

*Ryszard Gładysz**

FUNKCJA PRZEMYSŁU CHŁODNICZEGO W PRODUKCJI I KONSERWACJI ŻYWNOŚCI W ŚRODKOWEJ POLSCE

1. WSTĘP

Przemysł chłodniczy jest najmłodszą a równocześnie najbardziej dynamicznie rozwijającą się branżą przemysłu spożywczego w Polsce. Utworzono go w 1974 r. na bazie dawnego chłodnictwa składowego. Rola przemysłu chłodniczego polega na wyrównywaniu w bilansie gospodarki żywnościowej nierównomierności produkcji i dostaw produktów na rynek, a tym samym łagodzeniu skutków cykliczności i sezonowości poprzez przechowywanie nadwyżek produkcyjnych do okresów międzysezonowych oraz na składowaniu rezerw państwowych. Jest on jednocześnie największym w kraju producentem mrożonych owoców i warzyw (60%) oraz praktycznie jedynym producentem mrożonych dań kulinarnych (98%). Działalność swoją prowadzi przy pomocy 58 chłodni składowych wielobranżowych rozlokowanych dość równomiernie w całym kraju (rys. 1). Najstarsze z nich powstały w latach trzydziestych XX w. w Gdyni, Warszawie i Łodzi.

2. ROZWÓJ PRODUKCJI MROŻONEJ ŻYWNOŚCI W POLSCE

Do roku 1957 chłodnie składowe pełniły prawie wyłącznie funkcje usługowe dla przemysłu mięsnego, mleczarskiego, jajczarsko-drobiarskiego itp. w zakresie zamrażania i przechowywania ich wyrobów. Oprócz tego wytwarzały i składowały lód. Własną produkcję mrożonej żywności zaczęły rozwijać dopiero pod koniec lat pięćdziesiątych. Początkowo były to niewielkie ilości wyrobów gotowych mięsnych, podrobowych i warzywno-mięsnych, np. w 1965 r. 1675 t. Wz bogace-

* Dr, adiunkt w Zakładzie Gospodarki Przestrzennej UŁ.



Rys. 1. Rozmieszczenie chłodni składowych w Polsce

1 — zasięg działania Przedsiębiorstwa Przemysłu Chłodniczego w Łodzi, 2 — granice województw

nie asortymentu i wyraźny wzrost podaży mrożonej żywności nastąpiły w latach siedemdziesiątych. W roku 1970 podjęto produkcję wyrobów mącznych i ziemniaczanych, a w roku 1971 — lodów. W 1975 r. chłodnie składowe wyprodukowały 156 tys. t mrozonek, natomiast w 1980 r. ponad 400 tys. t. Mrożone wyroby kulinarne w 95% kierowane są na zaopatrzenie kraju, a mrożone warzywa i owoce w ok. 65% sprzedajemy za granicę.

W roku 1978 rynek krajowy otrzymał z chłodni składowych 70 tys. t wyrobów kulinarnych i 56 tys. t owoców i warzyw, tj. 3,6 kg mrożonej żywności w przeliczeniu na 1 mieszkańca. W porównaniu z krajami wysoko uprzemysłowionymi wskaźnik ten jest bardzo niski, np. w USA już w roku 1975 spożycie mrozonek wynosiło 42 kg rocznie, w Szwecji 23 kg, w Danii i RFN 16 kg, a w Wielkiej Brytanii 10 kg.

Opóźnienia w dziedzinie przemysłu chłodniczego stanowią poważną barierę rozwoju niektórych branż przemysłu spożywczego i odbijają się negatywnie na zaopatrzeniu rynku. Aktualna sytuacja żywno-

ściowa w kraju wymaga znacznie dynamiczniejszego niż dotychczas rozwoju tej gałęzi gospodarki. Główny nacisk powinien być skierowany na produkcję żywności o możliwie największym stopniu przygotowania do bezpośredniego spożycia. Poważnej rozbudowie ulec musi baza składowa. Wydaje się jednak, że bardzo trudno będzie osiągnąć zaplanowaną na rok 1990 produkcję 600 tys. t mrozonek i roczne spożycie 9 kg mrożonej żywności na 1 mieszkańca [1].

O rosnącej popularności mrozonek wśród nabywców zdecydowały ich zalety, a zwłaszcza:

- a) łatwość przygotowania w krótkim czasie wartościowego posiłku;
- b) walory smakowe, aromatyczne i dietetyczne wyrobów;
- c) możliwość powszechnego ich stosowania w gospodarstwie domowym, zakładach zbiorowego żywienia itp.;
- d) możliwość spożywania wszystkich rodzajów warzyw i owoców przez cały rok, przy maksymalnym zachowaniu ich wartości witaminowej.

3. PRZEMYSŁ CHŁODNICZY NA OBSZARZE ŚRODKOWEJ POLSKI

Przemysł chłodniczy w Polsce skupiony jest w 16 przedsiębiorstwach. Każde z nich obejmuje swoim zasięgiem działania w zakresie obrotu mrożoną żywnością 2—7 województw. Jednostką organizacyjną tego szczebla jest również Centralne Laboratorium Chłodnictwa.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem branżę tę reprezentują Przedsiębiorstwo Przemysłu Chłodniczego w Łodzi, Centralne Laboratorium Chłodnictwa w Łodzi, Chłodnia Składowa w Kaliszu (PPCh Poznań) i Chłodnia Składowa we Włocławku (PPCh Toruń).

Chodnia w Kaliszu zaopatruje w mrozonki woj. kaliskie i konińskie. Produkuje ona przede wszystkim wieloskładnikowe mieszanki warzywne, mrożone owoce (głównie truskawki), knedle owocowe, pierogi z serem i pyzy z nadzieniem mięsnym. Chłodnia we Włocławku specjalizuje się w produkcji wyrobów mięsnych i warzywno-mięsnych. Dystrybucja mrożonej żywności z tych zakładów na terenie woj. miejskiego łódzkiego i województw ościennych, w niewielkiej zresztą ilości ok. 200 t rocznie, odbywa się poprzez PPCh w Łodzi. Z tego też względu, jak również z powodu trudności w uzyskaniu bliższych danych, chłodnie w Kaliszu i Włocławku pominięto w dalszych rozważaniach.

3.1. CENTRALNE LABORATORIUM CHŁODNICTWA W ŁODZI

Centralne Laboratorium Chłodnictwa jest placówką naukowo-badawczo-projektową, ukierunkowaną głównie na prace o charakterze technologiczno-wytwórczym związane z wytwarzaniem mrożonej żywności, z uwzględnieniem nowych technologii i wyrobów, jak również doskonalenie organizacji pracy, kontroli jakości itp. Dużo uwagi poświęca się również sprawie informacji fachowej. W dziale „nauki” zatrudnionych jest ok. 90 spośród 110 pracowników tej placówki. Zamierzenia na najbliższe lata zakładają dalsze zwiększanie efektywności pracy naukowo-badawczej. Prace rozwijane będą w dwóch kierunkach: dążenie do uzyskania krajowych stabilizatorów oraz przekazywanie do przemysłu opracowań kompleksowych, często w pełni sprawdzonych od strony praktycznej.

Produkcja mrożonej żywności stanowi działalność drugorzędną. Prowadzi się ją w niewielkim wymiarze w Zakładzie Doświadczalnym Mrożonej Żywności, pomyślanym jako poligon doświadczalny dający możliwość:

a) wykonywania na miejscu większości prób przemysłowych (0,1—2 t) nowo wprowadzonych wyrobów, co pozwala na znaczne przyspieszenie realizacji zamierzeń technologiczno-produkcyjnych oraz zwiększenie skuteczności wdrażania;

b) produkowania krótkich serii pilotażowych (5—10 t) mrożonek w celu wczesnego rozeznania rynku od strony ustalenia optymalnych rozmiarów produkcji i cen oraz częściowo formy opakowań.

Zakład jest w trakcie rozbudowy. W jego skład wchodzi:

a) hala produkcyjna z dwiema liniami produkcyjnymi, z których jedna służy do produkcji pierogów, a druga do wyrobów kulinarnych o różnych kształtach;

b) minichłodnia przystosowana do przechowywania produktów w temperaturach niskich do -22°C ;

c) magazyny surowca oraz pakownia z temperaturami zerowymi.

Praca w zakładzie jest jednozmianowa, a wykorzystanie maszyn stosunkowo niewielkie. Wynika to ze specyfiki placówki. Produkcja w roku 1979 wyniosła 141 t, w roku 1980 — 241 t, a w roku 1983 — 133 t mrożonych wyrobów kulinarnych w 19 asortymentach.

Głównymi pozycjami są: pierogi z mięsem, paszteciki z mięsem, kotleciki mięsne, okpytka domowe i flaki po warszawsku. Wartość produkcji w cenach zbytu wzrosła z 4,1 mln zł w 1979 r. do 18 mln zł w 1983 r. Plan na rok 1984 zakłada dostarczenie ok. 120 t mrożonek. Do produkcji wejdą m. in. pasztety i sałatki. W przyszłości, po zain-

stalowaniu zamrażalni typu „Gerofreeze” oraz wybudowaniu komór kompletacyjnych, zdolność produkcyjna zakładu osiągnie 800 t mrożonych wyrobów kulinarnych. Rozbudowa obiektu pozwoli również na uruchomienie produkcji doświadczalnej różnego typu deserów mrożonych oraz gotowych dań w opakowaniach nadających się do podgrzewania w temperaturze do 200°C.

W latach poprzednich rozwój placówki w ok. 80% finansowany był z pieniędzy uzyskanych ze sprzedaży własnych wyrobów. Resztę stanowiły dotacje ze Zjednoczenia Przemysłu Chłodniczego. Od roku 1982 zakład jest całkowicie na własnym rozrachunku, co stwarza niebezpieczeństwo zatracenia doświadczalnego charakteru działalności.

Produkcja w ok. 80% kierowana jest na rynek krajowy, przy czym ok. 10% wyrobów sprzedaje się w Łodzi przez 4 stoiska patronackie zakładu, a ok. 50% otrzymuje PP Chłodniczego w Łodzi.

Zaopatrzenie w podstawowe surowce do produkcji odbywa się w ramach limitów centralnych. Zakupy bezpośrednie dotyczą jedynie warzyw i częściowo przypraw. Surowce w 2/3 pochodzą z obszaru byłego woj. łódzkiego. Opakowań dostarczają zakłady z Kielc, Swiecia i Warszawy.

3.2. PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEMYSŁU CHŁODNICZEGO W ŁODZI

Głównym producentem i dystrybutorem mrożonek na omawianym terenie jest PP Chłodniczego w Łodzi zatrudniające ok. 560 osób. Obejmuje ono swoim zasięgiem działania w zakresie obrotu mrożoną żywnością 5 województw: miejskie łódzkie, piotrkowskie, sieradzkie, płockie i skierniewickie.

W skład przedsiębiorstwa wchodzi 2 zakłady mieszczące się w Łodzi: zakład na Żabieńcu z dwiema dużymi chłodniami składowymi wybudowanymi w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych, w których większość komór wykorzystywana jest w zakresie temperatur minusowych do -25°C , oraz mała chłodnia na Widzewie wybudowana tuż przed wojną, przeznaczona głównie na temperatury zerowe z małym udziałem komór temperatur niskich w zakresie do -18°C .

Łączna zdolność mrożenia wszystkich chłodni wynosi 212 t/dobę. Wskaźnik powierzchni składowej w przeliczeniu na 1000 osób kształtuje się w granicach 14 m^3 i należy do najniższych w kraju. Jest on dwukrotnie niższy od średniej krajowej $32\text{ m}^3/1000$ osób. Całkowita pojemność chłodnicza przedsiębiorstwa stanowi zaledwie 3,7% krajowej pojemności chłodnictwa wielobranżowego.

Chłodnie i wydziały produkcyjne pracują w systemie ciągłym 3-zmianowym. Praca odbywa się w większości w systemie akordowym. Średnia miesięczna płaca za rok 1983 wynosiła 12 748 zł.

Przedsiębiorstwo świadczy usługi w zakresie schładzania i zamrażania oraz przechowywania w chłodniach artykułów spożywczych jednostek gospodarki społecznej, produkuje mrożoną żywność, zaopatruje w mrożonki sieć detaliczną handlu, gastronomii i zakładów zbiorowego żywienia na terenie wymienionych 5 województw.

3.2.1. DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA

Działalność usługową przedsiębiorstwo realizuje w oparciu o umowy zawierane z jednostkami gospodarczymi z całego kraju. Powierzchnia w magazynach rozdzielana jest centralnie na okresy kwartalne. Największy udział w wykorzystaniu powierzchni składowej chłodni mają produkty przedsiębiorstw Przemysłu Mięsnego (ok. 50%) i zakładów jajczarsko-drobiarskich (ok. 30%). Na potrzeby własne przedsiębiorstwa pozostaje ok. 10—13% kubatury załadunkowej. Kwoty uzyskiwane z usług do roku 1979 wzrastały i osiągnęły 75 mln zł. W latach 1982—1983 ze względu na wzrost cen za usługi w składowaniu i mrożeniu wpływy przekraczały 140 mln zł.

3.2.2. PRODUKCJA MROŻONEJ ŻYWNOSCI

Najbardziej dochodową dziedziną działalności przedsiębiorstwa jest produkcja mrożonej żywności. Prowadzi się ją w obu zakładach. Przedmiotem jej są owoce i warzywa, wyroby kulinarne oraz lody (tab. 1). Łączna wartość wyrobów gotowych w 1983 r. w cenach zbytu przekroczyła 600 mln zł.

Tabela 1

Struktura produkcji mrożonej żywności w PPCh w Łodzi (w t)

Produkcja	1979	1980	1981	1983
Ogółem	7 261	7 001	5 796	5 544
Owoce i warzywa	1 237	1 308	1 044	921
Wyroby kulinarne	4 122	3 288	2 924	2 058
Lody	1 902	2 405	1 828	2 565

Źródło: Dane PPCh w Łodzi.

Najstarszym kierunkiem produkcji są mrożone owoce i warzywa. Wytwarza się ich ok. 900—1300 t rocznie w zależności od urodzaju produktów wyjściowych. W porównaniu z potrzebami rynku jest to ilość nie wystarczająca. Produkcja mrozonek owocowych i warzywnych

odbywa się tylko w sezonie letnim w chłodni na Żabieńcu. Czynne są wtedy dwie linie produkcyjne o ciągłym działaniu. Mrożenie przebiega głównie w tunelach fluidyzacyjnych w temperaturze ok. -40°C , przechowywanie zaś ma miejsce w tunelach chłodniczych w temperaturze od -18 do -28°C . Główną pozycję stanowią truskawki (50—80%), porzeczki, śliwki i maliny. Z warzyw produkuje się tylko pomidory (tab. 2).

Tabela 2

Produkcja mrożonych owoców i warzyw (w t)

Produkcja	1979 ^a	1980	1981	1983
Ogółem	1 237	1 308	1 044	921
Owoce	897	1 284	737	793
truskawki	626	590	542	487
porzeczki czerwone	65	67	107	82
porzeczki czarne	107	70	65	49
jagody	17	19	5	—
maliny	56	42	13	113
śliwki	1	496	—	61
wiśnie	1	—	2	1
agrest	6	—	3	—
Warzywa (pomidory)	358	24	307	128

Zródło: Dane PPCh w Łodzi.

Surowce do produkcji pochodzą prawie w całości z obszaru środkowej Polski. W 2/3 są to dostawy Centrali Spółdzielni Ogrodniczych, 1/3 stanowią owoce z własnej bazy kontraktacyjnej, głównie z terenu gm. Lutomiernik (woj. sieradzkie). W roku 1979 przedsiębiorstwo przystąpiło do tworzenia arealu własnych upraw we wsi Boginie, gm. Nowosolna. W tym celu zakupiono z PFZ 50 ha gruntu, na którym założono plantację truskawek. Docelowo planuje się zwiększenie produkcji mrożonych owoców i warzyw do 2000 t rocznie.

Podstawową grupę mrożonej żywności produkowaną przez PPCH stanowią wyroby kulinarne, a zwłaszcza produkty surowe mączno-ziemniaczane. Z wyrobów garmazeryjnych gotowych wytwarzane są jedynie flaki po warszawsku (chłodnia na Widzewie). Asortyment wyrobów obejmuje 5—10 pozycji rocznie. Masa towarowa przekracza 2000 t (tab. 3). Główną pozycję stanowią placki i pyzy ziemniaczane, pierogi z mięsem i kapustą oraz kluski śląskie. W roku 1981 wprowadzono na rynek ciastka kruche, ale obecnie zaniechano ich.

Tabela 3

Produkcja i asortyment wyrobów kulinarnych (w t)

Produkcja	1979	1980	1981	1983
Ogółem	4 122	3 288	2 924	2 058
Mączno-ziemniaczane	4 059	3 253	2 895	2 641
pyzy wielkopolskie	143	—	529	—
pyzy ziemniaczane	1 226	922	120	646
kluski śląskie	271	349	417	179
kluski łowickie	45	—	—	—
kluski serowe	—	30	5	—
placki ziemniaczane	1 440	937	606	481
pierogi z kapustą	211	335	419	—
pierogi mięsno-wołowe	631	661	652	435
pierogi z pieczarkami	84	—	—	—
pierogi z kapustą	6	—	—	—
paszteciki z mięsem	2	19	—	—
ciastka kruche domowe	—	—	147	—
Mięsno-podrobowe (flaki po warszawsku)	63	35	29	17

Źródło: Dane PPCh w Łodzi.

Surowce do produkcji wyrobów kulinarnych przydzielane są centralnie, za wyjątkiem dodatków i przypraw. Pochodzą one z różnych rejonów kraju, głównie z woj. koszalińskiego i poznańskiego. Przedsiębiorstwo nie ma bezpośredniego wpływu na wielkość przydziału ani wybór dostawcy. Dostawy są bardzo nieregularne, a ilości znacznie niższe od potrzeb. Ogranicza to poważnie produkcję, z kolei stosowanie produktów zamiennych w miejsce podstawowych pogarsza wyraźnie jakość mrożonek. Zjawisko takie występowało w latach 1975—1977 oraz 1980—1981.

Najmłodszą gałąź produkcji stanowią lody jadalne (od 1971 r.). Wytwarza się je w 4 gatunkach: rodzinne waniliowo-kawowo-rumowe, rodzinne porzeczkowe, rodzinne z wiśniami oraz torty lodowe. Produkcja roczna kształtuje się na poziomie 2000—2600 t. Proces wytwórczy jest w pełni zmechanizowany i prowadzony w zamkniętym układzie urządzeń i przewodów. Surowce do produkcji przydzielane są centralnie i pochodzą z różnych rejonów kraju, częściowo z zagranicy.

Mrożona żywność wytwarzana w przedsiębiorstwie wymaga różnego rodzaju opakowań. Dostarczają ich zakłady z Kielc, Białegostoku i Warszawy. Karton kupowany jest również za granicą. Dostawy opakowań przebiegają bardzo nierytmicznie, jakość ich, zwłaszcza folii, jest często niezadowolająca, a ilość wysoce niewystarczająca. Opakowania

zbiornicze zaspokajają jedynie 20—30% potrzeb. Zakłóca to poważnie proces produkcji i powoduje duże straty w wartości wprowadzanej na rynek. Obniża również jakość wyrobów w strefie dystrybucji. W przypadku lodów, dla których nie można stosować opakowań zastępczych, brak pudełek powoduje przerwanie produkcji, np. w roku 1979 przestój z tego powodu trwał prawie 4 miesiące. Problem opakowań wymaga więc jak najszybszego i radykalnego rozwiązania na szczeblu wyższym, gdyż nie jest on bolączką jedynie PP Chłodniczego w Łodzi.

3.2.3. ROZDYSPONOWANIE PRODUKCJI

Mrożona żywność wyprodukowana przez przedsiębiorstwo kierowana jest na zaopatrzenie rynku krajowego i na eksport (tab. 4).

Tabela 4

Kierunki rozchodu mrożonej żywności (w t)

Sprzedaż	1979	1980	1981	1983
Ogółem	6 746	7 726	5 565	4 762
Eksport	541	353	468	754
w tym				
mrożone owoce	541	353	468	454
Kraj	6 205	7 373	5 097	4 108
rynek miejscowy ^a	1 101	1 900	3 206	1 580
mrożone owoce i warzywa	195	369	603	108
mrożone wyroby kulinarne	630	952	1 557	556
lody	276	579	1 046	916
inne chłodnie składowe	5 104	5 473	1 891	2 528
mrożone owoce i warzywa	206	412	227	41
mrożone wyroby kulinarne	3 252	3 266	1 027	1 311
lody	1 646	1 795	637	1 176

^a Województwa: miejskie łódzkie, piotrkowskie, skierniewickie, płockie i sieradzkie.*

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych PPCh w Łodzi.

Eksport obejmuje w ostatnich latach pyzy i mrożone owoce (40—70% produkcji). Przedmiotem sprzedaży są głównie truskawki w cukrze i truskawki rolujące oraz porzeczki. Odbiorcami są kupcy w RFN, Szwajcarii, Austrii, USA i w Kanadzie. Wartość sprzedaży w 1983 r. wg cen zbytu przekroczyła 83 mln zł. Mrożonki przeznaczone na rynek krajowy dostarczane są w 25—30% odbiorcom miejscowym. W strefie bezpośredniego oddziaływania przedsiębiorstwa pozostaje ponad połowa mrożonych owoców i warzyw oraz ok. 20—30% lodów i 20% mrożonych wyrobów kulinarnych. Pozostała część produkcji wysyłana jest

w ramach kooperacji branżowej do innych chłodni składowych w kraju. Chłodnie te z kolei przysyłają własne wyroby do PP Chłodniczego w Łodzi. W roku 1978 dostawy kooperacyjne przekroczyły 2697 t, w roku 1980 — 5130 t, a w roku 1983 — 2800 t, w tym wyroby kulinarne 1473 t, warzywa i owoce 1294 t, lody 36 t. Dzięki temu przedsiębiorstwo dostarcza na rynek łódzki pełny asortyment mrożonej żywności produkowanej przez przemysł chłodniczy.

4. ZAOPATRZENIE RYNKU W MROŻONĄ ŻYWNOSĆ

W roku 1977 sprzedano w strefie oddziaływania przedsiębiorstwa ok. 5000 t mrożonek, w 1979 r. — 5903 t, w 1981 r. 7213 t, a w 1983 r. tylko 4270 t, w tym ok. 1794 t wyrobów kulinarnych, 1762 t lodów. Spożycie mrożonej żywności w przeliczeniu na 1 mieszkańca jest niskie. W 1981 r. wynosiło ok. 2,5 kg, a w 1983 r., w związku ze znacznym wzrostem cen i spadkiem podaży — zaledwie ok. 1,5 kg. Około 40–50% sprzedawanej masy towarowej stanowią wyroby kulinarne, 35% owoce i warzywa, 20% lody (tab. 5).

Tabela 5

Sprzedaż mrożonej żywności w strefie oddziaływania PPCh
(w t)

Sprzedaż	1979	1980	1981	1983
Ogółem	5 025	5 903	7 213	4 270
Wyroby kulinarne	2 707	3 610	3 529	1 794
Owoce i warzywa	1 144	1 379	2 395	1 762
Lody	1 174	914	1 289	714

Źródło: Dane PPCh w Łodzi.

Zbyt mrożonek opiera się na długotrwałych umowach zawartych pomiędzy producentem a WSS „Społem”, WZSR „Samopomoc Chłopska”, PPCh „Konsumy” i innymi jednostkami handlowymi. Zamówiony towar dostarczany jest do ok. 700 punktów odbioru własnym transportem przedsiębiorstwa. Niedostateczna ilość środków transportu, a zwłaszcza ich mała sprawność, jest poważną przeszkodą, szczególnie w przypadku odbiorców dalej położonych, w terminowej realizacji zamówień.

Ponad 70% sprzedawanej masy towarowej rozprowadzane jest na terenie woj. miejskiego łódzkiego, głównie w Łodzi, poprzez sieć dystrybucyjną obejmującą ponad 200 zakładów gastronomicznych i ok.

300 punktów sprzedaży detalicznej. Dzięki temu spożycie mrożonek w przeliczeniu na 1 mieszkańca jest tutaj zbliżone do średniego krajowego i wyniosło w roku 1981 — 4,3 kg (tab. 6), a w 1983 r. ok. 2,7 kg.

Tabela 6

Sprzedaż mrożonej żywności w woj. miejskim łódzkim (w t)

Sprzedaż	1979	1980	1981	1983
Ogółem	3 516	4 004	4 759	3 003
Wyroby kulinarne	2 079	2 213	2 296	1 053
Warzywa i owoce	1 029	1 264	1 591	1 486
Lody	408	527	872	464

Źródło: Dane PPCh w Łodzi.

W woj. plockim, skierniewickim i sieradzkim na osobę przypada ok. 0,5 kg mrożonej żywności rocznie, a w piotrkowskim ok. 1 kg. Przyczyną tego jest mała podaż mrożonek na rynek, ich cena oraz rolniczy charakter tych województw. Z danych uzyskanych w PPCh w Łodzi wynika, że w roku 1981 zakupiły one następujące ilości produktów: piotrkowskie 1289 t, sieradzkie 427 t, plockie 426 t, skierniewickie 302 t, a w 1983 r. odpowiednio: 591 t, 257 t, 100 t, 319 t.

5. WNIOSKI

Przeprowadzona analiza zaplecza magazynowego przemysłu chłodniczego oraz produkcji mrożonej żywności i jej dystrybucji na terenie woj. miejskiego łódzkiego, piotrkowskiego, skierniewickiego, sieradzkiego i plockiego prowadzi do następujących wniosków:

a) powierzchnia składowa chłodni zaspokaja potrzeby regionu w 70%;

b) poziom nasycenia pojemnością chłodniczą w rejonie działania przedsiębiorstwa należy do najniższych w kraju i jest dwukrotnie niższy od średniej krajowej;

c) w miesiącach letnich, tj. w okresie szczytowej podaży masy towarowej do chłodni, niedobory powierzchni magazynowej przekraczają 20 tys. m³; braki występują szczególnie w komorach niskich temperatur; w perspektywie roku 1990 niedobory te osiągną 50 tys. m³;

d) istnieje zatem pilną potrzebą wybudowania dwóch nowych chłodni składowo-produkcyjnych, jednej w Łodzi, a drugiej w woj. sieradzkim lub skierniewickim;

e) spożycie mrożonej żywności w rejonie oddziaływania PPCh,

zwłaszcza w woj. plockim, sieradzkim i skierniewickim, w przeliczeniu na 1 mieszkańca jest bardzo niskie; stan ten wynika głównie z braku mrozonek na rynku, ale również i z rolniczego charakteru tych województw;

f) podniesienie wskaźnika spożycia wymaga dynamicznego wzrostu produkcji i kooperacji branżowej, szczególnie w grupie wyrobów warzywno-mięsnych i mięsno-ziemniaczanych; większą uwagę zwrócić należy na produkcję żywności wysoko przetworzonej;

g) doskonalić należy jakość i asortyment oferowanych artykułów; w tym celu konieczne jest zapewnienie producentom właściwej jakości surowców i ich systematyczna dostawa;

h) produkcja mrożonych owoców i warzyw w większym niż dotychczas procencie powinna być oparta na surowcach z własnej bazy kontraktacyjnej i uprawowej;

i) sprawą wymagającą pilnego rozwiązania jest kwestia opakowań, a zwłaszcza systematyczności ich dostaw;

j) konieczne jest podjęcie konkretnych działań na rzecz równomiernego łańcucha chłodniczego, a zwłaszcza słabych obecnie jego ogniw, tj. transportu i handlu.

LITERATURA

- [1] Fitcek H., *Rozwój produkcji i konsumpcji mrożonej żywności w Polsce w latach 1976—1990* (materiały z sympozjum O nowoczesność mrożonej żywności i lepsze zaopatrzenie rynku), Łódź 1978.
- [2] Jastrzębowski W., *Technologia chłodnictwa*, Katowice 1975.
- [3] Kaczmarek K., *Doskonalenie jakości mrożonej żywności w Przedsiębiorstwie Przemysłu Chłodniczego w Łodzi* (materiały z sympozjum O nowoczesność mrożonej żywności i lepsze zaopatrzenie rynku), Łódź 1978.
- [4] Soczówka M., *Dotychczasowe osiągnięcia i kierunki rozwoju przemysłu chłodniczego do 1980 roku* „Chłodnictwo” 1977, t. 12, nr 1.
- [5] Urbaniak M., *Działalność Centralnego Laboratorium Chłodnictwa na rzecz rozwoju polskiego przemysłu mrożonej żywności* (materiały z sympozjum O nowoczesność mrożonej żywności i lepsze zaopatrzenie rynku), Łódź 1978.
- [6] W opracowaniu wykorzystano ponadto materiały statystyczne GUS i PPCH w Łodzi.

Ryszard Gładysz

ROLE PLAYED BY REFRIGERATING ENGINEERING
IN PRODUCTION AND PRESERVATION OF FOOD IN CENTRAL POLAND

The refrigerating engineering is the youngest and simultaneously the most dynamically developing branch of the food-processing industry in Poland. It groups 16 companies having at their disposal 58 cold stores, which are distributed throughout the whole country (Fig. 1). In the area under survey this industry is represented by The Refrigerating Engineering Company in Łódź and by The Central Laboratory of the Refrigerating Engineering in Łódź. The Central Laboratory of the Refrigerating Engineering is a research and development centre. Its production of frozen foodstuffs constitutes a secondary-type activity, and it is carried out at the level of about 250 ton in The Experimental Plant of Frozen Foodstuffs. In the future the plant is to supply 800 ton of food products with the entire output being left in Poland. The Refrigerating Engineering Company in Łódź is the main producer and distributor of frozen foodstuffs in the nearby administrative provinces of Łódź, Piotrków, Sieradz, Płock, and Skierniewice. It has 3 cold stores with a total refrigeration capacity of 212 ton per day. The storage capacity of the company meets the demand of the region for frozen foodstuffs in 70 per cent. The company performs services in the field of storage and refrigeration of foodstuffs and produces between 6 and 7 thousand ton of frozen fruit and vegetables, readymade foodstuffs and ice-creams per year (Table 1). Its output goes in 90 per cent to the domestic market, while export includes frozen fruit only (60 to 80 per cent of production). The company can process 25 to 30 per cent of the total quantity of goods, while the remaining part is sent to other cold stores in Poland within the framework of co-operation. In turn, these cold stores send between 3 and 5 thousand ton of their own products to The Refrigerating Engineering Company in Łódź. In this way the company is able to supply between 6 and 7 thousand ton of frozen foodstuffs a year to the above mentioned 5 administrative provinces. About 65 per cent of all frozen foodstuffs are sold in the administrative province of Łódź (Tables 5 and 6).