyć na wzrost średnioważonej ceny o 2% przy zachowaniu obecnego poziomu cen w różnych miesiącach i obecnego zróżnicowania tychże cen w zależności od jakości.

2. POZIOM SPOŻYCIA POMIDORÓW I KAPUSTY WŚRÓD LUDNOŚCI MIEJSKIEJ W POLSCE W LATACH 1960—1965

W sześciu latach okresu od 1960 do 1965 średni roczny poziom spożycia (tab. 1) świeżych pomidorów w badanej przez GUS zbiorowości wahał się od 4,9 kg do 7,7 kg rocznie na 1 osobę. Po dodaniu do tego po ok. 3 kg na pomidory spożywane w postaci przetworów otrzymano od 8 do ok. 11 kg pomidorów rocznie na mieszkańca. W okresie ośmiu lat od 1958

T a b e l a 1

Poziom spożycia świeżych pomidorów i kapusty w Polsce, w mieście,
w kg na 1 osobę
Consumption level of fresh tomatoes and cabbage, in Poland, in the
town, in kgs per head

Rok Year	Pomidory Tomatoes	Kapusta Cabbage
1958	.	10,6
1959	.	13,0
1960	4,9	13,8
1961	6,1	13,2
1962	5,0	12,5
1963	6,9	12,8
1964	7,7	11,8
1965	5,2	13,1

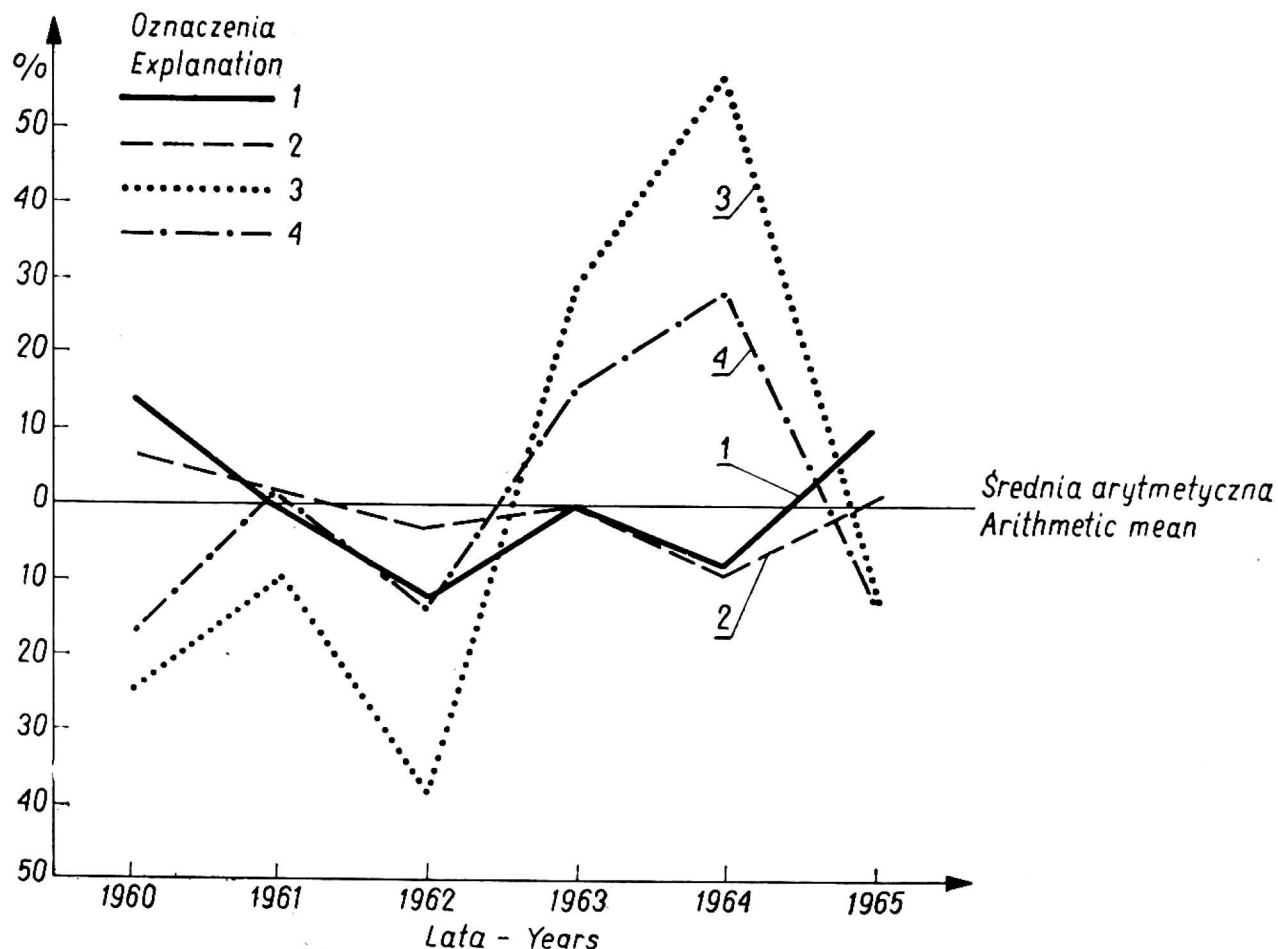
do 1965 r. spożycie kapusty świeżej leżało w granicach od 11,8 kg do 13,8 kg. Do tego należy dodać około 4 kg kapusty kiszanej. Łącznie roczne spożycie kapusty na 1 osobę w mieście waha się od 16 do 18 kg.

Obszar zmienności spożycia pomidorów jest większy od obszaru zmienności spożycia kapusty. Powstaje pytanie, w jakim stopniu zmienność ta jest mniejsza od zmienności zbiorów tych warzyw w Polsce. Zbadano to za pomocą procentowego odchylenia zbiorów i spożycia w poszczególnych latach od średnich zbiorów i spożycia w okresie sześcioletnim. Wyniki przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1 wskazał na skalę różnic w zmienności zbiorów i spożycia pomidorów i kapusty. Wprawdzie skala zmienności spożycia jest znacznie mniejsza od skali zmienności zbiorów, jednakże tak ogromna zmienność zbiorów pomidorów musi oddziaływać ujemnie na poziom spożycia tego warzywa.

Dodatkowo zanalizowano jeszcze zmienność spożycia pomidorów i kapusty w grupie ludności miejskiej o najwyższej¹ stopie życiowej. Chodziło o sprawdzenie czy ta grupa konsumentów mogła się dzięki posiadanym środkom niejako wyzwolić z tej dużej zmienności spożycia. Okazało się, że wahania w spożyciu pomidorów w grupie o najwyższej stopie życiowej są rzeczywiście mniejsze niż w całej badanej zbiorowości. Wydawałoby się, że taki sam układ powinien istnieć w spożyciu kapusty. Tymczasem powtórzyła się tylko pierwsza część tego zjawiska — mianowicie że średnioważone spożycie w całej zbiorowości wykazuje mniejszą zmienność od zbiorów, odbiega natomiast od spodziewanego zachowania się

¹ Spośród grup objętych badaniami budżetowymi GUS



Rys. 1. Wahania zbiorów i spożycia kapusty i pomidorów w latach 1960—1965 w Polsce, (wyrażone w procentowych odchyleniach od średniej arytmetycznej)

Fig. 1. Fluctuations in yields and consumption of cabbage and tomatoes in Poland, in 1961—1965 (expressed as percentage deviations from the arithmetic mean)

Oznaczenia: 1 — wahania krajowych zbiorów kapusty na 1 mieszkańca, 2 — wahania spożycia kapusty — ludność miejska w Polsce, 3 — wahania krajowych zbiorów (+ import) pomidorów na 1 mieszkańca, 4 — wahania spożycia pomidorów — ludność miejska w Polsce

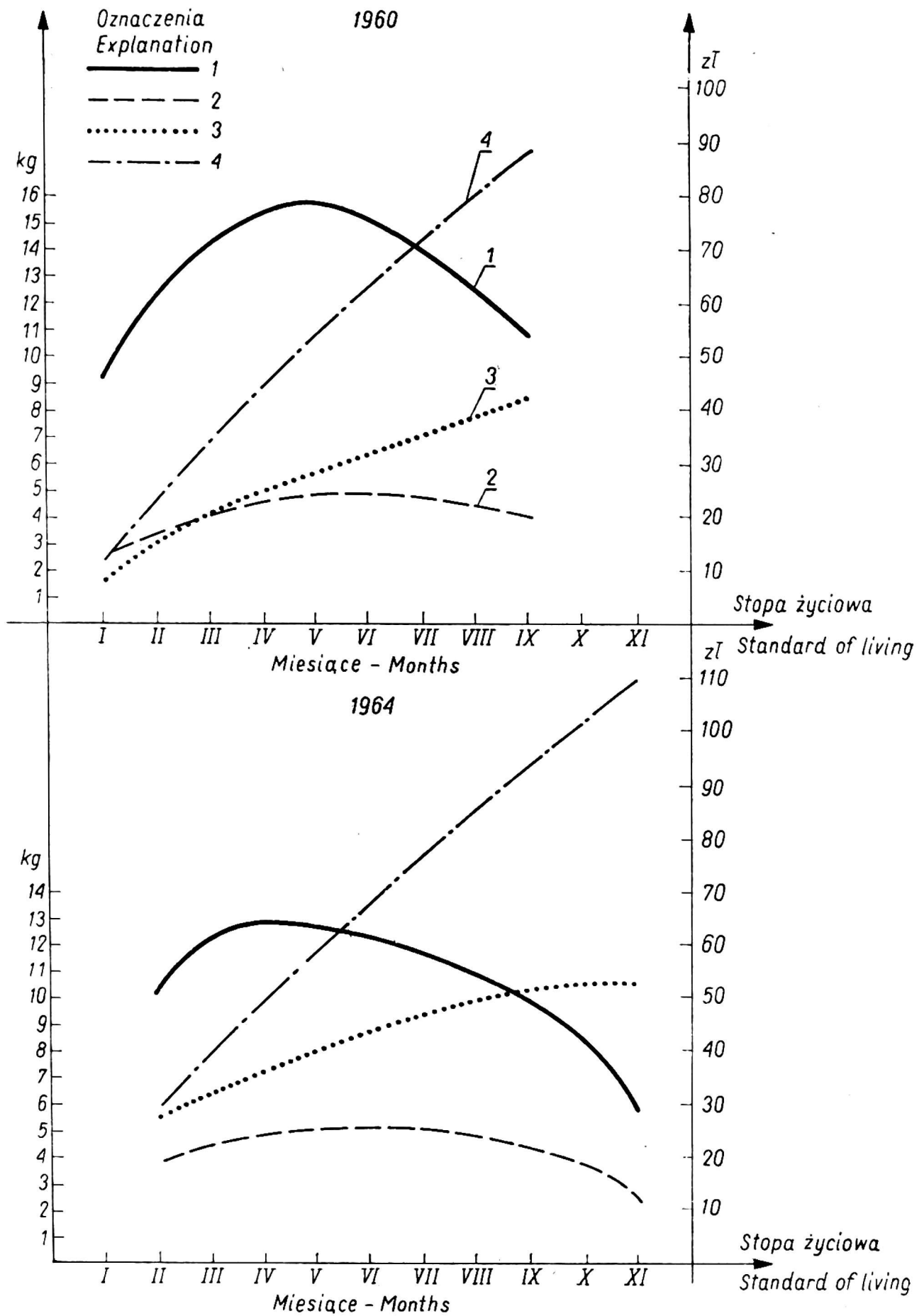
Explanations: 1 — fluctuation in cabbage yields per head, 2 — fluctuations in consumption of cabbage — urban area in Poland, 3 — fluctuations in local yields (plus imported quantities) of tomatoes per head, 4 — fluctuations of consumption of tomatoes — urban areas in Poland.

Źródło: opracowano w oparciu o materiał liczbowy z Roczników Statystycznych GUS 1961—1966 i Biuletyny Warunków Bytu 1961—1966

Source: prepared on ground of numerical data afforded by the Statistical Annals of the Main Office of Statistics 1961—1966 and Bulletins on the Conditions of Life, 1961—1966

reakcja grupy o najwyższym standardzie. Tutaj zmienność spożycia jest znacznie większa niż w całej zbiorowości.

Zależność poziomu spożycia pomidorów i kapusty od stopy życiowej przedstawiono na rysunku 2. Dla przykładu zanalizowano tę zależność w dwóch latach, z których pierwszy tzn, 1960 rok charakteryzuje małe



Rys. 2. Zależność spożycia i rozchodów na kapustę i pomidory od stopy życiowej ludności miejskiej w Polsce w latach 1960 i 1964

Fig. 2. Dependence of the consumption and expenditures on cabbage and tomatoes — on the standard of living of town population in Poland in 1960 and 1964

Oznaczenia: 1 — kapusta — spożycie w kg, 2 — kapusta — rozchody w zł, 3 — pomidory — spożycie w kg, 4 — pomidory — rozchody w zł

Explanations: 1 — cabbage — consumption in kg, 2 — cabbage — expenditures in zł, 3 — tomatoes — consumption in kg, 4 — tomatoes — expenditures in zł

Źródło: Na podstawie liczb z Biuletynów Warunków Bytu. GUS 1961 i 1965

Source: On the basis of numerical data from the Bulletins on the Conditions of Life MOS, 1961 and 1965

spożycie pomidorów, drugi tzn. 1964 duże spożycie. Spożycie kapusty kształtuje się odwrotnie, tzn, w 1960 r. na wysokim poziomie, w 1964 na niskim.

Rysunek 2 wskazuje wyraźnie, jak różne są linie spożycia tych dwóch warzyw przy wzrastającej stopie życiowej. W grupach słabszych ekonomicznie spożywa się więcej kapusty niż w grupach silniejszych, poziom natomiast konsumpcji pomidorów rośnie w miarę podnoszenia się stopy życiowej. Poza tym o ile w roku złego urodzaju pomidorów i dobrego kapusty (1960 r.) wszystkie grupy spożywają więcej kapusty, o tyle w roku urodzaju pomidorów i relatywnie małych zbiorów kapusty (1964) począwszy od IX grupy ekonomicznej spożywa się więcej pomidorów niż kapusty. A więc tu proporcje pomidory — kapusta zbliżają się do proponowanych przez żywieniowców, ale poziom konsumpcji stanowi tylko ok. $\frac{1}{4}$ normy teoretycznej.

Z analizy tej można wnosić, że w miarę wzrostu dobrobytu nie będzie rosło zapotrzebowanie na kapustę, nawet przy widocznym nadmiarze kapusty na rynku. W konsumpcji pomidorów natomiast widać wyraźną zależność poziomu konsumpcji od stopy życiowej.

Na rysunku 2 zwraca uwagę szybsze tempo wydatków na pomidory niż spożycia. U podstaw tej prawidłowości leży zwiększone spożycie pomidorów spod szkła, bądź pomidorów importowanych, w grupach zamożniejszych. Ponieważ jednak w Polsce pomidory spod szkła i importowane w okresie późnej wiosny są bardzo drogie, tempo wzrostu spożycia w latach urodzajnych jest znacznie mniejsze niż w latach nieurodzajnych. Nawet mała ilość pomidorów zakupiona w maju czy czerwcu mogłaby wyczerpać cały roczny fundusz przeznaczony na zakup pomidorów.

Poza tym wykresy na rysunku 2 wskazują, do jakich błędów mogłyby prowadzić metody planowania spożycia poszczególnych warzyw, oparte na średnich wskaźnikach wzrostu czy linii tendencji wszystkich warzyw razem. Linie te dla pomidorów i kapusty mają zupełnie inny przebieg. Spożycie pomidorów rośnie według linii prostej, kapusty natomiast zmienia się w 1960 według hiperboli, a w 1964 widać wyraźny wzrost spożycia tylko w dwóch pierwszych grupach zamożności, następnie obserwuje się spadek.

3. DOCHODOWA ELASTYCZNOŚĆ POPYTU NA POMIDORY I KAPUSTĘ

W celu uzyskania orientacyjnych liczb, w jaki sposób będzie się zmienił w miarę wzrostu stopy życiowej popyt ludności miejskiej na te dwa warzywa, obliczono współczynnik dochodowej elastyczności popytu zarówno w oparciu o spożycie (w kg) jak i w oparciu o rozchody (w zł).

W tabeli 2 zamieszczono współczynniki dochodowej elastyczności spo-

Tabela 2

Współczynniki dochodowej elastyczności popytu na pomidory i kapustę, dane dla ludności miejskiej w Polsce

Rok Year	Kapusta (bez przetworów) Cabbage (unprocessed)		Pomidory (bez przetworów) Tomatoes (unprocessed)		Warzywa ogółem (z przetworami) Total of ve- getables (in- cluding pro- cessed pro- ducts)
	współczynniki w oparciu: coefficients based on:				
	o spożycie w kg consumption in kg	o rozchód w zł expenditures in zlotys	o spożycie w kg consumption in kg	o rozchód w zł expenditures in zlotys	o spożycie w kg consumption in kg
1958	0,41	0,55	.	.	0,63
1959	0,31	0,53	.	.	0,56
1960	0,24	0,35	0,84	1,03	0,46
1961	0,26	0,31	0,43	0,98	0,35
1962	0,03	0,20	0,75	0,94	0,40
1963	—0,09	0,08	0,74	0,83	0,27
1964	—0,07	—0,03	0,33	0,82	0,19
1965	—0,23	—0,74	0,25	0,86	0,33

Źródło: Opracowano w oparciu o materiał liczbowy z badań budżetowych GUS. Biuletyny Warunków Bytu GUS. W-wa 1959—1967.

Source: Prepared on grounds of numerical data of the Main Office of Statistics: Bulletins on the Conditions of Life, M.O.S. Warsaw 1959—1967.

życia i rozchodów na pomidory i kapustę oraz tylko spożycia dla wszystkich warzyw razem z przetworami. Z liczb zawartych w tej tabeli widać po pierwsze bardzo dużą różnicę w elastyczności popytu tych dwóch warzyw, po drugie tendencję spadkową tej elastyczności. Tendencja ta jest znacznie silniejsza w stosunku do kapusty, dla której od 1963 r. współczynnik elastyczności ma już znak ujemny. Osiągnęliśmy zatem nasylenie rynku kapustą i obecnie można będzie liczyć tylko na ewentualny wzrost zapotrzebowania, jeżeli ukażą się jakieś nowe formy tego produktu. Najgorszą sytuację dla produkcji kapusty zanotowano w 1965 r., kiedy zbiory były bardzo wysokie. Współczynnik dochodowej elastyczności spożycia na kapustę spadł wtedy do —0,23 co oznacza, że przy wzroście stopy życiowej o 10%, następuje spadek zapotrzebowania o 2,3%.

W odniesieniu do pomidorów, w pierwszych trzech latach (1960—1962) współczynnik elastyczności jest większy w latach gorszego urodzaju i mniejszy w roku lepszego urodzaju. W ostatnich dwóch latach (1964 i 1965) jednakże elastyczność popytu na pomidory wyraźnie zmalała i to

niezależnie od ilościowego zaopatrzenia rynku. Nawet przeciwnie, mimo gorszego zaopatrzenia w 1965 r. współczynnik zmalał.

Sytuacji tej nie da się wyjaśnić bez analizy cen.

4. ZALEŻNOŚĆ CEN, PŁACONYCH PRZEZ KONSUMENTÓW OD STOPY ŻYCIOWEJ

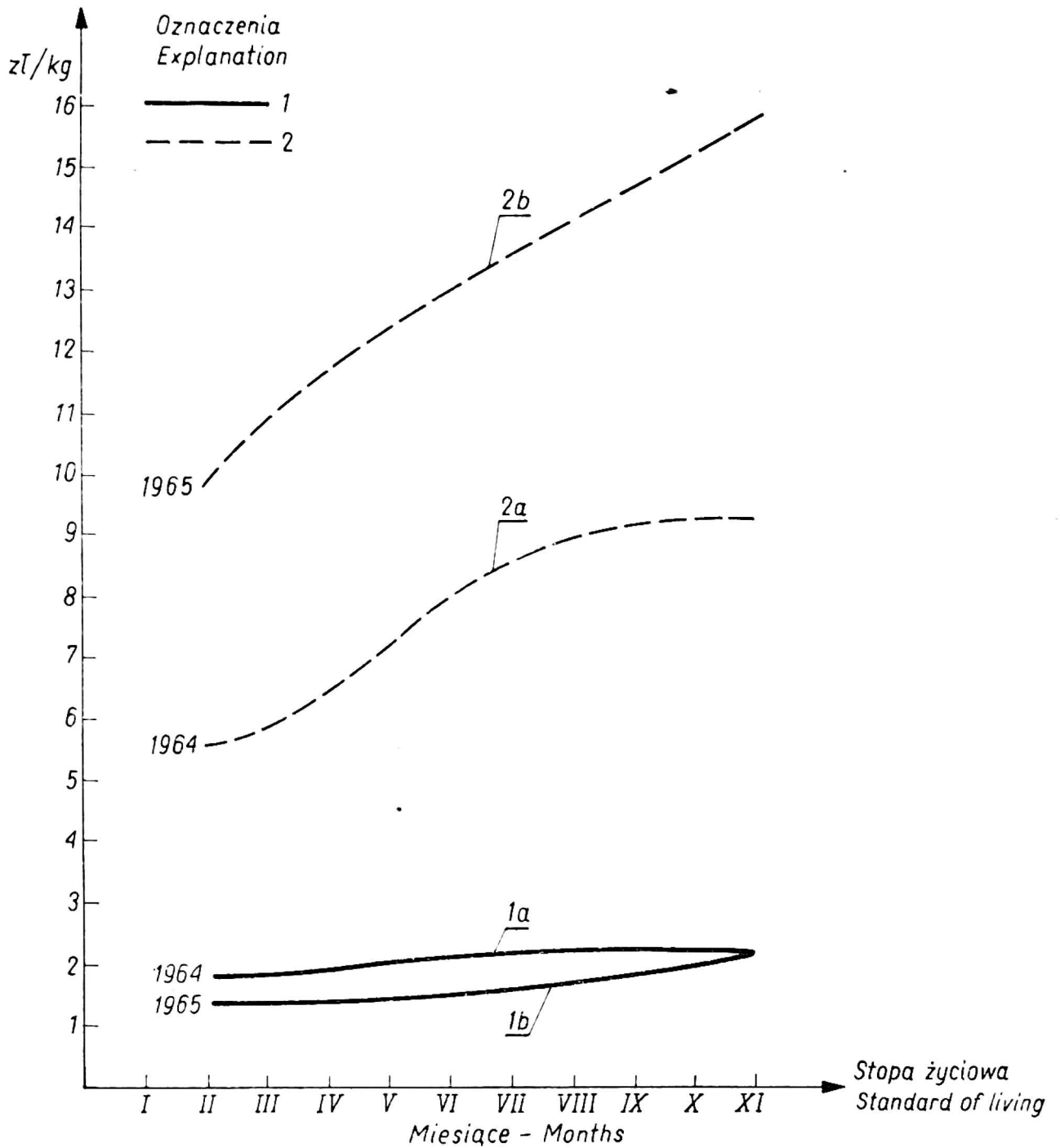
Analizę tej zależności przeprowadzono przykładowo na dwóch ostatnich latach badanego okresu. Wyniki przedstawiono na rysunku 3. Zaprezentowane ceny są średnioważonymi rocznymi cenami płaconymi przez konsumentów poszczególnych poziomów ekonomicznych. Ceny kapusty różnią się wprawdzie w ujęciu procentowym, ale w liczbach bezwzględnych różnice te leżą w granicach 1 zł. Ceny pomidorów są natomiast bardzo zróżnicowane, zarówno w ujęciu procentowym jak i w liczbach bezwzględnych. Rysunek 3 uwidoczniał zarówno różnice istniejące w poziomie cen pomidorów roku urodzaju (1964) i nieurodżaju (1965), jak i różnice w cenach płaconych przez poszczególne grupy ekonomiczne konsumentów miejskich.

W 1965 r. średnie ceny są tak wysokie, że przekroczyły granice, do których nasi producenci przywykli. O ile w 1964 roku średnia cena pomidorów, płacona przez całą zbiorowość badaną w GUS, ukształtowała się na poziomie 7,14 zł za 1 kg to w 1965 roku podniosła się do poziomu 12,48 zł.

Obliczono również zależność poziomu ceny od stopy życiowej przy pomocy współczynnika elastyczności (giętkości). Okazało się, że przy wzroście stopy życiowej o 10%, cena płacona za pomidory rosła w 1964 roku o 3,2%, a w 1965 roku o 2,5%. A więc w roku małego urodzaju pomidorów i ogólnie wysokich cen na ten artykuł, elastyczność cen jest nieco mniejsza.

Podobne zjawisko zaobserwowano w cenach kapusty. W 1965 roku który był rokiem dobrego urodzaju kapusty, średnioważona cena konsumenta wynosiła 1,53 zł za 1 kg, a w 1964 roku przy stosunkowo mniejszej podaży cena ukształtowała się na poziomie 1,94 zł za 1 kg. Współczynnik elastyczności ceny w roku małego urodzaju był niższy (0,10), a w roku wyższego urodzaju i niższych cen był nieco wyższy (0,18).

W roku urodzaju pomidorów cena pomidorów była 3,7 raza wyższa od ceny kapusty, w roku nieurodżaju (1965) natomiast 8,1 raza. Mimo tak ogromnych różnic w cenie, spożycie kapusty wzrosło w 1965 w stosunku do 1964 roku tylko o 1,3 kg przy spadku spożycia pomidorów o 2,5 kg. Wydatki na pomidory w 1965 roku wzrosły w porównaniu z 1964 o 10 zł a wydatki na kapustę, mimo zwiększenie spożycia, zmalały o 3 zł.



Rys. 3. Poziom średnich ważonych rocznych cen 1 kg pomidorów i 1 kg kapusty płaconych przez ludność miejską o różnej stopie życiowej w Polsce 1964 i 1965 r.

Fig. 3. Levels of weighted means of annual prices for 1 kg of tomatoes and 1 kg of cabbage paid by town population enjoying a different standard of living, in Poland, in 1964 and 1965

Źródło: Opracowano na podstawie danych o rozchodach i spożyciu z badań budżetowych GUS. Biuletyny Warunków Bytu 1965 i 1966 r.

Source: Prepared on the basis of data on expenditures and consumption afforded by the Main Office of Statistics. Bulletins on the Conditions of Life, 1965 and 1966

Oznaczenia: 1a, 1b — kapusta, 2a, 2b — pomidory

Explanations: 1a, 1b — cabbage, 2a, 2b — tomatoes

U podstaw różnic w reakcji konsumentów na różny poziom cen pomidorów i kapusty leży cały szereg różnych czynników, z których należy tu przede wszystkim wymienić — wyraźną tendencję do zwiększenia spożycia pomidorów i przeciwną tendencję w stosunku do kapusty. W stosunku do pomidorów tendencja ta jest limitowana możliwościami ekonomicznymi konsumentów wobec bardzo wysokiej ceny pomidorów w latach nieurodzaju i wobec bardzo wysokiej ceny pomidorów w miesiącach, kiedy możliwa jest tylko produkcja pod szkłem.

W Polsce zróżnicowanie cen pomidorów w miesiącach wysypu (sierpień i wrzesień) i miesiącach wcześniejszych jest większe niż w innych krajach. Na tę sprawę zwraca uwagę Ożarowska (1963) która podaje między innymi stosunek ceny pomidorów I wyboru w kwietniu i wrześniu. W Polsce relacje te wynosiły w latach 1959 do 1962 od 34 : 1 do 18,5 : 1. W maju natomiast 13,2 : 1, do 26,4 : 1. Podobne do naszych relacje ma NRD, gdzie proporcje cen w kwietniu i w okresie największego wysypu, który przypada na sierpień, układają się jak 19,2 : 1 bądź 17,9 : 1. W miarę zbliżania się do miesięcy sierpień, wrzesień proporcje te maleją.

Przy tak dużych różnicach cen każde zwiększenie spożycia pomidorów w miesiącach wcześniejszych od miesięcy „dużego wysypu” powoduje raptowny wzrost wydatków na pomidory, co wobec mniej więcej stałych sum, przeznaczonych przez konsumentów na warzywa, powoduje duże perturbacje i mniejszą ogólną masę spożywanych warzyw.

III. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Z analizy przemian jakie zachodzą w spożyciu pomidorów i kapusty w krajach wysoko rozwiniętych gospodarczo i ze zróżnicowania tego spożycia wśród ludności miejskiej w Polsce w zależności od stopy życiowej oraz z porównania poziomu spożycia pomidorów i kapusty z teoretycznymi normami polskich żywieniowców wynika:

1. Poziom spożycia pomidorów i kapusty w krajach naszej strefy klimatycznej jest znacznie niższy od teoretycznych norm spożycia, które przewidują 27 do 32 kg kapusty rocznie na 1 mieszkańca i 30 do 58 kg pomidorów.
2. W Polsce ludność miejska spożywa już obecnie znacznie mniej kapusty (16—18 kg) niż przewidują normy, ludność wiejska natomiast więcej.
3. Spożycie pomidorów w Polsce stoi na poziomie krajów importujących Europę zachodniej i w miastach kształtuje się na poziomie 8 do 11 kg pomidorów świeżych.

4. Współczynnik dochodowej elastyczności spożycia pomidorów w Polsce w mieście waha się w okresie 1960—1965 r. od $+0,84$ do $+0,25$, podczas gdy taka sama elastyczność rozchodów leżała w tym okresie w granicach $+1,03$ do $+0,82$.
5. Dochodowa elastyczność popytu na kapustę w Polsce w mieście, w oparciu o spożycie (w kg) spada stopniowo w okresie 1958—1965 z $+0,41$ do $-0,23$, w oparciu o rozchody natomiast z $+0,55$ do $-0,74$.
6. Tendencje zmian w spożyciu pomidorów w miarę wzrostu stopy życiowej mają kształt prostoliniowy, tendencje zmian spożycia kapusty mają kształt zbliżony do hiperboli.
7. Ceny pomidorów ulegają wielkim wahaniom w zależności od urodzaju, ceny natomiast kapusty nie wykazują w Polsce takich dużych wahań.
8. Przy wzroście stopy życiowej ludności miejskiej w Polsce o 10% średnia ważona cena płacona przez konsumentów za pomidory w dobrym roku urodzaju (w 1964) rosła o 3,2%, a w 1965 r., który był złym rokiem, tylko o 2,5%. Odpowiednio dla cen kapusty zanotowano w dobrym roku 0,18 i w gorszym roku 0,10.
9. Ogólnie należy stwierdzić, że tendencje spożycia pomidorów i kapusty są tak odmienne, że wszelkie podciąganie tych dwóch skrajnie różnych warzyw pod ogólne wskaźniki wzrostu spożycia i produkcji musi prowadzić do dużych nieporozumień.

LITERATURA

1. Bartel Z. — Ekonometryczna analiza rynku. Warszawa 1962.
2. Biuletyny statystyki warunków bytu GUS 1959—1966 r.
3. Czerniewska M. — Budżety domowe rodzin chłopskich. Warszawa 1963.
4. Hopp R. J. — Die deutsche Gartenbauwirtschaft nr 1 1965.
5. Kos C. — Wpływ dochodów na spożycie artykułów żywnościowych. Warszawa 1965.
6. Kozik Z. — Spożycie warzyw przez ludność miejską na przykładzie woj. krakowskiego — Praca magist. (Maszynopis). WSE. Kraków 1953.
7. Kretschmer, Nordmann, Plughan, Tesch — Taschenbuch der gärtnerischen Produktion. Tom I—II. Berlin 1955.
8. Krusze N. „Ogrodnictwo” Nr 1 1966.
9. Ożarowska K. — Biuletyn Warzywniczy VII. Warszawa 1963.
10. Production Yearbook 1965 Vol. 19. FAO. Rome 1966.
11. Rocznik Statystyczny 1966 GUS. Rok XXVI, Warszawa 1966.
12. Szczygieł A., Siczko J., Nowicka L. — Normy żywienia dla osiemnastu grup ludności. Warszawa 1965.

SUMMARY

The present study is intended to provide a basis for forecasting the consumption of tomatoes and cabbage in Poland. The choice of these particular vegetables was based on the great differences between them as regards the level and instability of consumption and the level of prices.

The analyses were carried out within an urban community selected out by the Main Office of Statistics, Warsaw, from among workers of the nationalized institutions excluding agriculture.

These studies have shown that as regards town inhabitants in Poland there occurs a high income elasticity of the demand for tomatoes, and a notably decreasing elasticity of the demand for cabbage. Elasticity coefficients based on consumption in kg range between 0,84 and 0,25 for tomatoes, depending on the yields, and showing in 1960—1965 a diminishing tendency. If based on expenditures in zlotys these coefficients fall within the limits of 1,03 and 0,82.

Coefficients of the income elasticity of the demand for cabbage have revealed a marked diminishing tendency so that in 1958—1965, for the consumption, they dropped from 0,41 to $-0,23$; and for the expenditures — from 0,55 to $-0,74$.

Comparative estimates of the weighted means of annual prices paid by consumers for tomatoes and cabbage have shown that in years of abundant yields of tomatoes and poor crops of cabbage the price for tomatoes is more than thrice that for cabbage; if matters are reversed — it is eight times as high. In spite of a relatively low price for white cabbage, this particular vegetable is in low demand within urban communities. On the contrary, country people still consume large quantities of cabbage in Poland, quite a high proportion belonging to pickled cabbage for winter.

РЕЗЮМЕ

Целью работы было создать основы для разработки прогнозов потребления помидоров и капусты в Польше. Эти овощи были избраны умышленно, принимая во внимание большие различия, какие существуют между ними по уровню и изменчивости их потребления, а также по уровню их цен.

Анализ был проведен на городской популяции, избранной Главным Статистическим Управлением в Варшаве, среди трудящихся в обобщественных предприятиях, не принимая в счёт сельских хозяйств.

Из этих исследований следует, что среди городского населения в Польше существует большая эластичность спроса на помидоры в зависимости от дохода и явно выраженная уменьшающаяся эластичность спроса на капусту. Коэффициенты этой эластичности, опирающиеся на потребление в кг, колеблются для помидоров в зависимости от урожаев от $+0,84$ до $+0,25$, проявляя за период 1960—1965 гг. некоторую тенденцию снижения. Подсчитанные в зависимости от расходов в злотых, эти коэффициенты лежат в пределах $+1,03$ до $+0,82$.

Коэффициенты эластичности спроса на капусту в зависимости от дохода проявили очень явную тенденцию снижения и в 1958—1965 гг. уменьшились для потребления с $+0,41$ до $-0,23$, а для расходов с $+0,55$ до $-0,74$.

Из сравнения средневзвешенной годичной цены, уплачиваемой потребителями за помидоры и капусту, следует, что в годы урожая помидоров и неурожая капусты цена помидоров троекратно превышает цену капусты, а в противоположных обстоятельствах она ок. восьми раз выше. Несмотря на такую, сравнительно низкую цену белокочанной капусты, спрос на неё среди городского населения постепенно уменьшается.

Сельское население в Польше потребляет в настоящее время ещё большое количество капусты, в большой мере благодаря обычаю квашения её на зиму.