

ALEKSANDER SZCZYGIEŁ  
*Komitet Żywności Ludności Polskiej Akademii Nauk*

## ZDROWIE LUDNOŚCI A INTENSYFIKACJA PRODUKCJI ŻYWNOŚCI\*

### *Wstęp*

Na II Kongresie Nauki Polskiej, na wspólnym posiedzeniu przedstawicieli nauk biologicznych, medycznych i rolniczych, prof. dr Jan Kostrzewski przedstawił współczesne poglądy na rolę żywienia w kształtowaniu zdrowia ludności i w ogólnych zarysach omówił zadania poszczególnych ogniw organizacji zaopatrzenia w żywność [9].

Z referatu tego przytoczę tu tylko kilka wiodących tez.

1. Bez prawidłowego żywienia nie można osiągnąć pełni zdrowia ani też zdrowia utrzymać.

2. Stan odżywienia i sposób żywienia się ludności naszego kraju w pierwszych latach powojennych przedstawiał się niekorzystnie, co ujemnie odbijało się na zdrowiu, szczególnie grup społecznych o najniższych dochodach lub dotkniętych losowo. Rozwój fizyczny oraz stan zdrowia i odżywianie się dzieci wiejskich przedstawiało się gorzej niż dzieci miejskich. Różnice były tym bardziej wyraźne, im niższy był poziom rozwoju gospodarczego wsi.

3. W miarę podnoszenia się stopy życiowej odżywianie nie ulegało stopniowej poprawie, ale przez szereg następnych lat utrzymywała się jeszcze dość duża rozpiętość w spożyciu produktów o wysokiej wartości odżywczej między grupami ludności o najniższej i najwyższej stopie życiowej. Miało to wyraźny wpływ na wzrost i rozwój dzieci i młodzieży oraz na ich postępy w szkole i absencję chorobową.

Na skutek szybkich przemian społeczno-gospodarczych zachodzą coraz większe zmiany w zwyczajach żywieniowych, które niestety nie zawsze są korzystne. Denaturalizacja żywności, nadmierne jej rafinowanie i zubożanie w niezbędne składniki pokarmowe, wzrost spożycia produktów o wysokim stopniu przetworzenia, nienadążanie żywienia zbiorowego za istotnymi potrzebami w dziedzinie wyżywienia całkowitego lub częściowego — wszystko to stwarza nowe zagrożenie dla zdrowia, czego wyrazem jest nasilanie się metabolicznych chorób cywilizacyjnych. Należy sądzić,

---

\*) Referat wygłoszono na Sesji Plenarnej Wydziału Nauk Rolniczych i Leśnych oraz Wydziału Nauk Medycznych Polskiej Akademii Nauk

ze z biegiem czasu na tle częściowych niedoborów niektórych składników pokarmowych wystąpią ponownie różne stany patologiczne; w celach zapobiegawczych trzeba będzie — wzorem innych krajów — wprowadzać wzbogacanie podstawowych produktów w deficytowe składniki odżywcze. Jest to dość kosztowne i trudne pod względem organizacyjnym.

4. Ze względu na to, że coraz większe grupy ludności żywią się nie według własnego wyboru, lecz według schematu zaprogramowanego przez społeczno-gospodarcze organizacje zaopatrzenia w żywność i żywienie zbiorowe, odpowiedzialność za jakość żywienia poszczególnych jednostek i gospodarstw domowych przechodzi na te organizacje. Obywatel staje się coraz bardziej zależny od umiejętności producentów oraz technologów żywności i organizatorów żywienia zbiorowego oraz od uwzględniania przez nich potrzeb żywieniowych ludności.

5. Sama kontrola higieniczna, aczkolwiek bardzo ważna, nie wystarcza. Upowszechnianie wiedzy, choć o kapitalnym znaczeniu, także nie rozwiąże sprawy. Muszą być postawione wszystkim ogniom łańcucha zaopatrzenia w żywność odpowiednie wymagania odnośnie: struktury produkcji, składu przetworów, ich wartości odżywczych, higieny opakowań i sposobu dystrybucji środków żywnościowych oraz higieny i wartości odżywczej posiłków w żywieniu zbiorowym.

6. Rozwiązywanie naukowych problemów żywienia wymaga współdziałania z żywieniowcami — higienistów, rolników, technologów żywności, ekonomistów i socjologów, a problemów praktycznych — wszystkich zainteresowanych władz państwowych i organizacji społeczno-gospodarczych.

Przytoczone tezy z referatu prof. J. Kostrzewskiego zawierają zasadnicze wytyczne służby zdrowia dla polityki wyżywienia i gospodarki żywnościowej naszego kraju. W okresie, który upłynął od II Kongresu Nauki Polskiej, zaszło kilka wydarzeń, z których na szczególną uwagę zasługują:

1) stale wzrastająca konsumpcja mięsa i przetworów mięsnych, co wymaga odpowiednio szybkiego zwiększania produkcji pasz, w celu sproszania popytowi na te produkty,

2) duża zwyżka cen pasz, która powoduje wzrost kosztów produkcji mięsa i jego przetworów,

3) niższy niż kiedykolwiek przedtem stan zapasów żywności, co ogranicza możliwość pomocy, nawet krajom dotkniętym klęskami żywiołowymi,

4) duże trudności w realizacji wskaźnikowego programu rozwoju rolnictwa, opracowanego przez FAO; dotyczy to zwłaszcza niektórych regionów świata.

O niepokojącej sytuacji świata w dziedzinie wyżywienia świadczy przemówienie Dyrektora Generalnego FAO z czerwca 1973 r. [4]. W luź-

nym tłumaczeniu treść tego przemówienia jest następująca: „Muszę wprowadzić korektę do mojej wypowiedzi sprzed pół roku. Obecnie zbiory pszenicy nie pokrywają potrzeb w okresie między zbiorami 1973-1974 r.; brak jest 2 milionów ton ryżu dla sprostania potrzebom rynku w 1973 r.; szczególnie alarmująca jest sytuacja żywnościowa w krajach na południe od Sahary i w południowo-wschodniej Azji. Głównymi przyczynami tej sytuacji na świecie były klęski żywiołowe, a przede wszystkim — klęski suszy. Ponadto w niektórych krajach ograniczono produkcję zbóż, gdyż przedtem zapasy były dość duże. Obecnie stan tych zapasów jest niższy niż kiedykolwiek przedtem po II wojnie światowej”.

Według Lestera Browna [1, 15] cztery piąte przyrostu ludności ma miejsce w krajach biednych, które cierpią nie tylko wskutek niedoborów żywności, ale i braku możliwości zatrudnienia. W tych krajach produkcja zbóż wynosi 190 kg na głowę ludności rocznie; prawie cała ta ilość jest spożywana przez ludzi. W USA i Kanadzie ze 1000 kg zbóż na głowę tylko ok. 70 kg idzie na żywienie ludzi, a 930 kg przeznaczają się na pasze dla zwierząt. Należy tu dodać, że w prasie naukowej rozważane są również możliwe ujemne następstwa kryzysu energetycznego dla różnych dziedzin produkcji żywności.

Z danych tych wynika, że w planowaniu polityki wyżywienia ludności naszego kraju muszą być brane pod uwagę niekorzystne układy w sytuacji żywnościowej świata oraz czynniki przyrodnicze, które nie podlegają kontroli człowieka.

Mimo wielkich postępów technologicznych oraz osiągnięć zielonej rewolucji — mówi dr Boerma — dotąd jeszcze zbiory zdane są na łaskę pogody [1]. Problemy te są bardzo zwięzłe i zarazem rzeczowo omówione w artykule Schertza [15].

W związku z wyłanianiem się coraz nowych problemów w dziedzinie zaopatrywania ludności w żywność oraz wyżywienia poszczególnych grup ludności organizacje międzynarodowe i rządy niektórych krajów poszukują nowych rozwiązań praktycznych. Dla przykładu warto przytoczyć kilka z nich.

1. Organizacja d.s. Wyżywienia i Rolnictwa przekształciła Dział Żywienia (Nutrition Division) w Dział Polityki Wyżywienia i Żywienia (Food Policy and Nutrition Division) [5]. Dział ten przejął funkcję jednostki zajmującej się standaryzacją żywności oraz Komisję d.s. Kodeksu Żywnościowego. Dąży się do integracji działalności w zakresie standaryzacji żywności, analizy składu środków spożywczych oraz nadzoru nad jakością żywności i ochrony konsumenta przed niewłaściwym jej oznaczaniem, fałszowaniem itp. Na specjalne podkreślenie zasługuje włączenie do tego Działu zagadnień ochrony konsumenta przed złą jakością i nieodpowiednim składem środków spożywczych. Dział ten po dokładnym

rozważeniu całości problematyki żywienia ogłosił artykuł wyrażający poglądy na tę sprawę całego swego Zespołu Pracowników (Food and Nutrition — A new view of an old concept) [4].

2. Światowa Organizacja Zdrowia w roku 1974 wybrała hasło: „Better food for healthier world”, co można by przełożyć: „Przez poprawę jakości wyżywienia do lepszego poziomu stanu zdrowia ludności świata”.

Światowa Organizacja Zdrowia od początku swego istnienia zajmowała się wpływem żywienia na zdrowie. Jej zakres zainteresowań w ramach tego problemu był bardzo szeroki. Rokrocznie ogłaszała ona jedno z haseł, które miało na celu mobilizację wysiłków świata dla rozwiązania lub złagodzenia skutków danego problemu zdrowotnego. Z dziedziny żywienia i wyżywienia lansowano następujące hasła: *Żywność a zdrowie* (1957), *Głód a choroby milionów* (1963), *Kształtowanie stanu zdrowia ludności* (1974).

Ponadto, Światowa Organizacja Zdrowia samodzielnie lub wspólnie z FAO ogłosiła wiele monografii n.t. *Żywnienie a wydolność fizyczna*, *Kwashiorkor*, *Normy żywienia*, *Drobnoustroje w żywności*, *Obce związki w pożywieniu* itp. Wybór hasła na rok 1974, podkreślającego rolę żywienia we wszystkich państwach rozwijających się i najbardziej uprzemysłowionych, ma swoją wymowę.

3. Wprowadza się w USA i Wielkiej Brytanii specjalne etykietowanie przetworów przemysłu spożywczego. Producenci zobowiązani są do podawania nie tylko zawartości głównych składników odżywczych, ale również informacji, jaką część dziennego zapotrzebowania może zaspokoić zalecana porcja danego środka spożywczego. Opracowano już bardzo szczegółowo instrukcje w celu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia w życie. Jest to wyrazem dążeń do ochrony konsumenta przed szkodami dla zdrowia, które mają wyniknąć z nieprawidłowego składu pożywienia, dodawania do poszczególnych środków spożywczych zbyt dużych ilości tłuszczów, cukru i ewentualnie innych składników odżywczych i nieodżywczych.

4. Szersze niż dotychczas włączanie się przemysłu spożywczego do współpracy nad racjonalizacją żywienia i wyżywienia. Niektóre czasopisma subsydiowane przez ten przemysł diametralnie zmieniły swój profil technologiczny na fizjologiczny i higieniczny. Dla przykładu można by przytoczyć „Nutrition Reviews”, „Food Technology” i wiele innych wydawanych w językach angielskim, francuskim, niemieckim itd. Jest to odpowiedź na reakcje konsumentów, którzy zaczynają coraz bardziej stronić od nadmiernego komercjalizmu przemysłu spożywczego.

5. Dążenie niektórych krajów do ustalenia nowych wytycznych polityki żywnościowej. Masowe badania nad stanem odżywiania i sposobem żywienia się przeprowadzone w ostatnich latach w Stanach Zjedno-

czonych Ameryki Północnej i w Kanadzie wykazały, że mimo iż globalne spożycie w tych krajach jest wysokie lub bardzo wysokie, to jednak znaczny odsetek ludności wykazuje różne częściowe niedobory składników odżywczych np. wapnia, żelaza i niektórych witamin [13]. Aby zapobiec skutkom takiego żywienia, w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej powołano specjalny organ d.s. żywienia i wyżywienia (National Nutrition Consortium Inc), który opracował bardzo szczegółowy plan polityki wyżywienia kraju [17].

Z powyższych uwag wynika, że nie można polegać wyłącznie na globalnych, przeciętnych danych o spożyciu. W Polsce już na I Kongresie Żywieniowców w 1959 r. wysunięto postulat powołania do życia Ponadresortowego Organu d.s. Żywienia i Wyżywienia. Myśl ta została omówiona przez Komitet Żywienia Ludności PAN, który w 1970 r. opracował memoriał pt.: *Postulaty w sprawie polityki wyżywienia ludności kraju* [29]. Memoriał ten miał być przez PAN przedstawiony zainteresowanym władzom.

Z powyższych uwag wynika, że w miarę denaturalizacji żywności, wprowadzania na rynek coraz większych ilości produktów przetworzonych lub gotowych do spożycia, ale o strukturze lub składzie nie odpowiednim do prawidłowego żywienia, zachodzi potrzeba unormowania tych zagadnień nie tylko z punktu widzenia gospodarczego, ale również społecznego i zdrowotnego.

Te zagadnienia stają się u nas coraz bardziej aktualne, są jednak łatwiejsze do opanowania niż w wielu krajach, gdyż my dopiero tworzymy współczesny przemysł spożywczy. Aby jak najlepiej dostosować naszą politykę wyżywienia do potrzeb kraju, należy — obok badań doświadczalnych — rozwinąć badania naukowe w zakresie epidemiologii i ekologii żywienia.

### *Występowanie chorób na tle nieprawidłowego żywienia na świecie*

Na temat związków między żywnością a zdrowiem istnieje już bogate piśmiennictwo. Jedną z bardziej wyczerpujących publikacji z tego zakresu jest monografia pt.: *Food, Nutrition and Health* [11].

Zależność między żywnością a zdrowiem najbardziej jaskrawie występuje w przypadkach skrajnych niedoborów pod względem ilościowym lub jakościowym, których wyrazem jest: śmierć głodowa, wyniszczenie, duże wychudzenie, zespoły chorobowe na tle niedoborów białka pełnowartościowego, jodu i innych składników mineralnych. Dzięki osiągnięciom nauki o żywieniu choroby te umiemy nie tylko leczyć, ale im zapobiegać. Przez zmiany w produkcji, przetwórstwie i obrocie żywnością oraz

w żywnieniu zbiorowym, a także przez wzbogacanie podstawowych środków spożywczych niektóre choroby, jak: beri-beri, pelagra, gnilec, a nawet krzywica, nie występują już na świecie w tak wielkiej skali jak poprzednio. Tym niemniej jeszcze obecnie w Bangladesz około 10 milionów dzieci jest zagrożonych ślepotą wskutek niedoborów witaminy A. Na to schorzenie narażony jest dość duży odsetek dzieci również na Jawie, w Indii a nawet i na Bliskim Wschodzie [2]. W niektórych regionach świata 1-5% ludności cierpi wskutek endemicznego kretynizmu na tle niedoboru jodu. Bardzo szeroko rozpowszechnioną jest niedokrwistość na tle niedoboru żelaza. W Ameryce Południowej 5-15% mężczyzn i 10-35% kobiet cierpi wskutek niedoborów tego składnika, w Afryce odpowiednie odsetki wynoszą 6-17% i 15-50 a w Azji 10 i 20 (u kobiet ciężarnych nawet do 40%). W Europie niedokrwistość niedobarwliwa na tle niedoborów żelaza u kobiet oceniana jest na 10-25%. Jest to również jedno z zagadnień zdrowotnych i w USA. Te przykłady świadczą, że niektóre choroby na tle niedoborów pokarmowych są jeszcze zjawiskiem dość częstym na świecie.

Jest rzeczą oczywistą, że przy obecnym stanie wiedzy można zwalczać większość tych chorób pod warunkiem, że znajdą się na to odpowiednie środki i dobry aparat wykonawczy. Są jednak i takie choroby, związane z wadliwym żywieniem, które wynikają ze struktury społeczno-gospodarczej, stanu zamożności, rozwoju produkcji rolniczej itd. I tu poprzednio wspomniane środki zapobiegawcze nie wystarczają.

Bardzo ważnym problemem krajów rozwijających się jest kwashiorkor. Oblicza się, że ok. 12 milionów dzieci na świecie dotkniętych jest ciężką chorobą na tle niedoborów białek. Według danych WHO w Ameryce Łacińskiej 1 milion dzieci cierpi wskutek ciężkich wad w żywieniu, a 10 milionów — wskutek lżejszych. Odpowiednie dane dla Afryki wynoszą 3 i 16 milionów, a dla Azji 6 i 64 miliony [2]. W ciągu ostatnich kilkunastu lat na tle szybko zachodzących różnych przemian społeczno-gospodarczych coraz częściej występuje wyniszczenie wskutek przedwczesnego odstawienia od piersi i karmienia ich niewłaściwym dla tego wieku pożywieniem. Obecnie odsetek dzieci wyniszczonych wskutek niedoborów ilościowych pożywienia przerasta już odsetek dzieci na tle niedożywienia białkowego.

W krajach gospodarczo rozwiniętych natomiast coraz większym problemem stają się metaboliczne choroby cywilizacyjne, do których zalicza się otyłość, miażdżycę i cukrzycę. Ponadto, w krajach tych wadliwe żywienie sprzyja rozwojowi wielu innych chorób, np. próchnicy zębów z jej licznymi następstwami dla zdrowia, nadciśnienia, niektórych chorób wątroby, kilku postaci niedokrwistości itp. Coraz większym problemem w dziedzinie żywienia stają się ujemne dla zdrowia skutki, spowodowane

chemizacją żywności. Jedną z przyczyn wadliwego żywienia na świecie jest niedostateczne wykorzystanie zasobów naturalnych żywności i zbytnia jednostronność w jej produkcji. Bengoa przypomina, że z 3 000 jadalnych roślin na naszym globie tylko 200-300 jest spożywanych, przy tym spośród zbóż tylko 2 lub 3 stanowią podstawowy środek spożywczy [2].

Z różnych względów dąży się do ograniczenia rodzajów upraw w wielu krajach. Może to mieć ujemny wpływ na zdrowie. Przykładem tego jest prawie wyłączenie uprawy rzepaku jako rośliny oleistej w niektórych krajach.

Badania wielu Instytutów Żywienia Człowieka na świecie oraz IŻŻ nad wartością odżywczą oleju rzepakowego są ostrzeżeniem przed następstwami zdrowotnymi tego rodzaju upraw. W wielu krajach przechodzi się na uprawę odmian rzepaku niskoerukowego. A zatem za koniecznością zmian w dotychczasowej uprawie rzepaku przemawiają zarówno względy zdrowotne, jak i gospodarcze.

### *Ogólna charakterystyka żywienia się ludności naszego kraju*

Konieczność odbudowy kraju z olbrzymich zniszczeń wojennych, palące potrzeby rozładowania przeludnienia wsi przez przesunięcie jej części do pracy poza rolnictwem oraz budowa od podstaw różnych gałęzi przemysłu usuwały na plan dalszy systematyczne rozwiązywanie ważnych problemów żywienia. Złożyły się na to i inne przyczyny, a przede wszystkim zacofanie naszego rolnictwa oraz jego dewastacja wskutek działań wojennych. Istniały także duże trudności w dystrybucji żywności wskutek przestarzałej sieci handlowej, braku transportu i niedostosowanej do nowych potrzeb organizacji żywienia zbiorowego. Te sprawy były przedmiotem kilku publikacji Komitetu Żywienia Ludności przy Wydziale VI PAN, w związku z 25-leciem PRL [3].

Nie wchodząc tu w szczegóły można chyba stwierdzić, że w naszej gospodarce żywnościowej istniało przez wiele lat dużo niedociągnięć, a przede wszystkim:

- 1) niedobór zbóż i pasz, co utrudniało odpowiedni do potrzeb rozwój produkcji zwierzęcej,
- 2) niedostateczne wykorzystanie zasobów mleka i ryb,
- 3) nie nadążający za potrzebami rozwój sadownictwa i ogrodnictwa lub sieci obrotu owocami i warzywami,
- 4) niewystarczająca produkcja jadalnych roślin motylkowych,
- 5) nieprawidłowy rozwój sieci zakładów żywienia zbiorowego i stosunkowo niewielkie postępy w jego unowocześnianiu i mechanizacji,

6) niedostateczny lub nie dostosowany do istotnych potrzeb zaopatrzeniowych rozwój przemysłu spożywczego.

Wskutek tych niedociągnięć wyłaniały się rozmaite trudności w zaopatrzeniu ludności w te czy inne produkty. Trudności te rozwiązywano za pomocą różnych zarządzeń organizacyjnych oraz zmian cen produktów rolnych i żywności w sieci detalicznej.

Dopiero po VII i VIII Plenum KC PZPR polityka wyżywienia i gospodarka żywnościowa kraju uzyskały rangę problemów o najwyższym znaczeniu państwowym. Znalazło to wyraz w uchwałach VI Zjazdu PZPR. Od tego czasu najwyższe Władze Państwowe wydały zarządzenia zmierzające do poprawy warunków zaopatrzenia w żywność i wyżywienia. Zalecano również, aby wszystkie zainteresowane instytucje naukowe zajęły się — więcej niż dotychczas — omawianym problemem.

W związku z dużym zdynamizowaniem życia gospodarczego kraju i wzrostem dochodów ludności dość szybko zaczęły nasilać się następujące zjawiska:

1) dążenie niektórych grup społecznych, dotąd o niskich dochodach, do szybkiego wyrównania różnic w spożyciu, przynajmniej do poziomu ludności o średnich dochodach. Chodzi tu przede wszystkim o spożycie mięsa i produktów mięsnych, jaj, tłuszczów pochodzenia zwierzęcego oraz świeżych warzyw i owoców. Ponieważ tego rodzaju tendencje w spożyciu występują u znacznej części ludności kraju, trudno jest sprostać zwiększonemu popytowi na wyżej wymienione produkty, nawet mimo znacznego wzrostu produkcji zwierzęcej;

2) rosnący popyt na półprzetwory i produkty gotowe lub prawie gotowe do spożycia. Mimo że ceny tego rodzaju przetworów w stosunku do konwencjonalnych produktów, znajdujących się w handlu, są o wiele wyższe, to jednak dążenie do ułatwiania sobie żywienia w domu jest tak duże, że popyt na wspomniane produkty stale rośnie;

3) nienadążanie rozwoju żywienia zbiorowego za przemianami społeczno-gospodarczymi. Zatrudnienie kobiet, rosnąca sieć szkolnictwa podstawowego, średniego i wyższego, zmiany w czasie pracy w ciągu dnia wskutek dni wolnych, żywiolowy rozwój turystyki itp. — wszystko to wymaga radykalnych zmian i dużej elastyczności w organizacji sieci żywienia zbiorowego. Bez prawidłowego rozwiązania problematyki żywienia zbiorowego rozwój cywilizacji przemysłowej będzie napotykał na wiele trudności.

Obecnie w internatach z wyżywienia całodziennego korzysta u nas około 280 000 młodzieży. Jeśli do tego doda się posiłki wydawane w przedszkolach, szkołach, szpitalach, sanatoriach, ochotniczych hufcach pracy, hotelach robotniczych itp., to liczba osób z całkowitym całodziennym wyżywieniem dojdzie do kilku milionów. Co najmniej drugie tyle korzysta



z częściowego żywienia w zakładach żywienia zbiorowego, np. w stołówkach pracowniczych, barach szybkiej obsługi, itp. Instytucje te muszą być dobrze zorganizowane, aby mogły spełniać swoje zadania nie tylko społeczne, ale i zdrowotne. Ponadto zakłady żywienia zbiorowego muszą mieć dobrą bazę lokalową i nowoczesne wyposażenie techniczne, a w tym i chłodnie. W innym razie nie będą korzystać z wielu przetworów przemysłu spożywczego.

Nowoczesne zakłady żywienia zbiorowego — to bardzo ważna część przetwórstwa żywnościowego, z tym że jego wyrobów nie utrwała się, lecz spożywa przeważnie na miejscu. Nowoczesna gastronomia potrzebuje półprzetworów, mięsa podzielonego na elementy, oczyszczonych, filetowanych i zamrożonych ryb itp.

Musi być stworzona jakaś bliższa więź między klasycznym przemysłem spożywczym a tradycyjnymi zakładami żywienia zbiorowego. Przemysł spożywczy nie wyręczy gastronomii w wykonywaniu jej bardzo ważnych zadań. Niedociągnięcia w żywieniu zbiorowym mogą nawet zahamować rozwój niektórych kierunków przetwórstwa spożywczego. Jest niezrozumiałe, dlaczego istnieją tak trudne do pokonania zapory między rolnictwem, przemysłem spożywczym i żywieniem zbiorowym. Już kilka krajów naszego obozu zapory te przełamało i dziwi się, że kiedyś mogły one istnieć.

Zagadnienia poprawy warunków pracy oraz zakładowej działalności socjalno-bytowej były przedmiotem narady partyjno-państwowo-związkowej w kwietniu 1974 r. W projekcie wytycznych poświęcono IV rozdział przyzakładowemu żywieniu zbiorowemu. Świadczy to o podnoszeniu rangi prawidłowego żywienia jako czynnika sprzyjającego bardziej wydajnej i efektywnej pracy, a tym samym i szybszemu wzrostowi dochodu narodowego.

Jaka jest w tej sytuacji rola nauki o żywieniu? Najpierw zatrzymajmy się nad definicją tej gałęzi wiedzy. Spośród wielu definicji najbardziej, moim zdaniem, trafna jest ta, którą podaje A. H. A. Schneider i Timothy Hesla [14]. Definicja ta przedstawia się następująco: „Żywienie zależy od nauk biomedycznych i jest odrębną gałęzią wiedzy; ma ono szczególną cechę, jej rdzeń opiera się na naukach ścisłych (*hard sciences*) i dlatego jest do nich zaliczana, jednak ma ona dużo powiązań z naukami społecznymi (*soft sciences*), a przez nie ścisły kontakt z wieloma aspektami stale zmieniających się w świecie warunków bytowania ludzi”.

„W świetle problemów praktycznych może się niekiedy wydawać, że niektóre rdzenne zagadnienia nauki o żywieniu, będące przedmiotem szczególnego zainteresowania wysoce wyspecjalizowanych badaczy, są zbyt odległe od zagadnień praktycznych i że są jakby oderwane od rzeczywistych potrzeb świata. Badania te stanowią podstawę wielu wdrożeń.

Należy tu dodać, że problemy natury gospodarczej, społecznej, kulturalnej, psychologicznej i inne, związane z mniej lub więcej uzasadnionymi poglądami i zwyczajami, mogą wpływać w sposób istotny na jakość żywienia i wyżywienia”. Z definicji tej wynika, że:

- 1) nauka o żywieniu należy do nauk biomedycznych;
- 2) jest ona w różny sposób powiązana z naukami społecznymi.

Nauka o żywieniu człowieka jest więc gałęzią wiedzy zajmującą się:

— zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe, zależnie od wieku, płci, stanów fizjologicznych i patologicznych, rodzajów pracy i warunków bytowania:

— przemianą i rolą tych składników w organizmie, ich wzajemnym synergistycznym i antagonistycznym oddziaływaniem w zdrowiu i chorobie;

— składem i wartością odżywczą środków spożywczych oraz zawartością i działaniem składników nieodżywczych;

— trawieniem i przyswajaniem pożywienia oraz wydalaniem niepotrzebnych związków zawartych w potrawach lub daniach, względnie produktach przemiany materii;

— higieną i technologią żywienia;

— rolą żywienia w powstawaniu, zapobieganiu i leczeniu wielu chorób.

Nauka o żywieniu musi interesować się czynnikami ekonomicznymi, społecznymi, zwyczajowymi, kulturalnymi oraz różnymi poglądami, wierzeniami i przesądami, wpływającymi na dobór pożywienia. W obecnej sytuacji w dziedzinie żywienia i wyżywienia aspekty ekonomiczne są szczególnie ważne, ale zawsze muszą być przy tym przyjmowane za podstawę przełanki fizjologiczne.

Wytyczne nauki o żywieniu poparte badaniami globalnych efektów zdrowotnych, różnych sposobów żywienia się stanowią podstawę planowania produkcji, przetwórstwa i obrotu żywnością oraz żywienia zbiorowego. W tym ujęciu żywienie człowieka jest pod względem naukowym zespołem problemów, o charakterze międzydyscyplinarnym, a pod względem stosowanym — międzyresortowym.

Mimo tego, że z nauki o żywieniu wyodrębniły się pewne specjalności, np. żywienie ludzi chorych, żywienie zwierząt, technologia żywności itd., to jednak między wszystkimi specjalnościami musi być ścisła współpraca. Ponadto, każdy z resortów zajmujących się wyżywieniem powinien mieć dość dokładnie określone w tej dziedzinie zadania i zakresy odpowiedzialności.

Nauka o żywieniu jest i musi pozostać samodzielną dyscypliną wiedzy, ściśle związaną z ochroną zdrowia. W RWPG problematyka żywienia została włączona do Komisji Przemysłu Spożywczego. Tam należały nor-

my żywienia, racjonalizacja i optymalizacja żywienia, zwalczanie metabolicznych chorób cywilizacyjnych itd. Ten stan był trudny do utrzymania. Obecnie dąży się do rozbicia problematyki Komisji Przemysłu Spożywczego na dwie sekcje: Przemysłu Spożywczego i Zdrowia Publicznego.

FAO zaleca, aby Naczelny Organ d.s. Żywienia i Wyżywienia składał się z przedstawicieli zdrowia, oświaty, rolnictwa, przemysłu spożywczego i ekonomiki. A zatem stale podkreśla się rolę służby zdrowia w planowaniu i nadzorze nad żywnością i wyżywieniem.

### *Wpływ żywienia na zdrowie człowieka*

Spośród wielu czynników otoczenia, które wywierają wpływ na zdrowie, żywienie ma znaczenie podstawowe, gdyż poza powietrzem i wodą należy do bezwarunkowych fizjologicznych potrzeb człowieka. Sposób żywienia oddziałuje na organizm ludzki w każdym okresie życia, ale najbardziej w okresach szybkiego wzrostu i rozwoju (ciąża, niemowlęstwo, wczesne dzieciństwo, okres dojrzewania). Skutki wadliwego żywienia mogą mieć bardzo różnorodny przebieg: ostry, w postaci określonych jednostek chorobowych, lub przewlekły, prowadzący często do nieodwracalnych zmian tkankowych, które obniżają stan zdrowia i usposabiają do powstawania wielu chorób, w tym i metabolicznych chorób cywilizacyjnych. Utajone wady w żywności obejmują najczęściej duże grupy ludności, co może prowadzić do znacznych strat natury zdrowotnej, społecznej i gospodarczej. Zasadniczym celem żywienia jest nie tylko zapobieganie jawnym czy utajonym jego wadom, ale stworzenie najlepszych warunków do wyzwolenia wszystkich biologicznych cech organizmu w celu osiągnięcia pełni zdrowia fizycznego i umysłowego oraz możliwie najwyższej oporności na działanie ujemnych czynników bytowania i pracy. Głównym celem tej gałęzi wiedzy jest więc optymalizacja żywienia. Istnieje wiele czynników natury ekonomicznej i pozaekonomicznej, które mogą w zasadniczy sposób wpływać na jakość żywienia. Jedne z nich działają dodatnio, a inne ujemnie. Wiele z tych czynników obejmuje się nazwą „preferencje konsumenta”, które mogą być zarówno wymuszone przez warunki zaopatrzenia, jak też wynikać z niewiedzy, ślepego naśladownictwa, dążenia do wygodnego życia itd. Preferencje konsumenta są traktowane jak moda i można je zaliczyć do żywności. Właściwe nakierowanie tych preferencji jest trudnym problemem nie tylko u nas, ale i w innych krajach. Można go rozwiązywać jedynie przez oświatę zdrowotną i umiejętne wdrażanie dobrych nawyków żywieniowych od wczesnego dzieciństwa.

*Aktualne problemy naukowe  
w dziedzinie żywienia*

Do problemów tych należą przede wszystkim [20, 24, 25, 27, 28]:

1) tendencje w spożyciu i ich wpływ na kształtowanie się zdrowia; badania te powinny być prowadzone przy zastosowaniu nowoczesnych metod fizjologicznych i biochemicznych; chodzi o uchwycenie możliwie wczesnych patologicznych zmian w organizmie i właściwą ich interpretację;

2) wpływ nadmiernego spożycia określonych produktów na ustrój człowieka, np. różnych tłuszczów i olejów, cukrów i słodczy, nowych źródeł pożywienia, różnych substytutów itp;

3) rola żywienia w etiopatogenezie metabolicznych chorób cywilizacyjnych;

4) wpływ żywienia na skład ciała; adaptacja organizmu człowieka do zmian w żywieniu i warunków bytowania; granice adaptacji i rehabilitacji po wprowadzeniu zmian w żywieniu; kształtowanie się torów metabolicznych pod wpływem zmiany w sposobach żywienia się;

5) metabolizm pośredni naturalnych, ale nieodpowiednio zestawionych lub nienaturalnych składników, dodawanych do żywności w celach technologicznych;

6) skład i biologiczna wartość środków spożywczych, ze szczególnym uwzględnieniem przetworów przemysłu spożywczego lub nowych źródeł pożywienia, np. otrzymanych na drodze biosyntezy;

7) normatywy żywienia z uwzględnieniem nowych warunków bytowania i pracy; normy zapotrzebowania na składniki pokarmowe, dla których norm tych jeszcze nie ustalono, np. niektórych mikroelementów;

8) normalizacja i optymalizacja żywienia, ze szczególnym uwzględnieniem roli żywienia w odporności na infekcje, w rozwoju układu nerwowego;

9) wpływ czynników ekonomicznych i pozaekonomicznych na zwyczaje żywieniowe;

10) mechanizmy trawienia i przyswajania z uwzględnieniem zespołów złego wchłaniania;

11) wpływ chemizacji żywności na jej skład i wartość odżywczą;

12) naukowe podstawy żywienia w warunkach awaryjnych;

13) naukowe podstawy dietyki terapeutycznej.

Są to tylko niektóre biologiczno-medyczne i społeczno-gospodarcze problemy nauki o żywieniu. Na temat aktualnych i przewidywanych w przyszłości problemów żywienia Instytut Żywności i Żywienia ogłosił drukiem już kilka opracowań: trudno przewidzieć, które problemy będą się wyłaniały jako pierwszoplanowe.

*Postulaty żywieniowców kierowane pod adresem rolnictwa, przemysłu spożywczego, obrotu żywnością i żywienia zbiorowego*

Żywnienie pod względem naukowym jest problemem międzydyscyplinarnym, a pod względem administracyjnym — międzyresortowym. Nauka o żywieniu, sama, nie jest zatem w stanie rozwiązać problemów żywienia, ale bez niej należyte ich rozwiązanie nie jest możliwe. Świadczy o tym historia żywienia świata, zwłaszcza w ostatnim stuleciu. Żywienio- wiec musi zatem zgłaszać postulaty pod adresem głównych gestorów żywienia i wyżywienia. I tu wielka jest rola placówek naukowych, podległych tym gestorom.

**Postulaty pod adresem placówek naukowych  
zajmujących się produkcją żywności**

Należy przede wszystkim dążyć do jak najszybszego uzyskania wysokoplennych i wydajnych odmian zbóż oraz do intensyfikacji ich produkcji w celu uzyskania równowagi w bilansie zbożowym, gdyż dostarczają one 50—60% kcal w żywieniu ludzi i są podstawą pasz, a więc produkcji środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego. Ponadto dla poprawy jakości wyżywienia wszystkich grup ludności potrzeba:

1) dostosowywać strukturę produkcji żywności do istotnych potrzeb wyżywienia ludności;

2) w planowaniu produkcji kierować się nie tylko względami gospodarczymi, ale i zdrowotnymi; w innym razie produkcja np. buraka cukrowego i rzepaku wypierałaby uprawy innych roślin;

3) lepiej wykorzystywać dostępne zasoby żywności, zwłaszcza mleka i ryb morskich;

4) rozwijać produkcję roślin dostarczających dużych ilości białka, np. grochu, fasoli, i in. oraz nowych odmian roślin oleistych; zmniejszyłoby to popyt na mięso i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego;

5) zwiększyć produkcję warzyw i owoców, z doborem takich rodzajów i odmian roślin, aby produkty te w stanie świeżym były dostępne przez możliwie najdłuższy okres w ciągu roku.

**Postulaty pod adresem placówek naukowych  
przemysłu spożywczego**

Konieczne jest:

1) dostosowywanie struktury i wielkości przetwórstwa do istotnych potrzeb wyżywienia, ze szczególnym uwzględnieniem grup ludności najmniej zamożnej;

2) zmniejszenie strat wartości odżywczych w czasie przetwarzania środków spożywczych, a przede wszystkim produktów masowego spożycia, np. pieczywa;

3) rozwijanie produkcji przetworów spożywczych nie tylko z punktu widzenia ekonomicznego ale i zdrowotnego. Produkty budzące jakiegokolwiek zastrzeżenia z punktu widzenia wartości biologicznej i składu powinny być możliwie szybko wycofane lub ich receptura odpowiednio zmieniona;

4) zaadoptowanie znanych i opracowywanie nowych metod technologicznych do wytwarzania bardzo potrzebnych półprzetworów, produktów złożonych o wysokim stopniu przetwarzania, przetworów dla ludzi starych, chorych, wymagających leczenia dietetycznego oraz nowych przetworów dla niemowląt i dzieci;

5) opracowywanie warunków higienicznych przetwórstwa, szczególnie jeśli chodzi o produkty do spożycia bezpośredniego lub tylko po ogrzaniu.

#### Postulaty pod adresem placówek naukowych d.s. obrotu żywnością

Zagadnieniem tym zajmują się — oprócz Ministerstwa Handlu i Usług oraz kilku wielkich organizacji społeczno-gospodarczych (Społem, Samopomoc Chłopska) i inne resorty lub podległe im branże oraz dość dużo mniejszych organizacji spółdzielczych. Mimo iż w obrocie żywnością dokonano już dużych postępów, to jednak w tym zakresie jest jeszcze wiele niedociągnięć wynikających z:

- 1) niedorozwoju chłodzonego transportu i dobrze urządzonych magazynów,
- 2) niedostatku urządzeń chłodniczych w sieci hurtowej i detalicznej,
- 3) braku opakowań,
- 4) niewłaściwego sortowania świeżych produktów rolnych i obciążenia miast olbrzymią ilością odpadków, które mogłyby być wykorzystane do celów rolniczych.

Zagadnienia te wymagają jeszcze wielu opracowań naukowych, tworzenia odpowiednich jednostek modelowych, z uwzględnieniem kosztów unowocześnienia wyposażenia.

#### Postulaty pod adresem placówek naukowych d.s. żywienia zbiorowego

Rola żywienia zbiorowego w obecnym i przyszłym układzie stosunków społeczno-gospodarczych będzie wzrastać. Nie nadążanie za nowymi po-

trzebami ludności w tym zakresie będzie stanowić dużą przeszkodę w realizacji naszych planów rozwoju gospodarczego. Należy zatem:

1) stworzyć odpowiednie zespoły specjalistów, którzy by opracowali wytyczne nowoczesnych placówek żywienia zbiorowego; chodzi tu przede wszystkim o lepsze niż dotychczas projekty zakładów, zarówno pod względem lokalowym, jak i wyposażeniowym;

2) opracować projekty nowych typów wyposażenia technicznego dla zakładów żywienia zbiorowego;

3) opracować prototypy i modele centralnych przygotowalni potraw i posiłków; w tym zakresie mamy bardzo niewielu specjalistów;

4) zrewidować istniejącą recepturę potraw i opracować nową, nadającą się do produkcji na dużą skalę; są to bardzo rozległe zadania naukowe nie mniej ważne niż projektowanie i budowanie nowych maszyn dla przemysłu; bardzo ważna jest również ocena ekonomiczna nowych modeli zakładów żywienia zbiorowego, nowych maszyn, nowej organizacji pracy.

#### Postulaty pod adresem szkolnictwa wyższego, średniego i podstawowego

W celu racjonalizacji i optymalizacji żywienia ludności kraju — obok usprawnienia systemu zaopatrzenia w żywność — konieczne jest możliwie dokładne zapoznanie konsumenta z zasadami prawidłowego żywienia. Według ogólnie przyjętych poglądów najskuteczniejszym sposobem działania w tym zakresie jest rozpoczynanie nauczania zasad żywienia w szkołach podstawowych, ale w połączeniu z zajęciami praktycznymi (ćwiczenia w sporządzaniu potraw, wydawanie posiłków, zmywanie naczyń itd.).

Odpowiednio rozbudowane kursy powinny być wprowadzone również do programów szkół zasadniczych i średnich. Dotychczas tylko część szkół prowadzi tego rodzaju szkolenie. Do prawidłowej realizacji tego programu działania potrzebna jest dość duża grupa nauczycieli przedmiotu żywienia i technologii sporządzania potraw i posiłków. Instytut Żywności i Żywienia przeprowadzał sam z bardzo dobrymi wynikami tego rodzaju szkolenie w jednej ze szkół na wsi i opracował odpowiednie programy. Obecnie myśl ta znalazła aprobatę Resortu Oświaty i Wychowania oraz Ministerstwa Rolnictwa. Na przeszkodzie w realizacji tego programu stoi brak odpowiednio przeszkolonych nauczycieli. Istniejące w kraju dwie jednostki (Warszawa i Poznań) oraz kilka Wyższych Szkół Pedagogicznych — nie wystarczają.

Bardzo ważną sprawą jest również wprowadzenie nauczania żywienia do programów wszystkich szkół wyższych rolniczych, medycznych i eko-

nomicznych. Programy powinny zawierać podstawy fizjologiczne żywienia oraz przegląd najważniejszych problemów żywienia interesujących medycynę, rolnictwo, przemysł spożywczy i ekonomikę. Absolwenci tych szkół, zapoznani z problematyką żywienia odegraliby dużą rolę w racjonalizacji żywienia ludności kraju. Spośród nich mogliby rekrutować się przyszli wykładowcy zasad żywienia w szkołach podstawowych i średnich.

Postulaty pod adresem organizacji jednostek  
zajmujących się upowszechnianiem wiedzy  
o żywności i żywieniu

Z dużym uznaniem należy odnieść się do systemu upowszechniania wiedzy w zakresie rolnictwa. W innych dziedzinach związanych z zaopatrzeniem w żywność system ten nie zawsze jest zgodny z fizjologicznymi podstawami żywienia. Ekonomisci opracowali prognozy spożycia, które stanowią cenny materiał do dyskusji.

Chociaż w dziedzinie żywienia potencjał naukowy jest jeszcze nieliczny, to jednak w prasie, radiu i TV ukazuje się wiele wywiadów, pogadanek i artykułów. Dość pokaźna jest natomiast lista publikacji naukowo-popularnych i instruktażowych. Niestety, upowszechnienie wiedzy o żywności i żywieniu budzi niekiedy wiele zastrzeżeń. Dużo wysiłków w zakresie upowszechniania wiedzy o żywności i żywieniu wkładają: Komitet Gospodarstwa Domowego, ZSS Społem, CRS Samopomoc Chłopska, Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne i in. Prace te utrudnia znaczny niedobór dobrze wyszkolonych instruktorów oraz brak pomocy audiowizualnych i często niezbędnych warunków technicznych. Jedną z trudności, na którą napotykają instruktorki gospodarstwa domowego, to żądania słuchaczy, aby ich uczyć sporządzania potraw luksusowych, potraw na różne uroczystości, święta itp. Słowem chodzi im przede wszystkim o żywienie odświętne, okolicznościowe. Żywienie na codzień czeka jeszcze na swoją kolej.

\* \* \*

Na zakończenie należałoby dodać, że w referacie tym starano się przedstawić najważniejsze aspekty ogromnie złożonego problemu żywienia i wyżywienia. Na żywność wydajemy około 40% funduszu przeznaczonego na spożycie. Około 50% ludności zatrudnionej jest bezpośrednio lub pośrednio w poszczególnych ogniwach gospodarki żywnościowej kraju. Jakość zaopatrzenia w żywność i właściwe jej wykorzystanie mają wpływ na stan zdrowia naszej ludności. Przypomina nam o tym wspom-



niane hasło Światowej Organizacji Zdrowia na rok 1974. Sytuacja świata w dziedzinie żywienia i wyżywienie jest trudna, a według niektórych badaczy wręcz niepokojąca. Zdając sobie sprawę z tego wszystkiego musimy szukać dla naszego kraju najkorzystniejszych rozwiązań. Do tego potrzebne jest scentralizowanie problematyki żywienia i wyżywienia w jednym organie władzy. Wspomniano już, że Instytut Żywności i Żywienia oraz Komitet Żywienia Ludności od dawna postuluje utworzenie Ponadresortowego Organu d.s. Żywienia i Wyżywienia. Do kierowania tym niezwykle złożonym problemem potrzebny jest nie tylko dobry program, ale również władza, pieniądze i odpowiednia liczba wysoko kwalifikowanych fachowców.

## LITERATURA

1. Anonymus: The world food situation. BNF Bulletin. 10, Jan. 1974, s. 16-18.
2. Bengoa J. M.: Hunger and Malnutrition. World Health, Febr.-March 1974 s. 4-9, [oraz] The problem of malnutrition. WHO Chronicle t. 28, nr 1, 1974, 1-3.
3. Borgstrom.: Głodująca planeta (Współczesny świat na krawędzi głodu). Tłumaczenie z angielskiego. Choynowski M., Góra B. PWRiL, Warszawa 1971, s. 460.
4. FAO: Food Policy and Nutrition Division. Food and Nutrition — A new view of an old concept. Nutrition Newsletter t. 11, nr 4, 1973.
5. FAO: Notes and Articles. Formulation of food and nutrition policies. Nutrition Newsletter t. 10, nr 2, 1972.
6. Górnicki B.: Sytuacja w zakresie żywienia dzieci i młodzieży oraz kobiet ciężarnych i karmiących w 25-leciu PRL, przewidywania na przyszłość. Wyd. PAN, powielane 266-70/50.
7. GUS: a) Budżety rodzin pracowników zatrudnionych w gospodarce społecznej poza rolnictwem i lecznictwem (wydawnictwo ciągłe); b) Inne publikacje dotyczące budżetów rodzinnych i spożycia żywności w PRL i innych krajach.
8. Kos C., Modliński Z.: Żywnienie zbiorowe jego osiągnięcie i braki w 25-leciu PRL oraz postulaty na przyszłość. Wyd. PAN, powielane 266-70/50.
9. Kostrzewski J.: Nauka a zdrowie i wyżywienie człowieka. Post. Nauk. rol. nr 6/73, s. 145.
10. Łoś J.: Gospodarka żywnościowa w zmniejszającym się świecie. PWE, Warszawa 1972.
11. Rechcigl M.: Dzieło zbiorowe. Food Nutrition and Health. T. 16 z serii pt.: „World Review of Nutrition and Dietetics. Wyd. S. Karger, Bazylea, Monachium, Paryż, Londyn, Nowy Jork, Sydney. 1973, s. 511.
12. Rusiecki W.: Rozwój nauki o żywieniu w Polsce. Rocz. PZH t. 17 nr 4, 1967, s. 385-389.
13. Sabry Z. I., Campbell E., Campbell J. A., Forbers A. L.: Nutrition Canada — A national nutrition survey. Nutrition Reviews. t. 32 nr 4, 1974, s. 105-111.
14. Schneider H. A., Hesla J. T.: The way it is. Nutr. Rev. t. 31, nr 8, s. 233-237, 1973.

15. Schertz L. P.: Nutrition realities in the lower income countries *Nutr. Rev.* t. 31, nr 7, s. 211-216, 1973.
16. Specjal Raport. Present knowledge of the relationship of nutrition to brain development and behavior. Streszczenie publikacji „The Food Reviews t. 31, nr 8, 242-246, [oraz] 1973, Anonymus. Malnutrition and mental development. WHO Chronicle t. 28, 95-102, 1974.
17. Special Report. Guidelines for a national nutrition policy, proposed by The National Nutrition Consortium, Inc. *Nutrition Reviews.* t. 32, nr 5, 1974, 153-157.
18. Szczygieł A., Kos C.: Ocena osiągnięć w dziedzinie wyżywienia ludności kraju w okresie 25-lecia PRL. Wyd. PAN, powielane 266-70/50.
19. Szczygieł A.: Żywnienie jako problem krajowy i międzynarodowy. Wyd. Inst. Żywn. i Żyw. nr 8, 1967.
20. Szczygieł A.: Naukowe problemy żywienia i zachowanie zdrowia ludności. *Nauka Pol.* nr 6, 72-90, 1968.
21. Szczygieł A.: Le developpement de la science de l'alimentation au cours des 25 années de Polonge Populaire. *Revue* nr 4, Academie des Sciences Polonaises. (PAN), 1970.
22. Szczygieł A., Siczek J., Nowicka L.: Normy wyżywienia 18 grup ludności. Wyd. III, PZWL, Warszawa 1970.
23. Szczygieł A.: Postulaty i wnioski żywieniowców w sprawie aktualnej i przewidywanej sytuacji w dziedzinie żywienia i wyżywienia ludności naszego kraju. Memoriał zaakceptowany przez Komitet Żywnienia Ludności Wydz. VI PAN i przekazany Sekretariatowi tego Wydziału dla przedłożenia Władzom Rządowym, listopad 1971.
24. Szczygieł A.: Współczesne i przyszłe kierunki badań naukowych w zakresie żywienia i wyżywienia. *Rocz. PZH* t. XXII, nr 1, s. 1-6, 1971.
25. Szczygieł A.: Główne problemy żywienia ludności w świetle aktualnego stanu wiedzy w publikacji pt. „Problemy długofalowej polityki wyżywienia w gospodarce planowej”. Spółdzielczy Instytut Badawczy. Seria Rynku Wiejskiego, Warszawa 1972 (zawiera 7 różnych referatów i 5 doniesień).
26. Szczygieł A., Klimczak Z., Piekarska J., Muszkatoła B.: Tabele składu i wartości odżywczych środków spożywczych. PZWL, Warszawa 1972.
27. Szczygieł A.: Nauka o żywieniu, jej osiągnięcia w PRL oraz zadania i kierunki badań w nadchodzącym 15-leciu. Referat na II Kongres Nauki Polskiej, Warszawa 1972.
28. Szczygieł A.: Zdrowie ludności a intensyfikacja produkcji żywności. Materiały na Konferencję Wydz. V i VI PAN, czerwiec 1974 (w formie powielanej).
29. Szczygieł A.: Podstawy fizjologii żywienia. PZWL, Warszawa 1956 (nowe wydanie z 1974 w druku).
30. Szczygłowa M.: Upowszechnianie wiedzy o żywności i żywieniu. Wyd. PAN powielane, 266-70/50.
31. Tizard J.: After childhood malnutrition — can the brain catch up? *World Health*, Febr.-March 1974, s. 10-14.
32. Ziemiański S.: Osiągnięcia w dziedzinie fizjologii i higieny żywienia w 25-leciu PRL oraz perspektywy ich dalszego rozwoju. Wyd. PAN, powielane, 266-70/1950.