

Naczelna Organizacja Inżynierów R. P.

Pierwszy
Polski Kongres Inżynierów

Lwów, 12-14 września 1937 r.

CZĘŚĆ VII.

SEKCJA VII. PRZEMYSŁÓW KONSUMCYJNYCH I ROLNICTWA

Warszawa 1938

Nakładem Naczelnej Organizacji Inżynierów R. P.

Naczelna Organizacja Inżynierów R. P.

Pierwszy Polski Kongres Inżynierów

Lwów, 12-14 września 1937 r.

CZĘŚĆ VII.

SEKCJA VII. PRZEMYSŁÓW KONSUMCYJNYCH I ROLNICTWA

Warszawa 1938

Nakładem Naczelnej Organizacji Inżynierów R. P.

Przedruk dozwolony za podaniem źródła.



143192

DANSALM

WSTĘP

Tom VII prac Pierwszego Polskiego Kongresu Inżynierów we Lwowie zawiera referaty dotyczące rolnictwa i leśnictwa oraz związanych z nimi surowcowo przemysłów tzw. konsumcyjnych.

Czynność gospodarcza mająca na celu wytworzenie żywności, odzieży a po części i mieszkania należy od zarania dziejów ludzkich do najbardziej podstawowych. W miarę rozwoju kultury i cywilizacji jednak wytwórczość ta traci na znaczeniu na rzecz działań produkcji zaspakajających coraz to inne mnożące się potrzeby społeczeństwa.

Istotnie rolnictwo i związane z nim przemysły nie odgrywały na Kongresie pierwszoplanowej roli a daleko więcej uwagi poświęcono tam problemom dotyczącym podstawowych urządzeń i przemysłów mających dostarczyć Polsce tak jej potrzebnych dóbr inwestycyjnych i uzbrojeniowych.

Jest to całkiem zrozumiałe. Cała Polska, szczególnie zaś świat inżynierski zdaje sobie sprawę, że z uprzemysłowieniem w najszerszym tego słowa znaczeniu wiąże się wzmoczenie potencjału obronnego a tym samym zabezpieczenie nowo zdobytej wolności politycznej. Toteż Polskę rolniczą świat techniczny zamienić pragnie i musi czym prędzej na rolniczo - przemysłową.

Olbrzymich środków potrzebnych na taką przebudowę strukturalną dostarczyć musi w znacznej mierze rolnictwo polskie przez wzmoczoną do maksymalnych granic, zrjonalizowaną produkcję dóbr konsumcyjnych. Chodzi o to, aby część ludności wiejskiej, węgająca dziś w bezczynności, zaprzęgnięta do pracy nad odbudową gospodarczą kraju, mogła liczyć na zaspokojenie przez rolnictwo polskie swych zwiększonych potrzeb życiowych. Lecz produkcja rolnictwa polskiego winna też w większej niż dotychczas mierze umożliwić zaopatrzenie kraju w niewytwarzane w Polsce a potrzebne jej na rozbudowę przemysłu dobra inwestycyjne.

Zracjonalizowanie i zintensyfikowanie wytwórczości rolniczej jest więc jedną z najpilniejszych potrzeb gospodarstwa narodowego. Wynika to z plastyczną wyrazistością z wszystkich 10 referatów i dyskusji, stanowiących treść niniejszej publikacji pokongresowej.

Warszawa, w grudniu 1988 r.

*Prof. W. Bratkowski
Przewodniczący Sekcji VII. Kongresu.*

Inż. Jan Zienkowicz, Warszawa

ZAGADNIENIE PAPIERNICTWA

Przemysł papierniczy obejmujący produkcję celulozy, papieru i tektur, nie odpowiada w obecnej swojej rozbudowie warunkom zaspokojenia potrzeb Państwa i społeczeństwa.

Potrzeby ściśle obronne wymagają dostatecznego rozmieszczenia fabryk celulozy, które na wypadek wojny są jednym z najpoważniejszych dostawców surowca do fabryk materiałów wybuchowych. Na tym odcinku daje się zauważyć brak fabryk alfa-celulozy tak dla potrzeb czysto wojennych, jak i dla włókna sztucznego, wobec nieposiadania własnych surowców włókienniczych.

Potrzeby rozwojowo - wytwórcze wymagają wobec wykorzystania obecnej zdolności produkcyjnej do maximum, szeregu inwestycji maszyn papierniczych. Również sprawa gospodarki leśnej, z uwagi na ściśle związanie tego przemysłu z naszymi lasami tak państwowymi jak i prywatnymi, wymaga racjonalnej użytkowości lasów dla zabezpieczenia przemysłowi papierniczemu surowca, jakim jest papierówka.

Potrzeby konsumcyjne, to szereg składowych związanych ze szkolnictwem, czytelnictwem ogólnym i higieną w handlu, które zepchnęły Polskę na 14 miejsce wśród państw z 4,5 kg konsumpcji papieru na głowę ludności, wyprzedzając w Europie tylko Rosję Sowiecką i Rumunię.

W obecnym momencie, stojąc na ostatnich szczeblach zdolności wytwórczej bez wprowadzenia szeregu inwestycji nie można mówić o racjonalnym nasileniu rynku wewnętrznego — a przy ruszeniu życia gospodarczego na całej linii rozwojowej przy obecnym stanie przemysłu papierniczego będziemy się musieli spotykać z bardzo silnymi brakami.

Przechodząc do omówienia obecnej sytuacji przemysłu papierniczego musimy zacząć od surowców tego przemysłu. Podstawowymi

surowcami i materiałami niezbędnymi do produkcji są poniżej wymienione według stanu zużycia w 1936 roku:

papierówka	840.000 mp
węgiel	355.184 ton
siarczan glinu	4.300 „
kaolin	15.902 „
żywica	2.500 „
szmaty	18.400 „
makulatura	38.300 „
barwniki	75 „
filce	109.460 kg
sita	25.646 m ²
smary	405 ton

Z wymienionych wyżej surowców najważniejszym jest papierówka i ten jeden surowiec, najorganiczniej związany ze sprawą rozwoju i rozbudowy przemysłu papierniczego, musi być specjalnie obszerniej omówiony tym bardziej, że wiąże się też z polityką Państwa na odcinku lasowym.

Przyrost roczny papierówki wg danych Min. Rolnictwa sprzed 10 lat określa się na 1,300.000 mp. Cyfra ta przy ustalającej się koniunkturze może być podniesiona do 1,600.000 mp. Przemysł papierniczy zużył w r. 1932, tj. w okresie najniższego stanu produkcji, łącznie 516,000 mp, w roku 1936 — 840.000 mp. Opierając się na obecnym wzroście produkcji przemysł prelininuje 1,100.000 mp, przy czym na rok 1938 przewiduje dalsze zapotrzebowanie na dalsze 490.000 mp w związku z rozpoczętymi inwestycjami przemysłu, tak na odcinku celulozy jak i papieru.

Już rozpoczęcie inwestycji przemysłu w rozmiarach minimalnego zapotrzebowania rynku będzie wykorzystywało całkowity roczny przyrost. W tych warunkach należy zanalizować istniejący eksport papierówki. W zestawieniu cyfrowym, ujmującym obrót papierówką i celulozą, należy skonstatować rażącą dysproporcję pomiędzy naszą produkcją papierówki i produkcją celulozy. Spośród krajów europejskich, eksportujących papierówkę, Polska zajmuje czwarte miejsce (w Europie) z milionem metrów przestrzennych, wyeksploatowanych w roku 1935, natomiast jedno z ostatnich miejsc w eksporcie jak również w produkcji celulozy. Produkcja celulozy wynosiła w r. 1935 73.000 ton, co wynosi około 1½ % produkcji europejskiej, a 0,68% światowej produkcji celulozy.

Na 1,648.515 mp papierówki wyprodukowanej w r. 1935 — 941.989 mp zostało wywiezione za granicę, 706.529 mp skonsumowano w kraju, z czego 432.000 mp zużyto przy produkcji celulozy, co stanowi ¼ ogólnej produkcji. Eksport papierówki z Polski posiada z punktu widzenia gospodarczego szereg cech nadzwyczaj ujemnych.

Pomijając gospodarczo niekorzystną okoliczność wywożenia taniego surowca zamiast przerobionego cennego fabrykatu — eksport pa-

pierówki jest specjalnie upośledzony ze względu na odległość miejsca produkcji od granic lądowych czy morskich.

Przeciętnie około 60% ogólnej ilości papierówki przebiega dystans 500 km. Z powyższego widać, że wobec braku sieci tanich dróg wodnych w Polsce — udział kosztu transportu ceny eksportowej jest niezmierznie wielki.

Podobna sytuacja panuje też w przewozach na rynku wewnętrznym.

Rozmieszczenie czterech istniejących fabryk celulozy:

1. Steinhagen i Saenger we Włocławku,
2. Kluczeńska Fabryka papieru i celulozy w Kluczach,
3. Górnośląska Fabryka Celulozy w Czułowie,
4. „Natronag” w Kaletach,

jest wadliwe tak z punktu widzenia dużej odległości od miejsca produkcji papierówki, jak również na wypadek wojny fabryki te, skoncentrowane raczej na zachodzie, mogą być w łatwy sposób odcięte od źródeł surowca.

Z powyższych względów oraz konieczności całkowitego wykorzystania zdolności produkcyjnej przemysłu drzewnego i to tak na odcinku papierówki jak i odpadków tartacznych z powodzeniem przetwarzanych za granicą, nasuwa się konieczność wybudowania co najmniej dwu dużych wytwórni celulozy, które byłyby rynkiem zbytu dla $\frac{2}{3}$ naszej produkcji papierówki, wywożonej dotychczas za granicę, a specjalnie zasilającej wydatnie niemiecki przemysł celulozy.

Wybudowanie dwu nowych fabryk celulozy w pobliżu ośrodków lasowych rozwiąże kapitałnie zagadnienie papierówki, a równocześnie wzmocze potencjał produkcyjny fabryk papieru.

Obecny stan przemysłu papierniczego na odcinku produkcji papieru jest następujący:

Na 29 fabryk papieru posiadających 58 maszyn papierniczych, czynnych jest 22 fabryki z 49 maszynami; 7 fabryk posiadających 10 maszyn jest unieruchomionych — wg poniższego zestawienia:

Fabryka w Soczewce	3 maszyny
Fabryka w Nowowerkach	1 „
Fabryka w Bodzechowie	1 „
C. A. Moes Wieżbka Sławmów	2 „
Fabryka w Nowowilejce	1 „
Kołomyjska Fabryka Papieru	1 „

Wymienione powyżej papiernie, unieruchomione od szeregu lat, należy przede wszystkim, drogą udzielania długoterminowych pożyczek, doprowadzić do uruchomienia. Stan maszyn i wiek ich wymaga jednak bardzo poważnych renowacyj.

Produkcja papieru fabryk czynnych i wzrost jej produkcji w porównaniu z produkcją celulozy obrazuje poniższe zestawienie:

Rok	Papier ton	Celuloza ton
1928	127.662	58.630
1929	138.549	64.297
1930	137.533	63.796
1931	129.365	61.761
1932	115.738	56.151
1933	120.666	57.814
1934	143.131	71.986
1935	150.314	72.633
1936	173.400	72.800

Z powyższego zestawienia widać stały wzrost produkcji papieru, wzrost ten osiąga w roku 1936 i pierwszej połowie roku 1937 cyfry nienotowane w historii przemysłu papierniczego i znajduje się w granicach maksymalnych możliwości produkcyjnych i uruchomienia maszyn papierniczych.

Konsumpcja papieru stale wzrasta i przekroczyła najwyższą cyfrę w r. 1929, jednak z uwagi na naturalny przyrost ludności spożycie na głowę ludności nie osiągnęło poziomu tego roku. Poniższe zestawienie obrazuje konsumpcję papieru:

Rok	Konsumpcja ogólna w tonach	Ludność w tys.	Spożycie na głowę w kg
1927	134.436	30.294	4,43
1928	147.674	30.697	4,81
1929	150.258	31.083	4,83
1930	146.330	31.474	4,64
1931	129.913	31.931	4,06
1932	119.984	32.407	3,70
1933	129.196	32 831	3,93
1934	142.662	33.221	4,30
1935	153.790	33.688	4,56

W zestawieniu powyższym wzięto pod uwagę import papieru zza granicy. Należy zaznaczyć, że import papieru jest wynikiem potrzeb rynku na specjalne gatunki papieru w kraju niewyrabianego, bądź też wynikiem umów handlowych, zawieranych przez Państwo, co ma miejsce na odcinku papieru pakowego i rotacyjnego, w których moglibyśmy być zupełnie samowystarczalni.

Import papieru w r. 1935 wyniósł 9.806 ton, wartości 4,640.000 zł (1928 r. 19.502 ton, wartość 17,497.000 zł) i w stosunku do lat poprzednich znacznie wzrósł, przy czym najniższa cyfra importu wyniosła w roku 1932 4.461 ton wartości 2,963.000 zł.

Stan importu w porównaniu z konsumcją wewnętrzną papieru i zdolnością produkcyjną fabryk stwarza konieczność rozbudowy przemysłu papierniczego.

Planowanie inwestycyjne powinno być krótkoterminowe, równoczesne na odcinku celulozy, miazgi drzewnej i papieru. W ciągu najbliższego trzechlecia konieczna jest budowa dwu wytwórni celulozy, poza będącą w budowie fabryką alfacelulozy w Niedomicach koło Żabna, której produkcja przeznaczona jest na potrzeby fabryk sztucznego jedwabiu i materiałów wybuchowych, oraz mającej być budowaną przez Koncern Steinhagena i Saengera fabryki celulozy siarczynowej. Jedna z fabryk celulozy winna być nastawiona na produkcję celulozy sodowej, druga o produkcji rocznej co najmniej 40 — 50 tys. ton powinna produkować celulozę siarczynową. Wszystkie fabryki papieru powinny zainstalować szlifierkę do miazgi drzewnej. Analogicznie do rozbudowy przemysłu celulozowego należałoby postawić 6 — 8 maszyn papierniczych, przy czym 2 z tej ilości z przeznaczeniem na produkcję papierów rotacyjnych.

Przemysł papierniczy, który w ciągu dziesięciolecia 1926 — 1936 zainwestował ok. 114 milionów złotych, zdolny jest do dalszego wysiłku, z uwagi na rentowność tego przemysłu, która nie powinna być przez czynniki Rządowe hamowana. Liczba czynnych Spółek Akcyjnych wynosi w tym przemyśle 23. Kapitał własny wynosi 89,5 miliona złotych, w tym 11 spółek posiada łącznie 77,8 miliona złotych, a w tym — 30,2 miliona złotych jest kapitału zagranicznego. W tych warunkach wysiłek inwestycyjny przemysłu uzależniony jest, w związku z obecną zwyczajką cen zasadniczych surowców, od rentowności produkcji.

W związku z tymi rozmiarami inwestycji powiększyłaby się proporcjonalnie liczba zatrudnionych osób. Przemysł zatrudnia ogółem ok. 11.500 pracowników — przy czym 10.920 robotników, w tym w wieku 20 lat i mniej — 5,6%.

21 — 30 lat	38,5%
31 — 40 lat	27,8%
41 — 50 lat	16,1%
51 — 60 lat	8,6%
60 i ponad	3,4%

W stosunku do rozmiarów przemysłu papierniczego ilość robotników jest nieznaczna, wiąże się to jednak ze specyficznością produkcji i dużym postępem techniki na polu maszyn papierniczych. Trzeba bowiem zaznaczyć, że ilość podana robotników dotyczy trzech zmian. W związku z powyższym, zwiększenia zatrudnienia dawały ok. 15.000 robotników.

Biorąc pod uwagę kwalifikacje w przemyśle papierniczym — należałoby się oprzeć na próbie Biura Wojskowego M. P. i H., które przewiduje na każde stanowisko w papierni, czy w fabryce celulozy odpowiedni cenzus. W związku z powyższym konieczne wydaje się

utworzenie przy istniejących politechnikach kadr papierniczych — oraz analogicznych oddziałów w szkolnictwie średnim i niższym technicznym dla majstrów.

Przechodząc z kolei do rozmieszczenia przemysłu papierniczego — jak zaznaczono na wstępie — położenie fabryk celulozy jest niedogodne ze względu na duże oddalenie od ośrodków leśnych.

Przemysł celulozowy i papierniczy jest związany poza tym jeszcze z wodą — kwestia wody i ścieków po produkcji powinna znaleźć specjalne rozwiązanie, co przy produkcji celulozy ze względu na ługi posulfitowe ma kolosalne znaczenie. Biorąc tę kwestię pod uwagę — uwidaczniają się dwie strefy, w których należałoby przeprowadzić inwestycje. Pierwsza strefa to cały pas podkarpacki, w którym wydają się dwa okręgi: okręg Dunajca i okręg Stryja. Obie te rzeki mają pierwszorzędą wodę w dostatecznej ilości. Rzeka Dunajec jednakże nastrocza poważne trudności ze względu na ochronę międzynarodową łososa, zatem nie może być zanieczyszczona ściekami. Uznanie i wyodrębnienie kilku rzek jako przemysłowych w dużej mierze ułatwiłoby sytuację fabryk, które dzisiaj mają wiele kłopotów wynikających z zanieczyszczenia, czy zanieczyszczenia rzeki. Druga strefa to Wileńszczyzna z rzeką Niemen.

W oba te okręgi idzie już obecnie ekspansja przemysłu papierniczego. Poza tym pozostaje okręg trójkąta bezpieczeństwa, który będzie zawsze aktualny ze względów obronnych.

Trzyletni plan inwestycyjny w ramach ok. 68 milionów złotych — przy obrotach rocznych tego przemysłu sięgających ok. 10 milionów złotych — będzie trudny do wykonania bez udzielenia znacznych udogodnień, nie jest jednak nierealny. Inwestycje te są jednak konieczne, tym konieczniejsze, że ogólna rozbudowa przemysłu krajowego na innych odcinkach spowoduje brak tego w wielu przemysłach koniecznego surowca.

Inż. Tadeusz R. Wojciechowski, Warszawa

ZAGADNIENIE SUROWCA DRZEWNEGO DO WYROBU CELULOZY

UWAGI OGÓLNE

Od szeregu lat obserwujemy bardzo poważny wzrost zapotrzebowania na celulozę, która stanowi podstawowy półfabrykat do wyrobu papieru, a poza tym jest materiałem wyjściowym dla wielu innych produktów, jak jedwab sztuczny, włókna cięte, materiały wybuchowe i inne.

Najczęściej używanym do produkcji celulozy surowcem jest drewno, które dostarcza około 80% ogólnej ilości celulozy. Masowy przerób roślin o tkance niezdrzewniatej, jak np. bawełny, alfy, konopi, słomy zbożowej, może mieć miejsce tylko w niektórych krajach. Dla większości państw, w tej liczbie i dla Polski, zasadnicze znaczenie jako surowiec celulozowy posiada jedynie drewno.

W związku z podkreślonym na początku szybkim zwiększaniem się spożycia celulozy, coraz bardziej aktualnym staje się zagadnienie najlepszego, z punktu widzenia gospodarki państwowej, dysponowania surowcem drzewnym. Przed przystąpieniem do omówienia tej kwestii postaram się przedstawić pokrótce stan obecny produkcji celulozy w Polsce oraz potrzeby i możliwości naszego Państwa w tej dziedzinie.

I. CELULOZA DRZEWNA

1. Stan obecny produkcji celulozy

W chwili obecnej istnieje w Polsce 4 fabryki celulozy, a mianowicie:

1. we Włocławku — celulozy siarczynowej,
2. w Kluczach — celulozy siarczynowej,

3. w Czulowie — celulozy siarczynowej,
4. w Kaletach — celulozy sodowej.

Łączna produkcja wymienionych zakładów wynosiła, (przeciętna z ostatnich 8 lat) — 66.000 ton celulozy rocznie. Z tej ilości na ce-

TABLICA 1.

Produkcja, przywóz, wywóz i konsumpcja celulozy w latach 1924—36

R o k	Produkcja		Przywóz		Wywóz		Konsumpcja ilość ton
	ilość ton	wartość 1.000 zł	ilość ton	wartość 1.000 zł	ilość ton	wartość 1.000 zł	
1924	36.123		4.360		14.500		30.960
1925	46.479		3.060		15.210		33.950
1926	48.440		1.920		14.670		35.454
1927	53.252		9.100		8.070		48.857
1928	58.633		9.050		9.680		54.282
1929	63.800		17.436	10.975	8.329	3.028	60.070
1930	63.070	29.413	19.960	11.521	12.019	4.884	57.919
1931	62.228	21.220	12.263	6.772	15.727	5.009	48.189
1932	56.054	18.274	6.781	3.109	8.208	1.884	54.493
1933	57.813	16.388	7.489	2.937	8.296	1.423	54.303
1934	71.986	21.613	8.242	2.754	4.042	630	66.829
1935	72.756	21.342	8.205	2.709	3.958	646	70.372
1936	85.812	23.230	10.449	3.371	3.684	671	92.570
1 I.-1. VII. 1936 r.	41.548	11.323	2.447	847	1.931	364	43.995
1. I.-1. VII. 1937 r.	43.676	12.935	10.413	3.483	1.891	362	54.089

U w a g a : Zestawienia dokonano na podstawie danych G. U. S.

lulozę siarczynową (otrzymywaną z drewna świerkowego) przypada średnio 76%, na sodową zaś (produkowaną z drewna sosnowego) — 24%. W roku 1936 krajowy przemysł dostarczył 85.000 ton celulozy, zaś po uruchomieniu, budowanej obecnie, piątej fabryki, która ma wejść na rynek ze swą produkcją na początku 1938 roku, wymieniona ilość może wzrosnąć do około 97.000 ton. Przez zwiększenie produkcji istniejące fabryki osiągnęły wydajność bardzo bliską maksymalnej. Przekroczenie obecnego poziomu wytwórczości nie będzie możliwe, nawet w wypadku nadzwyczajnej potrzeby, bez przeprowadzenia bardzo poważnych inwestycji.

Surowiec używany do produkcji celulozy, zwany ogólnie papierówką, znajduje również zastosowanie do wyrobu miazgi drzewnej, której produkcja w Polsce wynosi ok. 50.000 ton rocznie. Nie posiadamy

przedsiębiorstw produkujących wyłącznie miążgę drzewną, natomiast w wielu fabrykach papieru i tektury istnieją odpowiednie urządzenia do jej wyrobu, przeważnie tylko na własny użytek.

TABLICA 2.

Produkcja, przywóz i wywóz miążgi drzewnej w latach 1929 — 1936

R o k	Produkcja		Przywóz		Wywóz		Spożycie ton
	ilość ton	wartość 1 000 zł	ilość ton	wartość 1.000 zł	ilość ton	wartość 1.000 zł	
1929	45.400	—	2.549	777	2 252	28	45.797
1930	44.900	11.161	2.190	639	276	30	46.814
1931	34.600	8.123	763	208	154	10	35.209
1932	37.235	7.713	498	123	—	—	37.733
1933	41.072	8.164	492	119	15	3	41.579
1934	50.541	9.585	291	70	—	—	50.832
1935	50.922	9.580	582	82	—	—	51.504
1936	59.389	9.989	1.708	202	—	—	61.097
1.I.-1.VII. 1936 r.	27.524	4.637	—	—	—	—	—
1.I.-1.VII. 1937 r.	33.455	5.661	—	—	—	—	—

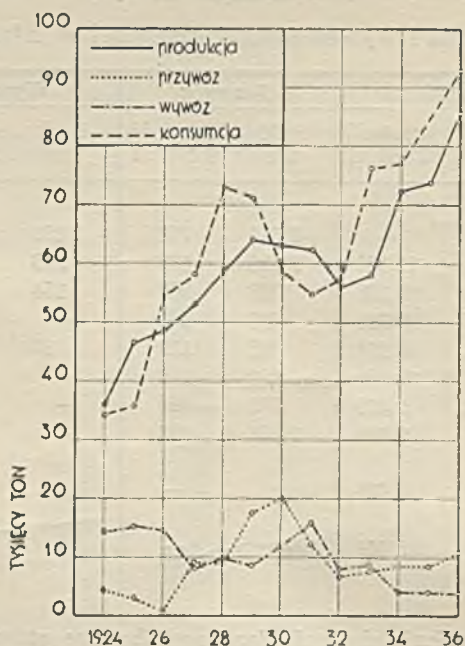
U w a g a: Zestawienie obejmuje dane opublikowane przez G. U. S.

2. Zaspokojenie potrzeb wewnętrznych

Spożycie celulozy w Polsce było do roku 1926 niższe od produkcji, wobec czego w tym czasie miała miejsce nadwyżka — wywóz, który w latach 1924 — 1926 znajdował się na poziomie ok. 15.000 ton rocznie. Począwszy od roku 1927, wskutek rozwoju przemysłu papierniczego, powstaje niedobór celulozy — przywóz, większy od wywozu. Niewielka na razie różnica między przywozem, a wywozem szybko rośnie, aby w roku 1930 osiągnąć maksymalny poziom — 7.000 ton. Po okresie depresji przywóz celulozy wykazuje znów tendencję wzrostową. W roku 1936 importowano ponad 10.000 ton (czyli znów niemal 7.000 ton więcej od wywozu), w bieżącym roku ilość ta wzrośnie prawdopodobnie do 20.000 ton. Jak widać krajowa wytwórczość celulozy nie jest w stanie zaspokoić aktualnych potrzeb konsumcyjnych i rozwojowych przemysłów przetwórczych.

Do wzrostu zapotrzebowania na celulozę przyczynia się z jednej strony wspomniana już rozbudowa przemysłu papierniczego, z drugiej zaś — rozwijający się przemysł włókien sztucznych. Poza ilościami sprowadzanymi do przerobu na papier, całe zapotrzebowanie na celulozę wiskozową, używaną do wyrobu jedwabiu sztucznego i włókien

cięższych, było dotychczas pokrywane w drodze zakupów za granicą. Zapoczątkowana przez jedną z fabryk produkcja celulozy wiskozonej ma wynieść w roku 1937 — 3.000 ton, czyli około 30% obecnego zapotrzebowania na ten materiał.



Rys. 1. Produkcja, przywóz, wywóz i konsumpcja celulozy w latach 1924 — 1936.

Wielkość produkcji celulozy posiada ogromne znaczenie dla obronnych potrzeb Państwa ze względu na wspomnianą już przydatność celulozy drzewnej do wyrobu prochów bezdymnych i mas plastycznych, podczas gdy pochodne jej mogą być użyte zamiast bawełny w przemyśle włókienniczym. W chwili obecnej potrzeby przemysłu wojennego są zaspakajane wyłącznie przez import bawełny, zaś przemysł włókienniczy korzysta tylko w niewielkim stopniu z domieszki włókien sztucznych. Natomiast na wypadek wojny — konieczna w tych dziedzinach samowystarczalność może być osiągnięta jedynie dzięki użyciu celulozy drzewnej, której produkcja winna być wówczas odpowiednio rozwinięta.

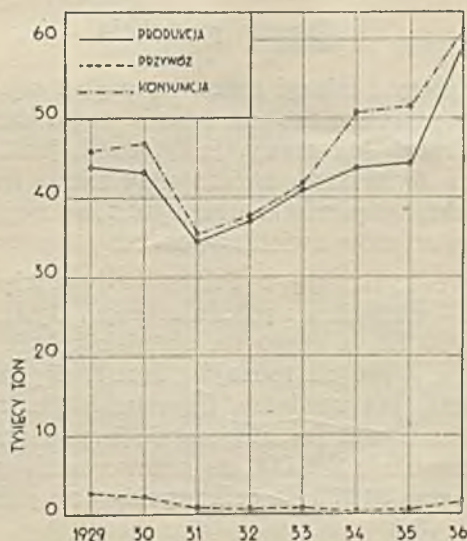
Wzrost zapotrzebowania na celulozę pozwala dodatnio oceniać możliwości rozwojowe przemysłu wytwórczego. Potwierdzenie tego znajdujemy przede wszystkim we wzroście produkcji papieru. Dotychczasowe, wyjątkowo niskie zużycie w Polsce tego artykułu pierwszej potrzeby będzie niewątpliwie szybko wzrastać z postępem kultury i oświaty. Uwzględniając obecną konsumpcję papieru (w r. 1936 — 175.000 ton) oraz naturalny przyrost ludności, zwiększenie prze-

robu celulozy papierniczej należy ocenić na co najmniej 2.000 ton rocznie. Również bardzo znaczny wzrost zapotrzebowania na celulozę przewiduje się ze strony przemysłu sztucznych włókien. Już obecna produkcja przędzy sztuczno - jedwabnej i włókien ciętych pozwala na zmniejszenie o 5% importu bawełny. W związku z powiększeniem wytwórczości wspomnianej przędzy należy się spodziewać w krótkim czasie obniżenia tego przywozu o 10 — 15%. Zużycie celulozy wiskozowej wyniesie wówczas 15.000 — 20.000 ton. Biorąc pod uwagę ilości celulozy obecnie przywożonej oraz omówione potrzeby przemysłów przetwórczych stwierdzić można, że ogólne zapotrzebowanie wymagać będzie powiększenia obecnej produkcji celulozy o ok. 30.000 — 35.000 ton w stosunku rocznym, ewentualnie przywozu odpowiedniej ilości celulozy zagranicznej.

Przy okazji należy zauważyć, że produkcja miazgi drzewnej również nie wystarcza dla pokrycia konsumpcji wewnętrznej, która, jak widać z tablicy 2, wymaga przywozu pewnych ilości miazgi z zagranicy.

3. Wzmożenie produkcji celulozy

Jak wynika z powyższego powiększenie dotychczasowej produkcji celulozy jest pilną koniecznością. Uzasadnienie tego twierdzenia znajdujemy zarówno w aktualnych potrzebach przemysłów, w któ-



Rys. 2. Produkcja, przywóz i konsumpcja miazgi drzewnej w latach 1929 — 1936.

rych celuloza jest głównym produktem wyjściowym, jak i w postępującej rozbudowie tych przemysłów. Ponadto należy mieć na uwadze, że zapewnienie przemysłowi obronemu dostatecznych ilości wy-



sokowartościowej celulozy drzewnej posiada pierwszorzędne znaczenie.

W chwili obecnej przemysł celulozowy i papierniczy przerabia na celulozę i miazgę drzewną 600.000 — 800.000 mp papierówki, co stanowi zaledwie około 50% rocznej produkcji tego sortymentu w lasach polskich. Mniej więcej taką samą ilość surowca sprzedaje się za granicę, równocześnie sprowadzając poważne ilości gotowej celulozy lub miazgi. Zużycie w kraju całej ilości pozyskiwanej papierówki byłoby więc możliwe po podwojeniu obecnej sprawności przemysłu.

Dalszym etapem wzmoczenia produkcji celulozy mogłoby być lepsze wykorzystanie surowca oraz przeróbka innych rodzajów drewna, poza dotychczas używanymi. Przy sposobności pragnę jeszcze zwrócić uwagę na znaczenie, jakie posiada zwiększenie wytwórczości celulozy dla uaktywnienia naszego bilansu handlowego i uszlachetnienia obrotów towarowych. Nie ulega bowiem wątpliwości, że kraj nasz posiada surowiec drzewny w ilości, którą pozwoli rozwinąć przemysł celulozowy, papierniczy i sztucznych włókien w takim stopniu, że produkcja ich pokryje nie tylko rosnące zapotrzebowanie wewnętrzne, ale również będzie stanowić poważną pozycję eksportową.

II. DREWNO JAKO SUROWIEC DO WYROBU CELULOZY

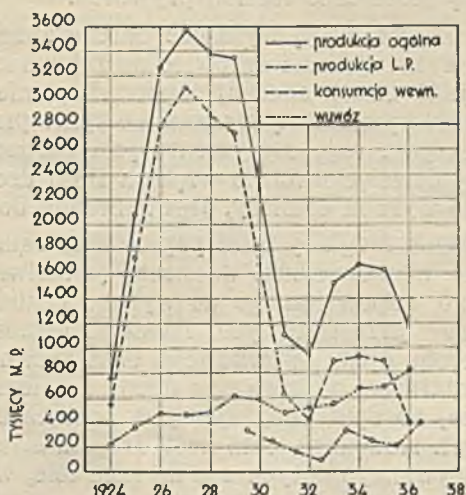
1. Obecna produkcja

Do wyrobu celulozy i miazgi drzewnej używa się w krajach europejskich przede wszystkim drewna świerkowego. Udział ilościowy innych rodzajów drzew, jak sosny, jodły, osiki, jest, jak dotychczas, w porównaniu ze świerkiem, bardzo niewielki, wobec czego przy omawianiu produkcji papierówki uwzględnia się zwykle powierzchnię i zasobność drzewostanów świerkowych.

Lasy świerkowe występują w Polsce w dwu większych kompleksach: na północy - wschodzie i południu kraju. Ogólna ich powierzchnia wynosi 650.000 ha, z czego na ośrodek południowy (karpacki) przypada ok. 60%. Z innych rodzajów drzew, używanych do wyrobu celulozy sosna jest, jak wiadomo, najpospolitszym rodzajem drzewa w naszych lasach. Udział jej stanowi 58% powierzchni leśnej. Poza tym posiadamy około 240.000 ha drzewostanów jodlowych, głównie na południu, oraz 94.000 ha osikowych — na północy i wschodzie kraju.

Produkcja papierówki w lasach polskich wynosiła w okresie 1924 — 1930 przeciętnie 2,660.000 mp rocznie. Począwszy od roku 1931 ilość uzyskiwanej papierówki ulega, na skutek niekorzystnych zmian na rynku, znacznemu obniżeniu. Stosunkowo wysoka produkcja w wymienionym wyżej okresie znajduje uzasadnienie w dużym popy-

cie ze strony przemysłu niemieckiego. Wojna celna z Niemcami, a następnie utrudnienia dewizowe wpłynęły na bardzo poważny spadek



Rys. 3. Produkcja i zbyty papierówki w latach 1924 — 1936.

ilości wyrabianej papierówki. W latach 1931 — 1936 pozyskuje się przeciętnie już tylko 1,340.000 mp rocznie.

2. Możliwości wzmoczenia produkcji

Obecny stan produkcji papierówki, biorąc pod uwagę zamożność drzewostanów, nie obrazuje możliwości lasów polskich a w szczególności lasów państwowych, których udział w produkcji drewna celulozowego wynosi dotychczas zaledwie 10 — 20%, podczas gdy to największe gospodarstwo leśne w Polsce byłoby w stanie dostarczać 50% omawianego sortymentu.

Papierówka jest uzyskiwana z użytków rębnych, wraz z innymi sortymentami, oraz przy użytkowaniu międzyrębnym, które stanowi w lesie zabieg pielęgnacyjny. Dotychczasowe trudności w zbyciu papierówki przyczyniły się do ograniczenia tego użytkowania w lasach świerkowych, powodując przez to zaniechanie stosowania we właściwym zakresie racjonalnych metod hodowlanych, które mają na celu wzmoczenie przyrostu drzew i podniesienie dochodowości gospodarstwa leśnego. Zwiększenie stopnia intensywności użytkowania międzyrębnego oraz wykonanie istniejących w tej dziedzinie założeń jest nadzwyczaj pilną potrzebą. Wprowadzenie w czyn odpowiednich zamierzeń podniesie produkcję papierówki w lasach polskich do 2,000.000 mp rocznie, która to ilość powinna stanowić minimum produkcji normalnej.

Poza papierówką w okrągłakach i szczapach do przerobu na celulozę używa się świerkowych odpadów (zrzynów) tartacznych, któ-

rych pozyskuje się w tartakach, pozostających pod zarządem administracji Lasów Państwowych, ok. 25.000 ton rocznie. Co najmniej drugie tyle mogą dostarczać tartaki prywatne.

Ponadto lasy polskie mogą wyrabiać bardzo znaczne ilości papierówki sosnowej, która stanowi surowiec do fabrykacji celulozy sodowej i sulfatowej. W chwili obecnej zapotrzebowanie przemysłu krajowego na papierówkę sosnową nieznacznie tylko przekracza 100.000 mp rocznie, a eksport tego sortymentu jest bardzo mały. Tymczasem co najmniej dziesięciokrotnie większa ilość drewna sosnowego, odpowiedniego do wyrobu celulozy, jest zaliczana do opału.

Poważne znaczenie mogłaby mieć papierówka osikowa, pozyskiwana obecnie tylko w niewielkich ilościach, jakkolwiek ogólna masa drewna osikowego, odpowiedniego do wyrobu celulozy wynosi paręset tysięcy metrów przestrzennych. Należy również zwrócić uwagę na możliwość przerobu opału świerkowego oraz drewna bukowego. Potwierdzenie przydatności do tego celu drewna świerkowego, przeznaczonego zazwyczaj na opał, znajdujemy w Niemczech, gdzie na podstawie specjalnych zarządzeń, cała ilość drewna świerkowego grubego i cienkiego, używanego dotychczas na inne cele, w pierwszym rzędzie na opał, przeznaczana się do przerobu na celulozę. W ostatnich czasach przemysł niemiecki rozpoczął również z powodzeniem produkcję celulozy siarczynowej z drewna bukowego.

Biorąc pod uwagę małe dotychczas zużycie drewna sosnowego, osikowego i zrznów tartacznych jak również niedostateczne wykorzystanie drewna świerkowego oraz wspomniane wyżej ograniczenia w eksploatacji drzewostanów świerkowych, stwierdzić należy, że możliwości produkcyjne lasów polskich w dziedzinie produkcji drewna celulozowego są znacznie wyższe od stanu obecnego, gdyż sięgają 4.000.000 mp rocznie.

3. Trudności powiększenia produkcji

Na przeszkodzie do wzmoczenia wyrobu drewna celulozowego stoi z jednej strony mała pojemność rynku krajowego, z drugiej — trudności eksportowe.

Jak już wspomniano wyżej, krajowy przemysł przerabia około 50% obecnej produkcji papierówki. Ponieważ zaś sprawność istniejących fabryk osiągnęła swój najwyższy możliwy poziom, nie może być tymczasem mowy o zwiększeniu zużycia papierówki na rynku krajowym. Przy sposobności należy zauważyć, że wymagania fabryk naszych odnośnie jakości papierówki są wyższe, aniżeli odbiorców zagranicznych, co również przyczynia się do pogorszenia sytuacji dla producentów tego sortymentu.

Nadwyżkę wyprodukowanej papierówki, po zaspokojeniu zapotrzebowania wewnętrznego, zmuszeni jesteśmy sprzedawać za granicę. Możliwości wywozu papierówki są jednak uzależnione od polityki go-

spodarczej i handlowej krajów odbiorczych oraz konkurencji innych producentów. Głównym odbiorcą polskiej papierówki jest rynek niemiecki (około 90% wywozu), który do niedawna pokrywał w Polsce

TABLICA 3.

Produkcja i zbył papierówki w latach 1924 — 1936

R o k	Produkcja	Konsumcja wewnętrzna	Wywóz	Produkcja w lasach państwowych	
				metrów przestrzennych	w roku mp
1924	753.380	211.710	541.670		
1925	2,085.570	355.030	1,730.540		
1926	3,259.270	473.590	2,785.680		
1927	3,561.830	460.680	3,101.150		
1928	3,382.350	488.180	2,894.180		
1929	3,337.190	609.720	2,727.480	1929/30	336.200
1930	2,264.710	592.430	1,672.520	1930/31	239.030
1931	1,104.900	485.590	619.310	1931/32	174.340
1932	943.340	516.140	417.230	1932/33	102.250
1933	1,519.640	556.650	891.300	1933/34	329.190
1934	1,671.420	681.040	933.780	1934/35	244.000
1935	1,634.074	688.530	890.490	1935/36	204.230
1936	1,167.160	820.440	392.670	1936/37	396.000

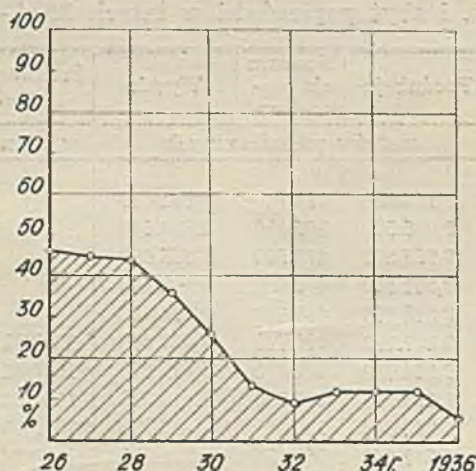
U w a g a: Zestawiono na podstawie statystyki przewozów kolejowych, przyjmując 1 t papierówki = 2,5 mp. Dla konsumcji wewnętrznej doliczyć należy, z wyjątkiem lat 1932 — 36, ok. 10% drewna dostarczonego do fabryk drogą kolową lub splanem.

niemal 40% swego zapotrzebowania. Począwszy od roku 1930, jak widać z rysunku 4, wywóz papierówki z Polski do Niemiec szybko maleje na korzyść innych dostawców, w pierwszym rzędzie Z.S.R.R. i Czechosłowacji. Proces wypierania papierówki polskiej z rynku niemieckiego odbywał się równocześnie z gwałtownym spadkiem cen.

Obecnie, na skutek poprawy koniunktury w handlu materiałami drzewnymi, jak również wobec ograniczenia wywozu papierówki przez dotychczasowych eksporterów, którzy przystąpili do rozbudowy własnego przemysłu celulozowego, ceny papierówki wykazują znów tendencję wyżkową. Jakkolwiek wzrost ten jest hamowany przez politykę niemieckich władz dewizowych, ceny eksportowe papierówki utrzymują się na poziomie wyższym niż w kraju. Wywóz papierówki na inne rynki zbytu jest dotychczas utrudniony ze względu na niekorzystne położenie centrów produkcji w stosunku do portów, wskutek czego wysoki koszt lądowego transportu uniemożliwia często opłacalność transakcji.

Omówione trudności w zbyciu papierówki skłaniają zarządy wielu gospodarstw leśnych do znacznego ograniczania produkcji tego sor-

tymentu. Stan ten odbija się niekorzystnie na dochodowości i zagospodarowaniu lasów przez zmniejszenie zakresu stosowania racjonalnych metod hodowlanych. Zmiana obecnej, tak niekorzystnej dla gospodarki państwowej, sytuacji może nastąpić jedynie w wypadku stałej poprawy na rynku papierówki. Ze względu na trudności w ek-



Rys. 4. Udział %-owy Polski w przywozie papierówki do Niemiec.

sporcie poprawę tę może zapewnić wyłącznie rozbudowa krajowego przemysłu celulozowego. Ponieważ jednak w związku z miejscowymi warunkami fabryki istniejące nie mogą być powiększone w wymaganym stopniu, omawiany cel można osiągnąć jedynie przez tworzenie nowych warsztatów, zdolnych do przerobu przynajmniej całej ilości drewna wywożonego dotychczas za granicę.

III. ROZBUDOWA PRZEMYSŁU CELULOZOWEGO

1. Plan rozbudowy

Najbardziej korzystnym rozwiązaniem omawianego wyżej problemu — przerobu w kraju całej produkcji papierówki, byłaby budowa dużych jednostek, a więc np. 3 — 4 fabryk o zdolności przetwórczej 250.000 — 300.000 mp papierówki każda, co odpowiada produkcji 30.000 — 40.000 ton celulozy. Stworzenie tych zakładów i oparcie ich istnienia na racjonalnych podstawach wymagać będzie dość poważnych nakładów kapitału. Wątpić należy, czy inicjatywa prywatna, bez pomocy czynników rządowych lub kapitałów zagranicznych mogłaby uruchomić tak wielkie warsztaty w odpowiednim czasie. Ponieważ zaś w interesie obronności kraju i jego potrzeb konsumcyjnych leży szybkie tempo rozbudowy przemysłu celulozowego, kwestia ta winna być uwzględniona i opracowana w ogólnym planie zagospodarowania Państwa.

Przy rozpatrywaniu stanu przemysłu drzewnego i produkcji leśnej w Polsce, łatwo zauważyć, że zdrowe warunki rozwoju posiada jedynie warsztat przemysłowo-drzewny, ściśle związany z bazą surowcową. Z drugiej strony — uprzemysłowienie produkcji zapewnia gospodarstwu leśnemu należyta rentowność i usuwa rozbieżność między interesami produkcji drewna i przemysłu przetwórczego. Kwestia posiadania w jednym zarządzie lasów, fabryk celulozy, papieru i sztucznych włókien, została już w wielu krajach rozwiązana pozytywnie. Dodatnie strony takiej organizacji dają się zaobserwować najłatwiej przy produkcji celulozy wiskozowej, ponieważ, jak stwierdzono, najważniejszą cechą celulozy przy fabrykacji sztucznego jedwabiu jest jej możliwie dokładna jednorodność, którą można zachować, używając stale surowca drzewnego, pochodzącego z jednego okręgu leśnego. Jasną jest rzeczą, że warunek taki może być dopełniony przez fabrykę celulozy, posiadającą własne lasy. Reasumując powyższe należy stwierdzić, że zagadnieniem rozbudowy przemysłu celulozowego winny się zainteresować Lasy Państwowe, jako największe polskie gospodarstwo leśne.

Ze względu na wielkość i charakter nowych fabryk, budowę ich można rozplanować na trzy okresy trzyletnie, w każdym przewidując powstanie przynajmniej jednej fabryki.

Dalsza rozbudowa przemysłu celulozowego będzie uzasadniona koniecznością odpowiedniego spożywania drewna (opał świerkowy, osika, sosna, buk), które mimo swej przydatności nie podlega tymczasem przerobowi na celulozę. Ilość tego drewna jest, jak już wspomniano, co najmniej równoważna obecnej produkcji papierówki, z czego wynika potrzeba planowania odpowiedniej rozbudowy przemysłu. Do bliższego rozpatrzenia tego zagadnienia można przystąpić po zrealizowaniu pierwszego etapu prac, wyżej omówionego.

Dla przeprowadzenia planowanego rozszerzenia przerobu drewna na celulozę jest niezbędny potrzebny odpowiednio liczny zespół fachowców. W chwili obecnej pracuje w omawianej gałęzi przemysłu zaledwie kilku inżynierów narodowości polskiej, dopływ zaś młodych pracowników jest bardzo mały, na skutek nie sprzyjających warunków pracy, jak również wobec braku odpowiedniej specjalizacji w naszych wyższych uczelniach.

2. Rozmieszczenie terytorialne inwestycji

Wyboru miejsca pod budowę nowych fabryk należy dokonać po dokładnym zbadaniu następujących czynników: dogodne położenie w stosunku do źródeł surowca, jakość wody do produkcji i możliwość spuszczenia ścieków. Pierwszy warunek nie wymaga bliższych wyjaśnień. Jeśli chodzi o wodę, to w fabrykach celulozy jest ona zużywana w ogromnych ilościach, wobec czego poważne znaczenie posiada znalezienie wody, która nie wymagałaby drogiego i kłopotliwego oczyszczania. Ponieważ zaś przy produkcji otrzymuje się wiele wód zanieczyszczonych szkodliwymi substancjami, których zneutralizowanie lub przerobienie znajduje się dotychczas jeszcze w sta-

dium prób, wielką wagę należy przywiązywać do możliwości takiego odprowadzenia ścieków, które by nie narażało przedsiębiorstwa na konflikty z władzami i okoliczną ludnością.

Mniejsze znaczenie posiada położenie omawianych obiektów względem rynków zbytu.

Rozmieszczenie istniejących fabryk nie odpowiada naogół wyżej wymienionym, zasadniczym warunkom, nie jest ono również korzystne z punktu widzenia obronności.

Dogodne warunki dla rozwoju przemysłu celulozowego posiadają: Małopolska oraz północno - wschodnia część kraju, a więc województwa: białostockie, wileńskie i nowogródzkie. Pierwszeństwo, szczególnie dla produkcji celulozy siarczynowej, należy przyznać Małopolsce, która posiada większe i mniej dotąd eksploatowane zasoby surowca, oraz znacznie dogodniejsze położenie względem kopalń węgla i źródeł materiałów pomocniczych. Nie należy również zapominać o możliwości wykorzystania w tej dzielnicy gazu ziemnego i spadków wód do produkcji tańszej siły elektrycznej.

Inż. Stanisław Masior, Dublany

ZAGADNIENIE PRZEMYSŁU FERMENTACYJNEGO

Przemysł fermentacyjny zajmuje w gospodarstwie krajowym ważne stanowisko. Składa się na to: wielka różnorodność gałęzi tego silnie się rozbudowującego przemysłu, przerabianie przezeń surowców pochodzenia wyłącznie krajowego, dostarczanie gospodarstwu krajowemu nie tylko znacznych ilości produktów konsumcyjnych, ale również artykułów przemysłowych, czy to o charakterze materiałów energetycznych zapasowych, czy też produktów zużywanych w innych przemysłach.

Zadaniem niniejszego referatu będzie omówienie kolejne kilku ważniejszych u nas przemysłów fermentacyjnych, a to: gorzelnictwa, browarnictwa, drożdżownictwa, winiarstwa oraz serowarstwa.

I. GORZELNICTWO

Gorzelnictwo polskie znajduje się obecnie w ciężkich warunkach. Z jednej strony na skutek braku rynku zbytu nie może podnieść dostatecznie swej produkcji, z drugiej strony natomiast względy gospodarcze, konieczność wzięcia pod uwagę doktryny wojennej generała Douhet, jak też i potrzeba przyjęcia z pomocą gorzelnictwu rolniczemu, wskazuje na konieczność zwiększenia kontyngentu zakupu dla poszczególnych gorzelni rolniczych.

Produkcja spirytusu w gorzelniach rolniczych, na terytoriach obejmujących dzisiejszą Polskę, wynosiła w roku 1909/10 — 253.563 tys. litrów 100° alkoholu, podczas gdy w roku 1934/35 — 50.934 tys. litrów. Na tę katastrofalną niżkę produkcji miały wpływ przede wszystkim zmienione warunki zbytu spirytusu oraz zniszczenie gorzelni rolniczych w czasie wojny, gdyż jak wykazuje statystyka — w roku 1909/10 gorzelni rolniczych było czynnych 2.433, podczas gdy w roku 1934/35 — 1.338. Jak z tego zestawienia wynika, średni kontyngent spirytusu dla poszczególnej gorzelni rolniczej wynosił w ro-

ku 1909/10 — 104.213 litrów 100° alkoholu, podczas gdy w roku 1934/35 — 38.067 l. Taki stan rzeczy musiał oczywiście wpłynąć na pogorszenie się rentowności gorzelnictwa rolniczego, a tym samym i na możliwości wprowadzania jakichkolwiek inwestycji. Większość gorzelnii rolniczych wykazuje obecnie niezadowolający stan urządzeń technicznych, a przeprowadzanie koniecznych remontów odkładane jest na czas dalszy.

Rozpatrywane jest tutaj tylko gorzelnictwo rolnicze, gdyż stanowi ono ok. 85% całkowitej produkcji spirytusu w Polsce, jako też i ze względu na wyjątkowo ważne stanowisko, jakie zajmuje ono w rozwoju gospodarstwa rolnego.

Trudności z utrzymaniem kontyngentów dla gorzelnii rolniczych w okresie powojennym wystąpiły nie tylko w Polsce. Zagadnienie to rozwiązać musiały i Niemcy i Francja. W krajach tych w okresie powojennym zaczął występować silny spadek zużycia spirytusu do celów spożywczych, co poważnie zagrażało gorzelnictwu rolniczemu, na skutek konieczności przyznawania małych kontyngentów odpędowych. Zaznaczyć należy, że spadek zużycia spirytusu do celów konsumcyjnych okazał się w ostatnich 20 latach zjawiskiem dosyć ogólnym. Statystyka wykazuje, że spożycie wódek zmniejszyło się w Niemczech o ok. 70%, w Holandii 55%, w Polsce ok. 50%. Kierownictwo monopolu niemieckiego, zdając sobie sprawę z konieczności szukania nowych dróg zbytu spirytusu, zaczęło zajmować się zużyciem jego do celów przemysłowych, a szczególnie jako materiału napędowego do motorów spalinowych. Zaczęto więc badać możliwości używania mieszanek alkoholu i benzyny oraz alkoholu, benzyny i benzolu. Początkowo robiono próby z alkoholem zawierającym jeszcze pewną zawartość wody, po stwierdzeniu jednakowoż jego małej użyteczności przystąpiono do robienia mieszanek z bezwodnym alkoholem. Użycie samego spirytusu jako materiału pędnego, wymagające większych zmian w konstrukcji silników spalinowych, nie mogło na razie znaleźć większego zastosowania.

Po udoskonaleniu metod otrzymywania alkoholu bezwodnego i stwierdzeniu, że dodatek spirytusu do benzyny ma nawet wpływ dodatni na jej jakość (zmniejszenie stukania motoru i nagaru w cylindrze) — wprowadził monopol niemiecki w roku 1930 przymus stosowania mieszanek spirytusowych, co w rezultacie przyniosło silne zwiększenie zużycia spirytusu w kraju, sięgające stanu z r. 1912 i równoczesne zmniejszenie importu benzyny.

Zużycie spirytusu do celów napędowych wyglądało w Niemczech następująco: w r. 1923/24 — 8.300 tys. l 100°; w r. 1935/36 — 237.500 tys. l.

Za przykładem Niemiec poszły Francja i Czechosłowacja, które również wprowadziły u siebie przymus stosowania mieszanek spirytusowych. Ostatnio również Włochy, zagrożone brakiem dostatecznego dowozu benzyny, zaczęły gwałtownie zajmować się wprowadzaniem u siebie mieszanek spirytusowych, a nawet użyciem samego spirytusu rozwodnionego (80° Tr.) do napędu motorów o specjalnej

konstrukcji. We wszystkich tych przypadkach stosowania przymusu używania mieszanek odgrywały oczywiście dużą rolę, obok względów gospodarczo-rolniczych, także względy autarkiczne.

Używanie mieszanek spirytusowych miało początkowo w Niemczech i Czechosłowacji wielu przeciwników, którzy stwierdzając fakt, z jednej strony większego nieco zużycia paliwa (na skutek mniejszej wartości kalorycznej alkoholu aniżeli benzyny), z drugiej zaś zbyt wysokiej jego ceny, sprzeciwiali się obciążeniu automobilizmu świadczeniami na rzecz rolnictwa, względnie ściślej gorzelnictwa rolniczego. Monopol niemiecki, rozumiejąc słuszność tych zarzutów, starał się przez obniżenie ceny spirytusu napędowego zmniejszyć dodatkowe koszty napędu. Obecnie 1 hl spirytusu napędowego, składający się z 9 części alkoholu absolutnego i 1 części metanolu, kosztuje 47,5 RM, co już jest ceną dostatecznie niską.

Warunki rozwojowe gorzelnictwa polskiego przedstawiały się w okresie powojennym zupełnie inaczej. Przede wszystkim, na skutek posiadania zapasów ropy naftowej na Podkarpaciu, mieliśmy wystarczającą ilość benzyny, a Państwo, dając preferencję przemysłowi naftowemu, nie miało powodów do wprowadzenia przymusu używania mieszanek spirytusowych. Z drugiej strony—bardzo niski stan motoryzacji w Polsce nie przedstawiał większych możliwości zbytu dla spirytusu napędowego.

Podane tutaj przyczyny, jak też i spadek konsumcji spirytusu, spowodowany obniżeniem zdolności nabywczej ludności i wysoką ceną spirytusu konsumcyjnego, spowodowały silne obniżenie zbytu spirytusu wewnątrz kraju. Rok 1932 był rokiem o najniższym zużyciu spirytusu. Monopol spirytusowy przeciwdziałając temu obniżył z kolei cenę spirytusu konsumcyjnego na ok. 9 zł za litr, jak również cenę denaturatu i zajął się silną propagandą zużycia spirytusu do celów przemysłowych, a więc jako materiału opałowego, oświetleniowego, względnie napędowego w postaci mieszanek spirytusowych.

Trzeba przyznać, że akcja ta dała rezultaty dodatnie. Z jednej strony zużycie spirytusu dla celów konsumcyjnych wzrosło z 228.000 hl w r. 1932, do 345.550 hl w r. 1936, z drugiej strony zwiększyła się także ilość spirytusu używanego do celów przemysłowych. Podczas gdy w r. 1928 na cele niekonsumcyjne sprzedano tylko 19% spirytusu, to w r. 1935/36 — już 42%.

Sytuacja obecna gorzelnictwa nie może być uważana za korzystną. Obecny stan gorzelnictwa rolniczego, jak też względy gospodarcze, wymagają dalszego podwyższenia produkcji spirytusu. Dla zużycia tego spirytusu koniecznym wydaje się przede wszystkim podniesienie motoryzacji w kraju. Obecna sytuacja (w dniu 1.I.1937 mieliśmy wg G. U. S. — 27.426 samochodów) wymaga ze względu na obronność państwa intensywnej akcji w tym kierunku. Z drugiej strony, wzrost zapotrzebowania materiałów napędowych na skutek zmniejszania się możliwości produkcyjnych benzyny i konieczności oszczędzania zapasów ropy naftowej, zmusi gospodarkę naszą do zajęcia się możliwościami użycia mieszanek spirytusowych.

Przyjmując maksymalny dodatek spirytusu do benzyny na 20% tej ostatniej, mogłoby to, przy teraźniejszym stanie naszej motoryzacji, dać zwiększenie o ok. 30% obecnej produkcji spirytusu. Przy spodziewanym dalszym wzroście motoryzacji — ilość ta odpowiednio by wzrastała.

Że rozwiązanie tego problemu nastąpi już w najbliższej przyszłości, wskazują na to plany P. M. S. silnego powiększenia w r. 1937 ilości fabryk alkoholu bezwodnego.

Ceny sprzedawanych mieszanek napędowych należałoby ustalać na takiej wysokości, by kalkulacja cen napędu nie wypadła drożej, aniżeli przy użyciu benzyny samej, tj. w wysokości ok. 52 gr za litr. Chodzi oczywiście o to, by nie stwarzać nowych trudności dla rozwoju motoryzacji w kraju.

Wprowadzenie przymusu używania mieszanek musiałoby pociągnąć za sobą przejściowe obniżenie produkcji benzyny przez przemysł naftowy, a tym samym pewne jego osłabienie. Sprawa ta jednak tak groźnie nie wygląda, jeśli się weźmie pod uwagę, że nawet przy takim wzroście motoryzacji jaki jest obecnie — nasz przemysł naftowy nie będzie mógł, już po jakichś 3 latach, dostarczać potrzebnej ilości benzyn, na skutek zbyt małej produkcji ropy naftowej.

Istnieje zatem konieczność zapewnienia przemysłowi motoryzacyjnemu odpowiednich rezerw środków napędowych. Jeśli jeszcze weźmiemy pod uwagę możliwości wojenne, gdy zapotrzebowanie to wzrośnie natychmiast kilkakrotnie, to sprawa ta jeszcze silniej się uwydatni.

Wydaje się, że dla dostarczenia odpowiednich ilości materiałów energetycznych napędowych, potrzebnym będzie i wprowadzenie mieszanek spirytusowych i popieranie usilnie przemysłu naftowego, celem zwiększenia jego możliwości produkcyjnych.

Istnieje dalej cały szereg innych możliwości zużycia technicznego etanolu, a to:

1. Wzmoczona propaganda zużycia denaturatu specjalnie na wsi, która dotychczas bardzo mało go używa.
2. Zużycie etanolu do wyrobu syntetycznego alkoholu butylowego. Sprawą tą zresztą zajął się już P. M. S. i jedna fabryka norm. alkoholu butylowego już pracuje. Alkohol butylowy ma zastosowanie w przemyśle lakierniczym samochodowym jako rozpuszczalnik, poza tym jako rozpuszczalnik dla nitrocelulozy i celuloidu.
3. Użycie etanolu jako materiału wyjściowego do otrzymywania syntetycznego kauczuku. Zagadnienie syntetycznego kauczuku opracował w Polsce Chemiczny Instytut Badawczy. Spodziewać się należy, że jako materiał wyjściowy brany był pod uwagę właśnie etanol.
4. Istnieje również metoda katalitycznego rozkładu alkoholu etylowego do acetonu, polegająca na przepędzaniu par etanolu nad katalizatorem w temperaturze czerwonego żaru. Otrzymu-

je się tutaj bardzo czysty aceton, metoda jednak jest uciążliwa i wymaga bardzo ścisłej kontroli.

5. Można przypuszczać również, że rozwijający się syntetyczny przemysł organiczny, a specjalnie farmaceutyczny, zwiększy znacznie swoje zapotrzebowanie na alkohol etylowy, byle tylko sprowadzić do minimum trudności związane z kontrolą monopolowo-skarbową przy przeróbce tego produktu.

Należałoby się spodziewać również, że dalsze obniżenie ceny spirytusu konsumcyjnego miałoby dodatni wpływ na zwiększenie jego spożycia w kraju, a tym samym na zwiększenie jego produkcji w górzelniach rolniczych. Przy tym, dochody P. M. S. ze zwiększonego obrotu, pokryłyby najprawdopodobniej straty wynikłe z obniżenia ceny jednostkowej.

II. PRZEMYSŁ BROWARNICZY

Położenie przemysłu browarniczego w Polsce związane jest ściśle z wewnętrzną koniunkturą gospodarczą. Produkcja piwa w okresie najsilniejszej koniunktury w r. 1929 wynosiła wg statystyki G. U. S. — 2,785.839 hl, po czym z nasilaniem się kryzysu, spadła, osiągając w r. 1933 swoje minimum, tj. 1,075.517 hl. Lata następne wykazały pewną, jakkolwiek nieznaczną zwyżkę produkcji. Ponieważ liczba czynnych browarów w latach tych uległa tylko niewielkiej zmianie, przeto jasnym jest, że procent wykorzystania możliwości produkcyjnej browarów jest obecnie bardzo mały i wynosi około 40%. W takich warunkach wprowadzenie nowych inwestycji napotyka na znaczne trudności.

Jak wynika z najnowszej statystyki G. U. S. ilość czynnych browarów w roku 1936 wynosiła 79, podczas gdy pierwsze miesiące 1937 r. wykazywały wzrost tej liczby do 87. Sytuacja zatem wyraźnie się poprawia. Możliwości zwiększenia konsumpcji piwa wydają się tym większe, że spożycie piwa u nas w stosunku do zagranicy jest znikomo małe. (W roku 1930 wynosiło 8,5 litra na 1 mieszkańca na rok).

III. PRZEMYSŁ DROŻDŻOWNICZY

Fabrykacja drożdży prasowanych w Polsce prowadzona jest przez kartel drożdżowniczy, produkujący je, jak dotychczas, wyłącznie dla konsumpcji wewnętrznej kraju. Drożdżownictwo jest jednym z przemysłów fermentacyjnych, które najmniej ucierpiały w czasie kryzysu i które przez cały ten okres zdołały utrzymać cenę swego produktu nieobniżoną, mimo, że udoskonalenie metod fabrykacji w ostatnich latach (stosowanie metody dolewowej i delikatnego nawietrzania) podniosło wydajność procesu prawie dwukrotnie. Produkcja w r. 1929 wynosiła 8,315.000 kg, w r. 1936 natomiast 7,527.000 kg (G. U. S.).

Porównanie drożdży polskich z zagranicznymi¹⁾ stwierdza, że pod

¹⁾ Przemysł Rolny 5, 72, 1936.

względem czystości, barwy i zapachu nie ustępują innym i mają bardzo dobrą trwałość, słabszy natomiast czas fermentacji. Obecnie prowadzi przemysł drożdżowy próby nad fabrykacją suszonych drożdży prasowanych o zawartości kilku procent wody, wytrzymujących dłuższe transporty.

Drożdże te, jak wykazały dotychczasowe próby, znoszą dobrze dalekie transporty, przez $\frac{1}{2}$ roku nie wykazują większych zmian własności i jako takie doskonale nadają się do celów eksportowych.

Zagadnienie produkcji **b i a ł k a i t ł u s z c z u** z węglowodanów i soli mineralnych, przez prowadzenie hodowli specjalnych gatunków drożdży wzgl. pleśniaków, opracowywane w Niemczech, nie mają dla nas jako kraju rolniczego większego znaczenia, tym więcej, że metody te kalkulują się, jak dotychczas, bardzo drogo.

IV. WINIARSTWO

Rozpatrując stan obecny, jako też możliwości rozwojowe polskiego przemysłu winiarskiego trzeba przede wszystkim brać pod uwagę winiarstwo owocowe, które ma u nas dobre warunki rozwoju. Z jednej strony bowiem mamy nadmiar odpadkowego owocu, nie nadającego się do spożycia wprost, który jest jednakowoż doskonałym surowcem dla winiarstwa, a z drugiej strony przemysł cukrowniczy ma możliwość sprzedania pewnej części cukru ponadkontyngentowego, po cenie niższej, producentom wina owocowego, co mu się lepiej opłaca, niż sprzedaż na eksport.

Rozwój winiarstwa owocowego w Polsce datuje się od czasów inflacji, kiedy, na skutek zmniejszonych możliwości importu win z zagranicy, wzrosło zapotrzebowanie na krajowe wina owocowe. W roku 1929, w okresie największej koniunktury, produkcja wina krajowego wynosiła 43.783 hl. W tym czasie konsumpcja win krajowych była większa od zagranicznych. Lata dalsze były dla winiarstwa polskiego bardzo niepomyślne. Główną przyczyną tego, jak podaje dr Skowroński²⁾, było wprowadzenie wysokiego podatku skarbowego (0,70 zł od litra) oraz zbyt niskie opodatkowanie celne importowanego wina zagranicznego. W r. 1935 produkcja wina owocowego spadła do 17% produkcji z r. 1929.

Zbiorowa akcja interwencyjna producentów win w sierpniu 1936 roku uzyskała od rządu obniżenie tego podatku do 0,28 za litr, co znowu poprawiło warunki rozwojowe tego przemysłu.

Dr Skowroński, obliczając maksymalne spożycie wina nieimportowanego na jednego mieszkańca w Polsce, w ciągu jednego roku, w wysokości 0,5 l podaje, że przedstawiałoby to możliwość produkcji 170.000 hl napojów winnych, w czym ok. 100.000 hl wina owocowego, a reszta miód pitny, moszcz owocowy i wino rodzynkowe.

Obecna produkcja win owocowych mogłaby pokryć zaledwie ok. 5% tego maksymalnego zapotrzebowania. Rozbudowa własnego prze-

²⁾ Dr A. Skowroński: Polski Przemysł Winiarski. Poznań, 1936,

mysłu winiarskiego ma jeszcze i dlatego wielką możliwość rentowności, że jak wskazuje statystyka, tylko 5,5% wina w Europie jest eksportowane, reszta idzie na wewnętrzne spożycie. W wypadku zatem nieurodzaju winogron, całe zapotrzebowanie wina pokrywałaby produkcja wewnętrzna.

Tak rozbudowany przemysł winiarski mógłby w czasie wielkiego urodzaju owoców przerabiać ich nadmiar na produkt trwały i w ten sposób chronić nasze sadownictwo od strat. Trzeba tutaj zaznaczyć, że rozwój winiarstwa owocowego nie może liczyć na zniszczenie importu win zagranicznych, a raczej należy się spodziewać, że przy poprawieniu się warunków gospodarczych, wzrośnie spożycie tak win gronowych, jak i owocowych. Należałoby jednak dążyć do takiego ułożenia stosunków, by spożycie win owocowych było trzy razy większe od importu. Dla poparcia tych dążeń trzeba byłoby, wg dra Skowrońskiego, obniżyć podatek od wina owocowego do 10 gr za litr, a wino importowane obciążyć w wysokości ok. 1 zł za litr.

Produkcja wina gronowego przedstawia się u nas obecnie ilością ok. 40 hl rocznie, ale warunki rozwoju istnieją. Zasadniczym postulatem jest tutaj postawienie hodowli winorośli na wysokim poziomie. Najlepsze warunki glebowe i klimatowe dla winorośli ma u nas tzw. Ciepłe Podole.

Dla rozwoju tego przemysłu potrzebnym jest również pozostawienie go inicjatywie prywatnej i nieetatyzowanie go przez państwo.

V. SEROWARSTWO

Serowarstwo polskie znajduje się dopiero w stadium rozwojowym. Jedną z ważnych przyczyn dotychczasowego niskiego stanu rozwoju tego przemysłu, jest brak odpowiedniej ilości sił fachowych. Jednoroczne szkoły mleczarskie nie mają możliwości dostatecznego wykształcenia swych uczniów w praktyce serowarskiej, z drugiej strony absolwenci tych szkół nie mają możliwości odbycia dobrej praktyki. Dlatego wydaje się konieczne stworzenie dostatecznej ilości dobrze prowadzonych serowni, w których praktykanci mogliby się odpowiednio wykształcić.

Pożądanym byłoby utworzenie osobnej szkoły serowarskiej, względnie dołączenie jej do już istniejącej jednoroocznej szkoły mleczarskiej w Rzeszowie, w formie drugiego roku nauki, stanowiącego dla siebie odrębną całość.

Serowarstwo polskie spotyka się dalej z wielkimi trudnościami ze względu na brak dobrego mleka. Zasady higienicznej produkcji mleka jak też i należytej organizacji jego zbierania oraz dostawy — bardzo powoli przenikają do naszych rolników. A warunki do produkcji dobrego mleka, zwłaszcza w południowej części Polski, są bardzo dobre.

Porównanie rentowności maślarni i serowni wypada, jak łatwo sprawdzić, wyraźnie na korzyść tych ostatnich. Tam, gdzie maślarnie na skutek wysokiej ceny mleka nie opłacają się zupełnie, może serowarstwo, przy odpowiedniej jakości mleka i przy fachowym

prowadzeniu produkcji, dawać poważne zyski. Jako przykład podam kalkulację jednej z serowni na Śląsku Cieszyńskim. Serownia ta płaci 4 gr za jednostkę tłuszczu w mleku, co daje koszt ok. 15 gr za litr mleka. Przy tej cenie mleka, koszty własne wyrobu masła kalkulują się na 3,60 zł, a zatem wyżej, od przeciętnej ceny rynkowej. Masło sprzedawane po cenie niższej daje dla przedsiębiorstwa stratę. Równocześnie, przy tej samej cenie mleka, koszty własne, łącznie z przewidzianym zyskiem, dla jednego kilograma sera emmentalskiego, wynoszą 2 zł. Serownia tymczasem sprzedaje te sery w cenie 2,40 — 2,50 zł za kilogram i popyt jest stale duży.

A przecież mamy okolice Podkarpacia, w których mleko jest równie dobre jak na Śląsku Cieszyńskim, a o wiele tańsze. Tam kalkulacja dla serowni wypada jeszcze odpowiednio lepiej.

Oczywiście obliczenia te odnoszą się tylko do tych części Polski, które mają bardzo dobre warunki paszowe, a tym samym i dostarczają najlepszego mleka dla celów serowarskich. W grę wchodzi tu przede wszystkim południowa część Polski.

Jak z tego wynika należałoby, przy opracowywaniu programu rozwoju mleczarstwa w Polsce, uwzględnić podział jej na rejony maślarskie i serowarskie i w tych ostatnich organizować serownie, jako lepiej się rentujące.

Należyty rozwój serowarstwa spotyka u nas na duże trudności, ze względu na małe zapotrzebowanie na sery na rynku wewnętrznym. Za mało jest zrozumienia wśród ludności dla wartości odżywczej serów, jak też i powszechna nieznanomość poszczególnych gatunków wyrobów serowarskich. Dlatego na pierwszy plan wybija się konieczność odpowiedniej propagandy spożywania serów, gdyż bez podwyższenia konsumpcji wewnątrz kraju — rozwój i rentowność przemysłu serowarskiego nie mogłyby mieć trwałych podstaw.

VI. WNIOSKI

1. Ze względu na potrzeby rolnictwa i konieczność przyjęcia z pomocą gorzelnictwu rolniczemu, należy dążyć do zwiększenia kontyngentów dla gorzelni rolniczych. Dla zużycia wyprodukowanego dodatkowo alkoholu, należałoby wprowadzić przymus stosowania mieszanek napędowych spirytusowych, zastąpić import kauczuku naturalnego fabrykacją syntetycznego kauczuku krajowego, produkowanego z alkoholu etylowego, a dalej, przez uproszczenie kontroli monopolowo-skarbowej, ułatwić użycie alkoholu do celów przemysłu przetwórczego, organicznego i farmaceutycznego.

2. Przy opracowywaniu programu rozwoju mleczarstwa w Polsce, należy uwzględnić podział jej na rejony maślarskie i serowarskie, i w tych ostatnich, w miarę możliwości uzyskiwania kapitałów obrotowych, organizować serownie jako lepiej się kalkulujące.

3. Aby podnieść niski poziom serowarstwa w Polsce, należy wyszkolić na studiach za granicą pewną ilość fachowców organizatorów, którzy by następnie mogli przemysł ten należycie u nas zorga-

nizować. Pożądanym byłoby utworzenie specjalnej szkoły serowarskiej, względnie dołączenie jej do jednorocznej szkoły mleczarskiej w Rzeszowie w formie drugiego roku nauki, stanowiącego dla siebie odrębną całość, a dalej organizowanie większych serowni przemysłowych, które by, dając odpowiednią praktykę dla absolwentów tej szkoły, przygotowywały przyszłych technicznych kierowników serowni.

Inż. Edward Hryniewiecki, Warszawa

ZAGADNIENIE PRZEMYSŁU MIĘSNEGO

Przemysł mięsny w kraju typowo rolniczym jak Polska ma rację bytu oraz wszelkie dane i warunki do rozwoju. Oparty i ściśle związany z hodowlą trzody i bydła w gospodarstwach rolnych powiększa ich zasobność a tym samym majątek ogólny - społeczny i państwowy. Wobec stosunkowo małej konsumpcji w kraju, pracuje przede wszystkim na eksport, głównie do Anglii i U. S. A., zajmując dość poważną pozycję w naszym bilansie handlowym.

W marcu 1937 r. wartość wywiezionych za granicę produktów mięsnych wyniosła 25% wartości całego eksportu polskiego.

Przemysł mięsny w Polsce rozpoczął swą działalność w latach 1910 i 1911 od produkcji bekonów na wywóz do Anglii. Wielka wojna stworzyła duży okres stagnacji, tak że dopiero od roku 1926 zaczyna się właściwy rozwój przemysłu bekonowego. W ciągu 6 lat produkcja wzrosła wielokrotnie, osiągając w roku 1931 wartość wywozu do Anglii przeszło 100 milionów złotych.

Z biegiem czasu przetwórnictwo mięsne, zrzeszone w Polskim Związku Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych, oprócz bekonu, który jest właściwie półproduktem, zaczynają przechodzić do przetworu poszczególnych części tuszy zwierzęcej, wreszcie do wyrobu konserw puszkowych, głównie szynki oraz produkcji smalcu wieprzowego świeżo wytapianego i rafinowanego.

Duży popyt na polskie produkty mięsne na głównych rynkach zbytu, jakim są Anglia i U. S. A., dość wykorzystana w pełnych okresach koniunktura hodowlana oraz do niedawna olbrzymie zapasy surowca krajowego, przyczyniły się do szybkiego rozwoju przemysłu mięsnego. W ciągu 3 lat (1934 — 1936) ilość przetwórnictwa wzrasta z 6 na 22, a wielkość produkcji powiększa się niemal 20-krotnie. Poważną pozycję we wzroście ogólnej produkcji mięsnej stanowią konserwy puszkowe, głównie szynki, poza tym smalec, a ostatnio nawet tzw. drobne konserwy, wyrabiane ściśle wg wymagań rynków odbiorczych.

Pomimo tego, że chłonność rynków podlega pewnym okresowym wahaniom, zależnie od warunków gospodarczych, finansowych i politycznych krajów importujących, ogólnie daje się zauważyć rozwój przemysłu mięsnego głównie konserwowego. Pocięszającym objawem jest również fakt, iż konsumcja produktów mięsnych w kraju powoli ale stale wzrasta.

Powiększona poważnie ilość przetwórní, rozmiary i różnorodność produkcji, potrzeba rozbudowy pomieszczeń i urządzeń, konieczność podniesienia jakości gotowych produktów wobec obcej konkurencji, wreszcie fakt, iż przetwórstwo mięsne wznosi się na poziom produkcji na skalę przemysłową — stworzyły zupełnie inne warunki pracy. Prócz zagadnień rolniczo-hodowlanych, weterynaryjnych i handlowo-eksportowych, wysuwa się sprawa racjonalnie prowadzonej produkcji, opartej na podstawach naukowych. Kierownik — majster w fabryce — w wielu wypadkach nie może opanować wszechstronnie całości przerobu znajdując trudności w sprawach technicznych, głównie zaś technologicznych i biochemicznych. Zjawia się, szczególnie w większych przetwórních, potrzeba powołania na kierowników technicznych i ruchowych ludzi z wyższym wykształceniem. Już w kilku fabrykach produkcją kierują inżynierowie rolnicy lub chemicy, jedna zaś z największych przetwórní w Polsce f. „Bacon Eksport Gniezno” w Bydgoszczy posiada już od dwóch lat własne laboratorium chemiczno-badawcze.

Ogólnie utarło się mniemanie, że przemysł mięsny i konserwowy to właściwie rzeźnictwo w nieco wyższym stylu. Słyszy się niejednokrotnie powiedzenie — po co fabryce przetworów mięsnych inżynier-chemik, cóż on tam będzie robił? Są to mylne poglądy ludzi nie zdających sobie może sprawy z urządzeń technicznych przetwórní konserw i z poziomu samej produkcji przetworów mięsnych.

Zacznijmy od pomieszczeń i urządzeń, jakie każda przetwórnia musi posiadać, a więc:

1. Kotły do wytwarzania pary, której zapotrzebowanie w przetwórní jest bardzo duże.
2. Maszyny chłodnicze, niezbędne do utrzymania właściwych temperatur w chłodniach, peklowniach, dojrzewalniach mięsa oraz magazynach gotowych produktów.
3. Urządzenia wentylacyjne.
4. Suszarnie i wędzarnie.
5. Buliery oraz kotły otwarte i autoklawy do sterylizacji i wytępienia tłuszczów.
6. Cały szereg maszyn i aparatów z napędem elektrycznym.

Z tego krótkiego opisu widać, że urządzenia techniczne przetwórní mięsa nie odbiegają wiele od urządzeń, stosowanych w innych fabrykach środków spożywczych. Inżynier-chemik może tu poprowadzić gospodarke cieplną i chłodniczą jak również sprawy, związane z wentylacją, regulacją temperatur oraz wilgotności powietrza

w poszczególnych pomieszczeniach chłodniczych, poprawić również może urządzenia do osuszania i wędzenia produktów mięsnych.

Wielkie zasługi może oddać inż.-chemik w dziale tłuszczowym, prowadzonym obecnie prawie w każdej przetwórni. Wytapianie smalcu eksportowego, szczególnie zaś jego rafinacja, stanowią dziedzinę zagadnień czysto chemicznych. Pozostają jeszcze działy produkcji tłuszczów technicznych i produktów ubocznych jak tłuszcz z kości, mączka kostna, mączka z krwi itp., mało u nas dotychczas zaawansowane, gdzie poważny głos powinien mieć inżynier - chemik.

Widzimy zatem, że inżynier - chemik jako kierownik techniczny przetwórni produktów mięsnych, zetknie się z zupełnie odpowiednim dla siebie zakresem pracy.

Produkcja przetworów mięsnych, konserw puszkowych, tłuszczów: jadalnych i technicznych stwarza dość poważny splot zagadnień rolniczo - hodowlanych, weterynaryjnych, bakteriologicznych, bio- oraz techno-chemicznych. Całość produkcji, poza sprawami natury rolniczo-hodowlanej jak zakup i segregacja surowca żywego, tzw. żywica, należącymi do inż. - rolnika, zagadnieniami higieniczno - lekarskimi, prowadzonymi przez lekarza weterynarii może z powodzeniem być oddana w ręce inżyniera-chemika, specjalisty, który musi być bakteriologiem, biochemikiem oraz posiadać znajomość technologii chemicznej.

Sila fachowa o tym zakresie wiedzy, współpracując z doświadczonym majstrem i posługując się wykwalifikowanym personelem robotniczym, skieruje produkcję na właściwe tory.

Zajmiemy się teraz rolą inżyniera - chemika w poszczególnych fazach produkcji.

Niezmiernie ważna jest ocena mięsa, przeznaczonego do dalszego przerobu, dokonywana dotychczas za pomocą dotyku i wzroku. Metody tego rodzaju okazują się niejednokrotnie nie wystarczające, należałoby je w wielu wypadkach uzupełnić oceną surowca na podstawie analizy bakteriologicznej i chemicznej. Procesy biochemiczne, zachodzące w czasie peklowania i dojrzewania mięsa nie są jeszcze również należycie ujęte naukowo. Niejednokrotnie dzieją się np. w peklowni różne niespodzianki, których nie da się łatwo usunąć bez posługiwania się analizą chemiczną. Inżynier - chemik ma tutaj pole do badań nad jakością używanej w produkcji wody, składnikami chemicznymi używanymi do solanek peklujących, nad pożyteczną i szkodliwą florą bakteryjną oraz czynnikami fizyko-chemicznymi jak temperatura, wilgotność i świeżość powietrza. Sprawa racjonalnego suszarnictwa i metod wędzenia oczekuje dotąd właściwego rozwiązania technologicznego. Dotychczas jeszcze przetwórnice nasze posługują się przestarzałymi urządzeniami, uciążliwymi w pracy i w wielu wypadkach nie dającymi pożądaných rezultatów.

Przetwory mięsne w ogóle, a szczególnie konserwy puszkowane muszą być trwałe. Kontrola poszczególnych faz produkcji w momentach ważnych i decydujących o jakości i trwałości konserw winna spoczywać w ręku inżyniera-chemika. Otwarta dla badań chemicz-

nych jest sprawa stosowania łagodnych, nieszkodliwych a skutecznych środków antyseptycznych, które spełniły swoją rolę w pewnych fazach produkcji i nie obniżają ich jakości oraz wartości odżywczych.

Doniosłe znaczenie posiada sprawa wyjalowienia konserw mięsnych, którą uzyskujemy w czasie sterylizacji. Przebieg tego procesu co do czasu trwania, kolejności i wysokości stosowanych temperatur i ciśnienia stoi otworem dla badacza chemika. Dalsze procesy, jak schładzanie wodne po sterylizacji oraz wychłodzenie końcowe w chłodni konserw mięsnych, nie są jeszcze również należycie opracowane. Niemniej ważna jest sprawa materiałów opakunkowych oraz sposób pakowania, przystosowanych do różnych warunków atmosferycznych w czasie przewozu, co jest szczególnie ważne dla przetworów mięsnych niepuszkowanych.

Jedną z najaktualniejszych spraw, to opracowanie ruchomej kontroli produkcji, opartej na wynikach badań biochemicznych. Odpowiednie i szybkie metody analityczne, zastosowane w specjalnie ważnych fazach produkcji pozwolą na świadomą pracę i uchronią niejednokrotnie fabryki przed przykrymi niespodziankami w produkcji a czasem niepotrzebnymi stratami pieniężnymi.

Ogólnie można powiedzieć, że polski przemysł mięsny i konserwowy wkracza dopiero na właściwy poziom, dlatego wiele jest do zrobienia w dziedzinie poprawienia warunków produkcji, w czym inżynierowie chemicy mogą i powinni oddać wielkie usługi.

Inż. Tadeusz Śliwiński, Warszawa

PRZEMYSŁ CUKROWNICZY WOBEC ZAGADNIENÍ OBRONY

Cukrownictwo, jako przemysł o stuletniej przeszłości i tradycji, jako gałąź fabrykacji o bardzo szerokich podstawach surowcowych i możliwościach rozwojowych, jako jedna z najlepiej zorganizowanych produkcji, mająca własny naukowy instytut badawczy — przedstawia w kompleksie zagadnień gospodarczych, związanych z obroną państwa, jedno z ogniw, które przy odpowiednim nastawieniu i zorganizowaniu może przedstawiać poważne wartości wśród czynników obrony Państwa.

Powstaje przede wszystkim pytanie, czy fabryki cukru, w ciągu roku czynne zaledwie miesiąc lub dwa, można wyzyskać dla wytwarzania innych prócz cukru środków zaopatrzenia na wypadek „Potrzeby”. Sama aparatura cukrownicza nie przedstawia pod tym względem wartości, gdyż jest to zestaw przyrządów, mających bardzo ograniczone zastosowanie w innych dziedzinach przemysłu, również i materiał, z jakiego są zbudowane przyrządy i aparaty cukrownicze, pracujące z roztworami obojętnymi, lub alkalicznymi, znacznie odbiega od fabryk, wytwarzających przeważnie przy pomocy kwasów, chemiczne środki dla walki i obrony. Natomiast wartość cukrowni jako całości musi być uznana wobec tego, że cukrownie przeważnie są jednocześnie elektrowniami, niekiedy, jak w Polsce Zachodniej, bardzo dużymi o mocy od 1.000 do 5.000 kW, co może stanowić wygodną podstawę dla zaimprovizowania różnorodnych fabrykacji przyfrontowych, dla których potrzebny jest prąd elektryczny jako źródło transmisji, czyli najdogodniejszego sposobu przenoszenia mechanicznej siły. Prócz tego prąd ten, jak wiadomo może służyć jako źródło ciepła aż do najwyższych w technice używanych temperatur, potrzebnych np. do spawania, dalej jako źródło światła dla różnorodnych celów do reflektorów włącznie, jako czynnik do bezpośredniej obrony przy pomocy naelektryzowanych drutów lub sieci, wreszcie jako

wygodny środek transportowy dla podwożenia ku pozycjom materiału i ludzi w sposób najmniej zwracający uwagi.

Dla tych właśnie względów cukrownie, rozrzucone po całej Polsce, przedstawiają poważną wartość, może nawet większą ze względu na rozproszenie, aniżeli centrale okręgowe. Postęp w zakresie elektryfikacji cukrownictwa idzie szybkimi krokami naprzód, dość wspomieć, że w roku 1936 cukrownie postawiły jedenaście turbo-zespołów o ogólnej mocy ponad 15.000 kW. Należałoby ze względów obronnych dążyć, aby elektrownie cukrownicze zostały jako wytwórnie w czasach pokojowych włączone do współpracy w zakresie zasilania ogólnych sieci elektrycznych. W związku z powyższym zagadnieniem wy-suwa się sprawa zaopatrzenia cukrowni w węgiel. Wskazane byłoby, aby cukrownie zaraz po kampanii, czyli po wyczerpaniu zapasów węgla, tj. w porze zimowej zaopatrzyły się w nowe zapasy węgla. To magazynowanie węgla przy cukrowniach po kikaset wagonów rocznie nie jest tylko ważne z powodów wymienionych, ale w ogóle, jako magazynowanie środka opałowego. Należałoby zatem specjalnie niskimi taryfami przewozowymi zachęcić cukrownie do wczesnego zaopatrywania się w węgiel w porze zimowej.

Z elektryfikacją łączy się zagadnienie ubocznych fabrykacyj w cukrowniach. Cukrownie posiadają dobrze zaopatrzone warsztaty mechaniczne, zatrudniające w okresie pozakampanijnym zazwyczaj setki rzemieślników, a więc kotlarzy, ślusarzy, kowali, elektryków, tokarzy itd., a przy nich kierowników z wyższym lub średnim wykształceniem. Personel ten ma do dyspozycji obrabiarki, kuźnie, odlewnie, aparaty do spawania itd. i może w razie potrzeby stworzyć przyfrontową bazę dla współpracy w zakresie remontu różnorodnych przyrządów bojowych. Uzupełniony przez specjalistów wojskowych może personel fabryczny zająć się nawet reperacją wielu najbardziej zużywanych części i również montażem wymiennym, co przy walkach pozycyjnych dawałoby dużą dogodność dla wojsk, będących w okopach. Należy wziąć pod uwagę, że w Polsce, za wyjątkiem Śląska, wytwórnie mechaniczne są na ogół mało rozwinięte i można przejechać autem setki kilometrów, zanim się spotka jakiś poważniejszy warsztat mechaniczny, zatrudniający kilkudziesięciu rzemieślników. Brak tego rodzaju warsztatów stwarza poważną lukę, którą może w znacznym stopniu wypełnić przemysł rolniczy, a w pierwszym rzędzie cukrownictwo. Należałoby tylko dążyć w kierunku, aby warsztaty przy przemyśle rolniczym nie były tylko zamkniętymi placówkami pracy, jak to dzisiaj ma miejsce, ale aby w czasach pokojowych mogły zatrudniać swój personel dla czynności reperacyjnych w gospodarstwach rolnych. Personel umiejący remontować traktory i różnorodne motory spalinowe, da sobie radę z remontem czołgów i motorów maszyn bojowych. W tym względzie konieczna jest akcja, która by w czasach pokojowych wyzyskiwała zdolności elektryfikacyjne oraz mechaniczno-reperacyjne cukrowni. Prócz tych czynności, mając prąd elektryczny, warsztaty i personel techniczny, mogłyby cukrownie wytwarzać różne przedmioty mechaniczne, jak kuchnie po-

lowe, sprzęt saperski, części wymienne różnych transportów, powłoki do granatów ręcznych itd.

W cukrowniach mamy też laboratoria chemiczne, które również jak i warsztaty mogą służyć za podstawę dla przekształcenia ich na laboratoria korpusowe lub dywizyjne, czyli do obsługi chemiczno-badawczej frontu. Laboratoria te są nastawione na swoiste analizy, ale wobec posiadania utensylii podstawowych dla każdego laboratorium mogą one ułatwić zorganizowanie badań w zakresie stosowanych środków chemicznych. Należałoby też postawić jako warunek, żeby chemicy w cukrowniach posiadali wyższe wykształcenie i przechodzili kursy komendantów obrony przeciwgazowej I stopnia, a w ten sposób wartość laboratoriów cukrowniczych pod względem przydatności dla celów obronnych znacznie się wzmoże.

Ważną też sprawą jest zorganizowanie przez niektóre cukrownie wzorowych urządzeń dla obrony przeciwgazowej, co ułatwić może prowadzoną w tej mierze propagandę. W zakresie akcji przeciwgazowej należy podkreślić posiadane w cukrowniach duże piece gazowopapienne i zazwyczaj znajdujące się poważniejsze ilości wapniaka i koksu, a więc możliwość większej produkcji wapna palonego, jako środka dezynfekcyjnego oraz w związku z wytwarzanym w cukrowniach prądem elektrycznym możliwości fabrykacji wapna chlorowanego, środka dla odkażania terenów zatrutych za pomocą najzjadliwszych gazów.

Stosowane w coraz większej mierze przez przemysł cukrowniczy węgle aktywowane do celów oczyszczania i odbarwiania soków są pokrewne z węglami aktywowanymi do masek gazowych, byłoby więc ze wszech miar rzeczą pożądaną, aby rafinerie cukrownicze przeszły w całości na stosowanie węgla aktywowanych zamiast kostnych, co ułatwiłoby wytwórciom węgla aktywowanych egzystencję i zapewniło możliwość normalnej pracy w czasach pokojowych.

Oprócz wartości obronnej fabryk cukru, należy rozpatrzyć z kolei wartość cukru jako środka odżywczego oraz jako surowca dla przekształcenia go na różnorodne środki chemiczne.

Cukier, jako najbardziej skondensowany produkt roślinny o bardzo wysokiej wartości kalorycznej, stanowi jeden z niezbędnych środków spożywczych, dający organizmowi żołnierza w ciężkich trudach bojowych i wysiłkach fizycznych przy zmiennych u nas warunkach klimatycznych — ciepło, a przez to powiększający wybitnie zapas energii. Dzięki temu jest cukier jednym z tych środków, z którymi jak praktyka wskazuje, żołnierz nie rozstanie się nawet w najcięższych warunkach marszu. Widziałem kiedyś w czasie wojny całą dywizję cofającą się w panicznym popłochu. Rzucano broń, pozostawiono amunicję, porzucono zapasy mąki i chleba, lecz cukier samorzutnie ratowali żołnierze, niosąc we dwóch po ciężkim worku. Jest też podobno faktem, że forteca Przemysł poddała się dopiero z chwilą, gdy zabrakło cukru, aczkolwiek żywności i amunicji miała jeszcze na kilka tygodni.

Produkcja cukru w Polsce w latach 1913/14, 1929/30, 1933/34 i 1936/37 wynosiła:

Kampanie grupy województw	Liczba czynnych cukrowni	Przerobiono buraków w tysiącach kwintali	Wyrobukowano cukru ogółem w wartości cukru surowego w tysiącach kwintali	Konsumcja cukru w Polsce w tys. ton
Polska 1913/14	86	43.688	6.348	
1929/30	70	50.942	9.159	361
1933/34	62	18.523	3.443	297
1936/37	60	25.736	4.578	333

Jak widzimy z tej statystyki, produkcja i konsumcja cukru po chwilowym spadku w latach kryzysu znów zaczyna wzrastać. Minimalny eksport wynosi 100.000 ton.

Na cukier należy się zapatrywać nie tylko jako na środek spożywczy. Cukier, aczkolwiek jest produktem pochodzenia roślinnego, należy do ściśle zdefiniowanych związków chemicznych, o skłonnościach do różnorodnych reakcyj, tj. do zdolności dawania związków chemicznych, które mogą znaleźć zastosowanie do rozmaitych celów, a wśród nich i do najistotniejszych zadań obrony, tj. do fabrykacji prochów.

Oprócz zdolności do wchodzenia w związki, którą to własność cukry zawdzięczają posiadanej grupie aldehydowej i ketonowej, wyróżniają się cukry specjalną własnością spośród wszystkich, z małymi wyjątkami, związków organicznych. Własność ta — to specyficzna zdolność fermentacji cukrów, a cukru trzcinowego zwłaszcza. Za pomocą przeróżnych fermentów można cukier przetwarzać na różnorodne połączenia chemiczne, z których poważna ilość ma zastosowanie do procesów chemicznych, stosowanych w fabrykacji obronnej. Technika fermentacyjna w różnych dziedzinach przeważnie posilkuje się cukrami lub scukrzoną skrobią i dlatego na cukier i jego produkcję trzeba patrzeć, jako na surowiec o szerokiej możliwości przetwarzania go na sporą ilość artykułów chemicznych. Polska Centralna, podniesiona do godności specjalnego ośrodka przemysłowego, musi przejść na najbardziej intensywną produkcję agrarną i na najwyższą kulturę roślin uprawnych. Wszelkie nieużytki muszą być wyzyskane do ostateczności tak, aby z czasem nie było na ziemiach Polski Środkowej ani kawałka ziemi nieuprawnej lub niezalesionej, lub też ziemi na której może wyrosnąć ledwie słabe żytko, liche kartofle albo karłowata brzezina. Wraz z uprzemysłowieniem musi wzrastać tak jakościowo, jak i ilościowo produkcja rolnicza, a wiadomo jest przecież wszystkim, że należyta ilościowo plantacja buraka cukrowego jest

najodpowiedniejszą oznaką, iż kultura rolna doszła do szczytu rozwoju.

Jeśli powyższe założenia przyjmiemy jako zasadę, to samo przez się wyłania się konieczność — intensyfikacji produkcji przez pozostawienie przy życiu tych form organizacyj rolniczych, które tę najwyższą intensyfikację zapewniają i które dla tego celu najwyższe ilości nawozów sztucznych stosują i reprezentują najbardziej nowoczesny stopień uprawy. Jako dalszą konsekwencję należy uważać za konieczne uprzemysłowienie rolnictwa w Polsce Środkowej, a więc utworzenie nowych placówek spośród dotychczas istniejących przemysłów rolnych, jako też i wszystkie nowe poczynania w kierunku przetwarzania artykułów produkcji rolniczej, np. olejarnie i utwardzalnie olejów itp., winny się zacząć koncentrować w nowym okręgu przemysłowym.

Cukier sam przez się może służyć do otrzymywania przeróżnych związków chemicznych, a więc alkoholów jednowodorotlenowych i wielowodorotlenowych, jak np. alkoholu etylowego, butylowego lub gliceryny, kwasów z grupy tłuszczowej, jako to octowego, masłowego, również kwasów pochodzenia roślinnego jak szczawiowego, cytrynowego, winowego. Z kwasem azotowym sacharoza reaguje podobnie jak bawełna, dając szereg ciał więcej lub mniej znitrowanych, z których bardziej znitrowane dają eksplozywy o znacznej sile wybuchowej. We wszelkich reakcjach z cukrem wielką zaletą jest jego czystość czyli minimalne ilości różnych zanieczyszczeń i wilgoci, co przy reakcjach z bawełną stanowi dużą niedogodność. To dążenie do otrzymywania najczystszych cukrów, tzw. kryształów rafinowanych, powinno być podtrzymywane, a nie hamowane.

W zakresie fabrykacji eksplozywów cukier może odgrywać pewną rolę, jako surowiec w postaci najniższych produktów, tj. cukrów żółtych i odpadowego produktu, melasu, dla wytwarzania alkoholu etylowego, a więc przy produkcji prochów bezdymnych nitrocelulozowych. Należy przy tym wziąć pod uwagę, że melas lepiej się przechowuje, aniżeli ziemniaki, wobec czego gorzelnie melasowe powinny rozpoczynać produkcję wiosną, tj. wtedy, gdy kończą produkcję gorzelnie ziemniaczane, aby w miesiącach wiosennych i letnich można było również produkować alkohol. Przy wytwarzaniu alkoholu etylowego z cukrowniczego melasu otrzymuje się ubocznie węgiel warowowy, zawierający potaż, najistotniejszy surowiec dla otrzymywania prochów czarnych, czyli dymnych. Węgiel ten wywożony jest obecnie za granicę. Wskazane jest utworzenie rafinerii tego potażu, aby tak ważny produkt zostawał w kraju. Również przerób węgla warowowego na cjanki byłby wskazany.

Zapotrzebowanie na alkohol w razie wojny bardzo wzrośnie, melas dziś eksportowany za granicę musi być w razie konieczności przerabiany w całości w Polsce Środkowej na spirytus, aby pokryć zwiększone zużycie alkoholu na cele techniczne, a pomiędzy innymi na takie cele, jak wytwarzanie prochów karabinowych, kauczuku i gazów specjalnych.

Mając tego rodzaju produkcję na względzie byłoby wskazane, aby wszystkie cukrownie istniejące w Polsce Środkowej posiadały melasowe gorzelnie, połączone z rektyfikacjami, których na ogół w Polsce Środkowej jest bardzo mało. Gorzelnie te winny mieć potasownie i aparaturę stężającą.

Oprócz fermentacji alkoholowej cukru, dokonywanej przy użyciu drożdży, może być jeszcze inna, stosowana również przy użyciu drożdży, jest to fermentacja tzw. alkaliczna, która daje w znacznych ilościach, bo w 1/3 na przerobiony cukier — glicerynę, surowiec o dużym znaczeniu obronnym, służy on bowiem powszechnie jako materiał wyjściowy do fabrykacji prochów armatnich oraz dynamitów. Wobec tego, że nasz przemysł tłuszczowy, który ubocznie fabrykuje glicerynę, oparty jest na tłuszczach importowanych, wskazaną jest rzeczą przystąpić do fabrykacji gliceryny cukrowej, bowiem nie jest do pomyślenia w razie potrzeby sprowadzanie tłuszczów drogą morską, a dostawa surowców z Ameryki przez odległe porty, a w następstwie drogą lądową, jest również problematyczna. Do tego też celu mogą się nadać gorzelnie melasowe przy cukrowniach, które, mając oddziały fermentacyjne i aparaturę koncentracyjną mogą łatwo produkować surową glicerynę, którą następnie destylować i rafinować będzie specjalna fabryka.

Cukier bezpośrednio bywa też użyty w mieszkankach wybuchowych; jest on czynnikiem współdziałającym przy wytwarzaniu eksplozywów chloranowych. W postaci subtelnego pyłu cukier przedstawia sam przez się również materiał o silnej zdolności eksplozyjnej. W Niemczech zanotowano około 80 wybuchów głównie przy mieleniu cukru na puder, niektóre z tych wybuchów były bardzo ciężkie, powodujące całkowite zniszczenie fabryki. Badania w tym kierunku byłyby bardzo celowe ze względu na taniość materiału wybuchowego oraz możliwość zastosowania wybuchu na dużej powierzchni. W mieszaninach wybuchowych, tak zwanych prochach białych, ilość cukru waha się od 25 do 40%, jest to więc ilość poważna, którą przy produkcji masowej środków wybuchowych należy wziąć pod uwagę.

Spośród związków chemicznych, które z cukru można otrzymywać, a które mają znaczenie wśród artykułów zaopatrzenia armii, należy wymienić kwas octowy, jaki z cukru pośrednio lub bezpośrednio czterema metodami może być otrzymany. Kwas ten, jak wiadomo, idzie do wyrobu acetocełulozy, artykułu służącego do wyrobu lakierów, potrzebnych dla samolotów. Aceton, służący do fabrykacji prochu, otrzymać można z cukru przez działanie nań świeżo wypalonego wapna; wydajność wynosi około 40%. Kwas mrówkowy, mający obszerne zastosowanie w produkcji chemicznej, można otrzymać z cukru przez ogrzewanie tegoż w retortach z dwutlenkiem manganu i wodą. Również i ozon łatwo utlenia cukier w roztworach alkalicznych na kwas mrówkowy. Przy bardzo długim działaniu kwasu siarkowego na cukier również powstaje kwas mrówkowy. Kwas szczawowy, używany w farbiarstwie, garbarstwie i przy różnorodnych działaniach chemicznych, również otrzymywany być może z cukru

przez utlenienie zapomocą rozcieńczonego kwasu azotowego lub przez stapianie cukru z sodą żrącą lub żrącym potasem.

Oprócz wymienionych można otrzymywać z cukru przy pomocy specjalnych fermentacyj kwas cytrynowy i winny, kwas mlekowy i masłowy — mające zastosowanie w technologii chemicznej. W czasie pokojowym szuka się tańszych surowców wyjściowych, natomiast, mając opracowane metody, można je z dużym powodzeniem wyzyskać w czasie wojny, co udowodniły w ubiegłej wojnie Państwa Centralne, stwarzając na podstawie cukru zupełnie nowe metody fabrykacji. Dlatego metody, dające w poważniejszych ilościach z cukru artykuły lub surowce o znaczeniu bojowym, winny zainteresować chemików i nie mogą ująć uwagi tych czynników, które całość zaopatrzenia przy samowystarczalności w zakresie surowców winny mieć na oku.

inż. Aleksander Walczakowski, Warszawa.

ZAGADNIENIE WŁÓKIENICTWA

WSTĘP

Obecna sytuacja gospodarcza skłania wszystkie czynniki obywatelko-państwowe do szukania dróg zmierzających do znormalizowania życia gospodarczego i do wciągnięcia w orbitę tego życia wszystkich potencjalnych sił narodu i Państwa.

Jednym z ogniw całokształtu gospodarki społecznej jest przemysł włókienniczy, który w dobie obecnej zaspakaja potrzeby społeczeństwa, armii i innych gałęzi przemysłowych, przy czym daje zatrudnienie dla setek tysięcy pracowników umysłowych i fizycznych.

Zadaniem tego referatu, w oparciu o znormalizowane życie gospodarcze i naturalny przyrost ludności, będzie wykazanie na najbliższe lata:

1. potrzeb rynku wewnętrznego,
2. planu sił fachowych i roboczych,
3. planu wyposażenia technicznego,
4. planowania materiałowo-surowcowego i finansowego oraz planowania terytorialnego i w czasie.

Zależnie od przerabianego surowca włókienniczego i produkowanego artykułu przemysł włókienniczy obejmuje liczne działy, z których, wobec szczupłych ram referatu, ograniczę się do działów przetwarzających najważniejsze surowce włókiennicze, a mianowicie bawełnę, wełnę i jedwab sztuczny, oraz włókna zastępcze.

Dla zorientowania się w rozwoju potrzeb rynku wewnętrznego na przestrzeni czasu do 1945 roku w zakresie wyrobów włókienniczych oraz związanej z nimi dynamiki przemysłu włókienniczego, niezbędne jest ustalenie stanu liczebnego ludności w poszczególnych latach do 1945 r.

Na podstawie danych statystycznych z ubiegłych lat stan liczeb-

ny ludności wzięty za podstawę do planowania przedstawia się w sposób następujący:

Tablica 1.

w tys. osób	w tys. osób
I. 1936 — 33.820	I. 1942 — 36.500
I. 1938 — 34.700	I. 1943 — 37.020
I. 1939 — 35.150	I. 1944 — 37.500
I. 1940 — 35.600	I. 1945 — 38.000
I. 1941 — 36.070	

I. POTRZEBY RYNKU WEWNĘTRZNEGO

Potrzeby rynku wewnętrznego w zakresie półfabrykatów i gotowych wyrobów włókienniczych są zaspakajane przez krajowy przemysł włókienniczy oraz w nieznacznej mierze drogą importu. Jak to wynika z bilansu wymiany półfabrykatów i gotowych wyrobów włókienniczych (wg. G. U. S. w tonach), saldo ujemne w 1935 r. wynosi:

1. przędzy bawełnianej — 901 ton,
2. tkanin bawełnianych — 15 ton,

co w przeliczeniu na bawełnę wyniesie 1.026 ton.

Import podstawowych surowców włókienniczych w 1935 r. wynosił: bawełny i odpadków 67.000 ton wartości 114 mil. zł, wełny i odpadków 23.000 ton wartości 73 mil. zł.

Po uwzględnieniu salda z bilansu wymiany oraz krajowej wełny w ilości 4.000 ton, zapotrzebowanie rynku wewnętrznego w 1935 r. wyniosło:

1. bawełny i odpadków — 68.026 ton,
2. wełny i odpadków — 23.700 ton.

Wobec 33,820.000 mieszkańców przeciętnie na jednego mieszkańca wypada:

- bawełny i odpadków — 2.011 kg,
- wełny i odpadków — 0.700 kg.

II. PLAN ZAPOTRZEBOWANIA SUROWCÓW

Według przedwojennych materiałów statystycznych przybliżone spożycie na głowę ludności wyniosło:

- bawełny — 2,62 kg,
- wełny — 1.41 kg.

Z powyższych cyfr widać, jak jesteśmy dalecy od przedwojennych norm spożycia podstawowych materiałów włókienniczych, tj. bawełny i wełny, które możemy wziąć przy zachowaniu progresji spożycia jako podstawę do obliczenia spożycia wspomnianych surowców włókienniczych w końcowym etapie bliższych lat, przyjmując, że

okres przedwojenny jest wykładnikiem znormalizowanego życia gospodarczego na odcinku potrzeb w zakresie włókiennictwa.

Opierając się o normy przewidziane powyższą tablicą, spożycie bawełny i wełny w okresie do 1934 r. oraz wartość tych surowców przedstawi poniższa tablica:

Tablica 2.

Rok	Spożycie bawełny		Spożycie wełny	
	ton	tys. złotych	ton	tys. złotych
1938	78.900	173.580	30.000	96.000
1939	86.100	189.420	33.950	108.640
1940	93.300	205.260	37.850	121.120
1941	94.500	207.900	41.750	133.600
1942	95.600	210.320	47 000	150.400
1943	97.000	213.400	52.200	167.040

Osiągnięcie norm przedwojennych jest możliwe na przestrzeni pewnego czasu przez stałe podnoszenie spożycia. Na odcinku bawełny rozpiętość pomiędzy obecnym, a przedwojennym spożyciem nie jest tak wielka. Tę różnicę można wyrównać w przeciągu 3 lat.

Dłuższego czasu będzie wymagać podniesienie spożycia wełny do normy przedwojennej, osiągnięcie której przewidują przy konsekwentnej realizacji w roku 1943.

Tablica 3 przedstawia spożycie bawełny i wełny w %%, przyjmując rok 1935 jako wyjściowy za 100.

Tablica 3.

Rok	bawełna	wełna
1938	110	115
1939	120	130
1940	130	145
1941	130	160
1942	130	180
1943	130	200

Wartość prelimitowanych do spożycia ilości bawełny i wełny przedstawia poważną pozycję w bilansie handlowym.

W roku 1935 na ogólną wartość przywozu stanowiącą wg G. U. S. 861 milionów złotych te dwa surowce: wełna i bawełna wraz z odpadkami wynoszą 187 milionów złotych, co czyni 21,7% ogólnego przywozu.

Wywóz wyrobów włókienniczych w ogólnym wywozie przedstawia nikłą pozycję i nie ma widoku na zwiększenie tego wywozu dla osiągnięcia dewiz niezbędnych do wydatniejszego zmniejszenia deficytu bilansu handlowego na odcinku przemysłu włókienniczego.

Kraje pozbawione surowców włókienniczych przechodzą w miarę możliwości na zastępcze surowce włókiennicze, jak: sztuczne włókno cięte, sztuczna wełna, kotonina i wreszcie jedwab sztuczny. Do włókien zastępujących bawełnę należy zaliczyć włókno lniane, którego spożycie z biegiem czasu wzrasta. Nie pozostają bez wpływu na przywóz wełny krajowe hodowle owiec, które obecnie dostarczają około 4.000 ton wełny brudnej.

Znormalizowane życie gospodarcze jest możliwe do osiągnięcia jedynie przy bilansie handlowym dodatnim, a w najgorszym wypadku zrównoważonym. Wobec niemożności wydatnego zwiększenia wywozu wyrobów włókienniczych, kraj nasz musi zdecydowanie wkroczyć na drogę produkowania zastępczych surowców włókienniczych przy zastosowaniu niezbędnych środków, mogących zapewnić spożycie tych surowców.

III. PLAN PRODUKCJI SUROWCÓW ZASTĘPCZYCH

Poza wymienionymi surowcami włókienniczymi, przed przystąpieniem do omówienia surowców zastępczych, należy wspomnieć o wyrobach z włókna lnianego oraz z jedwabiu sztucznego, które siłą rzeczy spełniają rolę zastępczych surowców bawełnianych.

W roku 1935 spożycie wynosi:

- 1) przędzy lnianej 5,99% spożycia przędzy bawełnianej.
- 2) przędzy z jedwabiu sztucznego — 6,28% spożycia przędzy bawełnianej.

Przy projektowanych włóknach zastępczych, jak kotonina i sztuczne włókna cięte, nie należy oczekiwać zbyt wielkiego wzrostu spożycia przędzy lnianej oraz z jedwabiu sztucznego, w każdym razie przewidując zwiększenie spożycia:

- 1) przędzy lnianej do 10% spożycia przędzy bawełnianej,
- 2) przędzy z jedwabiu sztucznego do 15% spożycia przędzy bawełnianej.

Jeden z najważniejszych surowców włókienniczych, który winien osiągnąć niepoślednią rolę w życiu gospodarczym jest kotonina. Obecnie ze względu na trudności technologiczne włókno to jest droższe od bawełny, lecz praca nad ulepszeniem metod produkcji tego włókna jeszcze nie jest zakończona. Należy oczekiwać, że po ulepszeniu metod obniżających koszty produkcji, wzgl. przy pewnym poparciu ze strony czynników miarodajnych, będzie można zastąpić włóknom kotonizowanym ok. 30% ogólnego przywozu bawełny. Do tej ilości można będzie dojść progresywnie po upływie 4 — 5 lat.

IV. PRODUKCJA SZTUCZNYCH WŁÓKIEN CIĘTYCH

Produkcja sztucznych włókien ciętych jest niewielka, bo stanowi w 1935 roku 320 ton, co uczyni ok. 0,48% ogólnego spożycia bawełny. Sztuczne włókna cięte można osiągnąć o długości dowolnej i regularnej. Ze względu na te cechy jak i cenę (ok. 4,00 zł za 1 kg)

włókna cięte winny być stosowane do wysokich numerów przędzy bawełnianej, jak również i w domieszce z wełną.

Przy pewnych wysiłkach, zmierzających do obniżenia ceny ciętego włókna sztucznego, można podnieść spożycie tego włókna, jako surowca zastępczego:

- 1) bawełny do 10% ogólnego spożycia bawełny,
- 2) wełny do 5% ogólnego spożycia wełny.

Preliminowane spożycie wełny, poważnie ciężące na bilansie handlowym, również wymaga odciążenia krajowymi surowcami włókienniczymi.

Pierwszym naturalnym surowcem włókienniczym jest krajowa wełna, której produkcja obecnie dochodzi do 4.000 ton. Nie jest wykluczone, że przy pewnych wysiłkach i po pięciu co najmniej latach, tę ilość można podnieść progresywnie do 19.000 ton o wydajności zbliżonej do wełny zagranicznej.

Syntetyczne włókna zastępcze, jak lanital itp. również winny odegrać pewną rolę w przemyśle wełnianym. Spożycie tych włókien można doprowadzić z biegiem czasu do 10% ogólnego spożycia wełny.

Doprowadzenie spożycia zastępczych surowców włókienniczych do wysokości prelininowanych w % % przedstawia poniższa tablica 4.

Tablica 4.

Rok	Len	Przędza z jedw. sztucz.	Kotoni-na	Sztuczne włókna cięte		Lanital	Wełna krajowa
				z wełną	zbawełną		
1938	7	8	3	0,5	2	2	10
1939	8	9	6	1	3	3	10
1940	9	10	10	2	4	4	11
1941	10	11	15	3	6	6	13
1942	10	13	22	4	8	8	16
1943	10	15	30	5	10	10	20

Spożycie naturalnych i zastępczych surowców włókienniczych z uwzględnieniem odpadków i szmat przedstawia poniższa tablica 5 i 5a.

Tablica 5.

Rok	Bawełna		Wełna prana w przeliczeniu		Len trzepany		Wełna krajowa prana	
	ton	tys. zł	ton	tys. zł	ton	tys. zł	ton	tys. zł
1938	63.100	138.820	13.125	102.375	11.000	15.400	1.500	13.500
1939	65.450	143.990	14.600	113.880	13.800	19.320	1.700	15.300
1840	62.500	137.500	15.700	122.460	16.800	23.520	2.100	18.900
1941	51.100	112.420	16.300	127.140	18.900	26.460	2.800	25.200
1942	39.200	86.240	16.950	132.210	19.120	26.770	3.860	34.650
1943	34.000	74.800	17.000	132.600	19.400	23.160	5.200	46.800

Tablica 5a.

Rok	Przędza z jedw. sztucznym		Kotonina		Sztuczne włókno cięte		Lanital	
	ton	tys. zł	ton	tys. zł	ton	tys. zł	ton	tys. zł
1938	4.000	50.400	2.350	5.170	1 575 75	5 940	375	1.310
1939	7.750	62.000	5.150	11.330	2.575 175	9.900	500	1.750
1940	9.930	79.440	9.300	20.460	3.740 370	14.800	750	2.625
1941	10.400	83.200	14.200	31.240	5.675 625	22.680	1.250	4.375
1942	12.400	99.200	21.000	46.200	7.650 950	30.960	1.875	6.562
1943	14.550	116.400	29.000	63.800	9.700 1.300	39.600	2.600	9.100

V. PLAN WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO

Po wydzieleniu włókna lnianego, przeznaczonego do przeróbki w przędzalniach oraz przędzy z jedwabiu sztucznego, pozostałe surowce naturalne oraz zastępcze będą przerabiane w przędzalniach bawełnianych i wełnianych. Zależnie od rodzaju przędzalni, surowce włókiennicze można podzielić, jak na tablicy 6:

Tablica 6.

R o k	Bawełna i włókna zastępcze		Wełna i włókna zastępcze	
	Dla przędzalń cienkoprzędn.	Dla przędzalń odp. i innych celów	Dla przędz. czes.	Dla przędz. zgrz. i innych celów
	ton	ton	ton	ton
1938	60.300	6.725	9.125	4.600
1939	65.850	7.325	11.875	5.100
1940	68.000	7.540	13.250	5.675
1941	63.875	7.100	14.675	6.300
1942	62.050	6.800	16.500	7.075
1943	65.500	7.200	18.300	7.800

Pomimo przedwojennych norm spożycia i przewidzianego wzrostu ludności, powyższa tablica wskazuje spadek spożycia bawełny, gdyż przędza z jedwabiu sztucznego stanowi odciążenie dla przędzalń cienkoprzędnych bawełnianych.

Dla osiągnięcia pełnego obrazu przerabianych surowców włókienniczych w przędzalniach: odpadków i wigonii oraz wełny zgrzebnej należy uwzględnić: 1) odpadki bawełniane i szmaty, przerabiane w

przędzalniach odpadków i wigonii, 2) odpadki wełniane i szmaty przetwarzane w przędzalniach wełny zgrzebnej.

Do obliczenia tych surowców regenerowanych na omawiany okres sześćoletni wzięto za podstawę konsumpcję w 1935 r. w zakładach objętych ankietą Izby Przemysłowo-Handlowej w Łodzi (sprawozdanie za 1935 r. tom II).

W stosunku do ogólnej konsumpcji:

- 1) bawełny — odpadki bawełn. i szmaty stanowią 24,2%,
- 2) wełny — odpadki wełniane i szmaty stanowią 51,5%.

W najbliższym okresie sześćoletnim zużycie surowców regenerowanych wyniesie:

Tablica 6a.

R o k	Odpadki bawełniane i szmaty		Odpadki wełniane i szmaty	
	ton	wartość w zł	ton	wartość w zł
1938	16.220	16.200	7.050	14.100
1939	17.700	17.700	8.750	14.500
1940	18.300	18.300	9.750	19.500
1941	17.200	17.200	10.800	21.600
1942	16.700	16.700	12.150	24.300
1943	17.600	17.600	13.450	26.900

W roku 1935 wyprodukowano przędzy:

- 1) bawełnianej — 54.486 ton w ciągu 3.370,691.000 wrzec./godz.
- 2) odpadkowej i wigon. — 14.163 ton w ciągu 289,326.000 wrzec./godz.
- 3) wełnianej czesank. — 5.914 ton w ciągu 771,051.000 wrzec./godz.
- 4) wełnianej zgrzebnej i odp. — 10.323 ton w ciągu 852,078.000 wrzec./godz.

Uwaga: Produkcja zakładów objętych ankietą Izby Przem. H. w Łodzi. Wrzecionogodziny — zakładów zrzeszonych w Związku Przem. Włók. R. P. Wspomnianą ankietą zostały objęte te same zakłady.

Do przerobienia surowców objętych tabelami 6 i 6a należy zużyć wrzecionogodzin w tysiącach:

Tablica 7.

R o k	W przędzalniach cienko-przędnych	W przędzalniach odpadków i wig.	W przędzalniach wełny czesankowej	W przędzalniach wełny zgrzebnej
1938	2,277.170	467.500	1,086.300	965.000
1939	3,578.800	512.000	1,413.700	1,145.000
1940	3,695.600	526.000	1,582.000	1,277.000
1941	3,471.000	496.000	1,750.000	1,415.000
1942	3,372.000	479.500	1,961.000	1,590.000
1943	3,560.000	507.500	2,180.000	1,755.000

Przyjmując do obliczeń 300 dni pracy po 8 godzin dziennie, jedno wrzeciono uczyni w ciągu roku 2.400 wrzecionogodzin.

Dla przepracowania liczby wrzecionogodzin objętych tabelą 7, niezbędną byłaby ilość efektywnych wrzecion:

Tablica 8.

R o k	W przędzalniach cienkoprzędnych	W przędzalniach odpadków i wig.	W przędzalniach wełny czes.	W przędzalniach wełny zgrzebnej
1938	1,344.700	194.750	452.650	402.000
1939	1,491.200	214 800	547.400	477.000
1940	1,539.800	218.000	659.200	530.000
1941	1,446.200	207.000	729.200	590.000
1942	1,405.000	200.000	817.100	662.000
1943	1,483.500	211.000	908.350	730.000

Stan liczbowy wrzecion wg danych G. U. S. jest następujący:

- 1) w przędzalniach cienkoprzędnych — 1,693.574,
- 2) w przędzalniach odpadków i wigonii — 176.367,
- 3) w przędzalniach wełny czesankowej — 455.410,
- 4) w przędzalniach wełny zgrzebnej — 343.325.

Przyjmując pracę wszystkich wrzecion w okresie 300 dni przy jednej zmianie za 100, stopień uruchomienia tych wrzecion w poszczególnych latach sześcioletniego okresu byłyby następujące:

Tablica 9.

R o k	W przędzalniach cienkoprzędnych	W przędzalniach odpadków i wig.	W przędzalniach wełny czes.	W przędzalniach wełny zgrzebnej
1938	79,6	110,1	99,2	117,1
1939	88,0	121,4	119,9	138,9
1940	90,8	123,2	145,0	154,4
1941	85,2	117,0	160,1	171,8
1942	83,2	113,1	179,0	192,8
1943	87,6	119,9	199,0	212,6

Najlepsze wykorzystanie pod względem kalkulacyjnym przedstawia się przy pełnym uruchomieniu w dwóch zmianach.

Jak wynika z cyfr tabeli 9 wszystkie rodzaje przędzalni nie wymagają rozbudowy. Należy jednakże zaznaczyć, że większa część maszyn przędzalniczych jest przestarzała. Są one instalowane jeszcze w końcu ubiegłego stulecia wzgl. na początku bież. stulecia i wymagają wymiany na nowe maszyny celem podniesienia zdolności konkurencyjnej przemysłu przędzalniczego. Z tych względów należałoby wymienić około 25% wrzecion we wszystkich gałęziach przędzalni.

Niemniej korzystnie przedstawia się przemysł tkacki z liczbą krosien mechanicznych:

1. bawełnianych	45.956,
2. wełnianych	12.908,
3. lnianych	1.741,
4. jutowych	1.661,
5. jedwabnych	2.422.

Stopień wykorzystania krosien w 1935 r. wynosił:

1. w przemyśle bawełnianym	76,24%
2. w przemyśle wełnianym	66,54%

licząc 100% przy 300 dniach pracy w jednej zmianie.

Opierając się na wzroście przerobionej bawełny i wełny w 1935 r. stan uruchomienia krosien w planowanym okresie sześcioletnim przedstawiać się będzie następująco:

Tablica 10.

R o k	Stopień uruchomienia krosien bawełnianych	Stan uruchomienia krosien wełnianych
1938	89,8	87,0
1939	98,0	98,5
1940	106,5	109,5
1941	107,8	121,0
1942	109,0	136,0
1943	110,5	151,0

Również w przemyśle tkackim stwierdzamy przeinwestowanie, które będzie musiało jednak dostosować się do zwiększonej przeróbki przędzy z jedwabiu sztucznego.

VI. PLAN SIŁ FACHOWYCH I ROBOCZYCH

Opracowanie planu zatrudnienia z podziałem na siły fachowe i robocze w poszczególnych gałęziach przemysłu włókienniczego jest wprost niemożliwe wobec braku odpowiednich danych statystycznych. Cyfry poniżej wyprowadzone będą jedynie teoretyczne, jako synteza danych statystycznych G. U. S., Izby Przem.-Handl. w Łodzi (sprawozdanie za 1935 r. t. II), oraz Związku Przemysłu Włókienniczego (sprawozdanie za rok 1936).

Liczba zatrudnionych robotników w przemyśle włókienniczym liczącym 2.393 zakładów w 1935 r. wynosiła 131.902. Z powyższej liczby było zatrudnionych:

1. w przemyśle bawełnianym 54.086 robotników,
2. w przemyśle wełnianym 17.182 robotników.

Pozostałą ilość — 60.634 robotników należy zaliczyć do innych dziedzin przemysłu włókienniczego, jak dzianiarski, lniarski, pończoszniczy, jedwabny itp.

Wzrost przerobu surowców włókienniczych wpłynie niewątpliwie na zwiększenie stanu zatrudnienia, jak należy przypuszczać w stosunku proporcjonalnym do przerabianych surowców.

Poniższa tablica podaje przewidywany na okres sześcioletni stan zatrudnienia w liczbach i procentach:

Tablica 11.

Rok	Ogółem robotników		W przemyśle bawełnianym		W przemyśle wełnianym		W innych gałęziach przemysłu włók.		Ogółem pracown. umysłowych		Ogółem pracowników umysłowych i fizyczn.	
	ilość	w %	ilość	w %	ilość	w %	ilość	w %	ilość	w %	ilość	w %
1935	131.902	100	54.086	100	17.182	100	60.634	100	25.060	100	156.681	100
1938	145.951	110,7	59.494	110	19.760	115	66.697	110	27.730	110,0	173.681	110,7
1939	163.032	123,7	64.902	120	22.338	130	75.792	125	30.970	123,7	194.002	123,7
1940	177.080	134,2	70.310	130	24.915	145	81.855	135	33.970	134,2	210.720	134,2
1941	182.688	138,5	70.310	130	27.492	160	84.886	140	34.710	138,5	217.398	138,5
1942	192.189	145,7	70.310	130	30.928	180	90.951	150	36.515	145,7	228.704	145,7
1943	201.585	152,8	70.310	130	34.360	200	96.915	160	38.300	152,8	239.885	152,8

Brak odpowiedniego materiału statystycznego uniemożliwia określenie stanu liczebnego pracowników umysłowych, zatrudnionych w przemyśle włókienniczym. Dla ustalenia chociażby w przybliżeniu liczby wyżej wymienionych pracowników umysłowych może posłużyć statystyka ubezpieczeń społecznych, w której pracownicy umysłowi stanowią 19% pracowników fizycznych.

Rzesza pracowników w przemyśle włókienniczym w 1935 r. stanowiła 0,464% ludności całego Państwa. Po wypełnieniu programu przewidzianego na sześcioletni okres, w końcu 1943 roku stan zatrudnienia w tym przemyśle podniesie się do 0,631% ludności całego Państwa.

Należy nadmienić, że jesteśmy w przededniu rozwoju gałęzi przemysłu włókienniczego — produkcji włókna kotonizowanego, która zwiększy wydatnie rzeszę pracowników przemysłu włókienniczego.

VII. PLANOWANIE PRZEMYSŁU WŁÓKIENNICZEGO TERYTORIALNE I W CZASIE

Jak wynika z niniejszej pracy przemysł włókienniczy jest przeinwestowany i dopiero z biegiem czasu będzie można osiągnąć pełne wykorzystanie dotychczasowych inwestycji w niektórych gałęziach przemysłu włókienniczego, jak np. przędzalnie odpadkowe i wigonio-we, oraz przędzalnie wełny zgrzebnej.

Rzecz oczywista w takich warunkach wykluczona jest rozbudowa przemysłu włókienniczego w sześcioletnim okresie planowania.

VIII. PLANOWANIE FINANSOWE

Na czoło zagadnień przemysłu włókienniczego wysuwa się sprawa zaopatrzenia przemysłu w surowce włókiennicze, które stanowią poważną pozycję w bilansie handlowym. Jeżeli chodzi o bilans handlowy na odcinku przemysłu włókienniczego, to przemysł surowców i wyrobów włókienniczych w 1935 r. wynosił 129.732 ton wartości 253,252.000 zł, gdy natomiast wywóz surowców i wyrobów włókienniczych wynosił 32.954 ton wartości 61,643.000 złotych. Główną pozycję w przywozie stanowią bawełna i wełna wraz z odpadkami, gdyż wynoszą 187 milionów złotych, czyli 74% ogólnego przywozu.

Dla odciążenia bilansu handlowego, duże znaczenie w okresie planowania przypisuje się zastępczym surowcom włókienniczemu pochodzenia krajowego, które poważnie odciążają pozycję surowców włókienniczych w bilansie handlowym, pozwalając na zaspokojenie w pełni potrzeb ludności.

Przewidziane do importu surowce, bawełna i wełna (przedstawiające w roku 1935 wartość ok. 187 milionów złotych), zwiększają się progresywnie w planowanym okresie sześcioletnim, lecz niewspółmiernie w mniejszym stopniu do wzrostu produkcji, co należy zawdzięczać zastępczym surowcom włókienniczemu, pochodzenia krajowego.

Poniższa tabela 12 wskazuje w pierwszej kolumnie koszt surowców włókienniczych (bawełna i wełna wraz z odpadkami) w 100% importowanych. Następna kolumna obejmuje wartość tych surowców przewidzianych do importu celem przerobu z krajowymi surowcami włókienniczymi, których wartość jest przewidziana w trzeciej kolumnie.

Tablica 12.

Rok	Wartość bawełny i wełny z tabl. 2		Wartość bawełny i wełny z tabl. 5		Wartość krajowych surowców zastępczych		Ogółem
	w tys. zł	% %	w tys. zł	% %	w tys. zł	% %	% %
1938	269.580	100	241.145	90,0	91.720	34,1	124,1
1939	298.060	100	257.870	86,3	119.600	40,0	126,3
1940	326.380	100	259.960	76,5	159.745	48,9	125,4
1941	341.500	100	239.560	70,0	193.155	56,5	126,5
1942	360.720	100	218.450	60,5	244.342	62,3	122,8
1943	380.400	100	207.400	54,5	302.860	79,5	134,0

Zastąpienie surowców włókienniczych importowanych krajowymi surowcami jeśli się zważy koszt zdobycia dewiz na pokrycie importowanych surowców, oraz wygórowane ceny surowców zastępczych, któ-

re z biegiem czasu będą musiały ulec depresji, dojdziemy do wniosku, że przewidywany koszt surowców wydatnie się zmniejszy.

Poza surowcami ważnym zagadnieniem jest renowacja urządzeń zakładów, którą należałoby przeprowadzić w okresie sześcioletnim. Jest to zagadnienie bardzo trudne, wymagające żmudnych badań, przekraczających siły jednostki. Z tych względów zatrzymam się tylko na przedsiębiorstwach, które w przeważającej mierze posiadają maszyny przestarzałe, uniemożliwiające konkurencję z przemysłem przedsiębiorczym innych państw, wyposażonych w nowoczesne maszyny.

Celem podniesienia wydajności pracy i jakości produkcji byłaby wskazana wymiana na nowe ok. 25% samoprząśnic:

1. w przedsiębiorstwach bawełny cienkoprzędnej — 425.000 wrzecion,
2. w przedsiębiorstwach odpadkowych i wigonii — 44.000 wrzecion,
3. w przedsiębiorstwach wełny chesankowej — 115.000 wrzecion,
4. w przedsiębiorstwach wełny zgrzebnej — 86.000 wrzecion.

Dla zamiany tak wielkiej ilości wrzecion niewątpliwie jest wskazane rozwinięcie produkcji krajowych fabryk konstrukcyjnych.

IX. STRUKTURA ORGANIZACYJNA

Pobieżny przegląd tylko pewnych dziedzin przemysłu włókienniczego urasta w naszych oczach do wielkiego problemu obejmującego koordynację wszystkich gałęzi przemysłu włókienniczego i przeprowadzenie korelacji tego ostatniego z innymi dziedzinami przemysłu, a przede wszystkim z potrzebami rynku krajowego i całokształtem życia gospodarczego. Żyjemy w okresie walki konkurencyjnej i zdobywania rynków zagranicznych. Z takiej walki wychodzi zwycięsko ten przemysł, który pracuje nad utrzymaniem swoich warsztatów na wysokim poziomie technicznym, administracyjnym, a przede wszystkim handlowym.

Pragnąc podolać tym zadaniom przemysł włókienniczy winien powołać do życia instytucję o charakterze naukowym, której celem byłoby prowadzenie badań w kierunku technicznym, handlowym, specjalnym itp. Wspomniana instytucja winna podlegać organom zrzeszeń przemysłu włókienniczego o charakterze korporacyjnym.

Tego rodzaju zrzeszenie może jedynie należycie czuwać nad interesami przemysłu, wydawać opinie obiektywne, rozstrzygać kwestie sporne, powoływać do życia nowe placówki przemysłu lub też nawet całe gałęzie przemysłowe.

Inż. Eustachy Rylski, Warszawa

ZAGADNIENIE PRODUKCJI ROŚLINNEJ

I. WSTĘP

Zagadnienie produkcji roślinnej w Polsce polega na takim wykorzystaniu pozostającego do dyspozycji obszaru, by zaspokojone być mogły te potrzeby, których zaspokojenie nasza produkcja roślinna winna mieć na celu, w szczególności potrzeby ściśle obronne, rozwojowo-wytwórcze i konsumcyjny. Osiągnąć te cele należy przez:

1. Dostarczenie odpowiedniej ilości zbóż na cele konsumcyjne (przede wszystkim produkcja zbożowa).
2. Dostarczenie wystarczającej ilości wszelkiego rodzaju pasz, jako podstawy do produkcji zwierzęcej (produkcja okopowych i motylkowych, produkcja łąkowa i pastwiskowa).
3. Zaspokojenie potrzeb przemysłu przetwarzającego surowce rolnicze (przede wszystkim produkcja roślin włóknistych i oleistych).
4. Wyprodukowanie odpowiednich nadwyżek eksportowych w zakresie wysokowartościowych artykułów roślinnych.

II. ZAGADNIENIE ZBOŻOWE

1. Zważywszy, że:

- a) nasza produkcja zbóż ogółem, a zbóż chlebowych w szczególności, utrzymuje się od lat kilku na niezmiennym poziomie, przy jednoczesnym stałym znacznym przyroście ludności;
- b) w latach ostatnich obserwowaliśmy wprawdzie znacznie większe nadwyżki eksportowe w zakresie zbóż chlebowych, zwłaszcza żyta, co się tłumaczyć może jedynie zmniejszeniem spożycia ludzkiego w latach kryzysu, stwierdzić należy, iż w istocie rzeczy jesteśmy krajem, którego samowystarczalność zbożowa jest do pewnego stopnia pozorna, a przy prawdopodobnym wzroście zapotrzebowania na zboże, możemy stanąć wobec braku tego artykułu.

2. Z drugiej strony stwierdzić należy, że przy bardzo korzystnych warunkach przyrodniczych dla produkcji zbóż, jesteśmy krajem o bardzo ekstensywnej produkcji rolnej i o związanej z tym niskiej wydajności zbóż z ha. Taki stan rzeczy wynika przede wszystkim z braku kapitałów w aparacie produkcyjnym naszego rolnictwa i z niskiego poziomu oświaty rolniczej, czego najlepszym dowodem jest ogromna różnorodność intensywności produkcji w poszczególnych okręgach kraju i typach gospodarstw rolnych.

3. Uwzględniając powyższe momenty twierdzimy, że należy się odpowiednio przygotować na oczekiwany w najbliższych latach znaczny wzrost zapotrzebowania na zboże i uważać zwiększenie naszej produkcji zbóż chlebowych za istotną potrzebę kraju.

4. Za normalne przeciętne spożycie zbóż chlebowych uważamy u nas spożycie z lat przedkryzysowych, wynoszące około 240 kg pszenicy i żyta na głowę. Jest ono bliskie przeciętnemu spożyciu w niektórych krajach Europy zachodniej i należy je uważać za raczej wysokie (zaznaczamy, że wysokie spożycie zbóż nie jest wskaźnikiem wysokiego stopnia dobrobytu ludności). Przypuszczając, że za lat 15 ludność wynosić będzie około 40 milionów, ustalamy roczne zapotrzebowanie na zboże chlebowe w tym okresie w wysokości ok. 96,000.000 q. Ponieważ roczna produkcja tych zbóż wyraża się cyfrą ok. 86 milionów q, musimy dążyć w najbliższych latach do podwyższenia jej o ok. 10 milionów q — przy czym nie wchodziłby w grę wywóz zbóż chlebowych.

Dzisiejszy obszar uprawy zbóż zajmuje 11,562.600 ha, zbóż chlebowych zaś — 7,485.000 ha, co stanowi 67,8% i 43,9% ogólnej powierzchni uprawnej. Stwierdzamy, że cyfry te są bardzo wysokie (wynoszą one dla Niemiec — 42,9 i 34,4; dla Czechosłowacji — 43,0 i 23,9; dla Węgier — 59,6 i 33,5%) i że należy się liczyć ze zmniejszeniem udziału upraw zbożowych w ogólnym obszarze, do najwyżej 60%, co by stanowiły około 10,250.000 ha. Powierzchnia pod zbożami chlebowymi zmniejszy się odpowiednio do 6,650.000 ha. Osiągnięcie z tej powierzchni potrzebnej ilości zboża będzie możliwe przy przeciętnych plonach 14,5 q z ha. Ponieważ obecne przeciętne plony zbóż chlebowych w Polsce wynoszą ok. 12 q z ha, oznaczałoby to podniesienie plonu z ha o 2,5 q. Dla ilustracji zagadnienia zaznaczamy, że obecne przeciętne plony zbóż chlebowych wynoszą dla województw zachodnich — 15,5 q z ha (średnia z 5-lecia), a dla większych gospodarstw całego kraju — 14,2 q z ha. Z drugiej zaś strony przeciętne plony zbóż chlebowych wynoszą w Czechosłowacji — 17,1 a w Niemczech — 19,5 q z ha. A zatem wymagana u nas wydajność zboża byłaby osiągnięta przy podciąganiu ogółu naszego rolnictwa do poziomu niektórych naszych terenów i istniejących już form warsztatów produkcyjnych, będąc w dalszym ciągu znacznie niższą od analogicznej wydajności w krajach z którymi sąsiadujemy. Zagadnienie to może więc być uważane za całkowicie realne.

Uwaga. W ustępie powyższym zagadnienie rozszerzenia ogólnej powierzchni gruntów ornych nie zostało wzięte pod uwa-

gę ze względu z jednej strony na brak dokładniejszych danych, z drugiej zaś na moment, iż wraz z wzrostem intensywności i racjonalizacją gospodarstw poważna ilość obecnych gruntów ornych będzie musiała być zamieniona na użytki leśne lub pastwiskowe.

5. Wymagane podniesienie wydajności z ha może być osiągnięte jedynie ze wzrostem intensywności naszej produkcji rolnej. W dążeniu do tego uważamy za konieczne zwrócenie uwagi na następujące zagadnienia:

- a) uprzemysłowienie i urbanizację kraju, w wyniku czego duży odłam dzisiejszego przeludnienia odciążąby wieś i stworzyłyby nowy rynek zbytu na artykuły rolne, przede wszystkim zboża,
- b) prowadzenie przez rząd intensywnej akcji scaleniowej i melioracyjnej,
- c) dopływ tanich kredytów dla rolnictwa, przystosowanych do wymagań gospodarstwa wiejskiego,
- d) utrzymywanie opłacalnych cen na zboża chlebowe,
- e) stwarzanie i podtrzymywanie warunków do istnienia odpowiedniego stosunku pomiędzy cenami artykułów sprzedawanych i nabywanych przez rolnika, przede wszystkim do celów produkcyjnych,
- f) prowadzenie zakrojonej na szeroką skalę akcji oświatowo-rolniczej na wsi (zwłaszcza wśród młodzieży), przy zgranym współdziałaniu wszystkich powołanych ku temu czynników.

Podkreślamy, że przy odpowiednim podniesieniu poziomu intensywności naszych drobnych gospodarstw rolnych, nastąpiłaby racjonalizacja nie tylko produkcji, ale częściowo i obrotu zbożem. Obecne bowiem spożycie nierolnicze zbóż w Polsce, szacowane na ok. 20,000.000 q zbóż, pokrywane jest podażą, w której uczestniczą gospodarstwa większe i mniejsze niemal równo po połowie, pomimo, iż w produkcji zbóż gospodarstwa mniejsze przedstawiają wyżej 80% ogólnej ilości. Zjawisko to, specyficzne dla rolnictwa w Polsce, tłumaczy się znaczną różnicą w stopniu wymienności naszych gospodarstw drobnych i folwarcznych. Z tego też względu zagadnienie zbożowe w Polsce nie ogranicza się dziś jedynie do spraw związanych z produkcją, nie mniejszą tu bowiem rolę odgrywa zagadnienie sprzedaży zbóż na rynek nierolniczy. Rzecz jasna, że sprawa ta uprościłaby się automatycznie wraz ze wzrostem intensywności produkcji oraz jej racjonalizacją.

6. Wraz z podnoszeniem stopnia intensywności rolnictwa będą wzrastać jego potrzeby i to w postępie odpowiednio szybszym. Rodzaj tych potrzeb będzie się rozwijał stopniowo, a na pierwszym miejscu wzrośnie zapotrzebowanie podstawowych środków produkcyjnych (nawozy sztuczne, żelazo, maszyny rolnicze). Na tej drodze gospodarczego postępu rolnictwo polskie będzie się stopniowo

rozwijało w pojemny i stały rynek zbytu dla artykułów naszego przemysłu.

III. ZAGADNIENIE PASZ

1. Wraz z intensyfikacją naszych gospodarstw rolnych podniesie się znacznie potencjał produkcyjny w zakresie okopowych i motylkowych. Będzie to wynikiem z jednej strony rozszerzenia powierzchni danych upraw kosztem upraw zbożowych, z drugiej — podniesienia ich wydajności. Równolegle z tym znajdzie rozwiązanie sprawa pasz zielonych i soczystych (ziemniaki, buraki).

2. W zakresie siana i słomy jesteśmy całkowicie samowystarczalni. Zwiększy się ona zresztą jeszcze wraz z intensyfikacją gospodarstw.

3. Pasje treściwe: w okresie przedkryzysowym wykazywała Polska pewien niedobór pasz białkowych. Podczas kryzysu zamiast importu pojawił się eksport makuchów z Polski, — jest to jednak eksport pozorny, gdyż wywozimy makuchy wyprodukowane z egzotycznego surowca. W przyszłości mogłaby zachodzić jedynie obawa niedostatecznej produkcji pasz białkowych (otręby, makuchy). Proponowane jednak zwiększenie do 500.000 ha zasiewów roślin oleistych wzmoże trzykrotnie dzisiejszą produkcję makuchów z surowca krajowego, a tym samym prawdopodobnie uniezależni nas od przywozu zza granicy pasz białkowych. Jeżeliby jednak potrzeba importu tych pasz mimo to zaistniała, to zastąpi ją przywóz śruty sojowej, z którym mamy obecnie stale do czynienia (około 5.000 ton rocznie).

Wraz ze wzrostem ludności miejskiej i jej dobrobytu, zwiększy się zapotrzebowanie na mąkę pyłową, a zatem równie i ilość otrąb. Dzisiaj zresztą poważniejsze ilości otrąb w postaci grubych mąk pastewnych wywozimy za granicę.

4. Możemy zatem stwierdzić, że zagadnienie pasz nie będzie dla nas trudne do rozwiązania w wypadku intensyfikacji produkcji rolnej nawet w obliczu poważniejszego wzrostu produkcji zwierzęcej, z którym się należy liczyć.

IV. SUROWCE DLA PRZEMYSŁU

1. Polska posiada olbrzymi deficyt w zakresie zapotrzebowania przemysłu przetwórczego w tłuszcze do celów technicznych (ok. 40.000 ton rocznie).

2. Wzmoczenie produkcji krajowych tłuszczów zwierzęcych za wyjątkiem tłuszczu kostnego, aczkolwiek istnieją w tej dziedzinie duże możliwości rozwojowe, nie może dać w latach najbliższych poważniejszych rezultatów.

3. Jedynym źródłem zastąpienia importowanych surowców tłuszczowych jest zastosowanie na szerszą skalę przez przemysł tłuszczowy do celów technicznych, krajowych olejów roślinnych, tak ciekłych, jak utwardzonych.

4. Utwardzone krajowe oleje roślinne zastąpić mogą w zupełności stałe oleje roślinne i tłuszcze zwierzęce importowane dla przemysłu mydlarskiego i fabryk sztucznych tłuszczów jadalnych.

5. Rozszerzenie produkcji nasion oleistych jest koniecznością państwową i wynika automatycznie z dążenia do zwiększenia krajowej produkcji surowców włókienniczych.

6. Możliwa w przewidywaniach powierzchnia uprawy lnu i konopi, która by dała produkcję pokrywającą większą część naszego dzisiejszego przywozu zagranicznego w zakresie tłuszczów, a całość naszego przywozu bawełny i juty — winnaby wynosić ok. 500.000 ha. W stosunku do dzisiejszej powierzchni odnośnie upraw (ok. 160.000 ha) stanowi to więcej niż trzykrotne ich powiększenie.

7. Surowce dla przemysłów typowo rolniczych (gorzelnictwo, cukrownictwo, browarnictwo, krochmalnictwo), produkujemy w ilościach całkowicie wystarczających, które to ilości mogą być w miarę potrzeby bez trudu powiększone. Niewykorzystanie aparatu produkcyjnego w zakresie wymienionych przemysłów polega nie na braku surowca lecz na braku możliwości zbytu.

V. ZAGADNIENIE WYWOZU ARTYKUŁÓW ROŚLINNYCH

1. Obecna struktura naszego wywozu rolnego, zwłaszcza w zakresie produkcji roślinnej nie odpowiada potrzebom gospodarstwa społecznego Polski. Wywóz ten posiada w dużym stopniu charakter surowcowy. Mowa tu głównie o wywozie zbożowym, zwłaszcza takich zbóż pastewnych.

2. W wyniku procesów rozwojowych naszego rolnictwa, które dają się obecnie zauważyć, struktura wywozu rolnego z Polski ulegnie niewątpliwie znacznym przemianom idącym w kierunku powiększenia wartości jednostkowej wywozu, tj. jego uszlachetnienia. W zakresie całego wywozu rolnego poważniejsze miejsce zająć muszą artykuły hodowlane, kosztem artykułów roślinnych, zwłaszcza zbóż. Z tych ostatnich będziemy prawdopodobnie wywozili jedynie jęczmień, w zakresie produkcji którego posiadamy wyjątkowo korzystne warunki przyrodnicze. Podobnie i w zakresie innych artykułów roślinnych ewolucja eksportu pójdzie w kierunku wywozu artykułów specjalnych, których produkcja jest u nas specjalnie ułatwiona. Mamy tu na myśli artykuły takie, jak: groch, fasola, różne rodzaje nasion, — zboż (selekcyjne), buraków cukrowych i pastewnych, koniczyzny i traw, — ziemniaki — sadzeniaki i przetwory ziemniaczane, niektóre warzywa i owoce oraz ich przetwory.

Rozszerzenie i podniesienie produkcji tych artykułów w Polsce będzie wynikiem wzrostu intensywności gospodarstw. Należy przewidywać, że poważna część tej produkcji prowadzona będzie z przeznaczeniem na wywóz.

Inż. Aleksander Klimkiewicz, Warszawa

ZAGADNIENIE PRODUKCJI LEŚNEJ

1. UWAGI OGÓLNE

Ujęcie w ramach referatu zagadnienia tak obszernego, jakim jest produkcja leśna, powoduje z konieczności ograniczenie się do omówienia niektórych tylko problemów. Z tego też względu, mając na uwadze cel Kongresu, wysunięte zostały ściśle określone szczególnie aktualne tematy wymagające właściwego naświetlenia.

Rola i znaczenie gospodarstwa leśnego w Polsce, dostarczającego niezbędnych surowców dla rozwoju ekonomicznego kraju, jest nadal niedoceniana, stąd też zapewne kwestia rentowności produkcji leśnej nie znalazła dotychczas należytego zrozumienia.

Lasy, zajmując 22% ogólnej powierzchni kraju, stanowią wielomiliardowy majątek, a główny ich produkt — drewno — odgrywa pierwszorzędną rolę w gospodarce narodowej. Wartość pienna rocznej produkcji surowca drzewnego wynosi około 150 milionów złotych.

Ze względu na swe rozmieszczenie lasy są ważnym czynnikiem w życiu wsi polskiej, w szczególności w częściach kraju posiadających niższą strukturę gospodarczą. Zatrudniają one około 300.000 robotników rocznie, dając zarobek w kwocie około 100 milionów złotych ludności bezrolnej lub małorolnej.

Udział wartości wywozu materiałów drzewnych w ogólnej wartości eksportu polskiego wynosił w 1927 roku 25%, a w roku 1936 stanowi 16% z kwotą 165 milionów złotych.

Wybicie się w ciągu szeregu lat drewna na pierwsze miejsce w eksporcie, bez uciekania się do premij, skłaniało raczej do sądzenia, iż gospodarka leśna jest rentowna, i że posiadamy tak duży kapitał drzewny, że czerpać z niego możemy hojnie bez obawy o przyszłość.

Niestety jednak stałe podporządkowanie produkcji leśnej interesom innych gałęzi gospodarstwa narodowego oraz głęboki kryzys,

który niedawno najmocniej dotknął gospodarke leśną, a którego miarą służyć może spadek cen na pniu drewna sosnowego, wynoszący w roku 1932/33 ca 76,5% w porównaniu z rokiem 1927/28, stawiąją obecnie przed nami, w formie zdecydowanej, zagadnienia planowej gospodarki surowcem drzewnych oraz zachowania i wzmożenia produkcji leśnej.

II. POWIERZCHNIA I ROZMIESZCZENIE LASÓW

Ogólna powierzchnia lasów polskich, określona przez Główny Urząd Statystyczny, wynosi 8,322.000 ha, tj. 22% ogólnej powierzchni kraju. Ponieważ jednak dokładna powierzchnia lasów nie stanowiących własności Państwa nie jest znana — zatem ogólna powierzchnia lasów w Polsce określona jest tylko w przybliżeniu.

Powierzchnia ogólna lasów prywatnych, objęta statystyką władz ochrony lasów, wyniosła w dn. 31.XII.1936 r. 5,293.427 ha.

Według województw, w kolejności wielkości obszaru, powierzchnia lasów prywatnych przedstawia się następująco:

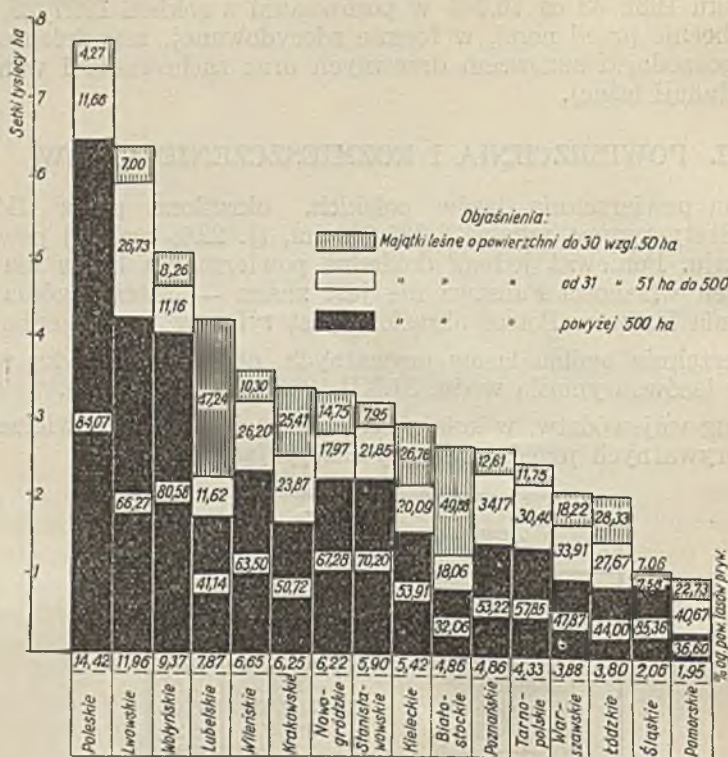
Województwo	ha	%
Poleskie	763.075	14,42
Lwowskie	632.937	11,96
Wołyńskie	496.192	9,37
Lubelskie	416.819	7,87
Wileńskie	352.055	6,65
Krakowskie	331.038	6,25
Nowogródzkie	328.524	6,22
Stanisławowskie	312.569	5,90
Kieleckie	287.004	5,42
Białostockie	257.467	4,86
Poznańskie	257.088	4,86
Tarnopolskie	239.902	4,53
Warszawskie	205.164	3,88
Łódzkie	201.343	3,80
Śląskie	109.212	2,06
Pomorskie	103.038	1,95
Ogółem:	5,293.427	100

Według stanu posiadania powierzchnia lasów prywatnych wynosi:

lasy o obszarze do 30 wzgl. 50 ha: (woj. wschodnie)	— 899.862 ha — 17 %
lasy o obszarze 31/51 ha do 500 ha	— 1,098.826 „ — 20,76%
„ „ powyżej 500 ha	— 3,294.739 „ — 62,24%

Ogólna powierzchnia lasów państwowych na dzień 1.X.1936 r. wynosiła 3,063.036 ha (w czym powierzchnia leśna — 2,492.581 ha), tj. przyjmując za podstawę dane Głównego Urzędu Statystycznego,

ogólna powierzchnia lasów państwowych stanowi 36,8% ogólnej powierzchni lasów w Polsce.



Rys. 1. Stan posiadania w lasach rywatnych wg województw na dn. 31.XII.1936.

Wg Dyrekcji, powierzchnia lasów państwowych przedstawia się następująco:

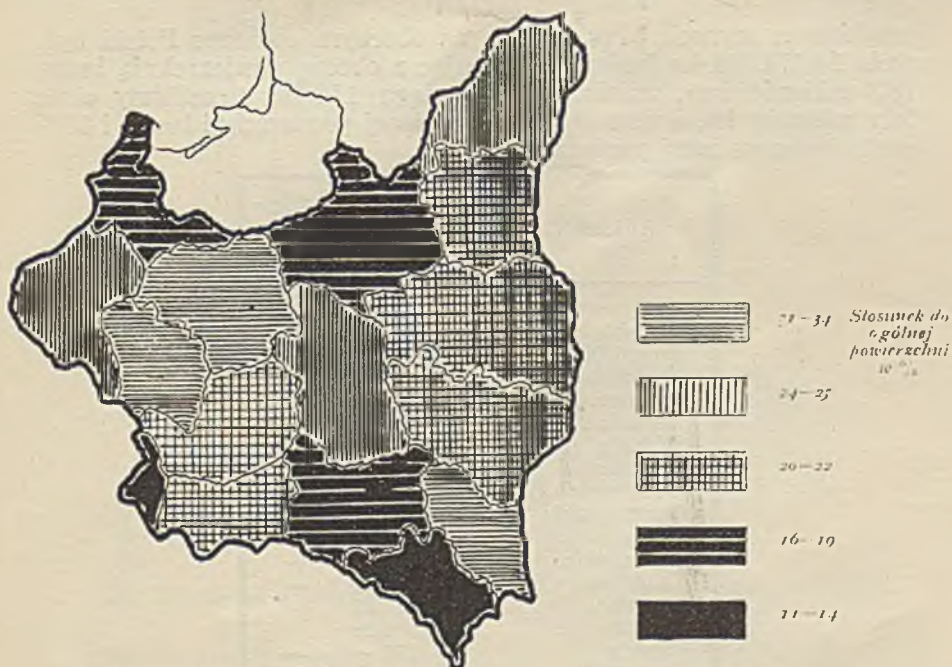
D. L. P.	ha	%
Wilno	478.329,30	15,63
Białowieża	441.751,69	14,42
Łuck	359.833,32	11,74
Siedlce	359.459,65	11,73
Lwów	318.975,18	10,42
Toruń	304.163,03	9,93
Poznań	279.456,29	9,12
Warszawa	270.871,57	8,84
Radom	250.196,41	8,17
Razem:	3.063.036,44	100

Na podstawie danych z 1931 roku odsetek lesistości w poszczegól-

nych województwach i powiatach, uwzględniając lasy państwowe i prywatne, był następujący:

Województwo	$\frac{a}{b}$	Powiaty % od — do
Stanisławowskie	34	4 — 61
śląskie	31	11 — 60
Pomorskie	25	9 — 43
Białostockie	24	13 — 39
Lwowskie	24	11 — 41
Krakowskie	22	4 — 48
Poleskie	22	3 — 37
Nowogródzkie	21	16 — 37
Wolyńskie	21	5 — 39
Kieleckie	20	6 — 34
Wileńskie	19	13 — 25
Poznańskie	19	4 — 45
Łubelskie	16	11 — 34
Tarnopolskie	14	4 — 29
Łódzkie	12	5 — 16
Warszawskie	11	1 — 18

Porównując przytoczone wyżej dane, widzimy stosunkowo dużą rozpiętość w lesistości poszczególnych województw, a w szczególności



Rys. 2. Lesistość Rzplitej Polskiej wg województw, stan w 1936 r. poszczególnych powiatów (od 1% do 61%), co niewątpliwie wywiera swój wpływ na stosunki w przemyśle i obrocie drewnem.

III. UBYTEK LASÓW

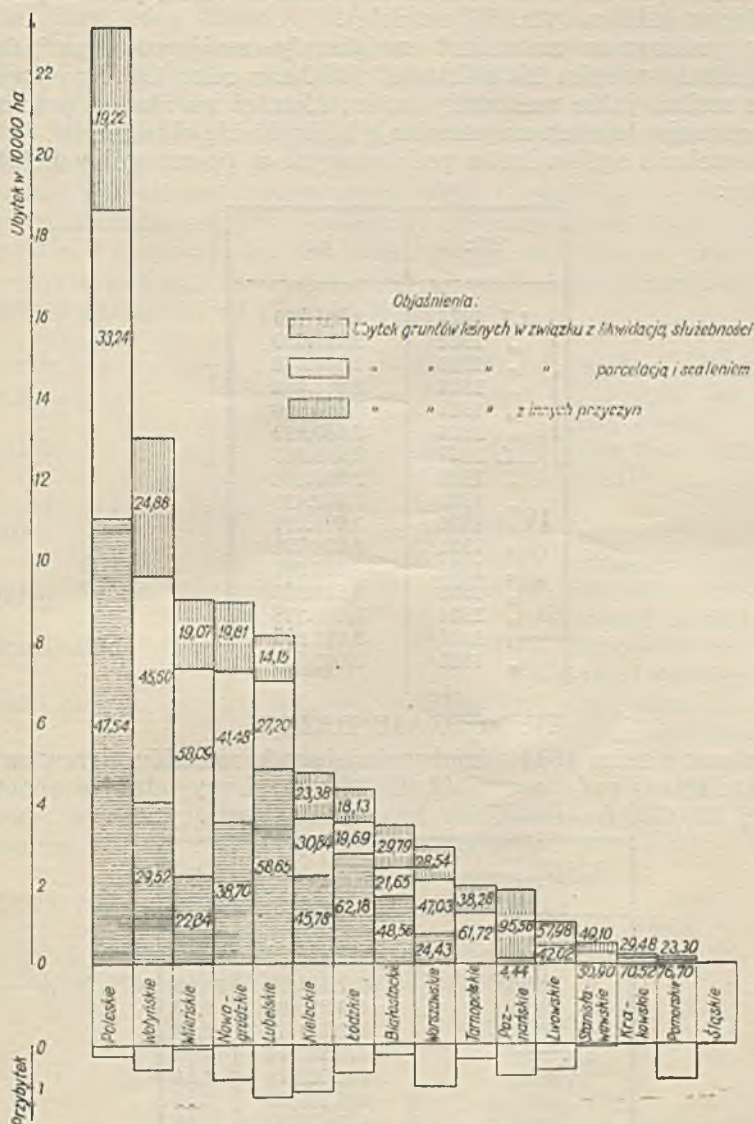
Opierając się na danych przeciętnej lesistości wg T. Czackiego i St. Staszica, przeciętny stopień zalesienia Polski w epoce przed-

Rok	ha
1919/20	5.804
1921	5.006
1922	22.842
1923	37.023,50
1924	28.055,63
1925	74.398,20
1926	88.765,22
1927	106.175,12
1928	76.097,21
1929	71.193,28
1930	68.777,91
1931	62.149,80
1932	40.179,29
1933	18.461,56
1934	17.558
1935	12.873
1936	6.633
Razem 1919-1936	741.992,72

rozbiorowej wynosił 37%, a więc na obecnym obszarze Polski było około 14,370.000 ha lasów. Porównując z obecną powierzchnią lasów (8,3 milionów ha), widzimy, iż w ciągu 150 lat straciliśmy około 6ciu milionów ha, a więc około 42% ogólnej powierzchni lasów i 15% w stosunku do całej powierzchni kraju.

Województwo	ubytek	przybytek
	ha	
Poleskie	228.926,07	—
Wolyńskie	128.864,51	—
Wileńskie	89.262,62	—
Nowogródzkie	81.082,71	—
Lubelskie	68.598,38	—
Łódzkie	3.538,91	—
Kieleckie	35.045,70	—
Białostockie	31.493,86	—
Warszawskie	16.646,71	—
Tarnopolskie	15.226,24	—
Poznańskie	10.543,52	—
Stanisławowskie	3.501,46	—
Lwowskie	2.993,22	—
Krakowskie	1.386,06	—
Śląskie	111,—	—
Pomorskie	—	8.228,25
Ogółem:	741.992,72	—

W latach 1919 — 1936 ubytek gruntów leśnych, nie stanowiących własności państwa, na skutek zmiany rodzaju użytkowania, a po uwzględnieniu zalesienia gruntów nieleśnych przedstawia tablica na str. 66.



Rys. 3. Ubytek i przybytek gruntów leśnych wg województw w latach 1919 — 1936.

Ubytek gruntów leśnych nastąpił w związku z parcelacją i scaleniem 315.541,38 ha — 37,61%, z likwidacją służebności — 325.650,55 ha — 38,82%, i z innych względów 197.703,07 ha — 23,57%, tj. razem 838,895 ha. W wyżej wymienionym okresie zalesiono gruntów

nieleśnych 96.902,28 ha, ostateczny zatem ubytek wynosił przytoczoną wyżej cyfrę 741.992,72 ha.

Ostateczny ubytek względnie przybytek gruntów leśnych własności prywatnej w okresie 1919 — 1936 r. przedstawia wg poszczególnych województw tablica (str. 66, na dole).

Lasy państwowe natomiast zwiększyły swój stan posiadania z 2,882.000 ha w roku 1921 do 3,063.036 ha w roku 1936, po uwzględnieniu zmian, jakie zachodziły m. in. również na skutek przekazywania gruntów leśnych na parcelację i likwidację służebności.

Powierzchnia ogólna lasów państwowych w poszczególnych latach wynosiła:

Rok	ha
1.I. 1921	2,881.789
„ 1922	2,897.630
„ 1923	2,861.032
„ 1924	2,861.032
„ 1925	2,863.920
„ 1926	2,859.919
1.X. 1927	2,925.933
„ 1928	2,935.004
„ 1929	2,992.410
„ 1930	3,006.367
„ 1931	3,026.721
„ 1932	3,025.297
„ 1933	3,016.888
„ 1934	3,024.178
„ 1935	3,013.295
„ 1936	3,063.036

IV. RODZAJE DRZEW

Wg stanu z roku 1934 udział ważniejszych rodzajów drzew w powierzchni leśnej państwowej (2,498.927 ha) i prywatnej o obszarze powyżej 150/250 ha (3,347.697 ha) był następujący:

Rodzaj drzewa	ha	%
1. sosna	3,397.368,06	58,12
2. świerk	6,2821,69	11,16
3. olsza	414 875,62	7,09
4. brzoza	393.201,32	6,73
5. dąb	273.237,44	4,67
6. jodła	242 023,92	4,14
7. buk	231.787,08	3,96
8. grab	123 437,10	2,12
9. osika	94.509,07	1,62
10. jesion	13.403,85	0,23
11. modrzew	3.064	0,05
12. inne	6 890,07	0,11
Razem:	5,846.624,22	100

V. PRODUKCJA I OBRÓT DREWNIEM

Wobec braku danych, dotyczących produkcji w lasach prywatnych, roczne pozyskiwanie drewna w Polsce może być obliczone tylko szacunkowo. Jeśli chodzi o pozyskiwanie drewna w lasach państwowych wynosiło ono w roku 1935/36: 9,221.597 m³, w czym grubizny 7,963.782 m³ (86,4%), drobnicy 1,093.564 m³ (11,8%) i karpiny — 164.251 m³ (1,8%). Z ogólnej masy grubizny przypada na drewno użytkowe 4,729.742 m³ (59,4%) i na drewno opałowe — 3,234.040 m³ (40,6%).

Roczne pozyskanie drewna użytkowego i opałowego w Polsce może być ustalone na podstawie obliczeń szacunkowych konsumpcji wewnętrznej i eksportu drewna przeliczonych na surowiec drzewny.

Spżycie wewnętrzne drewna użytkowego można szacować następująco w zależności od przeznaczenia:

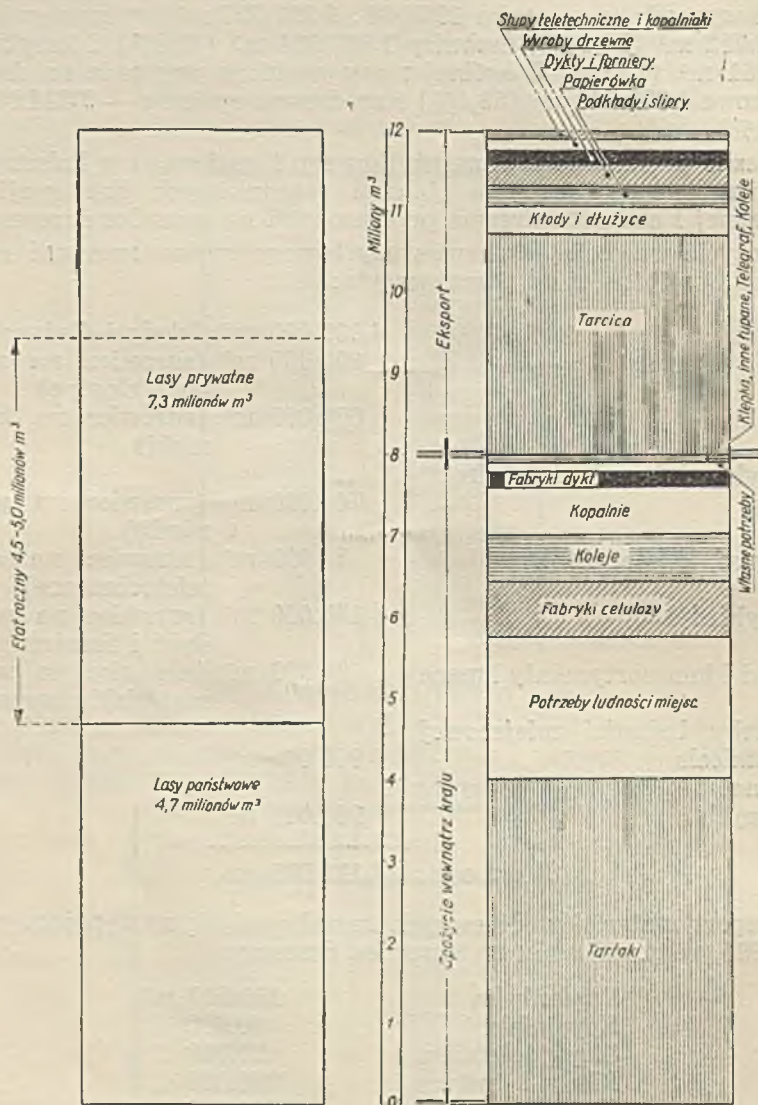
Tartaki	4,000.000 m ³ (kłody i dłużyce)
Koleje	600.000 m ³ (surowiec na materiały ciosane)
Kopalnie	600.000 m ³ (surcwiec na kopalniaki)
Fabryki celulozy i miazgi drzewnej	700.000 m ³ (surowiec na papierówkę)
Telegraf, koleje, elektrownie	50.000 m ³ (surowiec na słupy teletechniczne)
Fabryki dykt	130.000 m ³ (surowiec na wyrób dykt i fornieru)
Klepki i inne sortymenty lupane	30.000 m ³ (surowiec na wyrób materiałów lupanych)
Potrzeby ludności miejscowej, rzemiosło	1.800.000 m ³
Własne potrzeby gospodarstw leśnych	200.000 m ³
R a z e m:	8,110.000 m ³

Eksport materiałów drzewnych kształtował się następująco w roku 1936, w przeliczeniu na surowiec drzewny:

Papierówka	250.000 m ³
Kopalniaki	50.000 „
Słupy teletechn.	20.000 „
Kłody i dłużyce	350.000 „
Tarcica	2.700.000 „
Podkłady i slipry	280.000 „
Dykty i fornieru	220.000 „
Wyroby drzewne	170.000 „

R a z e m: 4,040.000 m³

Zatem roczne pozyskanie drewna użytkowego można oszacować na ca 12 milionów m³. Ponieważ na lasy państwowe przypada 4,7 milionów m³, pozyskano w lasach nie stanowiących własności Państwa ca 7,3 milionów m³ drewna użytkowego, z czego wynika, iż w la-



Rys. 4. Produkcja i obrót drewnem użytkowym w 1936 r.

sach tych odbywa się w dalszym ciągu proces wyrębów przedterminowych względnie spowodowanych zmianą rodzaju użytkowania gruntów leśnych.

Przyjmując szacunkowo, iż przeciętnie na drewno użytkowe przypada 55% ogólnej masy, roczne pozyskanie drewna użytkowego i opałowego określić można na ca 21 — 22 milionów m³.

VI. POTRZEBY I WARUNKI WZMOŻENIA PRODUKCJI DREWNA

Przechodząc do planowania na najbliższy okres 15-lecia, należy spodziewać się z jednej strony wzrostu konsumpcji wewnętrznej materiałów drzewnych, z drugiej zaś strony zmniejszenia się podaży drewna z lasów nie stanowiących własności Państwa.

Zwiększenie zapotrzebowania materiałów drzewnych na rynku wewnętrznym odnosić się będzie zarówno do surowca pozyskiwanego z użytków rębnych jak i międzyrębnych. Przewidywać należy zwiększenie się przerobu w zakładach mechanicznej przeróbki drewna, a więc w tartakach i fabrykach dykt, jak i wzmożenia konsumpcji przez koleje, fabryki celulozy i miazgi drzewnej, górnictwo itd. Tutaj też należy odgraniczyć zupełnie wyraźnie potrzeby górnictwa i fabryk celulozy w zakresie kopalniaków i papierówki, pozyskiwanych głównie z użytków międzyrębnych, których ilość może być i powinna znacznie wzrosnąć, z uwagi na potrzeby pielęgnacyjne gospodarstwa leśnego. Na tym odcinku nie tylko nie zachodzi obawa braku surowca drzewnego, ale w dalszym ciągu gospodarstwo leśne posiadać będzie bardzo poważne nadwyżki, które w długim jeszcze okresie rynek wewnętrzny nie będzie w stanie pochłoniąć i które z konieczności muszą być kierowane na eksport, bądź też nieekonomicznie zużywane.

Podobny stan rzeczy zachodzi na odcinku surowców przemysłu dyktowego i fornierowego ze względu na niedostateczne wykorzystanie posiadanego surowca olszowego, dębowego, a w szczególności brzożowego i innych rodzajów, nadających się do przerobu, a dotąd niewykorzystywanych.

Natomiast wzrost zapotrzebowania na materiały okrągłe, iglaste i liściaste do przerobu w pierwszym rzędzie na cios i tarcicę, przy przewidywanym zmniejszeniu się podaży drewna z lasów prywatnych, spowodowałyby automatyczne poważne zmniejszenie się eksportu materiałów drzewnych.

Mając zaś na uwadze, iż wartość eksportu materiałów drzewnych wynosiła w roku 1936 ca 165 milionów zł, co stanowiło 16,1% — ogólnej wartości wywozu, czyli znaczenie eksportu drewna w bilansie handlowym, i to eksportu niepremiowanego, utrzymanie wywozu drewna w skali dotychczasowej niewątpliwie jest konieczne.

Przed gospodarstwem leśnym Polski stoi zatem poważne zagadnienie do rozwiązania: dostarczenia potrzebnej ilości surowca drzewnego dla pokrycia wzrastających potrzeb kraju. Ze względu na długi okres produkcji, jakim operuje gospodarstwo leśne, zachodzi potrzeba przedsięwzięcia odpowiednich środków, które by:

1. umożliwiły pokrycie zapotrzebowania okresu najbliższego 15-letcia, tj. tego okresu, w którym przewidywany popyt przewyższy znacznie spodziewaną podaż surowca drzewnego,

2. zapewniły w przyszłości nie zmniejszanie się powierzchni lasów i wzmoczenie się ich kapitału drzewnego.

Do najważniejszych środków, mających na celu pokrycie zapotrzebowania lat najbliższych należy zaliczyć:

a) intensyfikację produkcji w lasach państwowych w ramach racjonalnych zasad zagospodarowania, w szczególności przez likwidację drzewostanów przeszłorębnych i wzmoczenie użytkowania międzyrębного,

b) racjonalną gospodarkę surowcem drzewnym ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia wydajności drewna użytkowego w ogólnej masie pozyskiwanego surowca, ekonomiczne jego zużycie, zwiększenie przerobu, szersze wykorzystanie dla celów użytkowych tych rodzajów drzew, które dotychczas nie znalazły jeszcze właściwego zastosowania np. świerk, buk, brzoza itd.

O istnieniu dużych możliwości w tym okresie świadczy np. stałe zwiększanie się w lasach państwowych odsetka drewna użytkowego olszowego i brzoźowego, który w ciągu ostatnich kilku lat wzrósł kilkakrotnie.

Wreszcie, jako poważny problem, występuje ekonomiczne zużycie dla celów przerobu na drodze chemicznej masy drzewnej zużywanej dzisiaj jako materiał opałowy.

Dla stworzenia trwałych warunków wzmoczenia się w przyszłości produkcji drzewnej w Polsce, kardynalne znaczenie posiada struktura i forma własności leśnej, organizacja gospodarstwa leśnego w szczególności w zakresie przerobu i zbytu produktu głównego: drewna i produktów ubocznych oraz czynniki zewnętrzne, wchodzące głównie w zakres polityki gospodarczej Państwa. Właściwa realizacja wymienionych wyżej postulatów stanowi między innymi o rentowności gospodarstwa leśnego, a więc i o dalszych drogach rozwoju produkcji leśnej.

Niezależnie od czynników koniunkturalnych obserwujemy stałe kurczenie się prywatnej własności leśnej i jej rozdrabnianie (tak np. teoretyczna przeciętna powierzchnia majątku leśnego wynosiła w 1923 roku — 148 ha, a w 1935 roku — 13 ha), co jednocześnie zmniejsza kapitał drzewny i jego zdolności produkcyjne.

Na kształtowanie się dotychczasowego rozwoju gospodarstwa leśnego wpłynęła w dużym stopniu jego ekstensywność, wadliwe rozmieszczenie przemysłu drzewnego względem źródeł surowca, oparcie częstokroć istnienia zakładów przemysłowych o szkodliwy system koncesyjny, brak silnego finansowo i technicznie przemysłu drzewnego i powiązania organicznego z produkcją leśną, nadmierna rozbudowa pośrednictwa w handlu drewnem, przemożny wpływ na produkcję drzewną pośrednictwa gdańskiego i firm importerskich, brak europejskich form organizacji zbytu na rynkach zagranicznych i wewnętrznych.

Wreszcie do zakresu polityki gospodarczej, mającej wpływ na położenie produkcji leśnej, należy odnieść przede wszystkim system cel, taryf kolejowych i podatków, które w wielu wypadkach bądź faworyzowały przemysł ze szkodą dla produkcji leśnej, bądź też nie uwzględniały w odpowiedniej mierze specjalnych warunków rozwoju gospodarstwa leśnego.

Istnienie w ubiegłych latach cel wywozowych na drewno okrągłe, a między innymi, cła prohibicyjnego na olszę, zamienionego dopiero w połowie roku bieżącego na cło protekcyjne dla krajowego przemysłu dyktowego, istnienie jednakowych stawek taryf kolejowych w eksporcie dla surowca i materiałów półobrobionych — musiały z konieczności wpływać deprecjonująco na cenę drewna osiąganą przez gospodarstwo leśne, obniżając jego rentowność. Rozciągnięcie zaś na obszary leśne zasady nierównomiernej progresji do ustawy o podatku gruntowym, sprzeczne z racjonalną polityką leśną musiało powodować rozdrabnianie gospodarstw leśnych, a co zatem idzie obniżenie się produkcji.

Ponadto wymaga rozwiązania sprawa zagospodarowania lasów drobnej własności. Wg stanu w roku 1936 ilość majątków leśnych o powierzchni do 30/50 ha wyniosła 443.000 o łącznym obszarze około 900.000 ha.

Wreszcie, pozostaje do omówienia kwestia zalesienia nieużytków, których powierzchnię szacuje się na około 800.000 ha. W latach 1921 — 1935 zalesiono łącznie około 47.000 ha, przy rocznym kontyngencie wynoszącym w ostatnich latach ca 4.000 ha. Ustawą z dn. 14.VII.1936 r. ustalono obowiązek zalesienia niektórych nieużytków, w granicach corocznych możliwości finansowych samorządów. Konieczność przyspieszenia tempa prac przy zalesianiu nieużytków nie wymaga uzasadnienia.

VII. WNIOSKI

Mając na uwadze konieczność zachowania lasów i wzmoczenia produkcji drewna dla pokrycia zapotrzebowania krajowego i utrzymania eksportu — należy:

1. zastosować ekonomiczną gospodarkę surowcem drzewnym,
2. przeprowadzić intensyfikację produkcji w lasach państwowych,
3. stworzyć warunki zapewniające rentowność gospodarstwa leśnego, w szczególności drogą jego uprzemysłowienia i zrjonalizowania zbytu produktów,
4. prowadzić gospodarkę leśną na zasadach racjonalnych w oparciu o badania naukowe,
5. dążyć do powiększenia areалу leśnego należącego do Państwa,
6. przeprowadzić niezbędne badania statystyczne nad produkcją i konsumcją drewna oraz badania nad rentownością gospodarstwa leśnego i racjonalnym wykorzystaniem surowca drzewnego.

Inż. Tadeusz Śliwiński, Warszawa

SUROWCE ROLNICZE DLA OBRONY PAŃSTWA

Położenie kresowe naszego przemysłu węglowego, niezbyt wielka i chemicznie mało opracowana produkcja zagłębia naftowego w stosunku do zwiększonych możliwości zapotrzebowania ze strony armii, brak poważniejszych ośrodków przetwórczo-węglowych w nowoprojektowanym ośrodku sandomierskim, zmusza do zastanowienia, czy w warunkach naszej gospodarczej rzeczywistości nie należy w rolnictwie i przetwórstwie rolniczo-leśnym poszukać surowców, które odpowiednio przerobione dałyby materiały obronne, a przede wszystkim materiały wybuchowe i prochy, również w poważniejszych ilościach produkty dla materiałów pędnych do motorów spalinowych, wreszcie materiały wyjściowe dla obrony przeciwgazowej.

Produkcja rolnicza może dostarczyć dla wymienionych celów różnorodne surowce i ma przede wszystkim tę dogodność u nas w Polsce, że nie koncentruje się ona w jednym jakimkolwiek okręgu, a z wyjątkiem Kresów Wschodnich, wszędzie stnieje na większą lub mniejszą skalę. Drugą zaletą jest stosunkowa wielkość produkcji rolniczej, dla której nie będzie uszczerbkiem, jeśli przeznaczymy kilka czy kilkanaście tysięcy ton na cele przetwórcze dla produkcji obronnej. Ważnym też jest, że w Polsce istnieją, wzgl. mogą istnieć poważne zapasy płodów rolnych, a więc gotowego do użycia spirytusu, drewna, cukru itd. Dlatego też jeśli chodzi o pewną zasadę najdogodniejszej asekuracji odnośnie surowców dla produkcji środków obronnych, to najodpowiedniejszymi artykułami będą przede wszystkim te, które znajdziemy zawsze i to w dostatecznej ilości. Cóż z tego, że pewne znitrowane związki, z grupy węglowodorów aromatycznych, np. toluol, lub fenol mogą dać o dwadzieścia czy trzydzieści procent skuteczniejsze materiały kruszące, aniżeli nitroskrobia lub nitrosacharoza, jeśli dostarczenie surowca do fabryk przetwórczych połączone będzie z wieloma trudnościami, a sam surowiec, aby dojść do centralnie położonych fabryk, musi przejść przez kilka węzłów ko-

lejowych, ostrzeliwanych przez artylerię lub bombardowanych przez lotnictwo. Czy można też poważnie brać w rachubę importowanie takich surowców dla prochów jak bawełna lub tłuszcze egzotyczne, sprowadzane drogą morską przez porty, które niezawodnie staną się przede wszystkim celem ataków z powietrza, morza i lądu.

Wobec braku naturalnych granic od wschodu i zachodu — polska produkcja obronna musi być na wypadek potrzeby w zupełności gotowa pod każdym względem i z dniem mobilizacji rozpocząć całkowitą i na odpowiednią skalę produkcję. Dlatego też jedną z pierwszych podstaw obrony będą tego rodzaju surowce, które są wytwarzane powszechnie na całym obszarze ziem Rzeczypospolitej, aby łatwo było istniejące wytwórnie bez przerwy zaopatrywać w materiał wyjściowy, również, aby można było, obok istniejących fabryk, zaimprovizować nowe warsztaty dostarczające w zwiększonej ilości potrzebne środki.

Uprzemysłowione rolnictwo ziem środkowej Polski, połączone z elektryfikacją opartą na kilku źródłach wytwórczych, która może dać niezbędne związki azotowe i inne artykuły produkcji elektrochemicznej, może w znacznym stopniu zaspokoić potrzeby obrony, może dać całokształt materiałów dla przetwarzania ich na środki bojowe. Tego rodzaju akcja wymaga pewnego rodzaju przygotowania i specjalnego nastawienia. Nie należy oczywiście przesądzać wartości surowców rolniczych, że mogą one dać całokształt zaopatrzenia, ale obok surowców kopalnych, dających przede wszystkim kwas siarkowy i sodę, oraz obok przetwórnicy związanego azotu, mogą one dać odpowiednie zasady dla nitrowania i innej przeróbki.

W sprawie np. celulozy, która jak wiadomo jest surowcem dla prochów bezdymnych zwanych „B” oraz piroksyliny jako materiału kruszącego, wysuwają się następujące etapy:

Pierwszy — to sadzenie w odpowiednich rejonach leśnych w lasach państwowych i prywatnych drzew w takim gatunku, aby mieć pod ręką zasadniczy materiał papierniczy, najbardziej odpowiedni dla dalszej chemicznej przeróbki.

Drugi etap — to zorganizowanie w tych rejonach fabryk celulozy zdatnej do wyrobu papieru, a jednocześnie i dla nitracji.

Trzeci etap — to uruchomienie w centralnych rejonach nieczynnych papierni i utworzenie nowych, które by w czasach pokojowych ten wytwarzany surowiec spożytkowały i zastąpiły importowane dotychczas, za sumę 21 milionów złotych, masę papierową, papier itd.

Dalszy rozwój — to fabryki sztucznego jedwabiu przystosowane do zutylizowania krajowego surowca. Pozwolę sobie jeszcze dodać, na podstawie własnych badań, że odpadki papierowe, jak również i makulatura — stanowią doskonały surowiec dla wytwarzania najbardziej subtelných węgli aktywowanych, które aglomerowane i prasowane — nadają się doskonale do pochłaniania czterochloru węgla i ciał podobnych, a w stanie sproszkowanym — stanowią najbardziej intensywny środek dla celów rafinacji technicznej.

Co się tyczy sprawy pierwszej, to jest zaopatrzenia w surowiec nadający się do nitrowania — to sprawa ta nie przedstawia się w Środkowej Polsce najlepiej. Świerk nie ma tam właściwego siedliska. (Np. w lasach Starachowickich i przyległych nie ma drzewostanów świerkowych). Drzewostany jodłowe nie zajmują takiej powierzchni jaką zajmować powinny, a miejsce ich zajmuje sosna, brzoza i osika. Osika jest w wartości technicznej b. licha — przeważnie porażona przez grzyb i uważana za chwast leśny.

Ogólne zalesienie Polski również maleje, na jednego mieszkańca przypada zaledwie 0,24 ha lasu, a więc zeszliliśmy do ilości drzewa poza możliwością eksportu. W lasach Karpat Środkowych prowadzi się rabunkową gospodarke, zwłaszcza na wspólnotach leśnych. Lasy górskie, dające najcenniejszy surowiec drzewny, pustoszeją coraz bardziej, zamiast tego, by posiadały one niezbędne rezerwy na wypadek potrzeby. Wszyscy co przeszli wojnę wiedzą jak szerokie zastosowanie ma drzewo w budownictwie przyfrontowym i jakiej dewastacji mogą wówczas ulec lasy w ogóle. Dlatego jest rzeczą konieczną, utworzenie w Środkowej Polsce specjalnych rewirów leśnych z należytym drzewostanem, które stanowiłyby niezbędny rezerwuár surowca zdatnego do wyrobu celulozy, odpowiedniej dla dalszej przeróbki.

Nad fabrykacją innego surowca, gliceryny, podstawowego materiału dla wyrobu prochów armatnich i innych materiałów wybuchowych, pozwolę sobie nieco dłużej się zatrzymać ze względu na to, że tym zagadnieniem zajmowałem się przez czas dłuższy. Zdawałoby się, że w kraju rolniczym, jakim jest Polska — gliceryna może być wytwarzana w każdej ilości z tłuszczów krajowych. W rzeczywistości jednak produkcja łoju jest w kraju grubo niedostateczna i przemysł mydlarski, ubocznie wytwarzający glicerynę, opiera się przeważnie na surowcach zagranicznych. Utwardzanie i rozszczepianie krajowych tłuszczów roślinnych nie rokuje, zwłaszcza w razie zwiększonego zapotrzebowania ze strony różnych przetwórców i konsumentów — pokrycia dla wzmózonego zaspokojenia potrzeb na glicerynę. Tym bardziej, trudności w zakresie produkcji gliceryny wzrosną, jeżeli się zważy, że tłuszczową glicerynę trzeba w postaci rozcieńczonych ługów zbierać po licznych a rozproszonych mydlarniach i zwozić ją dla koncentracji przez owe węzły kolejowe, które będą narażone na ataki i które będą miały inne zadania bardziej aktualne.

Tego rodzaju organizacja produkcji może być dobra w czasie pokoju, kiedy linie kolejowe nie są specjalnie obciążone i narażone na destrukcyjną działalność, lecz w czasie wojny kiedy rzecz ma się odwrotnie, zaopatrzenie mydlarni w importowane tłuszcze, a gliceryniarni w ługi pozostające z przeróbki tych tłuszczów, jest więcej niż problematyczne. Przykład Niemiec w czasie wojny wskazuje, że problem glicerynowy został rozwiązany inaczej, a mianowicie — na podstawie surowca, którego Polska ma znaczne nadmiary i który za bezcen wywozi za granicę. Surowcem tym jest cukier.

Polska produkuje w ostatnich latach 40 do 50.000 wagonów cukru, z którego poważną część, bo około 20% wysyła za granicę po bardzo niskich cenach, nieusprawiedliwiających kosztów produkcji. Dla polskiej gospodarki cukrowej oddanie 5 do 10.000 ton cukru dla wytwarzania tysiąca czy dwu tysięcy ton gliceryny, nie stanowi żadnego ciężaru, jest to drobiazg wynoszący jeden do dwóch procent ogółu produkcji, przy czym zaznaczyć należy, że gliceryny otrzymuje się z cukru do 30%; a wydajność praktyczna gliceryny dynamiczowej wynosi około 20%, a więc znacznie więcej niż z łożu lub ze sprowadzanych tłuszczów, które dają oprócz kwasów tłuszczowych 9 do 10% gliceryny. Produkcja ta jest do pomyślenia w czasach pokojowych, bowiem cena cukru surowego pierwszego rzutu fob Gdynia wynosi stale od kilku lat około 12 zł za sto kilogramów, a drugiego rzutu około 7 zł za 100 kg. Produkcja gliceryny z cukru wymaga pomocniczych artykułów, jak sody, pirytów i drożdży, które są wytwarzane z surowców krajowych, które można dostać w kraju. Gliceryna fermentacyjna otrzymana z cukru jest ciałem identycznym z gliceryną tłuszczową i Niemcy wytworzyły jej w czasie wojny około 100.000 q. Wytwarzanie gliceryny cukrowej kalkuluje się rentownie wówczas, jeśli jest połączone z produkcją drożdży piekarskich, które fabryka glicerynowa sobie sama wytwarzać musi, a które zużyte do alkalicznej fermentacji, przy jakiej wytwarzanie gliceryny się prowadzi, dają się ponownie zregenerować i mogą służyć jako materiał bardzo nadający się dla celów piekarskich.

Gliceryna nie jest jedynym surowcem bojowym, który się wytwarza przy alkalicznej fermentacji z cukrów surowych lub odpadków cukrowniczego przemysłu — melasy. Obok gliceryny powstaje inny, trudny u nas do zdobycia na drodze przemysłowej produkt — aldehyd octowy, w ilościach równych połowie, na wagę, tworzącej się gliceryny. Aldehyd octowy służy również do wytwarzania cennego i silnego materiału wybuchowego z grupy węglowodorów alifatycznych — pentrytu. Prócz tego przy fermentacji gliceryny ubocznie otrzymuje się alkohol etylowy i inne wartościowe produkty.

Gliceryna, jako surowiec — z jednej strony dla fabrykacji materiałów kruszących i do tego najsilniejszych jakimi jest np. żelatyna wybuchowa, a z drugiej strony — dla wyrobu najdogodniej wytwarzanych prochów armatnich i karabinowych, wśród surowców produkowanych z płodów rolnych zajmuje wyjątkowe miejsce, a światowy wzrost produkcji tego artykułu wskazuje, że jest to materiał o dużej przyszłości.

W sprawie zastosowania mąki czyli skrobi dla produkcji materiału wybuchowego nitroskrobi — podaje obszernie sprawozdanie prof. Urbański. Jest to produkt stosowany w czasie wielkiej wojny przez Stany Zjednoczone Am. P. na dużą skalę. Możliwości surowcowe są tutaj bardzo obszerne i powszechne. Podobnie też i nitrosacharozą jako materiał wybuchowy może mieć zastosowanie dla produkcji środków kruszących, w tej sprawie podałem obszerniejsze sprawozdanie — w Przemysle Chemicznym.

Inny surowiec rolniczy — alkohol, musi też być, w pewnych zakresach nastawiony na konieczność wytwarzania środków napędowych, czy to w formie spirytusu bezwodnego, czy też 95 do 98% dodawanego do odpowiednich materiałów pędnych. Jako założenie należy przyjąć, że benzyna lekka winna stanowić w odpowiednich momentach nieodzowny środek napędowy dla lotnictwa i broni pancernej, a transport etc. winien znajdować przeważnie pokrycie w alkoholu i ewentualnie w węglu drzewnym, który może obsługiwać wolniej chodzące, a będące w ciągłym użyciu maszyny, a który też może być użyty jako materiał zastępczy zamiast koksu. Na alkohol etylowy musimy również patrzeć jako na surowiec o bardzo szerokim zastosowaniu. Dość wspomnieć jego pochodne, jak eter siarczany, który stanowi nieodzowny produkt dla fabrykacji prochów bezdymnych, dalej jako materiał wyjściowy dla syntetycznego kauczuku, iperytu, chloroformu i szeregu innych produktów — aby w alkoholu etylowym widzieć artykuł o bardzo dużej wartości przystosowawczej, co wymaga specjalnego nastawienia w zakresie organizacji przemysłu spirytusowego, a przede wszystkim jak największego zcentralizowania rektyfikacji spirytusu w odpowiednim rejonie, co przy ostatnich posunięciach organizacyjnych nie zostało uwzględnione, a co może stanowić wielce ujemny czynnik.

Również i w sprawie azotowej można znaleźć, opierając się na surowcach rolnych i przetwórciach rolniczych, pewnego rodzaju rozwiązanie. Na jedno z nich, tj. utylizację odpadków rolnych, wskazuje w Przemysle Chemicznym prof. Dominik. Inny sposób mógłby polegać na zorganizowaniu we wspólną sieć elektrowni przemysłowych rolnych w celu dostarczenia taniej energii elektrycznej. Tak np. przemysł cukrowniczy Polski Zachodniej reprezentuje daleko większą moc zainstalowaną w kotłach wysokoprężnych i turbozespołach aniżeli wodne elektrownie Gródka i Żuru. W roku 1937 inwestuje się 11 nowych turbozespołów o mocy ponad 15.000 kW. Koszta użytkowanego prądu przez tego rodzaju elektrownie należy liczyć tylko według opału, bowiem same inwestycje są zamortyzowane przez głównie wytwarzany artykuł, tj. cukier, w ciągu kampanii. Poza kampanią elektrownie te stoją bezczynnie, a mogłyby stanowić pomocne źródło energii o mocy do 50.000 kW.

Literatura spirytusowa jest u nas bardzo obszerna, nie wszystko co było pisane w tej sprawie należy uważać za słuszne, ale ze względu na szerokie zastosowanie tego produktu, należy dążyć do bardziej racjonalnego gromadzenia zapasów i fabryk przetwórczych oraz dążyć do wzmoczenia produkcji, która dziś stanowi zaledwie 25% przedwojennej.

Oczywiście, że każdy z przytoczonych rodzajów przetwórstwa stanowi obszerny temat, który można by omawiać bardzo szeroko. Również można by obszernie mówić o przemyśle suchej destylacji drzewa, o przemyśle tłuszczowym, garbarstwie, surowcach włóknistych, kazeinie, aldehydzie mrówkowym i octowym itd. Z powodu ograniczonego rozmiaru referatu pragnę na jedno ogólniejsze za-

gadnienie zwrócić uwagę. Jest nią współpraca rolnictwa z przemysłem chemicznym, a przede wszystkim intensyfikacja i uprzemysłowienie rolnictwa, które jedynie przy wydatnym podniesieniu może dać odpowiednie surowce dla przemysłu pracującego na potrzeby obrony.

Jeśli tworzymy nowy okręg przemysłowy o znaczeniu podstawowym dla Państwa, to rolnictwo w tym okręgu musi stanąć na najwyższym szczeblu. Tradycje pszenicy sandomierskiej muszą wrócić. Podstawowym czynnikiem dla wytwarzania surowców roślinnych i zwierzęcych dla przemysłu jest wysoka kultura rolnicza, a najważniejszym środkiem działania dla podciągnięcia rolnictwa na najwyższy stopień rozwoju — walka z nieużytkami. I tutaj uwidocznić się może rola, jaką dla intensyfikacji rolnictwa odegrać może przemysł chemiczny. Organizując nowy okręg przemysłowy — nie można dopuścić do tego, co mamy na prawym brzegu pod Warszawą, gdzie już pod Rembertowem zaczynają się nieużytki, to samo pod Poznaniem od strony Gniezna, albo pod Toruniem i Włocławkiem, czy też w Zagłębiu Dąbrowskim. Kultywacja nieużytków musi wejść w program wielkiej akcji społecznej, zwalczania bezrobocia, gdyż walka z nieużytkami to olbrzymia produktywna praca inwestycyjna dla rąk ludzkich. Kultywacja nieużytków to przede wszystkim zatrudnienie dla młodej generacji rolniczej, która nie znajdując pola do pracy na zagonie ojczystym, emigruje do miast zwiększając kadry bezrobotnych lub wyjeżdża na zawsze z Polski. Nie widzimy dotychczas, aby uprawa nieużytków wyodrębniona została w jakiś resort czy referat z urzędów państwowych. Nie widzimy aby tym zagadnieniem tak kapitalnym zajmowały się choć cokolwiek dość liczne u nas rolnicze stacje doświadczalne. A te nieużytki wszędzie, a zwłaszcza w Polsce B, szczerzą swoje zęby, służąc świadectwem niedołęstwa i lenistwa. Tylko niektóre gminy biorą się do tego samorzutnie, aby nieużytki uprawić. Mamy pod Warszawą olbrzymie obszary nieużytków albo użytków fikcyjnych lub połowicznych; a z drugiej strony masa wartościowych odpadków i ścieków jakie daje Warszawa — nie są do tego celu wykorzystywane. A przecież pomiędzy najżyźniejszą glebą na Podolu czy Kujawach, a nieużytkami, nic innego nie stanowi różnicy, tylko zawartość ciał organicznych — humusu — którego ilość wynosi na najlepszych czarnoziemiach 12 do 13%. Widzimy u sąsiadów, że lotne piaski brandenburskie zostały pozamieniane w plantacje buraczane, a w Holandii jałowe piachy wydarte z morza stają się podstawą dla plantacji najszlachetniejszych kwiatów cebulkowych. Musi być ustalony nowy sposób współpracy pomiędzy wytwórniami nawozów sztucznych a gminami, które forsując użycie nawozów mineralnych, dostarczanych na dłuższy kredyt dla przygotowanych uprzednio za pomocą zielonych nawozów nieużytków, podniosą kilkakrotnie wartość gleby, dzięki czemu będą w stanie spłacać za pomocą np. zboża, zaciągnięte na kredyt nawozy. W tym kierunku musi zdążyć pionierska praca chemików rolnych, aby przy pomocy nawozów zielonych, torfu, odpadków z miast i z przemysłu — zapoczątkować uprawę

nieużytków. W tym też kierunku musi zmierzać praca państwowych wytwórni nawozów azotowych, aby dla uprawy nieużytków wytwarzać poza handlowym programem, jeszcze i te nawozy sztuczne, które na jałowych i półjałowych glebach projektowanego sandomierskiego okręgu mogłyby znacznie zwiększyć plony i podnieść jakościowo kulturę. Również jest rzeczą konieczną zabezpieczenie przeciwpowodziowe zagrożonych obwodów rolniczych w Sandomierskim nad Wisłą i wzdłuż rzek górskich, które znane są ze swej destrukcyjnej działalności.

Pociągając zatem rolnictwo wwyż, przemysł chemiczny w nowym okręgu uzyskać może nieograniczone źródło różnorodnych surowców dla przeróbki na konieczne artykuły, które zużywa armia w czasie pokoju i w razie wojny.

WNIOSKI

1. Surowce rolnicze dla celów obrony Państwa, ze względu na ilościową produkcję, mogą wraz z przemysłem azotowym stanowić najbardziej realną podstawę dla ciągłości i należytego rozmieszczenia produkcji takich środków obronnych jak prochy i materiały kruszące.

2. W okręgu sandomierskim w lasach państwowych i prywatnych winny być kultywowane te gatunki drzew, które dają celulozę najbardziej zdatną do nitrowania. Nieczynne papiernie w okręgu radomskim należałoby uruchomić, a produkcja celulozy krajowej winna zastąpić import tego materiału, jak również import papieru. W lasach Karpat Środkowych wszelkie poręby leśne dla celów eksportu surowego drewna winny być wstrzymane, a gospodarkę leśną należy prowadzić z myślą o konieczności utworzenia dla przetwórstwa chemicznego i budownictwa przyfrontowego rezerw mobilizacyjnych.

3. Wobec braku tłuszczów krajowych, na cele przetwórcze w wypadku wojny, należy przy jednej z fabryk w rejonie Polski Centralnej utworzyć wytwórnię gliceryny fermentacyjnej, która by była zorganizowana dla możliwości produkcji gliceryny w czasach pokojowych i wojennych, a zaopatrzona w należyty kontyngent cukrowy i drożdżowy. Wytwórnia ta winna w razie „Potrzeby” mieć możliwość na swej aparaturze koncentrowania ługów mydlarskich z całej południowej Polski.

4. Należyte wypróbowanie i stworzenie podstaw dla możliwości zorganizowania wytwórni materiałów kruszących, opartych na nitrowanej skrobi i cukrze, stanowi jeden z nieodzownych czynników obrony ze względu na łatwość otrzymania surowca oraz konieczność masowej fabrykacji materiałów kruszących.

5. Wyzyskanie torfowisk w Polsce środkowej dla wytwarzania półkoksu i związków azotowych stanowi jedno z niezbędnych ogniw programu zagadnień azotowych i zaopatrzenia w środki opałowe. Również wszelkie większe elektrownie pracujące sezonowo w Polsce

Środkowej winny być włączone w program elektryfikacyjny i połączone w sieci.

6. Ze względu na możliwy brak materiałów pędnych dla motorów spalinowych konieczna jest wzmożona centralizacja rektyfikacji spirytusu w okręgach Polski Środkowej oraz podniesienie produkcji gorzelnictwa rolniczego i przemysłowego w tym okręgu do rozmiarów przedwojennych.

7. W celu dostarczania surowców rolniczych dla celów obrony i wyżywienia armii niezbędną jest intensyfikacja rolnictwa w okręgu Sandomierskim przez:

- a) przymusową uprawę nieużytków za pomocą zielonych nawozów, torfu itd. przez gminy wiejskie oraz rejestrację nieużytków w całym obwodzie Polski Środkowej,
- b) zbiorową akcję melioracyjną w Polsce Środkowej,
- c) wyzyskanie odpadków miejskich i fabrycznych dla celów nawozowych i zorganizowanie przez gminy miejskie odpowiednich inwestycji, z miastem Warszawą w pierwszej linii,
- d) subwencjonowanie za pomocą nawozów sztucznych gmin Polski Środkowej celem podniesienia wydajności gleb i następnie spłacenie tych nawozów przez gminy i majątki artykułami rolnymi, użytymi dla stworzenia specjalnych rezerw.

8. Popieranie doświadczalnictwa specjalnego w okręgu sandomierskim, mającego na celu intensyfikację produkcji rolniczej.

9. Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w Polsce Środkowej zagrożonych obwodów rolnych.

Inż. Mieczysław Reklewski, Warszawa

ZAGADNIENIE UPRZEMYSŁOWIENIA ROLNICTWA

Istota różnicy cywilizacyjnej i kulturalnej między ludnością wsi i miasta polega na wielkiej odrębności metod produkcji, stosowanych w tych dwóch najbardziej zasadniczych zawodach wsi i miasta: rolnictwie i przemyśle. Produkcja rolnicza posługuje się o wiele prymitywniejszymi metodami, z drugiej zaś strony, będąc w silnym stopniu związaną i uzależnioną od warunków przyrodniczych, dotychczas przez technikę nie opanowanych, w ogromnym stopniu utrudnia regulowanie skali i rodzaju wytwarzania artykułów pochodzenia rolniczego.

Odmienność charakteru produkcji rolniczej i przemysłowej oraz różnice w stopniu związania tych produkcji z przyrodą wytwarzają zupełnie różne typy psychiczne mieszkańca miast i wsi i utrudniają zniwelowanie różnic cywilizacyjnych, co znów ze swej strony pogłębia jeszcze bardziej odcięcie się przemysłu od rolnictwa. Takie wyraźne rozgraniczenie przemysłu i rolnictwa, a co za tym idzie nieprzystosowanie ludności rolniczej do pracy w wyżej stojącej technicznie produkcji przemysłowej utrudnia znakomicie możliwość zgrupowania zawodowego i ruchów migracyjnych. Jednakże niestanny postęp techniki produkcji rolniczej, szereg ostatnich jeszcze w laboratoryjnej niejako skali robionych doświadczeń, pozwala przypuszczać, że różnice między metodami produkcji rolniczej i przemysłowej są raczej natury kwantytatywnej niż jakościowej. Rozwój techniki przemysłowej, mający jako jedną z przyczyn twardej konieczność wytwarzania optymalnych warunków produkcji w grupach ludności pozbawionej materialnej podstawy egzystencji w postaci ziemi, poszedł znacznie dalej, niż rozwój techniki rolniczej. Cała wynalazczość i pomysłowość ludzka zwrócona była przede wszystkim w kierunku usprawnienia pracy w przemyśle z zaniedbaniem usprawnienia pracy w rolnictwie.

Z chwilą zdecydowanego nastawienia badań i poszukiwań naukowych na usprawnienie i podniesienie technicznego poziomu pracy w rolnictwie — wyrównywać się będzie niewątpliwie poziom cywilizacyjny ludności zatrudnionej w rolnictwie i przemyśle.

W dzisiejszym jednak stanie rzeczy przy wadliwej strukturze wsi polskiej, różnice cywilizacyjne są jeszcze na tyle silne, że powszechnie popełniany błąd pojęciowy, polegający na identyfikowaniu rolnictwa i wsi jako przeciwstawienia pojęciu przemysłu i miasta, znajduje swe uzasadnienie.

Sytuację tę pogarsza fakt, że cały prawie przemysł zamknięty jest w miastach i nie może spełniać swej roli wychowawczej w zakresie podnoszenia poziomu technicznego pracy w rolnictwie.

Z drugiej strony modernizacja metod produkcji rolniczej utrudniona jest przez nadmierne gęste zaludnienie tej gałęzi gospodarczej.

Nie wdając się w analizowanie przeludnienia rolniczego w Polsce, ani nie przeprowadzając szacunku ludności zbędnej w rolnictwie, stwierdzić można niepokojące załamanie się krzywej wzrostowej wskaźnika produkcji rolniczej na głowę ludności rolniczej. Wskaźnik ten wyrażający w kwintalach żyta wartość produkcji zbożowej (wg przyjętego klucza porównawczego prof. W. Grabskiego), wykazywał jeszcze w 1921/22 roku wzrost w stosunku 1909/13 z 8,15 do 8,78, by w latach 1933 — 1936 spaść do 7,93. Analogiczny wskaźnik dla produkcji zwierzęcej pozostał w okresie 1920 — 1936 prawie bez zmian i cyfrował się liczbą 3,57. Ten spadek wskaźnika produkcji zapisać należy na karb wstrzymania procesów emigracyjnych i wzrostu liczebnego ludności bezrolnej na wsi.

Zjawiska te i towarzyszący im proces daleko idącego rozdrabniania gospodarstw usprawiedliwiają coraz silniejszy pęd wśród ludności wiejskiej do poszukiwania źródeł utrzymania w innych zawodach, z których dochody mogłyby uzupełnić wpływy rolnictwa. Objawem tendencji do przegrupowania zawodowego bez przegrupowania terytorialnego jest silny rozwój chałupnictwa i potajemnego nielegalnego rzemiosła. Nie rozporządzamy żadnymi danymi odnośnie do chałupnictwa na wsi; bardzo nieścisle, bo tylko na szacunku oparte, są dane dotyczące ilości nielegalnych rzemieślników. Według C. Ptasieńskiego istnieje około 85.000 nielegalnych zakładów rzemieślniczych, z których znaczna część przypada na wieś.

Inny objaw samorzutny daje się obserwować w okolicach, gdzie jest możliwy dojazd do zakładów przemysłowych. Ludność wiejska korzysta w wielkiej mierze z pracy w fabrykach, dojeżdżając do pracy nawet z odległych wsi i osad. Również i wszelkie roboty publiczne ściągają z daleka ludność bezrolną i małorolną, a jednak rolniczą, bo utrzymującą się zasadniczo z pracy na roli albo w karłowatym własnym gospodarstwie, albo z pracy najemnej u zamożniejszych sąsiadów.

Jeszcze innym przykładem istniejącej tendencji do uprzemysłowienia wsi jest szybki i dość intensywny rozwój przemysłu rolnego w jego najbardziej prymitywnej formie, jak np. mleczarstwo.

Te zdrowe objawy tendencji ludności wiejskiej w kierunku przegrupowania zawodowego muszą być jak najprędzej ujęte w formy organizacyjne i planowe.

Wśród ludności wiejskiej dojrzeva coraz bardziej przekonanie, że żadne reformy ustrojowe rolnictwa bez głębokich przeobrażeń struktury gospodarczej całego Państwa nie są w stanie rozwiązać zagadnienia ędzy wsi. Jednocześnie w całym społeczeństwie dojrzeva zrozumienie wartości planu gospodarczego i udziału, jaki w realizowaniu tego planu musi przypaść wsi. Na czoło zaś tych zagadnień wysuwa się konieczność zniwelowania kulturalnych, cywilizacyjnych i obyczajowych różnic między wsią a miastem, co osiągnąć się da wyłącznie przez bezpośrednie oddziaływanie na ludność wiejską ośrodków przemysłowych — krótko — przez uprzemysłowienie wsi.

Uprzemysłowienie wsi winno znaleźć swój wyraz w:

- a) rozwoju i wydatnym rozbudowaniu przemysłu rolnego,
- b) rozwoju i planowym b. intensywnym popieraniu rzemiosła i chałupnictwa,
- c) rewizji lokalizacji przemysłu fabrycznego w kierunku decentralizacji terytorialnej,
- d) przeprowadzaniu zmian techniki produkcji przemysłowej dla dekoncentracji technicznej fabryk.

Przemysł rolny odgrywa ogromną rolę w intensyfikowaniu rolnictwa. Nie wdając się w ściśle definiowanie tego typu przemysłu, wystarczy podkreślić, że pod pojęciem „przemysł rolny” rozumiemy ten rodzaj przemysłu, który przerabia surowce wyłącznie pochodzenia rolniczego i ze względu na jakość i trwałość surowca i produktów ubocznych ściśle związany jest z gospodarstwem rolnym.

Ze względu na ściśle związanie z rolnictwem przemysł rolny wywiera silny wpływ na produkcję rolniczą i na całokształt życia okolicznych rolników. Istnienie przemysłu rolnego oddziałuje w poważnym stopniu na zmianę nastawienia upraw i kultur rolniczych — które dostosowują się do wymagań surowcowych i do zużytkowania produktów ubocznych przemysłu rolnego. Dzięki możliwości korzystnego ulokowania roślin przemysłowych rolnik uniezależnia się w większym stopniu od wahań cen rynkowych na główne płody rolne, uzyskując tym samym większą swobodę regulowania swej produkcji i zbytu. Z drugiej strony często stosowane w przemyśle rolnym premie za jakość towaru (% tłuszczu w mleku, dobór i selekcja buraków cukrowych, premie za długość bekona itp.) zachęcają rolnika do stosowania staranniejszych metod produkcji. Słowem przemysł rolny gra rolę pierwszej wagi czynnika uszlachetnienia

produkcji rolniczej, wpływając w znacznym stopniu na poziom zarobków i zamożności ludności rolniczej, korzystającej z dobrodziejstw zakładów przetwarzających na miejscu plody rolne.

Z punktu widzenia najszerszej pojętego konsumenta — przemysł rolny ma za zadanie przystosowanie szeregu surowców rolniczych do bezpośredniej konsumpcji (mleczarstwo, rzeźnie), względnie utrwalenie produktów rolniczych, czyli przystosowanie ich do konsumpcji uniezależnionej od sezonowości, oraz stwarzania odpowiedniego zapasu materiału aprowizacyjnego (suszarstwo, konserwy owocowe, jarzynowe, mięsne, wędzarnie).

Trzecim jeszcze zadaniem przemysłu rolnego jest przygotowanie surowców rolniczych do dalszej przeróbki przemysłowej (garbarstwo, przetwórstwo włókna surowego, gorzelnictwo), co ma bardzo doniosłe znaczenie dla produkcji przemysłowej w szczególności w wypadku utrudnienia w zaopatrywanie się w surowce i w półfabrykaty pochodzenia mineralnego, tak w czasie wzmożonej ponad przeciętną produkcji przemysłowej jak i w czasie wojny.

Z tego też względu silna rozbudowa przemysłu rolnego powinna więc iść w kierunku rozwoju tych jego gałęzi, których wytwory mogą być zużyte do dalszej przeróbki przemysłowej i uniezależnić choć częściowo przemysł przetwórczy od importu surowców (np. rozwój gorzelnictwa z nastawieniem na produkcję spirytusu do celów technicznych, materiały pędne, kazeiniarnie, fabryki tłuszczów roślinnych i zwierzęcych, przetwórstwo włókna, konopi itd.).

Nadmienić należy, że przy planowaniu rozwoju przemysłu rolnego wskazanym byłoby rozbitcie produkcji przemysłu rolnego na dwa stadia, z których pierwsze, bardziej prymitywne, ze względu na duże straty ilościowe przy przeróbce, oraz ze względu na produkty uboczne, winno być silnie związane z gospodarstwem rolnym i zdecentralizowane, podczas gdy drugie stadium przeróbki może dokonywać się w wielkich zbiornicach — fabrykach (np. mleczarnie-wirówki z maślarnią, kazeiniarnią, handlowe czyszczenie zboża, wielkie młyny, pierwsze stadia przeróbki włókna, wyprawa skór surowych itp.).

Należy również podkreślić z naciskiem wielkie znaczenie przemysłu rolnego dla eksportu.

W sytuacji gospodarczej Polski jeszcze przez czas długi eksport artykułów przemysłowych będzie, jeżeli nie dumpingowym w ścisłym słowa znaczeniu, to w każdym razie uwzględniając b. małe zaopatrzenie rynku wewnętrznego w artykuły przemysłowe, nie będzie to na ogół biorąc, eksport zdrowy, zdejmujący rzeczywiste nadwyżki z rynku wewnętrznego.

Eksport płodów rolnych w stanie surowym jest rzecz prosta, mało opłacalny, z drugiej strony dostarczając zagranicy tanich produktów spożywczych ułatwia zdolność konkurencyjną jej przemysłów. Tak więc ciężar eksportu winien być w pierwszym okresie realizacji planu gospodarczego ponoszony przede wszystkim przez prze-

mysł rolny. Uszlachetniony obrót produktami pochodzenia rolniczego jest, obok wywozu wytworów kilku specjalnie eksportowo nastawionych branży przemysłowych, najbardziej odpowiadającą Polsce formą obrotu międzynarodowego.

Co się tyczy obecnego stanu przemysłu rolnego, to wspomnieć tu tylko trzeba, że w większości swej przemysł rolny wykazuje raczej tendencję do spadku produkcji oraz do zmniejszenia liczby czynnych zakładów i zatrudnionych robotników. W roku 1935 następujące gałęzie przemysłu rolnego: młyny, zakłady przetworów ziemniaczanych i gorzelnie rol. (w okresie kampanii), suszarnie cykorii, bekoniarne, mleczarnie większe (I-VII kategoria zakł. przem.) suszarnie owoców i fabryki konserw zatrudniały ca 29 tys. skupionych w 7.652 zakładach. Cyfry globalne produkcji wyrażają zdecydowany spadek produkcji przemysłu rolnego w stosunku do produkcji przed wojną światową, przy czym największy spadek dotknął gorzelnictwo, którego produkcja 1935 wynosi ca 50% produkcji z roku 1913 i lnu-włókna odpowiednio — 80%.

Jeśli chodzi o terytorialne rozmieszczenie przemysłu rolnego, to jest ono wysoce niekorzystne. Najsilniejsze zgrupowanie istnieje w woj. zachodnich. Przykładowo biorąc blisko połowa gorzelni znajduje się na terytorium woj. zachodnich; w stosunku do pow.: w woj. zachodnich jedna gorzelnia przypada na 5.164 ha użytków rolnych, w całej Polsce — na 18.692 ha użytków, a w woj. wschodnich jedna gorzelnia na 103.700 ha użytków rolnych.

Jeszcze gorzej przedstawia się równomierność terytorialnego rozmieszczenia fabryk konserw, który to przemysł ma przecież tak wielkie znaczenie aprowizacyjne w czasie wojny.

W województwach zachodnich skoncentrowane jest 50% przemysłu konserwowego, podczas gdy na o wiele większym terytorium województw wschodnich i południowo-wschodnich znajduje się zaledwie 9% zatrudnionych w tej gałęzi robotników. Na 100 robotników zatrudnionych w przemyśle konserwowym wypada: w województwach zachodnich 925 ha, w województwach wschodnich i południowo-wschodnich 15.031 ha.

Zaznaczyć trzeba, że najlepsze w Polsce warunki dla uprawy jarzyn, owoców itp. surowców dla przemysłu konserwowego istnieją w województwach południowo-wschodnich, jak: Stanisławowskie, Tarnopolskie, Wołyńskie. Dla sadownictwa Polesie i Nowogródek posiadają również bardzo dobre warunki.

Przeciwdziałanie spadkowi produkcji przemysłu rolnego wymaga bardzo szybkich i mocnych posunięć, jeśli ta ważna gałąź przemysłu ma się rozwinąć szybko i zająć w planie gospodarczym Polski należne jej miejsce.

Najwięcej uwagi poświęcić należy wyposażeniu przemysłu rolnego w odpowiednie, nowoczesne narzędzia produkcji. Na ogół metody produkcji i maszyny, w przemyśle rolnym stosowane, są przestarzałe. Dotyczy to zarówno gorzelnictwa, jak młynów, przetwórstwa włókna surowego i skór. Odpowiednia akcja kredytowa i organizacja

produkcji oraz zbytu, z dużym naciskiem na formy spółdzielcze zakładów przemysłu rolnego, winna być pierwszym krokiem, prowadzącym do rozbudowy polskiego przemysłu rolnego.

Ze względów więc gospodarczych, obronnych i socjalnych znaczenie przemysłu rolnego w gospodarstwie polskim jest bardzo wielkie i plan rozbudowy gospodarczej Polski musi zagadnienie rozwoju przemysłu rolnego traktować jako zagadnienie pierwszoplanowe.

Niemniej, mimo tak znacznego wpływu na poziom życia rolników, nie może przemysł rolny rozwiązać zagadnienia przeludnienia wsi i rolnictwa. Wynika to zarówno z niewielkiej ilości robotników, zatrudnionych w dodatku przeważnie sezonowo, w produkcji przemysłu rolnego, jak również i z faktu, że pracując w ścisłym uzależnieniu od gospodarstwa rolnego ta gałąź produkcji oddziałuje wyłącznie na ludność rolniczą.

Zwiększony nakład pracy, jakiego wymaga intensywna produkcja materiałów surowcowych dla przemysłu rolnego, bywa przeważnie pokryty przez zwiększenie wydajności pracy, nie zaś ilości pracowników.

Tak więc, choć łagodząc niewątpliwie objawy klęski przeludnienia rolnictwa przez zwiększenie intensywności gospodarstwa rolnego i poziomu opłacalności rolnictwa, przemysł rolny nie dotyka istoty sprawy, którą jest przegrupowanie zawodowe — przerzucenie znacznej liczby ludności rolniczej z zawodu rolniczego do innych zawodów.

Zawody, do których musi być przerzucone kilka milionów ludności, to rzemiosło i handel.

Warunkami dokonania takiej poważnej zmiany strukturalnej są:

1. taniość inwestycji związanych z rozbudową rzemiosła i przemysłu,
2. wyszkolenie — przygotowanie ludności wiejskiej do pracy w wyżej technicznie stojącej produkcji przemysłowej,
3. ułatwienie procesów migracyjnych i pokonanie oporów psychicznych ludności wiejskiej do przesiedlania się,
4. wydatne zwiększenie emigracji zagranicznej ludności żydowskiej, której miejsce w przemyśle, rzemiosle, a przede wszystkim w handlu musi zająć ludność polska.

Zrozumiałym jest, że napływowa, obca ludność żydowska musi opuścić Polskę i poddać się procesom emigracyjnym wcześniej, niż ludność rdzenna, będąca na ziemi polskiej gospodarzem.

Analizując możliwości przegrupowania zawodowego należy stwierdzić, że głównymi kierunkami zmian ludnościowych muszą być przemysł i rzemiosło. Wniosek ten wynika z dwóch przesłanek. Przede wszystkim celem przegrupowania zawodowego jest osiągnięcie takiej struktury ludnościowej, która zapewniłaby Polsce warunki rozwoju gospodarczego do bardzo szybkiego powiększenia wytwór-

czości na wypadek wojny. Otóż warunki te zaistnieją wówczas, kiedy potencjalna wartość aparatu wytwórczego będzie największa. Dlatego też, ze względu na osiągnięcie takiego potencjału, większe musi być nasilenie przegrupowania zawodowego do grup produkcyjnych, jak przemysł i rzemiosło, niż do grupy pośredniej i konsumpcyjnej, jak handel.

Z drugiej strony zaznaczyć należy, że aparat handlowy jest w Polsce nadmiernie rozbudowany, czego dowodem może być porównanie stosunku ilości zarejestrowanych zakładów handlowych (I-V kategorii) do ilości zarejestrowanych zakładów przemysłowych (I-VIII kategorii) w Polsce i krajach ościennych, jak Niemcy i Czechosłowacja. Na 100 zakładów przemysłowych przypada handlowych:

w Polsce	188
w Niemczech	82
w Czechosłowacji	71

Uwzględniając potrzebę zmiany proporcji zakładów przemysłowych do handlowych, należy liczyć się, że nawet po konsenkwentnie przeprowadzonej emigracji żydów z handlu, nie można do tej grupy zawodowej skierować tyle ludności wiejskiej, żeby wadliwa proporcja handlu do przemysłu nie została zmieniona.

Przegrupowania zawodowe ludności wiejskiej utrudnia w dużej mierze konieczność ruchów migracyjnych.

Bardzo często ludność wiejska nie rozporządza prosto środkami finansowymi na przeprowadzkę do miasta, założenie nowego, choćby nawet najskromniejszego mieszkania, a z reguły już nie posiada środków na przetrzymanie z rodziną pierwszego, najgorszego okresu w mieście, kiedy trudno jest nowoprzybyłemu znaleźć pracę stałą. Emigracja do miasta w pojedynkę, kiedy rodzina zostaje na wsi, podraża znacznie koszty utrzymania, przynajmniej częściowego, dwóch domów.

W wielu wypadkach powstaje kwestia co robić z inwentarzem, utrzymywanym na wsi; często emigrujący posiada własną chałupę, kawałek ogródka, lub nawet kawałek roli. Zresztą przegrupowanie ludności wiejskiej powinno objąć — i to w bardzo dużej mierze — ludność małorolną — gospodarstwa karłowate. W tym wypadku powstaje konieczność sprzedaży swojego kawałka ziemi, co przy ogólnym braku środków obiegowych na wsi jest sprawą dość trudną, a w każdym razie bardzo utrudniającą rozwiązanie zagadnienia agrarnego, gdyż takie transakcje z konieczności wymykają się spod kontroli ogólnego planu agrarnego.

Ale przegrupowanie zawodowe niekoniecznie musi pociągać za sobą ruchy migracyjne i urbanizację.

Nasuwa się pytanie, czy możliwe jest łączenie pracy na roli i w przemyśle lub rzemiosle. Stwierdzić trzeba istnienie zdecydowanej sezonowości prac zarówno w rolnictwie, jak i w przemyśle. W obu wypadkach wahania są tak znaczne i tak wyraźne, a co najważniej-

sze często tak odpowiadające sobie, że łączenie pracy w rolnictwie i w przemyśle lub rzemiośle jest zupełnie możliwe i realne. Zresztą można przytoczyć przykłady już istniejące, jak np. chałupnicze formy pracy przemysłowej w Tyńcu i okolicy (wyroby dziane), Sułkowicach (kowalstwo), Kalwarii Zebrzydowskiej (meblarstwo), Rudniku n. Sanem (koszykarstwo). Jeszcze więcej klasycznymi przykładami, popartymi nadto bardzo wysokim stopniem zamożności tak pracującej i dobrze zorganizowanej ludności rolniczej, są Schwarzwald, półn. zach. Westfalia (zdecentralizowane zakłady Soligen), chałupnictwo Szwajcarii i Sabaudii we Francji.

Te przykłady, trudności migracyjne i przywiązanie chłopów polskiego do ojcowizny przemawiają za odwróceniem drogi przegrupowania zawodowego ludności wiejskiej: zamiast gromadzić ludność w miastach i prowadzić centralistyczną urbanizację, należy rozrzucić terytorialnie przemysł i prowadzić urbanizację zdecentralizowaną, wokół nowopowstających ośrodków fabrycznych.

Nim jednak decentralizacja przemysłu posunięta zostanie na tyle, żeby z dobrodziejstw przemysłu mogły korzystać najszerze masy wiejskie, zanim ludność wiejska nauczy się pracować w wysoko pod względem technicznym stojącej produkcji przemysłowej, należy stworzyć przejściowe formy produkcji, dostosowane do umiejętności ludności i możliwości finansowych.

Taką najtańszą i najłatwiejszą do zrealizowania formą zdecentralizowania przemysłu jest rozbudowanie w warunkach wiejskich rzemiosła i chałupnictwa.

Obie te formy drobnego przemysłu są trudne do rozdzielenia, w szczególności w warunkach, gdzie zaciera się klasyczna różnica, polegająca na bezpośrednim kontakcie z konsumentem i pracy na zamówienie. Na wsi nawet wyzwoleni rzemieślnicy pracują często dla hurtownika, a nierzadko pracują na jego materiale: czyli hurtownik zmienia się w nakładcę.

Trudności rozgraniczenia obu form drobnego przemysłu, jak również specjalnej formy przemysłu ludowego, która właściwie najczęściej różni się tylko zasadniczym przedmiotem produkcji, a nie formą prawną - gospodarczą, poza tym trudności przeprowadzenia spisu zawodowego z uwzględnieniem składowych dochodów, sprawiają, że zagadnienie rzemiosła, chałupnictwa i przemysłu ludowego należy w warunkach wiejskich traktować razem, tym bardziej, że spotykają się wszystkie te formy z takimi samymi trudnościami i posiadają te same zalety. Rozwijają się one samorzutnie już obecnie, pozbawione są jednak organizacji, dzięki czemu uprawiany jest straszny wyzysk chałupników i rzemieślników wiejskich przez nakładców.

Sytuację pogarsza fakt braku jakiegokolwiek ustawodawstwa socjalnego w zakresie chałupnictwa i przemysłu ludowego oraz nieżyłociowości ustawodawstwa rzemieślniczego w zastosowaniu do rzemieślników wiejskich. Trzeba podać, że zarówno rzemiosło wiejskie, jak przede wszystkim chałupnictwo posiada nieublaganych wrogów za-

równy wśród kapitalistów, którzy doceniają zdolność konkurencyjną chałupnictwa, jak i wśród reprezentantów klasowo - marksowskiego światopoglądu, dla których chałupnictwo wiejskie jest terenem zupełnie niedostępnym dla agitacji, tak ze względu na rozmieszczenie w terenie, jak i na specjalny materiał ludzki. Najpoważniejszym i najpowszechniejszym argumentem przeciw chałupnictwu jest wyzysk pracownika, który przypisuje się metodom produkcji chałupniczej. Tymczasem istota sprawy leży nie w metodach produkcji, ale w braku ustawodawstwa i przede wszystkim w braku organizacji. Mamy tu na myśli nie organizację klasowo - pracowniczą, ale organizację zawodowo-gospodarczą, która regulować powinna nie stosunki wzajemne między chałupnikiem a nakładcą, ale normować sprawę zbytu produktów i zaopatrzenia chałupników w surowiec. Oczywiście należałoby dać takiej organizacji ochronę prawną przed bandytyzmem żydowskich przede wszystkim nakładców, którzy doprowadzili do bankructwa bardzo silne nieraz spółdzielnie chałupnicze, np. chałupniczą spółkę kowalską w Sułkowicach.

Oczywiście, że najlepszym rozwiązaniem sprawy organizacji zbytu i zaopatrzenia dla drobnoprzemysłowych form produkcji na wsi jest spółdzielczość wytwórcza. Spółdzielnie muszą być wyposażone w odpowiedni kredyt nie tylko dla bieżącej obsługi zrzeszonych rzemieślników i chałupników, ale i dla celów rozwojowych chałupnictwa w najbliższej okolicy, jak również dla usprawnienia produkcji przez mechanizację warsztatów i modernizację metod wytwarzania.

Obok kredytowania i ułatwiania modernizacji wytwórczości spółdzielnie powinny prowadzić pracę szkoleniową i wychowawczą wśród chałupników wiejskich. Mianowicie słabość chałupnictwa i rzemiosła wiejskiego leży w prymitywizmie produkcji. Przeciwnicy decentralizacji uprzemysłowienia zwracają uwagę, że ani chałupnictwo ani rzemiosło nie zastąpią w produkcji precyzyjnej maszyny pracującej masowo. Niewątpliwie, że przy obecnym poziomie technicznym warsztatów rzemieślniczych i chałupniczych zarzut ten, w szczególności gdy chodzi o artykuły produkowane masowo w jednym lub w niewielu asortymentach, jest słuszny. Ale nie forma produkcji decyduje o wartości wytworów, lecz jakość narzędzi. Jeżeli chałupnictwo i rzemiosło będzie wyposażone w odpowiednie nowoczesne warsztaty, jeżeli korzystać będzie z siły motorycznej, którą przecież elektryfikacja kraju i podstawowe urządzenia hydro - i aero - motoryczne znakomicie ułatwić mogą, to i jakość produktów wypuszczonych z takich warsztatów nie będzie ustępować jakości produktów fabrycznych.

Tak zmodernizowane chałupnictwo i rzemiosło odgrywa jeszcze poważną rolę jako naturalny czynnik urbanizacyjny. Jest wiele przykładów ze Szwajcarii, z Anglii i Francji, które wskazują na to, że w okolicach o silnie rozwiniętym chałupnictwie wiejskim następuje szybki proces urbanizacyjny. W okolicach takich powstają ośrodki miejskie o luźnej zabudowie, skupiające wiele ludności mającej główne źródło utrzymania w zawodach pozarolniczych, zaś posia-

dane kawałki roli traktującej jako ogródki dostarczające jarzyn, owoców i kwiatów.

Tak więc chałupnictwo i rzemiosło wiejskie, jako forma produkcji zużywająca maximum sił roboczych przy minimum kapitału zasługuje w polskich warunkach braku kapitału na szczególne poparcie i rozbudowę.

Jednakże w ślad za rozwojem chałupnictwa musi iść na wsi rozbudowa przemysłu fabrycznego.

W dzisiejszych warunkach lokalizacji przemysłu należy podkreślić dwie cechy charakteryzujące wadliwą lokalizację: rejonizację wytwórczości i centralizację w miastach.

Rejonizacja wytwórczości to częściowo pozostałość bardzo różnorodnych warunków politycznych, jakie istniały na ziemiach polskich w okresie niewoli. Z drugiej jednak strony na rejonizację wytwórczości miały silny wpływ czynniki natury gospodarczej (odległość od rynku zbytu, od źródeł energii) i natury przyrodniczej (odległość od źródeł surowców). Czynniki te grały wielką rolę w dobie, kiedy poziom techniki nie był na tyle wysoki, żeby zrównoważyć względy położenia naturalnego. Obecnie, mimo, że silny rozwój i udoskonalenie środków transportu w dużym stopniu uniezależniły przemysł od tych wpływów, rejonizacja odbywa się dalej siłą bezwładu i bezplanowości. Miarą rejonizacji wytwórczości może być fakt, że 70% z góra przemysłu włókienniczego zgrupowanego jest w woj. łódzkim, 70% przemysłu cementowego, 38% przemysłu chemicznego, przeszło 30% przemysłu metalowego skupione jest w woj. śląskim, około 50% przemysłu skórzanego w woj. warszawskim i kieleckim, a 50% przemysłu konserwowo - spożywczego i większość fabryk maszyn i narzędzi rolniczych znajduje się w woj. zachodnich.

Rejonizacji wytwórczości sprzyja wielokapitalistyczna organizacja przemysłu, gdzie niektóre trusty i kartele, wymykając się spod kontroli i wpływu rządu, prowadzą własną politykę gospodarczą bez uwzględnienia realnych potrzeb kraju i interesu całego organizmu gospodarczego Państwa.

Drugą cechą wadliwego rozmieszczenia przemysłu jest centralizacja jego w miastach i to przeważnie w miastach większych.

Wpływ przemysłu fabrycznego na otaczającą okolicę objawia się przede wszystkim w zatrudnieniu w fabrykach wielkiej ilości robotników, zamieszkujących okolice podmiejskie. Robotnicy mieszkający na wsi, a często posiadający własny kawałek ziemi, dojeżdżają do pracy codziennie, lub, z dalszej okolicy, na tydzień roboczy. Ten ostatni typ robotnika ma już mniejsze znaczenie dla ludności okolicznej (jest to już raczej rodzaj emigracji miejskiej).

Oczywiście zasięg oddziaływania ośrodków fabrycznych zależy przede wszystkim od środków komunikacyjnych i stanu sieci dróg i kolei. Środkami komunikacyjnymi, z jakich najczęściej korzysta ludność wiejska pracująca w fabrykach są: rower, kolej wąskokolejowa i szerokotorowa i autobus. Najbardziej rozpowszechnionym

jest rower. Rzecz jasna, że w zależności od gęstości sieci kolejowych, dróg bitych itd. promień zasięgu ulega dużym wahaniom. W naszych warunkach trzeba przyjąć jako przeciętny promień ok. 10 kilometrów (warunki: Starachowice, Ostrowiec, Pionki) chociaż wzdłuż linii kolejowych promień wydłuża się nawet do 30 km. Nawiasowo warto wspomnieć, że wg badań V. Büllowa w Czechosłowacji zasięg oddziaływania ośrodków fabrycznych dochodzi w kilku sporadycznych wypadkach do 40 — 50 km wzdłuż linii kolejowych.

O ile te ostatnie cyfry są bardzo wysokie, o tyle nasze 10 km jako maksymalny promień dojazdu robotników do fabryk jest niewielki. Można przypuszczać, że przy intensywnej rozbudowie sieci komunikacyjnych można by ten zasięg powiększyć do 15, a nawet 20 km.

Idealnym więc byłoby takie rozmieszczenie przemysłu żeby jeden poważniejszy ośrodek przemysłowy wypadł na 550 km. Biorąc pod uwagę, że ośrodek fabryczny przyciągający ludność z podmiejskich okolic powinien zatrudniać 8 — 10 tys. robotników, dochodzimy do wniosku, że w obecnym stanie lokalizacji przemysłu w Polsce 1 ośrodek fabryczny zatrudniający powyżej 8 tys. robotników przemysłowych wypada na 11.757 km².

Dane te rzucają światło na wadliwość lokalizacji uprzemysłowienia w Polsce.

Przyjęty powyżej zasięg działania ośrodków przemysłowych ma, rzecz prosta, znaczenie wyłącznie orientacyjne.

W rzeczywistości rozmieszczenie przemysłu ulec musi poważnej korekturze ze względu na obronność Państwa. Mianowicie przemysł ciężki, wytwarzający artykuły podstawowe, musi być zgrupowany w środku kraju. Natomiast przemysły konsumpcyjne, przetwórcze mogą i winny być rozmieszczone z uwzględnieniem wymagać przeludnionej wsi, możliwe równomiernie, w gęstej sieci po całym kraju. Przy lokalizacji przemysłu konsumpcyjnego trzeba liczyć się z warunkami demograficznymi, agrarnymi i fizjologicznymi i mieć na uwadze gęstość zaludnienia, istniejącą dyspersję gospodarstw rolnych i warunki glebowe.

W parze z wymaganiami przeludnionej wsi idą względy natury strategicznej, ekonomicznej i socjalnej, uzasadniające konieczność decentralizacji terytorialnej przemysłu.

Ponad wszelką wątpliwość jasnym jest, że na wypadek wojny dobre rozmieszczenie przemysłu zapewnić może sprawne funkcjonowanie aparatu gospodarczego, co nie byłoby możliwe, gdyby, przy silnym zgrupowaniu przemysłu, terytoria uprzemysłowione znalazły się w pasie przyfrontowym.

Większa zdrowotność i lepsze warunki higieniczne, jakie zapewnia przemysł zdecentralizowany w przeciwieństwie do wielkomiejskiego, większa wartość realna płac, łagodniejsza forma kwestii socjalnej, a przede wszystkim znacznie mniejsze niebezpieczeństwo

bezrobocia koniunkturalnego w wielkich ośrodkach przemysłowych — oto najważniejsze argumenty polityki socjalnej za decentralizacją przemysłu.

Z ekonomicznego punktu widzenia za uprzemysłowieniem kraju przemawia względna taniość inwestycji i kosztów produkcji poza centrami miejskimi. Jeżeli bowiem cena ziemi w miastach jest kolosalnie wyższa niż na wsi i pociąga za sobą konieczność budowy wielopiętrowych gmachów, trudnych konstrukcyj itd., to na wsi unika się wielkich kosztów przy budowie fabryk i osiedli robotniczych, tym bardziej że robotnicy przeważnie posiadają własne mieszkania. Uwzględnić należy świadczenia i ciężary komunalne, oraz, co może ważniejsze wiele tańszą robocizną, która przecież jest uwarunkowana kosztami utrzymania. Wspomnieć również trzeba o rozszerzeniu kontaktu z rynkiem i powiększeniu koła konsumentów, jak i przez obniżenie kosztów pośrednictwa.

Kwestię odległości od źródła surowca rozstrzyga polityka gospodarcza, w szczególności zaś polityka taryfowa, gdyż chodzi tu nie o odległość fizyczną, ale o odległość ekonomiczną, czyli o koszt transportu, nie o długość drogi przewozu.

Z zagadnieniem decentralizacji terytorialnej przemysłu łączy się sprawa sposobu dysponowania zakładami przemysłu. O ile bowiem w zcentralizowanej formie przemysłu powstają wielkie konsorcja przemysłowe, o tyle w formie zdecentralizowanej przeważającym jest typ stosunkowo niewielkich, samodzielnych zakładów.

Kwestia wielkości zakładów zasługuje na specjalną uwagę, gdyż z tej strony wrogowie decentralizacji terytorialnej upatrują największej trudności. W rzeczywistości nie jest bynajmniej dowiedzione, żeby w analogicznych warunkach naturalnych i przy jednakowej możliwości zużycia energii i obrabiarek, zakład wielki pracował ekonomiczniej niż drobny. Przeciwnie, obserwacja ostatniego kryzysu, poczynionego m. in. w Niemczech (Westfalia i Zagłębie Ruhry) wykazały, że zakłady drobne pracowały taniej i lepiej.

Ogólnie znane są zalety drobnych zakładów przemysłowych, jak osobiste kierownictwo właściciela, bliższy kontakt z klientelą, większa elastyczność w przystosowaniu się do zmiennych — a są one tak poważne i bezsporne, że nie wymagają omówienia — warunków gospodarczych.

Uwzględnić jeszcze należy zagadnienie finansowania istniejących i nowopowstających wielkich i małych zakładów przemysłowych. Zakłady drobne posiadają mniejszą pozycję kosztów administracyjnych, gdyż właściciel lub kierownik drobnego zakładu przemysłowego skupia przeważnie w swym ręku kilka funkcji, wypełnia je z większym oddaniem i poświęceniem, a w wydatkach jest zawsze ostrożniejszy i oszczędniejszy, niż kierownik firmy wielkokapitalistycznej. Z tych względów zakłady drobne lepiej wykorzystują otrzymane kredyty i w stosunku do przyznanych sum osiągają lepsze wyniki. Przy zakładaniu nowych placówek gospodarczych wykorzystanie kredytu jest lepsze nie tylko z wyżej przytoczonych

względów, ale również i ze względu na mniejsze koszty inwestycyjne i większe zainteresowanie drobnego kapitału prywatnego nowopowstającym zakładem drobnym, niż wielką fabryką wielooddziałową.

Te zalety drobnych zakładów przemysłowych usprawiedliwiają w wielkiej mierze ideę decentralizacji terytorialnej przemysłu. Zrozumiałym bowiem jest, że decentralizacja terytorialna pociągać za sobą musi odstępianie od dotychczasowego kierunku nieograniczonej niemal koncentracji technicznej przemysłu. Nie wdając się w rozważania technicznej strony decentralizacji wielkich zakładów przemysłowych, wystarczy szkicowo wskazać na kilka zasadniczych elementów decentralizacji technicznej. Elementami tymi są: energia, komunikacja, racjonalizacja i naukowa organizacja pracy oraz stan techniczny przemysłu.

Kwestia energii rozstrzyga się przez zelektryfikowanie kraju oraz wyzyskanie i zastosowanie silników hydro i aeromotorycznych. Obie ostatnie dziedziny są w Polsce skandalicznie zaniedbane. Wystarczy stwierdzić, że w Polsce jest wyzyskanych zaledwie w 2,7% ogółu szacowanych sił wodnych, wobec 92% w Szwajcarii, 81% we Włoszech, 42% we Francji i 25% w Hiszpanii. Energię wiatru wykorzystuje tylko około 11 tys. wiatraków, o przeciętnej mocy 4,4 KM. Wyzyskanie tych źródeł energii i zastosowanie ekonomicznych motorów elektrycznych, które pracują oszczędnie niezależnie od obciążenia, rozstrzygnąć może w znacznym stopniu sprawę marnotrawstwa i kosztów energii w drobnych zakładach przemysłowych.

Sprawa komunikacji nie nastrocza żadnych wątpliwości. Jest rzeczą jasną, że rozwój i postęp ośrodków komunikacyjnych w dużej mierze zniweluje, w zakresie kosztów transportu, szanse centr przemysłowych z zakładami drobnymi, rozsianymi po całym kraju.

Racjonalizacja pracy w przemyśle, prowadząca do podziału produkcji na etapy wykonywane niezależnie od siebie, umożliwia wykonywanie prac w poszczególnych etapach, nie tylko w innych halach, ale prosto w innych miejscowościach. Z drugiej strony przy dzisiejszym skomplikowanym procesie produkcyjnym używa się wiele różnych surowców lub mieszanin surowców, co i ze względu na zaopatrzenie się w materiały pozwala na wykonywanie poszczególnych części składowych skomplikowanych produktów w oddzielnych fabrykach. Montowanie zaś, względnie wykończenie, odbywać się może we wspólnych dla całego zespołu fabryczek montowniach lub wykonczalniach.

Jasnym jest, że dla przeprowadzenia tak daleko idącej zmiany w metodach produkcji przemysłowej trzeba odpowiednio przystosować poziom techniczny produkcji. Niewątpliwie technika produkcji przemysłowej stoi bardzo wysoko, niewątpliwie również jest, że przedstawiciele techniki produkcji przemysłowej wypowiadają twierdzenie, że taka dekoncentracja produkcji przemysłowej jest trudna, albo wręcz niemożliwa. Niemniej stwierdzić należy z całym naciskiem, że dotychczas cała praca techników i wysiłki wynalazców szły w kie-

runku usprawiedliwienia działalności jak największej jednostki produkcyjnej i dlatego niema żadnych obiektywnych danych do twierdzenia, jakoby nie można było wysoce usprawnić i zmodernizować metody produkcji w drobnych zakładach przemysłowych.

Optymizm co do możliwości adaptacji nowoczesnych metod produkcji do form zdekoncentrowanego przemysłu usprawiedliwiony jest dużą elastycznością nastawienia techników i wynalazców (np. szybki rozwój techniki wojennej w czasie wojny).

Praca więc nad usprawiedliwieniem produkcji musi być nastawiona na takie zorganizowanie wytwórczości, żeby mogła się oderwać od wielkich centr przemysłowych. Rozpocząć dekoncentrację techniczną należy od tych przemysłów, których asortyment wyrobów jest wielki, to jest przede wszystkim od przemysłów konstrukcyjnych, i to raczej wytwarzających artykuły nie najpierwszej potrzeby. Ten porządek przeprowadzenia dekoncentracji wydaje się być słusznym choćby ze względu na pewne ryzyko takiego bądź co bądź eksperymentu jakim w dzisiejszym stanie rzeczy jest dekoncentracja produkcji przemysłowej.

W tym bardzo ogólnym i bardzo niekompletnym przeglądzie zagadnień związanych z uprzemysłowieniem wsi, poruszone zostały tylko fragmentarycznie najbardziej aktualne kwestie gospodarcze, których rozwiązanie warunkuje osiągnięcie pełnych wyników planu gospodarczego. Uprzemysłowienie kraju nastąpić musi nie przez rozbudowę wielkich ośrodków miejskich, lecz przez wyprowadzenie przemysłu z bram miejskich na pola wsi. Jako pierwsze stadium uprzemysłowienia wysuwa się konieczność intensywnego popierania drobnego przemysłu, rzemiosła i chałupnictwa, jako najtańszych i najłatwiejszych form przejściowych uprzemysłowienia wsi. Formy te przyczyniają się w dużej mierze do zniwelowania poziomu umiejętności technicznych ludności wsi i miasta. Inaczej przepaść gospodarcza cywilizacyjna, kulturalna i polityczna między wsią a miastem nie przestanie się pogłębiać.

Wskazaliśmy wyżej jakimi drogami winno postępować uprzemysłowienie wsi, nie tylko ze względu na dobro wsi, będące równoznacznym z dobrem $\frac{3}{4}$ całego Narodu Polskiego, ale i również ze względu na prawdziwą potęgę gospodarczą całego organizmu gospodarczego Państwa.

Dla dobra Narodu i Państwa muszą być zrealizowane postulaty zatrudnienia całkowicie i częściowo bezrobotnych na wsi drogą przeniesienia ich do innych zawodów produkcyjnych organizmu gospodarczego. Najdogodniejszą i najbardziej nowoczesną formą takiego przegrupowania zawodowego jest uprzemysłowienie wsi zapomocą szerokiej decentralizacji terytorialnej przemysłu. Dla zrealizowania tego zadania trzeba, poza rozwiązaniem zagadnienia finansowania prac nad uprzemysłowieniem, co wchodzi w zakres ogólnego fi-

nansowania gospodarczego, wykonania wielkiej pracy w zakresie wychowania i przygotowania ludności wiejskiej do przegrupowania zawodowego i tak celowej rozbudowy sieci podstawowych urzędzeń gospodarczych, żeby stworzone zostały optymalne warunki rozwojowe tak dla przemysłu, jak rzemiosła i chałupnictwa.

W realizacji planu uprzemysłowienia wsi musi być zachowany pewien porządek, wpływający z doniosłości zagadnień i trudności, jakie należy rozwiązać.

Dlatego naszym zdaniem należy rozpocząć od najważniejszego elementu — człowieka.

Musi być prowadzona intensywne praca szkolenia zawodowego ludności, która ma ulec przegrupowaniu zawodowemu.

Na wsi jest wielu doskonałych majstrów i wielu nieuczonych chałupników. Akcja szkolenia powinna objąć wszystkich tych i nauczyć ich używania nowoczesnych narzędzi, warsztatów, maszyn i wyzyskiwania nowych zdobyczy techniki dla pracy w ich zawodzie.

Obok akcji szkolenia instruktorskiego winna być stosowana metoda konkursów, premii i nagród, powinny być subsydiowane i powstać nowe warsztaty wzorowe, zaś w okolicach szczególnie przeludnionych musi być przeprowadzona poważna praca pionierska.

W stosunku do istniejących i działających warsztatów należy zastosować metodę zachęt do mechanizacji zakładów przez kredytowanie modernizacji warsztatów, zachęty w postaci korzystnych warunków nabycia motorów i specjalnie niską taryfę na energię, ulgi w podatkach i świadczeniach itd.

Prace wykonawcze i organizacyjne powinny objąć doskonale i pod ścisłą kontrolą prowadzone spółdzielnie, wyposażone w szczególne przywileje prawne oraz wspomagane przez bezprocentowe kasy pożyczkowe i preferencje w dostawach państwowych i samorządowych.

Jednocześnie z przygotowaniem elementu człowieka i udostępnienie mu drogą form organizacyjnych elementu surowców i narzędzi, należy przygotować odpowiednie zaopatrzenie w energię i zapewnić dobre warunki komunikacyjne.

W zakresie energii wydaje się koniecznością rozbudowa, przynajmniej w najbardziej przeludnionych okolicach sieci elektrycznej niskiego napięcia, dostępnej dla każdego małego warsztatu. Najsilniejszy nacisk należy naszym zdaniem położyć na wyzyskanie wody i wiatru dla elektryfikacji drobnych zakładów wytwórczych.

Co się tyczy komunikacji, to wydaje się być koniecznością skracanie linii kolejowych, wykorzystanie sił wodnych i rozbudowa dróg bitych. Drogi bite należałoby budować nawet jako drogi 2-jej klasy, gdyż ich głównym zadaniem byłaby obsługa ruchu krótkoodległościowego. Być może, że zachęty natury fiskalnej umożliwiłyby budowę dróg wiejskich i gminnych metodami spółdzielczymi.

*
* *
*

To są, w największym skrócie, zagadnienia, które rysują się na tle ogólnego planu gospodarczego w odniesieniu do spraw strukturalnych i demograficznych wsi. Sądzymy, że wielkim błędem byłoby zbagatelizowanie sprawy uprzemysłowienia wsi w chwili realizacji wielkiego planu gospodarczego, mającego na celu w najkrótszym czasie stworzenie tak silnego i potężnego organizmu gospodarczego, który by zapewnił urzeczywistnienie idei Wielkiej i Potężnej Polski.

DYSKUSJA NA POSIEDZENIACH SEKCJI VII KONGRESU

Posiedzenie I.

Na wstępie przewodniczący prof. Bratkowski wygłosił następujące przemówienie:

„Przeznaczony przez Komitet Organizacyjny Kongresu na przewodniczącą obrad Sekcji VII, mam zaszczyt powitać Panów na terenie naszej wspólnej pracy. Chciałbym zakomunikować, że niestety obrady rozpoczynają się z małym opóźnieniem, ponieważ wynikło nieporozumienie; nie wiem, czy Panowie zauważyli, że w tym małym przewodniku po Kongresie wyznaczono inną salę na obrady Sekcji VII. i dlatego dopiero na minutę przed 4.30 tutaj się zjawiłem; myślałem, że i pp. wiceprezesów tu zastanę, ale ich nie ma. Panowie wybaczą chyba to małe nieporozumienie. Wobec tego proszę, by ktoś z Panów był łaskaw się pofatygować tutaj do skompletowania prezydium; proszę dwóch panów.

(Kompletuje się prezydium, w skład którego wchodzi pp. Aleksander Kiersnowski z Rembertowa i inż. Teodor Chąciński z Warszawy).

Na naszą sekcję zgłoszonych jest 13 referatów, prawdopodobnie nie wszystkie zostaną wygłoszone, w każdym razie wiem to o jednym, a to dlatego, że nie został zamieszczony w księdze skrótów referatowych. Wszystkie referaty zostały wypracowane wedle jednego wspólnego planu, pewna myśl przewodnia przyświeca całemu Kongresowi i poszczególnym sekcjom. Chodzi tu o to, by zobrazować stan rolnictwa i związanych z nim surowcowo przemysłów konsumcyjnych, tj. przemysłów wytwarzających dobra szerokiego spożycia. Te referaty mają zobrazować stan obecny i możliwości rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu i rolnictwa, następnie mają wskazać wszystkie braki, które pod względem rozwoju tych przemysłów istnieją.

Rolnictwo — jak wiadomo — jest właściwie najważniejszą dziedziną produkcji, jednak zarazem i najprymitywniejszą. W dzisiejszym rozwoju gospodarczym rolnictwo właściwie gra mniejszą rolę. Wiadomo, że bogate są te kraje, które zbagatelizowały rolnictwo i skierowały swe wysiłki na rozwój przemysłu. Dlatego i Polska w ostatnich latach zwraca coraz więcej uwagi na rozwój przemysłu, w tym celu, by zwiększyć nie tylko bogactwo ogólne, ale przede wszystkim by podnieść obronność kraju. Wszystkie kraje po wojnie zwróciły się do

rozwoju źródeł surowcowych na własnym terenie. Polska w ostatnich latach również stara się naśladować tę politykę, co prawda dotychczas bez sukcesu. Celem naszego Kongresu jest wydobycie świadomości tego wszystkiego co już istnieje i co może być zrobione w przyszłości; jednak nie tylko to przyświecało organizatorom zjazdu. Przede wszystkim chodzi o to, aby wyłowić ze zjazdu i z obrad pewne postulaty, które mają być zrealizowane już przez instytucję stałą, wyłonić się mającą. Dlatego nie należy do zadań Kongresu debatować nad sposobami realizacji uchwalonych postulatów.

Gdy się uwzględni, że mamy tutaj na Kongresie zgłoszonych siedemdziesiąt kilka referatów, to oczywiście byłoby trudne, każdy z nich zaopatrywać w takie wnioski i podawać do Prezydium dla uchwał na ogólne zebranie. Przewodniczący poszczególnych sekcji, którzy się kilkakrotnie w Warszawie zbierali, byli zdania, że raczej należy poszczególne referaty zgrupować wedle pokrewieństwa i uchwalać grupowe wnioski i postulaty. Sądzę, że pod tym kątem widzenia zgrupowano już w naszym układzie poszczególne referaty i grupowo też mogą być odpowiednie wnioski uchwalane.

Sądziłbym, że pierwsze trzy referaty, a mianowicie o włókiennictwie, garbarstwie i zagadnieniu tłuszczów, mogłyby na końcu trzeciego referatu przedstawić takie wspólne wnioski, bowiem chodzi tu głównie o przemysły, które nie tylko czerpią surowce z rolnictwa, ale które nie są samowystarczalne, zwłaszcza włókiennictwo i tłuszcze, w mniejszej mierze garbarstwo, ale i ono także. Wspólne postulaty są tu na miejscu. Drugą grupę tworzą: zagadnienie produkcji roślinnej i zagadnienie produkcji zwierzęcej, które mogą być wspólnie rozpatrywane. Zagadnienie surowców rolniczych dla obrony Państwa stanowi dziedzinę właściwie samą dla siebie i tutaj można by takie wnioski dla tego referatu specjalnie wypracować. Referaty o papiernictwie, produkcji leśnej i impregnacji drzewa tworzą wspólną grupę. Wreszcie referaty, które mają być wygłoszone we wtorek, mianowicie dotyczące zagadnienia cukrownictwa, przemysłu fermentacyjnego, przetwórstwa mięsnego i uprzemysłowienia rolnictwa również mogą uchwalić wspólne wnioski. To będzie zależało oczywiście od tego, jak Panowie w dyskusji zadecydują. Myśmy się niejednokrotnie w Warszawie zbierali i byliśmy tego zdania, że każdy referent powinien w konkluzji swoich wywodów postawić sam wnioski, dlatego, że referenci najlepiej mając opanowane odnośne dziedziny, będą mogli powiedzieć co jest najważniejsze do uwzględnienia w postulatach, jakie mają być przedłożone na ogólnym zebraniu i później opracowane we wspomnianej instytucji stałej.

Proszę obecnie p. inż. Walczakowskiego, aby wygłosił pierwszy referat. Nie jest możliwym, aby każdy referat był in extenso traktowany. Ogólne wywody i cyfry są Panom znane i dlatego przy organizacji Kongresu był postawiony i w sensie pozytywnym rozstrzygnięty wniosek, żeby każdy referent tylko w skrócie przez jeden kwadrans swoje główne tezy wyłożył, a 3 kwadransy poświęcone były na dyskusję”.

Inż. Walczakowski. Więcej czasu poświęca w swym referacie zagadnieniu włókiennictwa. Cały referat in extenso naszpikowany jest cyframi, danymi statystycznymi, a to trudno skomprimować. Za zgodą zebranych czyta te dane in extenso.

Przewodniczący. Dziękuję za wygłoszenie referatu i prosi o zabieranie głosów

w dyskusji, przy czym prosi o przemawianie z miejsca (do dyskusji zgłasza się 6 panów).

Inż. Ostaszewski. W referacie nie uwzględniono kwestii przemysłu chałupniczego, który odgrywa bardzo znaczną rolę. Przemysł chałupniczy przed wojną cofał się w swoim rozwoju, w czasach kryzysu wzmógł się z powrotem ogromnie. Przemysł ten pracuje przede wszystkim na potrzeby własne, a więc na potrzeby chłopów, względnie drobnej własności, która produkując len czy wełnę zużywa je we własnym gospodarstwie. Produkcja tego rodzaju w drobnym procentie wychodzi poza ramy wsi, jednak obecnie coraz większy rynek zaczyna obejmować. Chcę się spytać prelegenta, jak uwzględnił te rzeczy w swoim planowaniu gospodarczym, gdyż to jest pozycja dość znaczna. Trudno ująć to w cyfry, bo nie ma żadnej statystyki, ale jednak szacunkowo można by przyjąć, że wrzecion lnianych pracuje w Polsce od kilkudziesięciu tysięcy do miliona dwieście tysięcy, a nawet dwóch milionów, natomiast krosien ręcznych jest po wsiach polskich około kilkuset tysięcy, głównie w województwach północnych i wschodnich. Ta sprawa jest o tyle ważna, że konsumpcja produktów fabrycznych przez rozwijanie się tego przemysłu chałupniczego maleje na tych terenach. To byłaby jednak kwestia.

Następnie przeszedłszy do produktów włókienniczych np. wełny: obliczył pewne porównanie co do kosztów produkcji wzgl. nakładu energii potrzebnego do zdobycia 1 kg bawełny i 1 kg lnu. Ponieważ terenem, który konsumuje głównie produkty bawełniane jest wieś i u nas cała kalkulacja o wieś się opiera, obliczył to na wiejskie produkty. Otóż żeby zakupić jeden kilogram bawełny, trzeba obsadzić burakami powierzchnię, która wyniesie 2½—3-krotną powierzchnię, w stosunku do powierzchni, potrzebnej do wyprodukowania jednego kilograma lnu. Tu wchodzi w grę cały przemysł cukrowniczy, który masę energii wchłania na wyprodukowanie cukru, który eksportujemy. Jeżeli chodzi o spirytus z kartofli, to stosunek ten jest nieco korzystniejszy; żeby zakupić taką samą ilość bawełny, jaką uzyska się lnu czystego z jednego hektara, trzeba 1½ — 2 ha obsadzić kartoflami. Wchodzi tu w grę cała manipulacja przeróbek na spirytus, która też masę kosztuje. Tak wygląda sprawa porównania kosztów produkcji. Rolnik chcąc zakupić bawełnę, musi uprawiać o tyle więcej powierzchni w stosunku do lnu.

Do wniosków, które prelegent wypowiedział chciałby dodać pewien postulat, pewne uzupełnienie, mianowicie co do premiowania produkcji lnianej w tej formie, żeby obłożyć cłem, zresztą zupełnie nieznaczym (np. ¼% od wartości) bawełnę i tych pieniędzy użyć na premiowanie produkcji lnianej. Premiowanie produkcji lnu jest wszędzie za granicą stosowane. Będąc w Belgii przed 2 lata dowiedział się, że są tam olbrzymie tereny pod lnem; we Francji są obszary obsiane lnem i sprzedawane za bezcen do Belgii, — producent przez premię zyskuje opłacalność. W Belgii te premie są niższe ale też istnieją.

Jeżeli chodzi o produkcję wełny, to sprawa ta w naszych warunkach jest dość trudna. Mianowicie chodzi o to, że wełna się opłaca dopiero wtedy, gdy cena wynosi zł 6 za kg. Wełna, którą się produkuje obecnie — tylko w drobnym procentie dochodzi na rynek, bo są to przeważnie drobni producenci, którzy tę wełnę zużywają dla własnych potrzeb. Sprawa wełny jest u nas dość trudna i na większą skalę będzie trudno ją załatwić. Chodzi tu o kwestię konsumpcji baraniny, którą wojsko konsumuje, ale to nie wystarczy; i społeczeństwo musiałoby

by konsumować baraninę celem podwyższenia opłacalności wełny. Co do maszyn przedziałniczych jest tego samego zdania, co prelegent, że należałoby stworzyć produkcję maszyn, opartych o konstrukcję krajową. U nas przeważnie kupuje się maszyny za granicą, np. auta, na czym wyszliby bardzo źle. Mając zasób wykształconych inżynierów, należałoby oprzeć produkcję o własną konstrukcję, przystosowaną do potrzeb krajowych.

Jeszcze jedno zagadnienie ważne, a mianowicie len produkowany u nas posiada jeszcze szereg wad, zwłaszcza w Małopolsce. Odnacza się mianowicie tym, że ma twarde resztki wierzchołków lodyg, na których siedzi szypulka. Te resztki, pozostałość drewna nieczystego, jeżeli dostaną się do przędzalni, nie tylko nie giną w przeróbce, ale nawet w płótnie wybielonym można je znaleźć. Oczywiście surowiec tego rodzaju nie da wartościowego produktu. Chodzi o to, by rozwinąć wzgl. uposażyć rolnictwo zawodowe, które by te mankamenty mogło usunąć.

Inż. Głogowski. Główne zagadnienie wypływające tu z referatu i wniosków to mobilizacja energii dla uprzemysłowienia kraju. Pierwszym elementem zgodnie z wywodami referenta, w dziedzinie włókiennictwa jest sprawa: o ile istnieje możliwość znalezienia środków, by importowane surowce włókiennicze, które w bilansie handlowym stanowią poważną pozycję, zastąpić surowcami krajowymi. O ile można wnioskować z referatu p. W a l c z a k o w s k i e g o, nie ma tutaj mowy o zastąpieniu 100%-owym, tylko stopniowym rozwiązaniu i podchodzeniu do tego zagadnienia tak, by w miarę możliwości sprawa znalazła należyte rozwiązanie. Jednak jeden z kolegów starał się wywody referenta osłabić (p. R o z e n t a l) z punktu widzenia technicznego, jako też gospodarczego. Nie jest specjalistą w tej dziedzinie, lecz dość blisko zna ten dział i może stwierdzić, że wedle posiadanych przez siebie danych sprawa kotonizacji lnu, na naszym nawet terenie, uważana jest za problem już rozwiązany, za problem, który na terenie Polski z prac laboratoryjnych, a następnie fabrycznych przechodzi stopniowo do przemysłu, do fabrycznego produkowania surowca. O ile wie, to Włochy i Niemcy zagadnienie kotonizacji rozwiązały w skali nie tylko laboratoryjnej ale i fabrycznej. Kotonina może być stosowana nie tylko do niskich numerów — nie wiem zresztą, co prelegent nazywa niskimi numerami — ale w dzisiejszych warunkach nawet do № 24; kotonina stosowana jest razem z bawełną w 50%, a są ludzie którzy twierdzą, że w większych nawet procentach powinna być mieszana.

Referent bez umotywowania podchodzi do zagadnienia, uznanego przez tych wszystkich, którzy o zagadnieniach gospodarczych myślą nie z punktu widzenia swojego własnego podwórka, ale ogólnie - gospodarczego i uważa, że w naszych warunkach to rozwiązanie może nastąpić tylko na podstawie przymusu.

Pozwoli sobie podać swoje rozumowanie. Dlaczego przymus? Dlatego, że pomimo kilkuletniego wysiłku ze strony czynników rządowych, zupełnie zrozumiałego z punktu widzenia zagadnień bilansu płatniczego, przemysł, który jak przypuszcza, idzie po linii najmniejszego oporu, nie przystąpił do realizacji tego zagadnienia w szerszym zakresie gospodarczym i fabrycznym? Przemysł słusznie uważa, że Panowie powinni nie z punktu widzenia handlowego, ale psychologicznego, tak jak to ma miejsce w innych państwach, nastawić społeczeństwo na to, że musi takich tkanin używać, i to nie dla interesów kalkulacji handlowej, ale z przesłanek gospodarczych! Państwo jest powołane do urabiania

psychologii konsumpcji; tkanina może być gorsza, czy lepsza, ale czynniki gospodarcze do tego są, by wpłynęły na to, by właśnie surowiec włókienniczy krajowy w jak najszerszych rozmiarach był stosowany. Najprostrzy środek słusznie upatruje referent w zastosowaniu lnu we właściwym jego naturalnym rodzaju, ale inwestycje konieczne nie pozwalają na to. Uważa, że dzisiaj, przy tym nastawieniu sfer przemysłowych, najodpowiedniejszą formą z punktu widzenia prawa i czasu, byłaby forma, która by pozwoliła zrealizować przymus stosowania, w pewnych możliwych procentach, kotoniny. Pozwolę sobie dać przykład. Nie przymus z góry, z punktu widzenia paragrafów, ale tylko warunki niezależne nawet od nas — mianowicie z chwilą gdy wybuchła wojna celna z Niemcami i nie można było sprowadzić pewnych towarów jak np. pończoch — spowodowało to, że inicjatywa przemysłowa stworzyła w kilka lat wielki dział przemysłu pończoszniczego, który dzisiaj zatrudnia ponad 4.000 robotników, zaspakaja całkowicie zapotrzebowanie krajowe, a nawet eksportuje na zewnątrz. Czynniki czysto gospodarcze zmusiły do nastawienia na inne tory, ten czynnik z zewnątrz spowodował, że rozwiązaliśmy zagadnienie, które jeszcze 7 — 8 lat temu było całkowicie nierealizowane. Uważa, że wniosek referenta co do stosowania przymusu jest słuszny, ale sformułowany tak, że nie ma być relacja 100%-wa, ale stopniowe podchodzenie do tego zagadnienia. Uważam to za słuszne i możliwe do zrealizowania; dojdziemy w ten sposób do szczytowych możliwości, jakie w naszych warunkach są do osiągnięcia.

Pozwolę sobie powiedzieć jeszcze kilka słów co do rozmieszczenia przemysłu włókienniczego. Ma wrażenie, że z chwilą zelektryfikowania Państwa (przystępuje się teraz do szeroko zakrojonej elektryfikacji okręgu łódzkiego) i stworzenia sieci przemysłowych, pójdzie za tym cała sieć przemysłu. Tam gdzie są linie przemysłowe, gdzie jest elektryczność do wykorzystania nie tylko na światło, ale i na siłę mechaniczną, tam idzie jednocześnie przemysł włókienniczy. Uważa to za kwestię czasu, która może być bardzo prędko zrealizowana, że ten przemysł zgrupowany, znajdujący się niejednokrotnie w warunkach niedogodności dla dalszego rozwoju, nawet cofający się, pod wpływem rozwoju elektryfikacji — zostaje postawiony na właściwej drodze.

Przewodniczący. Debata trwa już o wiele za długo, więc nie chcę stwarzać precedensu dla następnych referatów, które będą miały tylko godzinę do dyspozycji. Prosi, by następni panowie w dyskusji strzeszczali się. Chciałby oddzielić od ogólnej dyskusji, dyskusję nad wnioskami, które postawił p. W a l c z a k o w s k i. Przede wszystkim wnioski trzeba będzie przerobić, są trochę za rozwlekłe trzeba będzie poszukać zwięźlejszej formy. Sądzi, że wszystkie wnioski, które będą tu sformułowane, powinny o ile możliwości w pierwszym postulatcie wyrazić to, co jest najistotniejsze, rezygnując z mniej ważnych momentów. Gdyby każda sekcja, wzgl. każdy referat miał być zakończony tak obszernymi wnioskami, to poprostu główne biuro nie znalazłoby czasu, by to wszystko czytać. Formułowanie krótkie stwarza co prawda niebezpieczeństwo, że forma będzie ogólnikowa, ale na uniknięciu tego niebezpieczeństwa polega właśnie zwięźłość w formułowaniu.

Inż. Sokulski. Prelegent w swoim planowaniu gospodarczym przewiduje pewne trudności zwiększenia pogłowia owiec w pierwszych dwóch latach, a w następnych 3 latach zdaje się, że ich się już nie obawia. Pyta czy w pierwszych

2 latach nie dałoby się zwiększyć pogłowia owiec, by jak najmniej produkować lanitalu, który jest gorszy i droższy od wełny?

Inż. Bayer. Chciałby powiedzieć coś do tej części referatu, która mówi o surowcach pochodzenia krajowego, o wełnie i lnie. Jest rzeczą niewątpliwą konieczność preferencji dla surowców krajowych, zastosowanie do wykorzystania całkowitego, a nawet stworzenie sztucznego zapotrzebowania dla dalszego rozwoju. Dzisiaj na odcinku wełny sytuacja jest taka, że pod presją Państwa jest ona wykorzystywana do dostaw wojskowych w wysokości 50%. Ale gdy się takłoży, że nie ma dostaw państwowych, to wełna w ilości stu kilkudziesięciu tysięcy kg leży na składach i nie może być przez rolników sprzedana. To jest katastrofalne, bo rolnik czeka na sprzedaż wełny natychmiast. Prosi referenta, o ew. uzupełnienie wniosków bardzo wyraźnym, mocnym postanowieniem, klauzulą — że jednak preferencja dla surowców krajowych musi być bezwzględnie utrzymana. Sądzi, że domieszka wełny krajowej do dostaw tylko państwowych jest rozwiązaniem niewłaściwym, gdyż uzależnia zbyt od jednego tylko odbiorcy, jakim jest Państwo, a zmiana w terminach dostaw państwowych może wywołać sytuację dla rolnictwa bardzo niekorzystną. Byłoby wskazane przerzucenie obowiązków domieszki wełny krajowej na przemysł włókienniczy, w ilości 5 — 8% całego zapotrzebowania, co z łatwością mogłoby być skonsumowane. Ten procent nie może nastrożać trudności.

Drugim zagadnieniem jest kwestia cen. Dzisiaj cena jest dla rolnika mekorzystna, gdyż ceny, szczególnie obecnie, przy wzroście cen na paszę, są wprost katastrofalne dla hodowców owiec. Cena 3 zł za kg brudnej wełny jest dla rolnika nie do utrzymania. W razie wzrostu pogłowia owiec, musi nastąpić zwyczajka cen, gdyż przy obecnych cenach rolnik nie może wytrzymać.

Trzecia kwestia. Stoimy w przededniu uruchomienia fabryki lanitalu; jego zdaniem zagadnienie to dopiero wtedy całkowicie będzie rozwiązane, jeżeli fabrykacja oprze się na produkcji krajowej. Mamy jeszcze kilka miesięcy czasu i dlatego należy wykorzystać, aby było postawione jako warunek to, że fabryka nie może opierać się o kazeinę zagraniczną; potrzebne ilości kazeiny mogą być dostarczone przez 10 — 18 zakładów mleczarskich, gdyż tyle mamy zakładów produkujących od 200 — 300 kg kazeiny lanitalowej miesięcznie. W razie podzielenia jego zdania prosi o potwierdzenie tych myśli we wnioskach. Jeszcze jedna kwestia: cena kazeiny zagranicznej jest niższa od krajowej. Cena kazeiny krajowej wynosi 1,35—1,40 kazeina zagraniczna jest tańsza. Ale musimy tu zwrócić uwagę na to, że złoty wywieziony za granicę przedstawia 1,5 złotego wartości nabywczej. Dlatego powinno decydować, nie tylko bezpośrednie porównanie cen, ale i uwzględnienie stosunków dewizowych i konieczności oparcia się o własne surowce.

Inż. Kłapkowski. Co do konsumcji włókienniczej musimy odróżnić dwa jej rodzaje: konsumcję wsi i konsumcję miast. Otóż produkcja przemysłu fabrycznego włókienniczego pozostaje raczej pod wpływem konsumcji miast; wieś — pokrywa swoje zapotrzebowanie systemem chałupniczym. Wobec tego konsumpcja miast odgrywa dla przemysłu włókienniczego główną rolę. Dlatego, przy rozpatrywaniu zagadnienia włókienniczego, nie można zagadnienia konsumpcji miast oddzielić. Jaskrawy przykład: jesteśmy w dobie propagowania wyrobów lnianych krajowych, a jednak inteligencja nasza nie włoży lnu, tylko wełnę i bawełnę. Ktoś jeszcze pójdzie nad Wisłę w lecie w lnianym ubraniu, ale do biura już w

welnie, bo się jeszcze ktoś obrazi, bo to nie jest przyjęte. Chce zwrócić uwagę, że rynek konsumcyjny podlega wpływowi mody. Dla zagadnienia włókienniczego ta kwestia jest b. ważna. Stoimy wobec konieczności zastąpienia surowców importowanych surowcami krajowymi. Otóż nie możemy rozpatrywać, czy jesteśmy w stanie wełnę czy bawełnę zagraniczną zastąpić wełną czy kotoniną krajową; raczej w jakim stopniu potrafimy wszystkie tkaniny wełniane zastąpić lnianymi (możliwości np. w lecie są kolosalne). Propaganda, wychowanie społeczeństwa, wytworzenie obyczajów tego rodzaju, by ludzi zmusić do noszenia ubrań z surowców krajowych, jeżeli nie z wełny to z lnu, co w lecie tylko im na zdrowie wyjdzie — stworzy naturalny rynek zbytu dla lnu. Mając do czynienia z różnymi dziedzinami produkcji rolniczej, może powiedzieć, że produkcja lnu wykazuje jednak największą dynamikę rozwojową. Nasze społeczeństwo jest w stanie produkcję lnu podnieść, musimy starać się o to, by rynek krajowy był chłonny dla tej produkcji, a to jest kwestią mody, obyczajów i konsumpcji społecznej. Odnosi wrażenie, że inżynierowie nie powinni nad tym przejść do porządku dziennego, powinni na to zwrócić uwagę społeczeństwu, domagać się by społeczeństwo konsumowało te wyroby, które są w kraju wytwarzane.

Przewodniczący. Na zakończenie dyskusji kilka słów. Bezwzględnie, postulaty które postawił inż. W a l c z a k o w s k i, co do zastępowania obcych surowców krajowymi — są bardzo umiarkowane.

Pod względem technicznym znajdujemy się dopiero na początku rozwoju. Jeżeli inż. R o z e n t a l podkreślił, że istnieją jeszcze trudności technologiczne, że nie można liczyć na zbyt szybki rozwój zastępowania obcych surowców krajowymi — ma on rację i ma rację też w tym, że wysiłki nad kotonizacją datują się od setek lat, bo pierwszy patent pochodzi z r. 1747. Ale to były usiłowania w warunkach beznadziejnych. Wtedy chemia nie stała tak wysoko. Te usiłowania byłyby mogły doprowadzić do sukcesu tylko w wypadku katastrofalnego braku bawełny. Wiadomo, że była to era liberalizmu, a więc tylko to było stosowane, co było doskonałe. Gdy bawełny było dość, problemu kotonizacji nikt nie rozwiązywał. Dzisiaj zmieniły się całkowicie przesłanki ogólnogospodarcze i dlatego w ogóle o tym się mówi, dlatego w ostatnich latach po wojnie (w właściwie zaczęło się to jeszcze przed wojną) zaczęto racjonalnie nad tym problemem pracować; prof. J o h a n s e n w Niemczech układa rozwiązania, które przemysł może zadowolić. Bezwzględnie trzeba przyznać rację inż. R o z e n t a l o w i, że nigdy w stosowaniu kotoniny pod względem technicznym nie dojdziemy do takich rezultatów jak z bawełną. Ale on sam od r. 1931 zajmuje się tym problemem eksperymentalnie i fabryka Scheiblera system ten stosuje. Dla lnu nie można stawiać takich wymagań jak bawełnie, ale można je o kilka procent obniżyć. Czy bawełna koniecznie musi być stosowana dlatego, że o kilka % lepiej się przędzie? Sądzi, że nie. Przemysł stawia opór i nie można się temu dziwić, rozumie to doskonale, bo przemysł zawsze chce iść najłatwiejszą utartą drogą; wycieranie nowych dróg naraża przede wszystkim na znaczny koszt. Jeżeli jednak w praktyce nie będzie się tego stosować, to o udoskonaleniach nie może być mowy, a takie udoskonalenia są możliwe. My jesteśmy na początku rozwoju i ostatnie słowo pod względem kotoniny nie zostało jeszcze wypowiedziane.

Chce zaznaczyć, że kotonina w 33% domieszce (u Scheiblera) idzie prawie tak jak bawełna, z małym obniżeniem szybkości roboczej i z trochę większą

ilością zrywów. P. W a l c z a k o w s k i przewiduje 30% w przeciągu 6 lat dla kotoniny, to nie jest wiele, osobiście to uważa za realne, nie za iluzję, ani za utopię. Włochy w ostatnim roku zużyły 7.000 ton kotoniny konopnej.

Kwestia cen. Jeżeli przemysł wzbrania się i ma wątpliwości, to głównie z powodu cen. Pod tym względem nie wszystko jest osiągnięte. Jesteśmy na początku. Twierdzi, na zasadzie pewnych przesłanek realnych, że można będzie kotoninę wyprodukować w cenie bawełny (konopną nie lnianą); o ile konopie zostaną wyprodukowane w pewnych warunkach i o ile wyprawienie na włókno nastąpi wedle pewnych metod, stosowanych do procesu kotonizacyjnego, wtedy będziemy mogli osiągnąć surowiec w tej samej cenie co bawełna.

Sądzi, że koniecznym jest znalezienie przejścia do dyskusji nad wnioskami w tym sensie, że ogólne nastawienie zebrania jest w tym kierunku, że politykę samowystarczalności Państwa należy popierać. Naszym zadaniem jest sformułować tylko ogólne wnioski, które by to przekonanie naszego zebrania wyraziły i to tak, by te wnioski mogły być podstawą dla dalszej pracy instytucji stałej, która ma się stworzyć, a która wniknie wówczas w najdrobniejsze szczegóły i inspirować będzie politykę Państwa.

Inż. W al c z a k o w s k i. Inż. R o z e n t a l poruszył sprawę autarkii, w tym sensie, że jest ona niemożliwa. Nie mówi o autarkii 100%-owej, więc to jest nieporozumienie. Przewiduje tylko pewien procent, którym będzie można zastąpić surowiec importowany. Co do cen kotoniny poglądy mogą być b. rozbieżne. Są różne ceny kotoniny, tak jak są różne ceny bawełny (od 1,20 — 3 zł); są różne gatunki kotoniny, tak jak są różne gatunki bawełny. Spotkał się z ceną kotoniny równą, a nawet niższą od ceny bawełny indyjskiej czy innych gatunków.

Przewiduje progresję w wprowadzeniu surowców zastępczych. Przy ich wprowadzeniu zachodzi kwestia, jaką drogę należy przyjąć — czy premiowania czy przymusu. Jeżeli surowiec krajowy okaże się droższy od importowanego, który ma być zastąpiony, wtedy premiowanie jest na miejscu, w przeciwnym razie jest zbędne. Na przymusie przemysł nie straci, bo konsument nie znajdzie innej przędzy tylko z domieszką, więc nie będzie konkurencji szkodliwej. Ten przymus nie uderzy w nikogo, chociaż zdawałoby się, że uderzy w konsumenta — ale i to nie. Bo jeżeli my, dla zdobycia walut i dewiz do zapłacenia za surowce importowane — musimy eksport prowadzić w warunkach niekorzystnych, ponieważ ceny kosztów produkcji są wyższe, a ponadto złoty wywieziony to nie jest jeden złoty, lecz więcej — w takim razie, nawet jeżeli producent drożej zapłaci, to całokształt życia gospodarczego zyska na tym, bo nie dopłacimy 40% do każdego wywożonego złotego.

Co przemawia za surowcami zastępczymi to obronność Państwa. Jeżeli znajdziemy się w obliczu wojny, odcieci od baz surowcowych, będziemy skazani na autarkię, której nie uwzględnił w swoim referacie. Wtedy będziemy musieli uciec się do surowców zastępczych. Lepiej zrobić to dzisiaj i utrzymać na wypadek wojny, gdy będziemy na to skazani.

Dlaczego nie możemy przejść na konsumcję wełny krajowej w 100%? Teoretycznie to jest możliwe. To jest kwestia tylko kalkulacji. Jego referat jest podstawą dla rolników, może cyfry będą jeszcze zbyt wygórowane ze względu na obszary, którymi dysponujemy. Nie możemy zarzucić w 100% konsum-

cji wełny zagranicznej i przejść tylko na wełnę krajową, bo trzeba rozróżnić wełnę zgrzebną i czesankową, na maszynach czesankowych nie możemy dzisiaj wyrabiać wełny zgrzebnej. Dlatego możemy dzisiaj tylko uwzględnić wełnę krajową, konsumując nadal także wełnę zagraniczną (odczytuje ponownie pierwszy wniosek).

Przewodniczący. Na pierwszy punkt wszyscy możemy się zgodzić, gdyż z dyskusji to wynika.

Inż. Kiersnowski. Zaznacza, że wszystkie referaty łączą się w jedną całość, do tych wszystkich tematów powróci się jeszcze kilkakrotnie. Jednak jeden moment został pominięty. Mianowicie moment obrony Państwa i uwzględnienie potrzeb wojska. Chce do tego pierwszego wniosku dodać na końcu słowa „uwzględniając potrzeby wojskowości”.

Inż. Walczakowski. Słowo „częściowo zastąpiony” rozwiązuje tę wątpliwość, bo w tym jest możliwość uwzględnienia również innych dziedzin (odczytuje drugi wniosek).

Przewodniczący. Proponuje poprzestać na brzmieniu drugiego wniosku, (nie dodawać czy zastosować przymus, czy preferencję) takim: „powinno znaleźć rozwiązanie przez czynniki państwowe”. Ponadto „dobrej woli” wprawdzie nie ma, ale stwierdzać to publicznie może nie wypada.

Inż. Sławiński. Jest przedstawicielem Komisji Referatowej Kongresu. Przy układaniu wniosków komisja ta zdecydowała, by wnioski były jak najbardziej ogólne, żeby w nich nie było wskazówek jak należy postępować, a tylko pewne zasady. Pod takim kątem trzeba nastawiać wnioski: przemysł konsumcyjny nastawić na maksymalny wysiłek i w kierunku ograniczenia importu zagranicznego; jak tego dokonać — tej kwestii zupełnie nie należy poruszać na Kongresie. Tylko zasadnicze przesłanki z podkreśleniem konieczności. Powraca teraz z sekcji metalurgicznej, gdzie w sprawie importu były wnioski bardzo pesymistyczne. Rozwiązanie kwestii będących przedmiotem obrad tamtej sekcji zależy od tego, czy będzie możliwym powiększenie eksportu w zakresie przemysłu surowcowego a zmniejszenie importu, i dlatego sekcja niniejsza, nieliczna, jest bardzo ważna, ze względu na wartość dóbr, które ujęte w bilansie wykazały, że przemysł konsumcyjny, rolnictwo — to jest 70% dochodu społecznego, to trzyma bilans. Na zagadnienie tej sekcji spada niesłychanie ważne zadanie, od którego wyłącznie zależy możliwość rozwoju gospodarczego we wszystkich innych dziedzinach.

Wnioski należy ująć ogólnie, bez szczegółów; my na Kongres nie chcemy przyjąć kilkaset, ale tylko kilkanaście wniosków, tj. z każdej sekcji najwyżej 3 — 4.

Przewodniczący. Drugi punkt wniosków zostaje przyjęty; proponuje aby na nim poprzestać.

Inż. Walczakowski. Nie są wyczerpane wnioski jego referatu.

Przewodniczący. Tamte wnioski odnoszą się także do innych przemysłów, nie tylko do włókienniczego.

Inż. Walczakowski. Czyta trzeci wniosek.

Przewodniczący. Ten wniosek jest zbyt obszerny i zawiera niepotrzebnie cyfry.

Inż. Sławiński. Sformułowanie pewnych rzeczy w cyfrach realnych jest bardzo efektywne. Cyfr nie należy podawać we wniosku, lecz w załączniku do wniosku; przy dyskusji nad danym wnioskiem będzie można powołać się na te cyfry.

Przewodniczący. Cyfry zawarte są w samym referacie, ale wniosek jest za obszerny.

Inż. Walczakowski. Czyta 4 i 5 punkt.

Przewodniczący. Zapytuje, czy zebrani godzą się na punkty p. W a l c z a k o w s k i e g o, wzgl. czy proponują jakieś zmiany? Sądzi, że pora jest tak spóźniona, że teraz nie będzie można się nad tym zastanawiać. Uważa, że wnioski są nieco za obszerne, że trzeba będzie je trochę przeredagować. Może zebrani pozwolą, że on z referentem sprawę rozpatrzą, a po tym ewentualnie przedłoży tutaj do aprobaty.

Chce jeszcze zakomunikować, że będziemy musieli jeszcze rozpatrywać wnioski ogólne, dotyczące całej sekcji. Na poszczególnych referatach nie można tego opracować, ale takie wnioski będą debatowane i powinny być uchwalone na ostatnim zebraniu, po zakończeniu ostatniego referatu sekcji, tj. we wtorek. Nie wie, czy zebrani będą na tym posiedzeniu, chce więc zwrócić uwagę, że wnioski takie są przewidziane i żeby zatem panowie, którzy chcą mieć wpływ na ich myśl przewodnią — wzięli udział w ostatnim zebraniu.

Chce jeszcze zwrócić uwagę, że przy następnych referatach i dyskusjach trzeba będzie uwzględnić krótkość wyznaczonego czasu.

Posiedzenie II.

Referaty ogłosili:

Inż. Jan Podraszko. — „Zagadnienie tłuszczów”.

Inż. Eustachy Ryłski — „Zagadnienie produkcji roślinnej”.

Inż. E. Baird — „Zagadnienie produkcji zwierzęcej”.

Dyskusja nad referatami o produkcji roślinnej i zwierzęcej odbywała się łącznie; jako pierwszy zabrał głos w tej dyskusji inż. Wierzbiański.

Inż. Wierzbiański. Celem naszych obrad jest dojść do pewnych tez gospodarczych, na których moglibyśmy budować nowe życie gospodarcze Polski. Rzecz jasna, że nie powinny stąd wyjść tezy gospodarcze szkodliwe. Za takie właśnie uważa końcowe wnioski inż. R y ł s k i e g o.

Nie wolno nam głosić tezy, że rolnictwo jest już na dobrym poziomie. Za podstawę przyjmujemy 40 milionów — w przyszłości — ludności i mówimy, że mając tyle a tyle kwintali zbóż — jesteśmy samowystarczalni. Takie stanowisko nie jest słuszne, bo brak tu dokładności: ten stosunek wypada na głowę ludności, ale przecież chodzi jeszcze o spasanie bydła. W gruncie rzeczy chłop małorolny jest niedożywiony, a to najlepiej daje się zauważyć na naszych poborowych.

Potrzebujemy ogromnej ilości zbóż dla celów obronnych. Przed kilku laty głoszono hasło przeciwdziałania nadmiernemu urodzajowi, dziś to hasło przebrzmiało i musimy dążyć do nadwyżki zbóż — na wypadek wojny. Trzeba również wziąć pod uwagę tegoroczną klęskę nieurodzaju. Jest więc zdania, że przy

zakończeniu obrad powinniśmy skonstatować, że jest źle. Szczególnie źle jest na kresach. A poza tym kolega-referent podaje fałszywe cyfry, jak np. przy porównaniu konsumpcji mięsa w Polsce i w Niemczech, przy konsumpcji cukru itd. Takich rzeczy nie można robić. Rzecz prosta jest to zwykła pomyłka, ale takich cyfr nie można podawać, gdyż dezorientują.

Kwestia przeszkolenia ludzi, czyli zwiększenia liczby fachowców. Faktycznie nigdzie ich nie ma. Nie umiemy produkować zbóż, stoimy pod tym względem na szarym końcu. Weźmy taką Finlandię. Chłop fiński jest świetnym fachowcem i jest mądrzejszy od naszego, chce pracować. Nasz chłop nie lubi pracować, nie chce umieć, jest konserwatywny, jest leniwy, powiedziałby, przez pewien atawizm. Dlaczego? Bo nie miał nigdy możliwości zużytkowania swej pracy. Trzeba mu więc dać możliwość produkowania, trzeba go zmusić do uprawy ziarna selekcyjnego, do przesadzania zbóż, a wówczas z pewnością będziemy mogli pracę ludzką należycie wyzyskać. Dlatego też, w myśl tego co powiedział, jest zdania, że powinna powstać Komisja Wniosków, która by uzgodniła te rzeczy. Nie możemy bowiem występować z wnioskami, które by były błędne. Zgłasza odpowiedni wniosek (czyta).

Referent inż. Rylski. Ma wrażenie, że zachodzi tu nieporozumienie, że może był źle zrozumiany, gdy mówił, że jest dobrze w rolnictwie. Miał wówczas na myśli poprawę w ostatnim roku. Wyraził nadzieję, że w przyszłości będzie lepiej niż dotychczas i że pewne zmiany strukturalne będzie można, przy lepszej koniunkturze, łatwiej przeprowadzić. Jeżeli chodzi o kwestię plonu, to te cyfry: 7, 11, 12 — to są małe błędy. Przeciętna plonów wynosi 12. Oczywiście jest to cyfra złudna, gdyż należy tu brać pod uwagę różne dzielnice kraju. To też zgadza się z uwagą, odnoszącą się do powyższego punktu.

Hasło zwiększenia naszej produkcji zbożowej o 2½ miliona kwintali jest hasłem bardzo daleko idącym i wątpi, czy w przyszłych latach zdołamy je zrealizować. Przy automatycznie zmniejszonym imporcie zbożowym — ilość 96 milionów kwintali zbóż hodowlanych da nam odpowiednie zapasy konsumpcyjne w kraju z tym, że będzie można nawet odłożyć sobie pewne rezerwy. Uważa, że ta zwyczajka produkcji, którą naszkicował, jest i tak na nasze obecne warunki bardzo daleko idąca.

Jeżeli chodzi o problem eksportu hodowlanego, to jest on związany z formami naszego rolnictwa. Mianowicie nie możemy sprzedawać produktów rolniczych na rynku krajowym, musimy szukać rynku zbytu za granicą. Niewątpliwie ten stan zmieni się przy większym uprzemysłowieniu kraju.

Chce tu zwrócić uwagę na zagadnienie konieczności przestawienia naszej polityki eksportowej. Eksport zboża musi zanikać na rzecz eksportu hodowlanego. Jako jeden z największych eksporterów zboża w Europie będziemy musieli ustępować miejsca innym, a natomiast będziemy się coraz bardziej udoskonalać w eksporcie hodowlanym. Nie jest to życzenie, jest to wynik konieczności gospodarczych, w jakich się Polska znajduje. Najbliżej nas leżące tereny przemysłowe, jak Anglia, Francja, Niemcy, wyposażone są, za pomocą importu, w dużą ilość surowców hodowlanych. Są dla nas zamknięte, więc musimy szukać sobie dalszych rynków. I tu właśnie mamy najlepszy dowód naszej prężności eksportowej: szynki w puszkach, które zdobyły dla nas rynek amerykański. Musimy iść według linii konieczności gospodarczych. Duża część jęczmienia, owsa, a może żyta — będzie obrabana także na cele pastewne.

Tyle co do eksportu. Jest on z jednej strony koniecznością z punktu widzenia polityki zdobywania dewiz, a z drugiej strony najlepszą dla nas szkołą, w której przyuczamy nasze rolnictwo do tych zadań, jakie będzie musiało spełniać w przyszłości.

Dr Dederko. Na zarzut niedokładnych danych tej tabeli musi odpowiedzieć, że nie oni ją układali i nie będą za nią brali odpowiedzialności. Położenie rolnictwa jest złe, rolnicy głodują, stała im się krzywda, bo podczas kryzysu ucierpieli więcej niż inne zawody. A przecież nasze rolnictwo produkuje tyle zboża, że mogłoby w zupełności dobrze się wyżywić. Dlaczego więc głoduje? Bo się wywozi za granicę to, co powinno być zjedzone w kraju. Wpływa na to bardzo dużo czynników. Zdajemy sobie doskonale sprawę z tego, że w przyszłości, kiedy ludność nasza dojdzie do liczby 40 milionów, produkcja będzie większa, nie tylko dlatego żeby tę ludność wyżywić, ale również by zwiększyć tę pozycję w naszym eksporcie zagranicznym, by nasz bilans handlowy był zawsze dodatni. Ale nasz import i eksport nie mogą posiadać tej struktury, jaką posiadają obecnie. Nie możemy zdobywać funtów czy dolarów przy pomocy naszego zboża, które powinno zostać w kraju. Nasz eksport rolniczy będzie się opierał na zupełnie innych pozycjach, na specjalnych artykułach produkcji roślinnej, może na jabłkach, lnie, czy cebuli, na tych produktach, za które można zdobyć więcej gotówki. Musimy szukać nowych rynków, nawet na wyspach azjatyckich, czy w południowej Ameryce. Już obecnie niema wprost kraju zamorskiego, do którego nie przeniknęłyby nasze artykuły zwierzęce. I w tym właśnie kierunku nasz handel zagraniczny pójdzie. Cała zaś nasza produkcja zbożowa powinna zostać w kraju dla potrzeb ludności, hodowli itd. A tę ilość zawsze się da wyprodukować, nawet nie uciekając się do zbyt wielkiej ilości nawozów sztucznych. Uważa nawet, że to byłoby zbyt cenne. Rolnikowi trzeba dać tylko oświatę.

Ileż to szkodliwego marnotrawstwa tych tzw. odpadków. Daje przykład. Azotu marnujemy 3 razy tyle, ile Polska stosuje, a 4 razy tyle, ile produkuje Chorzów. Potasu 3 razy tyle, ile w ogóle wydobywają kopalnie. Wskazuje to jak olbrzymie zasoby marnowane są w naszym rolnictwie wskutek ciemnoty. Nie dlatego, że chłop jest leniwy, nie, to rezultat ciemnoty, wynikającej z braku oświaty ogólnej i zawodowej. Niższe szkoły rolnicze wypuściły niecałe 17.000 absolwentów. Odliczając z tego co najmniej 50%, które poszły do innych zawodów, będziemy mieli 8 do 9.000 przyszłych pionierów rolnictwa. Jest to liczba bardzo mała. Stwierdza więc: najważniejszym czynnikiem jest oświata (oklaski).

Przewodniczący. Dyskusja wyczerpana. Ze swej strony mówi, że pochwała inicjatywę inż. W i e r z b i a ń s k i e g o — stworzenia Komisji, w skład której wchodziłoby najbardziej zainteresowani, która by rozpatrzyła i opracowała wnioski, rezolucje, czy postulaty, dotyczące wszystkich tu poruszonych zagadnień, a które byłyby jutro na plenum przedyskutowane i przyjęte. Sądzi, że na to wszystko, co tu ogłoszono, możemy się generalnie zgodzić. Chodzi jednak o to, żeby zharmonizować te postulaty ze sobą i dlatego prosi, by Panowie Referenci porozumieli się z uczestnikami dyskusji, najbardziej zainteresowanymi. Uważa, że należałoby te rezolucje możliwie jak najbardziej skrócić, by nie było zbyt wiele materiału, uniemożliwiającego pracę.

Musi zaznaczyć, że już od lat, bo w r. 1930, jest tym, który zwrócił uwagę,

że właściwie samowystarczalność jest problemem kardynalnym, podstawowym dla naszego kraju i ten problem musimy rozwiązać. Dziś cieszy się, że te myśli urzeczywistniają się. Rolnictwo jest podstawową gałęzią produkcji. Ono wytwarza żywność, mieszkanie i ubranie, to czego nam potrzeba, czego masy potrzebują. Jeżeliby rolnictwo potrafiło zaspokoić potrzeby włókiennictwa i dostarczyć surowców dla budownictwa, wówczas Polska mogłaby normować swoją gospodarkę według swej woli. Gospodarka planowa stwarza możliwość uporządkowania produkcji i podniesienia stanu najważniejszej jej gałęzi — rolnictwa. Podziela również pogląd, że oświata jest najważniejszym czynnikiem poprawy i myśl ta znalazła wyraz w naszych wioskach. Gdy nie ma pracy mózgu, nie może być również ruchu i aktywności zewnętrznej i dlatego chłop nasz jest ciemny i apatyczny. Trzeba więc w rezolucjach przede wszystkim na ten czynnik zwrócić uwagę.

Inż. Czechowski. Zwraca uwagę na potrzebę pewnej ciągłości i harmonii we wszystkich referatach, żeby nie było odskoków. Referent określa obszar potrzebny dla wyprodukowania surowców zastępczych na 500.000 ha. Uważa jednak, że ten obszar nie wystarcza na wyprodukowanie potrzebnej ilości surowców.

Przewodniczący. Zwraca uwagę, że jest rzeczą absolutnie wykluczoną, żeby dziś można było określić, ile potrzeba areалу pod uprawę materiałów zastępczych. Określenie tego zależne jest od przyszłości, od tego czy będziemy używali lnu, czy konopi. Teraz nie można jeszcze tej sprawy rozstrzygnąć. W Niemczech np. niektórzy obliczają cyfrę potrzebnego areálu na 6.000.000 ha. Jest to oczywiście absurd.

Inż. Wierzbiański. Chodzi mu o stronę organizacyjną. Byłoby mianowicie wskazane, żeby Komisja Wniosków dostała chociaż po jednym wniosku z każdej sekcji, a te materiały szczegółowe należy później dodać. Może więc sekretarz to przygotuje.

Inż. Józef Ostaszewski. Podziela zupełnie zdanie co do braku produktów rolniczych w Polsce. Dowodem tego ciekawa książka p. T a b l e w s k i e g o „Rolnictwo a wojsko”, gdzie autor udowadnia, że na wypadek wojny brak będzie wszelkich produktów. W sprawie przeszkolenia rolników stawia wniosek, aby do szkół powszechnych wprowadzić z powrotem to, co było przed wojną w Małopolsce, a mianowicie inny program dla szkół powszechnych wiejskich, a inny dla miast. Żeby program szkół wiejskich uwzględniał sprawy rolnicze, bo obecnie nie bierze ich zupełnie pod uwagę.

Przewodniczący. Prosi o przedstawienie tego w formie odpowiedniego wniosku.

Inż. Aleksander Kiersnowski. Chciałby zwrócić uwagę, że rozbieżność w cyfrach, które tu obserwujemy, będą się jeszcze potęgować, jeśli weźmiemy pod uwagę, że rolnictwo służy nie tylko ludziom, ale i armatom. Przecież cały przemysł materiałów wybuchowych oparty jest na rolnictwie. Ta myśl przewodnia powinna więc znaleźć odbicie w tych cyfrach.

Następnie inż. Tadeusz Śliwiński wygłosił referat pod tytułem: „Zagadnienie surowców rolniczych dla obrony Państwa”.

Inż. Przedpelski. To co referent był łaskaw powiedzieć o przygotowaniu rolnictwa do obrony kraju jest tylko bardzo małą częścią całego zagadnienia, jest to część, że się tak wyrazi — „amunicyjna”. Ale wiemy, że nie mniej ważną

jest ta druga część — „żołądkowa”, „ubraniowa” itd. Musimy więc to uzupełnić. Może śmiało powiedzieć, że 95% tego co rolnik produkuje jest potrzebne dla obrony kraju. Powie nawet więcej: nie wiadomo co należy postawić na pierwszym miejscu: proch, czy mięso. Bezwzględnie, że w hierarchii potrzeb na pierwszym miejscu należy postawić proch, ale gospodarczo równie potrzebne jest mięso, chleb itd. Nie krytykuje więc referatu, tylko raczej poszerza jego ujęcie. Jego zdaniem należy produkować tak, by przygotować się normalnie do wyżywienia kraju na wypadek wojny, ale nie tak, żebyśmy — powiedzmy — przez 10 lat — wszystkiego sobie odmawiali, żeby mieć z czego żyć w 11-ym roku, w roku wojny. Weźmy więc np. kwestię koncentracji rektyfikacji spirytusu, którą poruszył referent. Jest temu przeciwny. Nie opłaca się przewozić spirytusu z Wilna do Sandomierza, bo sam spirytus napędowy kosztuje 24 grosze, a przewóz 13 groszy. Jeśli będzie miał 10 aparatów zapasowych, to podejmuje się zmontować je w ciągu 2 tygodni i wtedy dopiero będzie mógł przeprowadzić koncentrację. Przy tym należy wziąć pod uwagę, że jest to sprawa bardzo trudna i niebezpieczna, bo te transporty będą musiały przechodzić przez punkty, atakowane silnie przez lotnictwo nieprzyjacielskie.

Referent ujmuje zagadnienie z punktu widzenia zapasów. Ale w takim razie należy się zastanowić skąd znaleźć na to pieniądze, bo to jest dla nas podstawowa rzecz z punktu widzenia gospodarczego, Jeśli chodzi więc o zapasy, to nieracjonalnym jest wywozić naftę za $\frac{1}{2}$ ceny krajowej, gdy może jej za 3 lata zabraknąć, nieracjonalne jest wywozić benzynę, spirytus itd. A dlaczego to robimy? Dlatego, żeby zdobyć dewizy. Jak więc temu zaradzić? Trzeba podnieść intensyfikację gospodarstw rolnych, trzeba wspomagać rolnictwo. Ale jakże ta sprawa smutnie się przedstawia. Np. w budżecie jego sejmiku powiatowego ma zaledwie 12% na cele rolnicze. Można więc z tego wnioskować, jak nierównomiernie są uwzględniane potrzeby rolników i to w takich powiatach, gdzie nie ma zupełnie przemysłu, gdzie więc dochody sejmiku wpływają wyłącznie ze strony ludności rolniczej.

Kwestia zapasów jest bardzo ważna, ale czy można ją pogodzić z kwestią ich finansowania. Niektóre zapasy są łatwe do przechowywania, jak benzyna, spirytus, inne mogą się popsuć, jak mąka, cukier itd. Należy podnieść intensyfikację gospodarstw. W pierwszym rządzie zrobiliby zapasy w życiu ludności wiejskiej. Wiadomą jest rzeczą, obliczając na kalorie, że każdy Polak na wsi zjada połowę potrzebnej ilości kalorii, a napewno zjada przeciętnie 10 razy mniej kalorii, niż my tu obecni na sali. Jaki z tego wniosek. Jeżeli wybuchła wojna, osobiście jest należycie odżywiony i może zrezygnować z 25% kalorii bez straty dla zdrowia. Tymczasem ludności wiejskiej nic już w razie wojny nie możemy odjąć, wprost przeciwnie, musielibyśmy dodać i wówczas stworzyliby się największe zapotrzebowanie, nie dla wojska — ale dla ludności. Dziś wieś żywi całą masę bezrobotnych. Chłop bezrobotny obywa się obecnie byle czym, pieczonymi kartoflami, ale jak mu każą w czasie wojny jeździć z furmanką, to muszą mu dać jeść z kotła żołnierskiego. Weźmie taki przykład. Przeciętna krowa waży 400 kg i można ją, jeśli potrzeba, utuczyć do 500 — 600 kg. Ale jeśli waży 200 kg i trzeba podnieść jej wagę do 250 kg, to wszyscy o tym wiemy, że to się nie da zrobić, bo ją się sforsuje i zdechnie. Należy więc dążyć do tego, by, przez intensyfikację rolnictwa tworzyć zapasy, bo wtedy możemy ująć od 25 do 50%, a nikt tego nie odczuje.

Zagadnienie warsztatów rolniczych. Warsztat intensywny daleko łatwiej podważa produkcję, niż warsztat ekstensywny. I znów da przykład. Wiemy, że jak się do wyalowionej gleby doda bardzo dużo nawozów sztucznych, to nie to nie pomoże, wręcz przeciwnie, popsuje. Tylko wtedy będzie dostateczna ilość produktów rolniczych, jeśli będzie odpowiednia intensyfikacja gospodarstw wiejskich. Potrzebna jest do tego odpowiednia kalkulacja. Tu więc leży sedno sprawy. Należy stworzyć odpowiednią rentowność gospodarstw wiejskich. Musimy mieć odpowiednie zapasy bieżące. Powtarza: gdy człowiek jest przez szereg lat dobrze odżywiany może potem bez szkody dla zdrowia przetrzymać ciężkie okresy głodu. Należy więc zwrócić uwagę na rolnictwo, na intensyfikację gospodarstw, a do tej intensyfikacji można dążyć tylko przez rentowność gospodarstw wiejskich (oklaski).

Inż. Stefan Zimiński. Parę słów co do produkcji artykułów chemicznych, potrzebnych na wypadek wojny, a otrzymanych z produktów rolniczych, a więc z węglowodanów, cukru, skrobi itd. Przemysł nasz dostarcza alkoholu amyłowego, ale w niedostatecznej ilości. Musimy go więc sprowadzać zza granicy. Otóż jako materiał zastępczy do otrzymania alkoholu amyłowego służy alkohol butylowy, który można otrzymywać drogą fermentacji z cukru, melasy itd. Drugim takim produktem jest aceton. Występuje on przy fermentacji w ilości 50% powstałego alkoholu amyłowego. Ta produkcja nie jest jeszcze w Polsce rozwinięta. Jest u nas wprawdzie fabryka, która otrzymuje alkohol butylowy, ale drogą inną, nie drogą fermentacji. Należy więc poruszyć tę sprawę, tj. zagadnienie produkcji alkoholu butylowego i acetonu.

Inż. Tadeusz Wojciechowski. Została poruszona kwestia produkcji celulozy w okręgu centralnym. Zachodzi tu pewne nieporozumienie. Wprowadzanie jakichś gatunków drzewa do lasu zależy od pewnych warunków klimatycznych i glebowych. Niewątpliwie świerk, który jest u nas używany do przerobu na celulozę, rośnie tylko w Karpatach, w północno-wschodnich częściach kraju i w Kieleckim. Mamy natomiast tzw. pas bezświerkowy, przechodzący przez całą Polskę centralną, od Poznania do Wilna i w tym pasie świerk występuje tylko sporadycznie, ginie w wieku młodym, kiedy go jeszcze do przerobu nie można użyć. Sądzi, że łatwiejszym sposobem byłoby, poza zachowaniem świerka tam, gdzie on istnieje, przeprowadzić w przemyśle pewne badania z jodłą, czy nie nadawałaby się do przerobu, jakkolwiek przemysł dziś twierdzi, że jodła to szmelc. Uważa bowiem, że na wypadek wojny lepiej mieć trochę mniej celulozy, ale za to na miejscu.

Kwestia wstrzymania poręb, szczególnie na terenie Karpat w celu stworzenia tam rezerw mobilizacyjnych. Nie jest to możliwe dlatego, że drzewo, które przetrzyma na pniu ponad jego rębność przyrodzoną, staje się surowcem znacznie gorszej jakości: próchnieje, murszeje, włókno psuje się, celuloza jest atakowana przez grzyb. Dlatego znacznie lepiej byłoby przestrzegać zasady ciągłości użytkowania tych w latach, to znaczy sadzenia czy siania gatunków odpowiednich do przerobu na celulozę. Ponieważ ta sprawa będzie omawiana w jego referacie, proponowałby więc, żeby ten wionsek referenta nie był obecnie dyskutowany.

Referent inż. Śliwiński. Chce odpowiedzieć, że miał na myśli tylko pewną celową gospodarkę w lasach. Zgadza się więc w zupełności z zapatrywaniem zeb-

ranych i wcale nie ujmuje tego w twierdzenie, że to ma być jodla, osika itd. Sądzi tylko, że te rzeczy muszą być ujęte w z punktu widzenia potrzeb obrony Państwa.

Inż. Podraszko. Obronność kraju i potęgowanie się tej obronności zależy przede wszystkim od intensyfikacji życia gospodarczego kraju i to nie tylko rolnictwa, ale i przemysłu. Ma wrażenie, że właśnie obrady tej sekcji powinny specjalnie podkreślić, że zagadnienie to pozostaje w ścisłej łączności z intensyfikacją całego życia gospodarczego, zarówno rolnictwa, jak i przemysłu. Wielkie znaczenie ma tu nastawienie naszego społeczeństwa w odniesieniu do spraw gospodarczych. Musi być i oświata i szacunek dla pracy, bo niestety praca nie cieszy się u nas należytyym szacunkiem. Należy wzmocnić intensyfikację rolnictwa, należy skończyć raz na zawsze z obawami przed nadmierną produkcją, czy dobrymi zbiorami. A tym niemniej, ze względu na potrzeby, jakie w przeciągu krótkiego okresu czasu mogą powstać, Kongres powinien zwrócić uwagę na to, że jesteśmy dziś całkowicie rozbrojeni i zanim intensyfikacja rolnictwa zaspokoi wszelkie potrzeby, już teraz trzeba myśleć o stworzeniu takich rezerw, których w czasie wojny nie da się zastąpić natychmiastową mniejszą czy większą intensyfikacją. Dziś wszyscy znawcy wiedzą, że w razie potrzeby nic prawie nie mamy. Kwestia gliceryny, materiałów wybuchowych itd., to wszystko rzeczy niesłychanie ważne. Kongres powinien zwrócić uwagę, że zanim w przyszłości wizja planowania zacznie się realizować, trzeba myśleć o tym, by kraj nie pozostał bez żadnych absolutnie rezerw surowców, jak to obecnie ma miejsce.

Inż. Aleksander Kiersnowski. Wynik dyskusji da się ująć w słowach: cokolwiek robimy, robimy dla przyszłości, aby nie być zaskoczonymi.

Co się tyczy surowców, potrzebnych na cele obrony, pozwolę sobie przytoczyć dwa przykłady z czasów wojny światowej. Armia rosyjska na froncie tureckim po zdobyciu Trapezundu, zagłębiwszy się w obszary nieprzyjacielskie odsunęła się znacznie od podstaw zaopatrzenia. Dwa niemieckie krążowniki „Breslau” i „Goeben” oraz flotylla tureckich łodzi podwodnych, utrudniły dostawy morzem Czarnym. Należało ratować wyżywienie ludzi i koni własnym przemysłem armii, zasiewami na zajętych obszarach. Rozwiązano zadanie w ten sposób, iż np. dla V Kaukaskiego Korpusu, zajmującego Wilajet Trapezundski sprowadzono narzędzia rolnicze, zarekwirowane w niemieckich przeważnie fabrykach i składach Tyflisu, Baku, Batumu i Noworosyjska. Nasiona jednak np. wyki sprowadzić musiano aż z kazańskiego okręgu rolniczego, owies zaś siewny z Symbirsk. Transporty tych nasion szły więc Wołgą przez morze Kaspjskie do Baku, dalej koleją na Aleksandropol przez Tyflis do Batumu i wreszcie brzegiem morza Czarnego do Trapezundu. 84 oddziały różnej broni, wchodzące w skład tego korpusu, obsiały nadające się do uprawy pola i w ten sposób zapewniono wyżywienie koni. Ale organizację trzeba było stworzyć ad hoc na kolanie. Był to jednak jeszcze rok 1916 i panująca jeszcze wówczas dyscyplina w wojsku rosyjskim pozwoliła na sprawne przeprowadzenie tej akcji. Z chwilą jednak przewrotu zasiewy zostały stratowane, konie zaś i wszelkie narzędzia rolnicze sprzedane za bezcen przez rady żołnierskie. Zyskała na tym ludność Anatolii.

Rola agronomów przy oddziałach wojskowych w tym przypadku jest jasna. Organizacja obsiewu tyłów, a również wykorzystania obszarów zdobytych na nieprzyjaciela, musi więc z ramienia dowództwa podlegać inżynierom rolnikom.

Rola inżyniera-rolnika w pracy intendentury jest także bardzo poważna i wielostronna.

Przerzuciśmy się myślą na inny odcinek światowego frontu. W Italii, z chwilą wzmoczenia działalności niemieckich łodzi podwodnych, poczęto się obawiać braku bawełny, niezbędnej do fabrykacji prochu. Zwrócono się więc do zasobów krajowych i wyszukano oraz wypróbowano materiał miejscowy w postaci tzw. „gelsolino” czyli lnu z morwy. W poszukiwaniu krajowej celulozy, która nadawałaby się do nitrowania na bawełnę strzelniczą, stanowiącą podstawowy materiał do wyrobu współczesnych prochów armatnich i karabinowych, poddano badaniom niemal że całą roślinność Italii. Naukowe i fabryczne doświadczenia, przeprowadzone w ciągu ostatnich 20 lat przyniosły Włochom wszechstronne rozwiązanie zagadnienia. Na wypadek więc nowej wojny i blokady Italia pod tym względem nie będzie zaskoczona brakiem surowca, niezbędnego dla podtrzymania wytężonej pracy sprzętu ogniowego armii.

Jeśli chodzi o zagadnienie zastępczych materiałów wybuchowych, które produkujemy w kraju, to jako stary artylerzysta musi powiedzieć, że nie możemy używać innego prochu, aniżeli takiego, który by odpowiadał specjalnym warunkom balistycznym i tu nie mogą być duże odchylenia.

W myśl tego co powiedział pożądanym byłoby:

1. stworzenie specjalnego organu przy M. S. Wojsk. obejmującego
 - a) organizację pracy inżyniersko-rolniczej w czasie pokoju i na wypadek wojny.
 - b) segregację i ewidencję roślin, dających potrzebne surowce;
2. wpływ na subwencjonowanie przez Państwo uprawy pewnych roślin, dających surowce.

Inż. Przedpelski. Czyta wniosek. Składa ten wniosek w imieniu grupy rolniczej. Jeśli się opuści ten wniosek — wszystkie wnioski na Kongresie, które będą dotyczyły rolnictwa będą nieważne. Musimy mieć opłacalność, wówczas dopiero będziemy brali na siebie odpowiedzialność. To jest podstawowy warunek. Apelujemy do 30% ludności o zrozumienie potrzeb pozostałych 70%.

Przewodniczący. Przyjmuje ten wniosek jako wniosek generalny. Będziemy mu mogli poświęcić więcej uwagi na zebraniu końcowym.

Wobec wyczerpania dyskusji nad tym referatem zarządza przerwę obiadową.

(P o p r z e r w i e)

Przewodniczący. Na temat papiernictwa i celulozy mamy dwa referaty, które będą kolejno wygłoszone, a dopiero po nich odbędzie się łączna dyskusja. Musi zaznaczyć, że mamy bardzo mało czasu: na godzinę dwa referaty i dyskusja. Jeśli więc chcą zebrani skończyć dzisiejsze obrady przed godziną 7-mą, to prosi się ograniczać tylko do zgłaszania tez. Ponieważ nie ma referenta inż. Zi e n k o w i c z a, wobec tego oddaję głos inż. W o j c i e c h o w s k i e m u, który odczytuje referat swój p.t. „Zagadnienie papiernictwa”.

Inż. Waligóra. Referent podkreśla, że około 50% papierówki idzie obecnie na eksport i wskutek tego, zależnie od cen na rynku eksportowym, bardzo często jesteśmy bici, otrzymujemy niskie ceny, tzn. gospodarstwo narodowe ponosi bardzo wielkie straty. Równocześnie referent zauważył, że do fabrykacji celulozy

trzeba bardzo wielkich kapitałów i czasu, więc w związku z tym nasuwa mi się myśl, czy nie należałoby przed tym uruchomić innej gałęzi, zupełnie jeszcze nieznannej. Chodzi tu o tekturę tzw. mezonit, która się różni od zwykłej tektury tym, że ma spistość i zwartość, wskutek czego może z powodzeniem zastępować cały szereg mas plastycznych. Jest to gałąź produkcji zupełnie nowa, istnieją tylko dwie takie fabryki: jedna w stanie Missisipi w mieście Laurel, a druga w Szwajcarii. Fabryka w Laurel produkuje 15 milionów stóp kwadr. dziennie, a instalacja takiej fabryki nie jest droższa od instalacji fabryki celulozy. Jeżeli przeliczymy te 15 milionów na masę drzewa, przekonamy się, że ta masa przekroczy owe sześćset kilkadziesiąt tysięcy metrów rocznie, jakie przeznaczaliśmy na eksport. Zastosowanie mezonitu jest najróżniejsze: sale szpitalne, całe urzędnictwo biurowe, lada sklepowe. Jest to z jednej strony materiał tańszy, a z drugiej strony nie posiada tak wielkiej lamliwości, jak szkło, czy marmur czy porcelana. Kto ma podjąć inicjatywę, tego nie śmie mówić, ale wydaje mi się, że mogłyby się tego podjąć Lasy Państwowe lub przedsiębiorstwa prywatne. Im prędzej, tym lepiej. Do budowy fabryk mezonitu przystępują Włosi, a Rosja Sowiecka nosi się także z takimi zamiarami.

Inż. Ratke. Chciałby na wstępie zaznaczyć, że pracując w jednej z największych fabryk celulozowych, w koncernie Steinhagen i Saenger miał dostateczną sposobność zaznajomienia się z tym produktem i dlatego powie, że chociaż referat inż. W o j c i e c h o w s k i e g o nie wzbudził w nim żadnych zasadniczych zastrzeżeń, to jednak zauważył w pierwszej części tego referatu, dotyczącej rodzajów surowca, pewien zbyt optymizm. Po zapoznaniu się z referatem inż. W o j c i e c h o w s k i e g o zwrócił się więc do władz tego koncernu o udzielenie mu pewnych dodatkowych informacji, które by uczyniły jego uwagi możliwie jak najcenniejszymi. Pozwoli je sobie tutaj odczytać:

1. Możliwości produkcyjne papierówki w lasach polskich są niewątpliwie bardzo poważne, jednak nie tak wysokie, jak podane w referacie inż. W o j c i e c h o w s k i e g o. Jak wiadomo, powierzchnia lasów naszych w ostatnich kilkadziesiąt latach znacznie zmalała. Mieliliśmy w obecnych granicach, koło r. 1863 — przeszło 35% całej powierzchni kraju pokrytej lasami, koło r. 1920 — 22%, a obecnie już tylko około 18%. Cyfry samej powierzchni lasów są wprawdzie bardzo wymowne, ale należy je uzupełnić stanem drzewostanów, który bardzo dużo pozostawia do życzenia. Prelegent określa możliwość produkcyjną papierówki świerkowej na 2,000.000 mp rocznie, jest to cyfra raczej maksymalna, bo według szczegółowych wyliczeń, dokonanych kilka lat temu, należy przyjąć raczej cyfrę 1,500.000 mp normalnej produkcji papierówki. Do tej cyfry można dodać około 1,000.000 mp, zgodnie z prelegentem, papierówki sosnowej i mamy wówczas 2,500.000 mp świerku i sosny do dyspozycji przemysłu celulozowego i papierniczego. Nie można jednak się zgodzić ze zbyt dowolnie przyjętą cyfrą 4,000.000 mp. Prelegent powołuje się tu wprawdzie na wyrób celulozy z buczyny w Niemczech, ale pomija fakt, że produkcja taka jest bardzo droga i stosowana jest w Niemczech tylko ze względu na brak drzew iglastych w granicach Rzeszy. Gdyby drzewo kauczukowe rosło w Niemczech, to nikt by nie budował fabryk syntetycznego kauczuku. Podobnie i tutaj. Skoro rośnie u nas świerk i sosna, to nie potrzebujemy drogiej celulozy z buczyny i co za tym idzie nie należy tego drzewa uważać za surowiec celulozy w Polsce.

2. Rozwój przemysłu celulozowego i papierniczego w Polsce jest niewątpliwie potrzebny i bardzo pożyteczny w naszym życiu ekonomicznym. W tym względzie inicjatywa prywatna bardzo dużo dokonała i dokona dalej. W ostatnich 10 latach przemysł celulozowy i papierniczy (konsumenti papierówki) zainwestował zł 113,527.000! W lutym 1937 r. przemysł ten zgłosił w Ministerstwie Przemysłu i Handlu konkretny plan inwestycyjny, obejmujący zł 41,000.000 dalszych inwestycji na następne 3 lata. W planie tym przewidziana jest duża fabryka celulozy, która powstanie w Małopolsce Wschodniej pod Żydaczowem na zakupionych już terenach przez firmę Steinhagen i Saenger. Niezależnie od tej fabryki powstanie na północno-wschodnich kresach druga fabryka celulozy, którą zamierza pobudować Tomaszowska Fabryka Sztucznego Jedwabiu. Wreszcie trzecia fabryka, budowana przez wojsko w Niedomicach pod Mościcami, będzie uruchomioną w bieżącym roku. W ten sposób 3 fabryki, o których prelegent mówi są już albo wykonane (fabryka wojska) albo też konkretnie zaprojektowane. Prawdopodobnie z wiosną roku 1938 ruszy jeszcze jedna fabryka w Stryju, ale jest to fabryka bardzo niewielka. Z dużym więc nadmiarem będzie pokryte krajowe zapotrzebowanie na celulozę, a należy dobrze pamiętać, że eksport celulozy nie opłaca się wobec konkurencji Skandynawii, dysponującej siłą wodną, transportem wodnym i tanim drzewem.

Wobec powyższego zupełnie nie można się zgodzić z wnioskiem prelegenta, mówiącym, że Lasy Państwowe mają się zająć produkcją celulozy. Byłaby to etatyzacja nad wyraz szkodliwa i uniemożliwiająca rozwój prywatnego przemysłu. Lasy Państwowe powinny się ograniczać do hodowli i eksploatacji lasu, gdzie mają ogromne pole do działania, a nie powinny, i byłoby to zupełnie sprzeczne z polityką rządu, wkraczać w dziedzinę prywatnego przemysłu, który swoją rolę dobrze spełnia. W celulozie 50% kosztów własnych stanowi drzewo, jak więc prywatny przemysł mógłby konkurować z Lasami Państwowymi, które będą mogły dowolnie liczyć swoje drzewo? W tej dziedzinie już od szeregu lat obserwujemy niezdrowy stosunek Lasów Państwowych do konsumentów papierówki, polegający na tym, że przez wygórowane ceny w porównaniu z lasami prywatnymi — Lasy Państwowe nie zaopatrują przemysłu w papierówkę. W ciągu ostatnich 5 lat pokrywały tylko kilka procent ogólnego zapotrzebowania. Jeżeliby nadal Lasy Państwowe z różnych przyczyn nie zaopatrywały przemysłu w papierówkę, a lasy w połowie należą do Państwa, to skąd wezmą surowiec nowoprojektowane fabryki?

Polityka sprzedaży papierówki odbiła się ostatnio głośnym echem na łamach prasy i należy się spodziewać ingerencji rządu w kierunku uzdrowienia tej dziedziny, a wówczas inicjatywa prywatna w pełni wykona swój plan inwestycyjny i cel uprzemysłowienia kraju, nakreślony przez prelegenta, będzie w pełni zrealizowany.

Inż. Schabiński. Przedmówca wspominał o kampanii prasowej, która ma obecnie miejsce, mianowicie o informowaniu społeczeństwa o stanie przemysłu celulozowego. Zdaje mu się, że należałoby oświetlić tę sprawę i z punktu widzenia interesów produkcji leśnej, a jednocześnie będzie się starał przedstawić to zagadnienie obiektywnie z punktu widzenia obywatela, któremu rozwój Państwa leży na sercu.

Referaty pp. inżynierów Wojciechowskiego i Zienkowicza wyraźnie zwróciły uwagę na niedorozwój przemysłu celulozowego w Pol-

sce. Obecna produkcja celulozy, wynosząca rocznie 85.802 ton nie jest w stanie pokryć nawet potrzeb przemysłu papierniczego. Częściowe zapotrzebowanie przemysłu sztucznych włókien, pokrywane jest drogą importu celulozy, miazgi drzewnej i papieru. Import ten stale wzrasta. Nieistnienie dotychczas produkcji celulozy wirkowej uzależnia w dalszym ciągu przemysł wojenny materiałów wybuchowych od importowanego surowca bawełny. Nie istnieje także w Polsce produkcja acetylo-celulozy, z której otrzymuje się błony filmowe i fotograficzne.

Taki stan rzeczy, niewątpliwie wysoce szkodliwy dla życia gospodarczego Polski, oraz zmniejszający potencjał obrony Państwa, zmusza do zastanowienia się, jakie są przyczyny nieprzystosowania się przemysłu celulozowego do potrzeb krajowych. Nasuwa się jednocześnie pytanie, czy istnieją gwarancje, że plan rozbudowy przemysłu celulozowego będzie realizowany oraz kto tę realizację przeprowadzi. Przecież, jak jednomyślnie wyliczali panowie referenci, polski przemysł celulozowy znajduje się w porównaniu z innymi krajami w wyjątkowo pomyślnej sytuacji. Posiada oparcie o jedną z najobfitszych baz surowcowych w Europie. Zdolność produkcyjna lasów polskich, szacowana przez inż. W o j c i e c h o w s k i e g o na 2,000.000 mp samej papierówki świeżkowej, wydaje się raczej za niską, jeśli wziąć pod uwagę zaniedbany stan gospodarzy drzewostanów górskich, dostarczających powyżej 50% całej produkcji papierówki. Pomija już całkowicie otoczone wzdargą przemysłu celulozowo-papierniczego inne rodzaje drewna, jak jodła, osika, buk. Przemysł celulozowy w kraju posiada robotnika jednego z najtańszych w Europie. Zarobki robotników w krajowym przemyśle trudno jest porównać z tymi zarobkami w Szwecji — 18 zł dziówka, w Austrii lub w Niemczech — 12 zł. Dalej podkreślić należy wzrastającą konsumpcję wewnętrzną, która zapewnia zbyt całej produkcji celulozy. Wzrost tej produkcji jest konieczny dla zlikwidowania importu. Wreszcie nie jest tajemnicą, że przemysł celulozowo-papierniczy jest jednym z najrentowniejszych w Polsce. Pomimo tych zdecydowanych atutów przemysłu celulozowego — ilość fabryk celulozy w Polsce nie zwiększa się od bardzo długiego czasu. W okresie tylko 7 lat od r. 1930 — 36 Polska importowała celulozę, miazgę drzewną i papier za sumę przeszło 70,000.000 zł. Słyszeliśmy co prawda o inwestycjach, którymi chwalił się krajowy przemysł celulozowy, były one jednak z rodzaju tych inwestycji, które amortyzują się w bardzo krótkim okresie czasu. Istniejący do niedawna kartel celulozowy bronił uparcie swych przywilejów, regulując według swego uznania produkcję celulozy. Czy fakt, że inicjatywę budowy fabryki celulozy wirkowej podjąć musieli czynniki rządowe, nie świadczy, że sprawa dalszej rozbudowy przemysłu nie stanowi wielkiej troski dla obecnego przemysłu celulozowego? Od enuncjacji prasowych o zamierzonej budowie fabryk do czynu jest droga bardzo daleka. Firmy krajowe napotykać jakoby przeszkody nie do usunięcia, dość że jeszcze dzisiaj nie słychać nic konkretnego o próbach realizacji przemysłu.

Z kampanii prowadzonej przez przemysł celulozowy widać, że przemysł ten chciałby budować fabryki kosztem konsumenta papieru i producenta drewna. Odnosi się wrażenie, że przemysł celulozowy pragnie odwlec rozbudowę przemysłu, wskazuje bowiem na rzekome trudności rozwoju. Jedną z nich ma być cena papierówki. Jest ona, zdaniem przemysłu celulozowego, za wysoka. Cena papierówki uległa znacznie większej deprecjacji podczas kryzysu gospodarcze-

go, niż ceny artykułów przemysłu celulozowego i papierniczego. Np. w r. 1934/35 ceny papierówki spadły o 67% w porównaniu z rokiem 1928/29, podczas gdy ceny papieru rotacyjnego zaledwie o 35,5%. Przez długie lata producenci papierówki uzyskiwali od odbiorców krajowych ceny poniżej opłacalności produkcji tego sortymentu. Obecna cena papierówki na rynku krajowym umożliwiła produkcję tego sortymentu w drzewostanach górskich. Wysokie zyski papierni i celulozowni osiągnane były kosztem producentów papierówki. I dzisiaj przy obecnych cenach papierówki przemysł celulozowy ma zapewnioną dostateczną rentowność. Analiza wykazuje, że dochodowość przemysłu celulozowego, przy obecnych cenach papierówki, niewiele różniłaby się od zysków opublikowanych przez fabryki za ubiegłe lata.

Jeszcze jedna sprawa świadczy o nieliczeniu się z potrzebami gospodarczymi Państwa. Krajowy przemysł celulozowy daleki jest od racjonalnego wykorzystania surowca. Warunki techniczne dla drewna celulozowego, dostarczanego do fabryk krajowych, są bardzo surowe, niespotykane w innych krajach. Na skutek nieuzasadnionych żądań co do jakości surowca, wiele drewna marnuje się. W Niemczech przerabia się na celulozę rozmaite odpadki od 5 cm wzwyż a także odpadki tartaczne, u nas do niedawna wyrzucano odpadki najlepszej jakości od 10 — 24 cm.

Nieprzeciwdziałanie temu stanowi rzeczy może grać bardzo ujemnymi konsekwencjami dla naszego przemysłu. Sprawę rozbudowy przemysłu celulozowego trzeba ruszyć z miejsca i to jak najprędzej. Nie dość jest stwierdzić niedorozwój tak ważnego przemysłu, ale należy sobie uświadomić, że przemysł ten ma na celu spełnienie zadań, które rzeczywistość gospodarza Polski dyktuje. Rozbudowa przemysłu celulozowego nie może zbyt długo czekać na inicjatywę prywatną. Ma przecież zwiększyć obronność Państwa, zmniejszyć bezrobocie, poprawić bilans handlowy. Wobec małej aktywności kapitału prywatnego udział czynnika państwowego w rozbudowie przemysłu celulozowego wydaje się koniecznością. Czynnikiem tym niewątpliwie powinny być, moim zdaniem, Lasy Państwowe. Produkcja leśna zainteresowana jest bezpośrednio zagadnieniem rozwoju przemysłu celulozowego. W gospodarstwach leśnych w krajach skandynawskich, czy w Finlandii i w Niemczech, zasadą racjonalnej gospodarki leśnej jest uprzemysłowienie jej. Właściwą rentowność zapewnia gospodarstwu leśnemu posiadanie własnych tartaków, celulozowni, destylarni żywicy i innych. Produkcja leśna w Polsce należała do dziedzin gospodarczych najbardziej zaniedbanych, wzięwszy pod uwagę, że blisko 2/3 powierzchni znajduje się w rękach słabych finansowo właścicieli prywatnych. Specjalnie dotkliwie, jak zresztą całemu rolnictwu, dokuczył gospodarstwu leśnemu kryzys gospodarczy. Z drugiej strony wywóz drewna za granicę jest rzeczą bardzo ważną i nie można go niszczyć. Aby gospodarka leśna mogła spełniać swe zadanie musi ulec zintensyfikowaniu. Lasy polskie muszą zwiększać swą produkcję.

Dokonać tego mogą, stosując racjonalne zabiegi hodowlane, które przyczynią się do zwiększenia przyrostu drzewostanów. Wzmocnienie przyrostu zapewniają czynności hodowlane, podczas wykonywania których pozyskuje się drewno, nadające się przede wszystkim do przerobu na papierówkę. Gospodarstwo leśne, mając zapewniony zbyt na papierówkę, może we właściwych rozmiarach przeprowadzać zabiegi hodowlane, które zwiększą w konsekwencji przyrost i podniosą rentowność gospodarki. Ze względu na znaczenie dla gospodarstwa leśne-

go produkcji papierówki oraz z uwagi na obecny stan przemysłu celulozowego, w produkcji celulozy winny wziąć czynny udział Lasy Państwowe. Sprawnie zorganizowany eksport drewna oraz uznanie jakim cieszą się na rynkach światowych materiały własnej produkcji, ułatwiłyby Lasom Państwowym eksport celulozy i zdobycie dla niej rynków zbytu. Udział tego czynnika w rozwoju przemysłu celulozowego rozwiązałby należycie zagadnienie obronności Państwa w dziedzinie produkcji materiałów wybuchowych i zapewniłby rynkowi krajowemu dostateczną ilość celulozy, zwiększyłby rentowność produkcji leśnej.

Inż. Stefan Niwiński. Zarysowały się tu dwa poglądy: jeden biorący w obronę referat, drugi sprzeciwiający się jego tezom końcowym. W zupełności się zgadza z referatem inż. W o j c i e c h o w s k i e g o, ale końcowe jego wnioski nasuwają pewne wątpliwości. Przemysł celulozowy w ostatnich 10 latach zainwestował poważne sumy, powyżej 100 mil. zł, i ma szanse pomyślnego rozwoju. Trzeba podkreślić i to, że przemysł prywatny w większości jest kapitałem polskim, w przeciwieństwie do innych przemysłów jest w nim bardzo mało kapitału zagranicznego, a więc te pieniądze pozostają w kraju i, jak wiemy, przemysł, ten lokuje swe kapitały w majątkach rolnych czy leśnych, przeprowadza szereg inwestycji. Sądzi więc, że nie należałoby stawiać przeszkód rozwojowi przemysłu, który się należydzie rozwija. Angażowanie wielkich kapitałów ze strony Państwa w budowę fabryk jest nakładaniem podatku na szeroki ogół obywateli. Jeżeli obywatel ma prawo stawiać pewne propozycje, to uważa, że byłoby lepiej, gdyby Państwo zamiast angażować swe kapitały w budowę fabryk celulozy — obróciło te pieniądze na inne cele, związane z obroną Państwa.

Inż. Kazimierz Kisielnicki. Przedmówca dość wyczerpująco omówił całe zagadnienie. Chciałby tylko na jeszcze jedną sprawę zwrócić uwagę, która nie była tu jeszcze poruszona. Wychodzi z założenia wczorajszego referatu o planowaniu. W Polsce jest brak metali i bawełny. W naszym interesie leży więc, aby temu przeciwdziałać. I tu właśnie, z punktu widzenia zapotrzebowania odzieżowego, rozwój fabryk celulozy jest konieczny, dlatego, że inne państwa, jak Niemcy czy Włochy, stosują przymusową domieszkę włókna do materiałów wełnianych, bawełny i juty. Oficjalna statystyka niemiecka mówi o 20% przymusowej domieszki celulozy do odzieży. Podczas swego pobytu w Niemczech słyszał, że w rzeczywistości domieszka przekracza 50%. Jasnym jest, że w razie konfliktu zbrojnego nie będziemy mogli importować wełny czy bawełny i będziemy musieli zaspokoić to zapotrzebowanie, które będzie kolosalne.

W dyskusji dzisiejszej wyłoniły się dwa różne zapatrywania, ale chodzi tu o inną sprawę. Mianowicie surowców w Polsce będziemy mieli bezwzględnie dosyć. Liczba 4,000.000 mp, przytoczona przez inż. W o j c i e c h o w s k i e g o, mogłaby być jeszcze zwiększona. Przecież bardzo dużo drzewa spalamy. Dzisiejszy stan przemysłu celulozowego stawia bardzo wysokie wymogi. Przemysł celulozowy powinien iść w kierunku obniżenia tych wymogów, — tego co zrobili Niemcy: używając celulozy do sztucznych włókien. U nas niedawno Włocławek uruchomił swój dział celulozy, a Niemcy będą za rok używać celulozy bukowej i osikowej na odzież. Ma wrażenie, że przy rozbudowie tego przemysłu starczy miejsca dla wszystkich.

Chodzi mu natomiast o co innego, mianowicie o pewne doświadczenie w tym przemyśle. Przeciętna fabryka celulozy wymaga 30,000.000 zł a więc tyle, co fabryka papierówki, przerabiająca 300 — 400.000 mp. Jest to duży kapitał, któ-

ry trudno zdobyć. Druga rzecz, to doświadczenie. Produkować celulozę w nowoczesnym znaczeniu tego słowa, to nie tylko włożyć 30,000.000 zł, ale to duży ciąg doświadczeń, które musi przejść dane przedsiębiorstwo, aby stworzyć optymalne warunki rozwoju swej produkcji. Według niego Dyrekcja Lasów Państwowych nie może podchodzić do problemu celulozy jak do budowy tartaków, to jest rzecz o wiele więcej skomplikowana i dlatego byłby przeciwny 5-mu wnioskowi inż. W o j c i e c h o w s k i e g o. Uważa, że rola Lasów Państwowych powinna być bardziej obserwacyjna. Państwo powinno się ograniczać do życzliwej obserwacji, a nie do inwestowania. Zainwestować jest bardzo łatwo, ale mieć z tego korzyść jest znacznie trudniej. W r. 1934 światowa produkcja celulozy wynosiła 10.537.000.000 ton. Na pierwszym miejscu stały Stany Zjednoczone, dalej Szwecja itd. Ale nawet mała Austria i Czechosłowacja mają po 250.000 ton, kiedy my produkujemy w tym roku zaledwie około 50.000 ton. Niemcy w ciągu ostatnich lat zwiększyły import papierówki z Rosji o około 50%, tj. do 2½ miliona ton. Przecież my też moglibyśmy odegrać tu pewną rolę.

Możliwości eksportu. Nie zgadza się z panami przedstawicielami przemysłu celulozowego. Badaliśmy tę sprawę we Francji. Chociaż Francja jest naszą sojuszniczką, importuje celulozę głównie z Niemiec, a więc od swego przeciwnika i dopiero niedawno wiadomość o tym dotarła do sztabu generalnego francuskiego. Przecież to samo moglibyśmy i my robić, napewno Francja dałaby nam preferencje na niekorzyść Niemców. Na rynku światowym koniunktura na celulozę wzrasta. Kapitał zagraniczny chętnie zaangażowałby się w budowę fabryk w Polsce. Na budowę fabryki w Stryju, o której wspomniano, złożyły oferty kapitały angielski i francuski. Prosiłby więc o zrewidowanie p. 5 referatu, a mianowicie w tym sensie, by Państwo, w osobie Dyrekcji Lasów Państwowych, wzięło na siebie rolę przychylnego obserwatora, opóźniając sprawę swego czynnego udziału o kilka lat.

Inż. Ratke. Kilka słów dla oświetlenia tej sprawy i obrony inicjatywy prywatnej. Był przed południem na posiedzeniu Sekcji III i tam, ze strony jednego z uczestników dyskusji, padły bardzo ciekawe cyfry. Przecież jesteśmy wezwani na ten Kongres po to by wskazać rządowi wyjście z tego impasu, w jakim się kraj znajduje, by zmobilizować energię twórczą dla gospodarczego uniezależnienia Polski. W danym wypadku będzie bronił inicjatywy przemysłu prywatnego i byłby rad, gdyby rzeczywiście referent zechciał nieco zmienić p. 5-ty, mówiący o podjęciu inicjatywy przez Lasy Państwowe dla stworzenia jednostek produkcji celulozy. Poda tu cyfrę, która padła dziś na posiedzeniu Sekcji III. Prof. B r y l a wzięł na siebie trud przejrzenia wszystkich przedstawionych na Kongres referatów i obliczenia łącznej sumy realizacj' wszystkich tych haseł. Okazuje się, że potrzeba na to aż 3 miliardów zł rocznie. Jeśli dziś przyjmiemy ten wniosek, to także dorzucimy cegiełkę do ogólnej budowy. Jeśli zaś uchylimy ten punkt, tym samym zdejmujemy ciężar z kas państwowych i położymy go na barki przemysłu, który nie uchyla się od tego, żeby przeprowadzić inwestycje.

Inż. Schabiński Przedmówca powiedział, że rola Lasów Państwowych powinna się ograniczać do roli obserwatora i kontrolera. Tak samo i my tę rolę pojmujemy. Ale czy można kontrolować, nie mając żadnego warsztatu pracy? Chodzi tu więc o udział w rozbudowie tego przemysłu, by mieć możliwość należytej kontroli. Następnie kwestia kapitału. Wydaje mu się, że Lasom Państwowym

nie trudno byłoby zdobyć pieniądze na budowę fabryki wobec możliwości zaciągnięcia pożyczki. Personal z pewnością się znajdzie. Następnie nie może się pogodzić z twierdzeniem inż. N i w i Ń s k i e g o, który twierdzi, że szary obywatel byłby obciążony szeregiem podatków. Wprost przeciwnie, sądzi, że jeżeli wzrasta import celulozy zza granicy, to dzieje się to za pieniądze obywateli. Nie można żywić żadnych obaw co do małych zasobów surowca. Przecież Karpaty upominają się o wykorzystanie swych możliwości.

Przewodniczący. Wpłynął wniosek inż. I h n a t o w i c z a o przerwanie dyskusji. Motywacja wniosku jest zupełnie słuszna. Istotnie mamy bardzo mało czasu i dlatego musimy przerwać dyskusję. Wnioski proponowane przez referenta natrafiają jednak na sprzeciw. Wobec tego musimy przegłosować ten wniosek, który referent potraktował jako najdalej idący.

Referent inż. Wojciechowski. Jeżeli chodzi o kapitał zaangażowany w przemyśle celulozy, na podstawie publikacji samego przemysłu, dowiadujemy się, że w spółkach akcyjnych, które posiadają około 80% kapitału zaangażowanego w tym przemyśle, 38% należy do kapitału zagranicznego. Jeżeli przyjąć, że firma Steinhagen i Saenger jest całkowicie firmą polską, to jednak już fabryka celulozy sodowej jest całkowicie zagraniczną (niemiecką), a to samo można powiedzieć o Tomaszowskiej Fabryce Sztucznego Jedwabiu. Nie wysuwa projektu by Lasy Państwowe objęły całkowitą inicjatywę, a tylko żeby zaniechano bezsensownego przekonania, że państwowe gospodarstwo leśne nie ma prawa do produkowania tego materiału, podczas gdy dajemy to prawo każdemu przedsiębiorcy.

Trzeci zarzut: eksport celulozy się nie opłaca. Jakto? Więc opłaca się nam eksport papierówki, a miałby się nie opłacać eksport celulozy? Nie wierzy w to.

Przewodniczący. Dyskusja wyczerpana. Zarządza głosowanie za pomocą kart uczestnictwa.

Inż. Wojciechowski. Zgadza się na propozycję zmiany p. 4-go w ten sposób, żeby przed słowami „inne czynniki” dodać „także”.

Przewodniczący. Oddaje głos inż. K l i m k i e w i c z o w i, a następnie inż. I h n a t o w i c z o w i, który odczytuje kolejno referaty, oba na temat „Zagadnienie produkcji leśnej”.

Inż. Mioduszewski. Spotkaliśmy się wczoraj ze zdaniem, że nie mamy się co zastanawiać nad tym, czy stosować drzewo do budownictwa lotniczego — bo go nie ma, dziś zaś słyszeliśmy, że świerk i brzoza nie mają zastosowania w lotnictwie. Wydaje mu się, że eksport tych surowców kryje w sobie pewne niebezpieczeństwo, bo nie mamy ich zbyt wiele, a przemysł zagraniczny, jak np. włoski, bardzo go łaknie. Uważa, że drzewo jako surowiec podstawowy dla lotnictwa, może odegrać pewną rolę. Zapewne są pewne trudności przy produkcji i może wyczyni lotnicze na maszynach budowanych z drzewa będą co najmniej gorsze, ale nie będzie to miało przecież decydującego znaczenia, a połączenie metali z pewną ilością drzewa da się wprowadzić w życie.

Produkcja surowca drzewnego przedstawia bardzo ciekawą i frapującą stronę: duża wydajność obrabiarek drzewnych, ich prostota i tania, możliwość wyprodukowania w kraju, co trudno powiedzieć o obrabiarkach metalowych.

Słyszeliśmy poprzednio, że z surowcami w ogóle jest niedobrze, a namiastki nie dają pożądaných rezultatów. Sądzi więc, że nawiązanie kontaktu leśników z

przemysłem lotniczym jest rzeczą bardzo wskazaną. Lotnictwo powinno mieć pewność, że może jednak liczyć na surowce krajowe.

Lotnictwo, które jest podstawową bronią wojskową, nie znalazło w obu referatach żadnego oddźwięku. Pierwszy referat dawał tylko dane statystyczne, ale nie dawał planu precyzowanego, jakiego od nas sfery kierujące powinny się spodziewać. Wytyczne te — oczywiście ogólne — znaleźliśmy jednak w drugim referacie. Uważa, że przede wszystkim my powinniśmy się wypowiedzieć na temat uszeregowania potrzeb życia gospodarczego Polski i dlatego sądzi, że eksportowanie materiałów za granicę i motywowanie tego względami wyższej konieczności państwowej jest nieistotne.

Inż. Prochownik. Proponuje rozszerzyć wniosek referenta przez wstawienie w ustępie mówiącym o intensyfikacji produkcji słowa „i prywatnych”.

Inż. Schabiński. Usłyszeliśmy bardzo ciekawy referat inż. Ihnatowicza. Muśi jednak zaznaczyć, że te niedomagania o których referent wspomniał, a dotyczące Lasów Państwowych, odnoszą się do okresu sprzed roku 1926 — 27, obecnie zaś jest inaczej. Na podstawie tych zastrzeżeń osoby, które nie mają do czynienia z gospodarką leśną, wyrobiłyby sobie złe wyobrażenie o Lasach Państwowych. Wprost przeciwnie, prywatne zakłady leśne nie mają tak rozbudowanych warsztatów doświadczalnych, jak Lasy Państwowe. Od dawna istnieje instytut, który prowadzi badania, oparte na najnowszych zdobyczach wiedzy leśnej. Obraz przedstawiony przez inż. I h n a t o w i c z a zakwalifikowałby raczej jako obraz gospodarki w lasach prywatnych.

Następnie zostały pominięte osiągnięcia państwowego gospodarstwa leśnego, zasługujące na baczną uwagę każdego obywatela. W Lasach Państwowych połączono eksploatację z innymi czynnościami gospodarczymi w leśnictwie, jak hodowla, urządzenia ochronne itd. Wszystko należy zawdzięczać przede wszystkim wysiłkom Lasów Państwowych, które zdobyły sobie, że się tak wyrazi, prawo do użycia siekiery we własnych lasach. Dawniej eksploatacja drewna prowadzona była przez osoby nie związane z kulturą leśną, przez kupców przeważnie obcych, którzy doprowadzili gospodarkę leśną do dewastacji. W ślad więc za wywalczaniem prawa do własnej siekiery — Lasy Państwowe musiały walczyć z ignoracją społeczeństwa, które daje się u nas bardzo łatwo dezorientować.

Następnym etapem walki na tym odcinku było uprzemysłowienie gospodarstwa leśnego. Przecież drewno musi być wyhodowane, ścięte, wyrobione i sprzedane przez leśnika. Dopiero wtedy gospodarka ta ma sens i może w życiu gospodarczym Państwa odegrać wybitną rolę. Mimo, że Polska pod względem obszarów lasów stoi na niskim poziomie, jednak ze względu na konieczności gospodarczo - państwowe musimy eksportować drewno, szczególnie ze względu na to, że konsumpcja jego jest u nas bardzo słaba. Dawniej eksport nasz był nieorganizowany, nasze drewno było dyskredytowane na rynkach zagranicznych, uzyskiwaliśmy ceny bardzo niskie, niższe nawet od drewna finlandzkiego. Dziś jest już dużo lepiej.

Należy również podkreślić stałe dążenie Lasów Państwowych do poprawy gatunków wyrobów naszego gospodarstwa leśnego. Tu mówią za siebie same fakty. Wystarczy podać taki przykład: turysta Polak spotyka się w Szwajcarii z malarzem Polakiem, który mówi mu: oto jest dykta polska, jako najlepszy produkt w tej dziedzinie. Takie rzeczy są już dziś na porządku dziennym.

Jeżeli chodzi o kwestię intensyfikacji produkcji, to w tej dziedzinie Lasy Państwowe zrobiły bardzo wiele. Niestety, jest jeszcze potrzebna współpraca przemysłu chemicznego. Jak ktoś zauważył, Polska spala 11 milionów ton drewna. Tak jest, ale dlaczego? Dlatego że nie jest rozwinięty przemysł chemiczny, pracujący na drewnie. Nic np. nie mówi się o tym, że gaz drzewny może być doskonałą siłą motorową. U nas tego niestety się nie robi, a Polska jest krajem za ubogim, żeby mogła sobie pozwolić na spalanie drewna.

Ponieważ niestety nie możemy się doczekać żadnej inicjatywy prywatnej, przeto Lasy Państwowe starają się tu wyřęczyć przemysł prywatny. Dlatego wydaje mu się, że wskazania referenta, który zresztą bardzo pięknie to zagadnienie opracował, w stosunku do Lasów Państwowych są nieistotne, bo Lasy Państwowe dawno już te zadania wykonały.

Przewodniczący. Sądzi, że reprezentanci Lasów Państwowych zgodzą się zasadniczo na wniosek referenta.

Inż. Schabiński. Tak, z tym zastrzeżeniem, że na pewnym odcinku lasów polskich te prace zostały już dokonane.

Przewodniczący. Jest taka masa różnych punktów, że trudno je będzie en bloc uchwalić, będziemy je musieli przegłądać po kolei.

Inż. Cybulski. Wskazuje na ważność kalafonii, jako surowca papierniczego i mydlarskiego, a produktu leśnego. Polska teraz pokrywa 60% zapotrzebowania krajowego żywic naturalnych, a resztę importuje. Dwa są źródła kalafonii: żywica otrzymywana drogą nacinania sosny na kilka lat przed zrębem i ekstrakcja smolnych pni sosnowych, tzn. karpiny.

Pierwszą metodę doprowadziły u siebie do bardzo wysokiego poziomu Lasy Państwowe wspierając również usiłowania przemysłu prywatnego, by wprowadzić żywicowanie w lasach prywatnych. Obecnie przemysł z trudem jeszcze zdobywa surowiec (żywicę). Produkcja kalafonii ekstrakcyjnej jest w rękach czterech fabryk prywatnych. Przemysł ten daje produkt ciemniejszy niż przrób żywicy, ale cieszy się również wielkim powodzeniem, gdyż jest tańszy, a dla wielu celów przemysłowych bardzo dobry, często niezastąpiony.

Przemysł ten cierpi na brak surowca nia dla tego, by lasy polskie nie mogły go nastarczyć, lecz dla dwóch powodów:

1. W gospodarce leśnej nie jest ustalone, czy karpinę należy wykopywać zaraz po zrębie, czy też pozwolić jej ognić w ziemi w ciągu kilku czy kilkunastu lat i nabrać przez to wartości przemysłowej. Jest to kwestia sporna nie tylko między konsumentami karpiny i leśnikami, ale nawet między samymi leśnikami. Wobec tego tereny z przypadkowo zachowanym surowcem trzeba wyszukiwać.
2. Dużo karpiny niszczą prymitywne smolarnie, które cenny surowiec poddają suchej destylacji, uzyskując przez to poślednią terpentynę pyrogenetyczną, małej wartości smoły i węgiel drzewny. Zaznaczyć trzeba, że ten sam surowiec w ekstrakcji daje pierwszorzędną terpentynę, poszukiwaną kalafonię i cenne ciężkie oleje żywiczne.

Sprawa karpiny łączy się z zagadnieniem surowca drzewnego dla przemysłu chemicznego nie tylko przez kalafonię i terpentynę, ale także przez celulozę itp. Obecnie Polska eksportuje papierówkę, ale wobec już rozpoczętej rozbudowy produkcji celulozy, wobec spodziewanego powstania produkcji sztucznego

włókna i specjalnych tektur (jak Mazonit) popularnych w Ameryce, należy się liczyć z brakiem papierówki w niedługim czasie. Kongres Inżynierów, który jest po to, by planować, musi myśleć naprzód, musi trochę uwagi poświęcić zagadnieniu braku surowca, któremu inne państwa poświęcają kolosalne wysiłki. Przemysł można zbudować szybko — to kwestia pieniędzy; produkcji surowca leśnego przyspieszyć nie można, więc trzeba sięgać myślą daleko naprzód. Dwie drogi dadzą surowiec drzewny przemysłowi chemicznemu:

1. Zwiększenie zalesienia Polski ze specjalnym uwzględnieniem papierówki.
2. Chemiczny przerób odpadków leśnych.

Ad p. 2. Zaznaczyć należy, że wśród tych odpadków pierwsze miejsce zajmuje rozdrobniona o d z y w i c z o n a karpina sosnowa, która jest odpadkiem przemysłu ekstrakcji żywic, a którą napewno dałoby się przerabiać na celulozę. Niemcy przecież zmierzają już nawet do wyzyskania drewna drzew liściastych do wyrobu celulozy.

Jak z tego widać sprawa niedocenianego, nieraz kłopotliwego odpadku leśnego jakim jest karpina zazębia się z przemysłem chemicznym przez celulozę, a jeśli chodzi specjalnie o karpinę sosnową, to jeszcze przez kalafonię i terpentynę.

W r e z u l t a c i e i n ż. C y b u l s k i z g ł a s z a p i ę ć t e z:

1. Należy zwiększać zalesienie Polski ze specjalnym uwzględnieniem papierówki.
2. Przemysł chemiczny w przewidywaniu rozwoju papiernictwa, produkcji celulozy i sztucznego włókna musi przygotowywać się do przerobu naszych surowców, a nie tylko papierówki (zrzyny, trociny, karpina itp.).
3. Gospodarkę leśną należy jak najwcześniej przedstawić na produkcję papierówki (wykorzystać nieużytki, gleby ubogie).
4. Ponieważ rozwój racjonalnego żywicowania nie rozwiąże sprawy żywic naturalnych, przeto należy bezwzględnie rozwijać ekstrakcję żywicy w tym celu prowadzić odpowiednią gospodarkę karpinową.
 - a) Powołać komitet składający się z leśników i producentów żywicy ekstrakcyjnej dla uzgodnienia spornych poglądów,
 - b) Ograniczać rozbudowę eksploatację karpiny w zakładach nisko postawionych technicznie i niewyciągających pełnej wartości surowca.
5. Organizować racjonalne żywicowanie w lasach prywatnych

Przewodniczący. Wątpi bardzo, czy te tezy należy rozpatrywać (głosy: nie). Są to rzeczy zbyt szczegółowe. Komitet nie będzie ich rozpatrywał, chyba tylko jako materiał do dyskusji.

Inż. Cybulski. Jako materiał do dalszego rozpatrywania w przyszłości bez obowiązku przegłosowania.

Inż. Niwiński. Wysłuchaliśmy tu dwóch referatów na temat zagadnienia produkcji leśnej. Niestety, wygłoszenie tych referatów zajęło tyle czasu, że należałoby się ograniczyć do wniosków. W referacie inż. K l i m k i e w i c z a jest wzmianka o zmniejszeniu się lesistości lasów prywatnych w okresie od 1930 — 33 r. o 700.000 ha. Cyfra ta podana jest bez omówienia i dlatego musi to uzupełnić. Likwidacja serwitutów w b. zaborze rosyjskim pochłonęła z górą 300.000 ha, komasacja i parcelacja również ponad 300.000 ha, a zaledwie 100.000 ha zostało zmienione na inne rodzaje użytkowania. Zjawisko to miało zatem swoją przyczynę ustawową.

Przychyla się do propozycji inż. P r o c h o w n i k a, aby we wniosku, mówiącym „przeprowadzić intensyfikację produkcji w Lasach Państwowych” dodać „i prywatnych”.

Co do wniosku 5-go, czy dążenie do zwiększenia areалу leśnego Lasów Państwowych jest pożyteczne z punktu widzenia ogólnej polityki gospodarczej. Dyskusja na ten temat jest dość zażarta. Argumenty są z jednej i z drugiej strony, dla przykładu więc wspomni, że szereg państw już przed wojną, a niektóre obecnie, jak np. Litwa (w pewnym stopniu Austria) przez upaństwowienie lasów doszły do zupełnej dewastacji. Może więc wniosek ten należałoby zmodyfikować: dążyć do powiększenia leśnego stanu posiadania w Polsce.

Jeżeli chodzi o wnioski zgłoszone do referatu inż. I h n a t o w i c z a, to jest ich tyle, że trudno jest nimi się zajmować.

Inż. Ładomirski. W Polsce mamy prawie 1,000.000 ha lasów mniejszej własności, nie przekraczającej 15 — 20 ha. Statystyki o tych lasach nic nie mówią. Te obszary powinny zniknąć jak najprędzej. Jako przykład podaje, że na przetrzeni jednej tylko gminy na 1.600 mórg jest przeszło 600 mórg uprawnych, zarejestrowanych jako lasy. Oczywiście są to lotne piaski, powstałe przez wycięcie lasów przez chłopów. Jest to poważne niebezpieczeństwo. Sądzi, że Państwo powinno się energicznie tym zająć i karać winnych nie tylko grzywnami, ale tak surowo, jak to robiły Niemcy w Średniowieczu. Mimo to, że wszyscy mówią o niszczeniu lasów, nic się nie robi, żeby temu zapobiec. Co gorsza nawet wojsko niszczy lasy: w powiecie zamojskim zniszczono około 200 ha lasów, to samo w powiecie jaworowskim, podobno dla celów ćwiczebnych. Zakulisowe wiadomości, które do mnie dochodziły, głosiły, że chodziło tu o jakieś osobiste zyski.

Zagadnienie spalania lasów. Jedyna na to rada — uprzystępnąć węgiel dla wsi. Tu zaś dzieją się rzeczy nienormalne. W stosunku do Gdańska taryfa jest niższa niż w kraju (referent I h n a t o w i c z: „Pan się myli. Taryfa jest jednakowa”).

Inż. Mund. Inż. K l i m k i e w i c z zrobił słuszną uwagę, wskazując na prawdopodobieństwo silnego wzrostu konsumpcji wewnętrznej w latach najbliższych, a zarazem zaznaczył, że około 2½ miliona mp drewna wywozi się z Lasów Państwowych za dużo. Eksport drzewa stanowi dużą pozycję i dlatego konieczną jest duża ostrożność przy wszelkich pociągnięciach w tej dziedzinie. Należałoby je oprzeć, zarówno na badaniach naukowych, jak i doświadczeniach czynnych fachowców.

Zagadnienie intensyfikacji, poruszane przez inż. K l i m k i e w i c z a, postawione było niejasno. Wyjaśnił je inż. I h n a t o w i c z.

Okazuje się, że brak nam surowca. Czyby więc w najbliższym czasie nie było najlepszą drogą wyjścia dla zapobieżenia brakowi surowca sprowadzanie go zza granicy, przynajmniej do czasu, aż się osiągnie jakąś równowagę.

Co do gospodarki w lasach zdania są podzielone. Wyniki też są rozmaite. Zależy to od wielu czynników i musi być w każdym wypadku szczegółowo badane. Niewątpliwie, w dziedzinie przemysłu leśnego potrzebna jest przede wszystkim głęboka znajomość fachowa.

Inż. K l i m k i e w i c z wspomniał, że ta druga część przemysłu drzewnego jest słaba i dla tego musi korzystać z pośrednictwa gdańskiego. Ale musi zaznaczyć, że to pośrednictwo jest finansowane. Dlatego jest konieczne — że

brak jest kapitału. Odpowiednie kredyty mogłyby z korzyścią dla kraju zmienić odpowiednio te stosunki i to, w ciągu jednego roku.

Co do wniosków, to byłby za wnioskiem mówiącym o przeprowadzeniu spisu gospodarstw leśnych, co mogłoby się przyczynić do łatwiejszego przeprowadzenia odpowiednich reform. Punkt 3-ci chciałby zmienić, tzn. zachować słowa „stworzyć warunki, zapewniające rentowność gospodarstwa leśnego”, ale bez „w szczególności drogą jego uprzemysłowienia”, i dodać „umożliwić sprowadzenie surowca drzewnego zza granicy dla jego przeróbki”.

Referent inż. Klimkiewicz. Postawił 6 wniosków, ograniczając się do rzeczy zasadniczych. Nie bawił się w szczegóły. Chodziło mu o to, żeby wnioski nie wchodziły w technikę, a ujmowały same zagadnienia te, którymi się zajmujemy. Tak np. inż. I h n a t o w i c z poruszył zagadnienie hodowli. Jest to zagadnienie bardzo trudne do załatwienia i dziś go nie rozwiążemy. Mówiono tu o typach lasów. Dziś cała polityka hitlerowska nastawiona jest na hodowlę drzewa, aby dały najlepszy materiał, i drzewo jako takie, a nie typ, jest postawione jako cel. Nie możemy tu przekształcać się w kongres leśny. To samo można powiedzieć o kwestii obliczania. Nie możemy wchodzić w szczegóły techniczne.

Chciałby zwrócić uwagę na tzw. opiekunów produkcji leśnej. Gdy leśnicy mówią o braku lasów, o niszczeniu gospodarstwa leśnego, koleje powiadają, że przejdą na podkłady żelazne. Takie samo stanowisko zajmują inni. Wszystko to zmierza do obniżenia rentowności gospodarstwa leśnego. Dlatego też musimy dążyć ze wszystkich sił do zwiększenia tej rentowności. A przecież ile kosztują dziś nowoczesne metody gospodarowania lasem! Jest to zagadnienie bardzo doniosłe, wymagające jak najprędszego rozwiązania.

Co do ubytków lasów i stanowiska, jakie tu w tej sprawie zajęto. Mówił już, z jakiego powodu ten ubytek nastąpił.

Kilka słów w obronie swych wniosków. Jeżeli chodzi o zmiany, to punkt 1-szy nie nastęrcza wątpliwości. Punkt 2-gi mówi o intensyfikacji w Lasach Państwowych. Dlaczego w Lasach Państwowych? Wynika to z jego referatu. W ciągu najbliższych lat możemy oczekiwać zmniejszenia produkcji drewna z lasów prywatnych i przed Lasami Państwowymi stoi obowiązek bronięcia nas przed tym i dlatego należy wzmocnić ich intensywność.

Należy dążyć do rentowności gospodarstw leśnych, w szczególności drogą uprzemysłowienia, drogą odpowiedniego zorganizowania zbytu produkcji, co jest rzeczą bardzo ważną. Postawił ten wniosek dla tego, że podniesienie rentowności jest obowiązkiem całego przemysłu drzewnego, nie możemy wymagać wysiłków tylko Państwa. Punkt 4-ty: „prowadzić gospodarkę leśną na zasadach racjonalnych, opierających się na badaniach naukowych”. Tu będą szczegółowe wnioski dotyczące właściwej hodowli, właściwych badań, jak również sprawy personelu. Człowiek niekompetentny nie może prowadzić racjonalnej gospodarki leśnej.

Punkt 5-ty, który niewątpliwie może wzbudzić pewne zastrzeżenia ze strony przemysłu prywatnego: „Dążyć do powiększenia obszaru leśnego, należącego do Państwa”. Zachodzi tu pewne nieporozumienie. Nie chodzi mu o upaństwowienie lasów, a tylko o powiększenie obszaru leśnego. Mamy zagwarantowane niezmniejszanie się powierzchni leśnej Lasów Państwowych. Gdy zaś się zmniejszy,

to drogą zalesiania musimy ją powiększyć. Cały szereg warunków składa się na dzisiejszy fatalny stan rzeczy. Może śmiało powiedzieć, że powinniśmy ten wniosek uchwalić. Nie jest wcale taki uderzający. 37% lasów należy do Państwa. Tymczasem przeciętna lasów państwowych w poszczególnych państwach Europy wynosi 50%, a są takie kraje, gdzie wynosi i 100%. U nas są specjalne warunki i dlatego postawił ten wniosek, wierząc, że to jest droga racjonalna, jeśli chodzi o zachowanie lasów w Polsce.

Ostatnik punkt mówi o spisie lasów. Motywuje go względami praktycznymi, zyciowymi. Musimy wiedzieć, na jakiej powierzchni prowadzimy gospodarkę leśną.

Przewodniczący. Inż. I h n a t o w i c z wygłosił bardzo piękny referat, trzeba powiedzieć, że poszczególne jego tezy wkraczają zanadto w szczególności i nie idą po linii tendencji Zjazdu: stwierdzenia tego co jest i tego co być powinno, a przede wszystkim ujęcia z punktu widzenia zwiększenia obronności kraju. Są to rzeczy zanadto szczegółowe, nad którymi mogą debatować tylko leśnicy. Ma wyraźne dyrektywy, żeby się trzymać ściśle wytycznych Zjazdu. Jesteśmy świadkami 2 opinii, dwu poglądów: zwolenników lasów prywatnych i państwowych. Ale nie sądzi, żeby tu było miejsce na rozstrzygnięcie tego sporu. Może więc najlepiej by było wyłonić Komisję, która by te wnioski opracowała.

Inż. I h n a t o w i c z. Jak słyszeliśmy, wnioski, które dotyczą zagadnień poszczególnych, poza zagadnieniami ogólnymi, te wnioski szczegółowe nie idą w ogóle na Walne Zebranie Kongresu, — one pójdą do specjalnej instancji N. O. I., która się nimi zajmie, ale dopiero później, a Zjazd ogólny nie będzie nad nimi obradował, bo przecież nie może tego wszystkiego załatwić.

Musi stwierdzić, że nie jest reprezentantem ani Lasów Państwowych ani prywatnych. Ideą organizacyjną I Polskiego Kongresu Inżynierów nie jest zebranie reprezentantów tych czy innych lasów, ale zebranie inżynierów, i o tym nie możemy zapominać. Chciałby stwierdzić, że doskonale zna zasady zorganizowania Kongresu i dlatego jest rzeczą Sekcji stwierdzić, czy mówił na temat, czy nie. Ma wrażenie, sądząc z oklasków po swym przemówieniu, że mówił na temat. Zaatakowali go przedstawiciele Lasów Państwowych. Ale na swoją obronę powie, że gospodarka Lasów Państwowych wzbudziła tak dużo zastrzeżeń, że nawet rząd uznał za wskazane, dla przeciwdziałaniu złu, powołać komisję antyetatystyczną. Jest więc rzeczą zrozumiałą, że nie mógł składać takich wniosków, jak „powiększyć obszar lasów, należących do Państwa”. Jeżeli postawił taki wniosek, to od razu zacznie się kłótnia między przedstawicielami Lasów Państwowych i prywatnych. Nie poszerzajmy więc tych zagadnień. Mówmy o zagadnieniach, które nas tu dotyczą. Jego opinia jest bardziej krytyczna, aniżeli inż. K l i m k i e w i c z a, ale tę opinię podziela tu cały szereg kolegów. Powiększanie obszarów Lasów Państwowych nie jest w tej chwili tematem. Tematem naszych obrad jest uzmysłowienie sobie ogólnego stanu naszych lasów, ich produkcji, i szukanie sposobu, który by zahamował rabunek i niszczenie lasów. Jeżeli rząd uzna, że Lasy Państwowe znajdują się na poziomie nie wymagającym żadnym inwestycji i ulepszeń, to będzie o tym decydował sam. Osobiście nie reprezentuje żadnego przemysłu, co mu chcą imputować panowie przedstawiciele Lasów Państwowych. Chce mówić jedynie o kwestii niszczenia lasów i dlatego jego wnioski są utrzymane w czysto zasadniczej płaszczyźnie i wskazują sposoby realizacji. Są to zasadnicze tezy, które się pokrywają z тезami

inż. K l i m k i e w i c z a, oczywiście ze zmianami redakcyjnymi, bo np. nie może zgodzić się z takim ujęciem „zwiększenie produkcji drewna użytkowego”. Można tylko zwiększyć udział drewna użytkowego w ogólnej uzyskiwanej masie. Sądzi, że propozycja Przewodniczącego jest słuszna. Przypuszcza, że jeśliby Prezydium dobrało sobie poza referentami parę osób i znalazło trochę czasu, żeby się nad tym zagadnieniem zastanowić, to znaleźlibyśmy możliwość porozumienia się i dania jednolitego wyrazu opinii. Zdaje mu się bowiem, że wszyscy są dostatecznie przekonani, że lasy giną i na ten temat należy zwrócić uwagę. Podtrzymuje więc wniosek Przewodniczącego, by Przewodniczący i paru kolegów, których zebranie wybierze, zajęli się uzgodnieniem tych wniosków.

Przewodniczący. Sądzi, że zebrani się zgodzą na jego wniosek, aby referenci wspólnie z innymi uczestnikami tego zebrania — on sam zebranych jako fachowców nie zna i dlatego byłoby wskazane, żeby referencji sami sobie wybrali współpracowników — do jutra te wnioski przygotowali.

Inż. Kiersnowski. Proponuje by referenci dobrali sobie 3-ch specjalistów i przedstawili do jutra uzgodnione wnioski.

Przewodniczący. Referenci wysunęli pewne tezy. Oczywiście, że należałoby każdy z tych punktów przeczytać i przegłosować, ale nie wie czyby to było racjonalne, zwłaszcza ze względu na brak czasu. Może to załatwić jedynie proponowana Komisja. Dodać musi, że z powodu spóźnionej pory referat o impregnacji jest przełożony, na dzień następny, na godz. 9-tą.

Zapytuje, czy więc zebrani zgadzają się na wybór Komisji? (Głosy: Tak). Prosi o zgłaszanie się do współpracy w Komisji tych Panów, którzy się orientują w zagadnieniu gospodarstwa leśnego.

Wybrano komisję w składzie: Przewodniczący inż. Kiersnowski, 2 referentów oraz inż. inż. Freyman, Michowicz i Kisielnicki, z tym że jeszcze tego dnia odbędzie się posiedzenie, a następnego dnia rano Komisja przedstawi gotowe wnioski.

Po czym oddaje głos inż. Głajcarowi, który wyjaśnia, że referat jego jest bardzo krótki, są tylko zasadnicze tezy, wobec czego prosi Przewodniczącego o pozwolenie odczytania ich teraz („Zagadnienie impregnacji drewna”).

Przewodniczący wyraził zgodę, po czym inż. Głajcar odczytał wnioski, wyjaśniając przy tym, że zgłosił ten referat do innej sekcji i że nie wiadomo mu z jakiego powodu umieszczono ten referat w tej sekcji.

Inż. Piwnicki. Mamy przedłożone dwa wnioski inż. G ł a j c a r a. Jeżeli chodzi o wniosek pierwszy, traktujący o rozszerzeniu działalności zakładów prywatnych, to wypowiada się przeciw niemu. Zakłady impregnacyjne pracują tylko dla własnych celów i we własnym zakresie. Nie dopuszczają do impregnacji materiałów prywatnych. W myśl tego, co powiedział, stawia wniosek o opuszczenie drugiej części całego tego ustępu. A więc zachować początek „należy dążyć do utrzymania wszystkich istniejących zakładów impregnacyjnych”, a skreślić: „przez zapewnienie im stałego rentownego istnienia”.

Kiedy koleje stworzyły własne zakłady impregnacyjne? Dawniej wszystkie zakłady były prywatne. Po procesie Towarzystwa Polsko - Belgijskiego przejęło zakłady tego Towarzystwa Państwo i wykorzystuje je w pełnym zakresie, nawet powyżej 100%. Po przeprowadzeniu kalkulacji kosztów produkcji, pracującej własnymi emulsjami, po obliczeniu nawet procentów amortyzacji, dochodzimy do wniosku, że jednak kilkadziesiąt groszy na jednym podkładzie Pań-

stwo zarabia. Nasylenie za pomocą systemu Rypinga jest prostsze i ma dużą tradycję, jest — powiedzmy sobie — lepsze. Niemcy i cała Europa pracuje za pomocą systemu Rypinga.

Przewodniczący. Sądzi, że zmiany, które proponuje inż. P i w n i c k i, są całkowicie do zaakceptowania, bo nie stanowią przeszkody dla rozwijania się działalności zakładów prywatnych. To najważniejsze, o co chodzi wnioskodawcy, jest zachowane. Wnioskodawca też się zgadza, przyjmujemy więc tę propozycję.

Posiedzenie III.

Przewodniczący, w zastępstwie prof. Bratkowskiego, inż. Kiersnowski odczytał wnioski Komisji do spraw gospodarstwa leśnego.

Wnioski te jednomyślnie przyjęto z drobnymi poprawkami stylistycznymi, zaproponowanymi przez inż. F r e y m a n a.

Następnie inż. Śliwiński wygłosił referat: „Zagadnienie cukrownictwa”, którego końcowe tezy są następujące:

1. Ze względu na to, że poważna ilość cukrowni w Polsce posiada nowoczesnie urządzone elektrownie większej mocy i kotłownie na wysokie ciśnienie, zaleca się włączenie do ogólnych sieci elektrycznych elektrowni cukrowniczych, jako przetwórci prądu elektrycznego.

2. Zaleca się takie opracowanie taryfy dla przewozu węgla kamiennego do cukrowni, aby zainteresowane cukrownie mogły zaraz po kampanii zaopatrzyć się w węgiel.

3. Ze względu na rozwój produkcji w Polsce środków przeciwgazowych wskazane jest, aby cukrownie jak najwięcej stosowały węgiel aktywowany, jako środek rafinujący.

4. Wobec tego, że cukrownie w Polsce wyrabiały do r. 1935 kryształ rafinowany, używany przeważnie jako surowiec dla celów przetwórczo - cukrowych (fabryki czekolady, cukierków, likierów, lemoniad, win itd.), wskazane jest, ze względu na dalszy rozwój i możliwości eksportowe tych przemysłów uszlachetniających, wznowienie produkcji tego gatunku cukru.

5. Cukrownie znajdujące się w obrębie nowego ośrodka przemysłowego winny zorganizować gorzelnie melasowe, połączone ze spalaniem wywaru dla wyrobu potasu, względnie utworzyć i inne wytwórnie, mogące dostarczyć środków zużywanych przez specjalny przemysł centralnego rejonu przemysłowego.

Inż. Kluczycki. Interesuje go kwestia zużytkowania cukrowni do przetwórstwa spożywczego, zwłaszcza w czasie bezczynności poza kampanią. Wiele cukrowni posiada suszarnie. Z drugiej strony posiadamy na miejscu wielką ilość cukru, jako nadwyżkę kontyngentową. Należałoby cenę tego cukru obniżyć, zwolnić go od podatku i użyć do przetwórstwa spożywczego, do konserw, marmelad itp. produktów owocowych, które dziś są w Polsce tak słabo produkowane w stosunku do ich możliwości. W ten sposób mógłby się przemysł spożywczy rozwijać, można by nawet myśleć o eksporcie. Te suszarnie zaś, o których wspomniałem, można by w okresie poza kampanią użyć do suszenia owoców, jarzyn itd.

Nie wiem jak się dziś przedstawia sprawa obniżenia ceny cukru dla celów spożywczych, ale jeśliby się dało ją obniżyć na tyle, że opłacałoby się wytwarzać te produkty na miejscu, to byłby to problem bardzo ważny i godny zastanowienia się.

Inż. Kamieniobrodzki. Zapytuje referenta o produkcję melasy.

Referent inż. Śliwiński. Kwestia suszarni w cukrowniach. Są to suszarnie bardzo duże i zużytkowanie wszystkich do suszenia jabłek lub innego produktu jest technicznie bardzo trudne, bo takie zbiory jabłek to są drobne ilości, pół czy jeden wagon (głos: więcej). Nie zna dobrze tej kwestii i nie może powiedzieć jak się ona konkretnie przedstawia, ale jeśli cukrownia przerabia sto kilkadziesiąt wagonów buraków, to może zredukować produkcję do $\frac{1}{3}$ lub $\frac{1}{4}$ i dalej pożytecznie pracować. Ale redukcja w większym stopniu uczyniłaby produkcję nieopłacalną.

Kwestia suchych pasz na podstawie melasy jako surowca jest bardzo ważna, zarówno w czasie pokoju, jak i w czasie wojny. Melasa jest bardzo nieprzyjemna w transporcie, kwaśniej itd., jest to w ogóle artykuł pod każdym względem niechętnie widziany jako pasza w rolnictwie, posiada jednak sole potasowe w ilości około $3\frac{1}{2}\%$ i to stanowi jej wartość. Przez zmieszanie melasy z makuhami można otrzymać pasze suche, które się nadają do skarmiania bydła, a częściowo i koni. Uważa tę kwestię za bardzo aktualną, bo brak jest pasz.

Cukrowni melasowych jest bardzo mało, 3 czy 4, ale chodzi o umieszczenie tych fabryk w takich miejscach, gdzie mogłyby być korzyścią dla pobliskich fabryk, które potrzebują alkoholu z melasy. Co się tyczy nadmiaru alkoholu, to wydaje mu się, że jest to zjawisko chwilowe i rozwój przemysłu automobilowego spowoduje niewątpliwie zapotrzebowanie spirytusu. Dlatego powstanie kilku gorzelni jest rzeczą bardzo wskazaną i należałoby tę koncepcję utrzymać. Nie groziłoby to fabrykom już istniejącym, a tylko ugruntowałoby produkcję spirytusu.

Co do obniżenia ceny cukru — aby w obrębie cukrowni otrzymać cukier po cenie akcyzowej. Nie może udzielić na to odpowiedzi, ale chyba nie da się to przeprowadzić ze względu na interes Skarbu Państwa. Słyszeliśmy już z kilku stron głosy domagające się obniżenia ceny cukru dla przetwórstwa, co wzmogłoby rozwój rolnictwa, ogrodnictwa itd.

Inż. Zimiński. Kwestia poruszona przez inż. Kluczyckiego o wykorzystaniu cukrowni w sensie produkowania innych produktów spożywczych. Praktykuje się to na bardzo wielką skalę w jednej z cukrowni niemieckich, gdzie produkuje się nawet cukier wyłącznie do wytwarzania czekolady. Oczywiście, że muszą być specjalne aparaty do tego rodzaju produkcji. Jeszcze jednym z ważniejszych artykułów, potrzebnych w czasie wojny, byłoby mleko skondensowane. Do produkcji takiego mleka mogłyby przystąpić cukrownie bez większych rekonstrukcyj. Produkcja tego rodzaju byłaby do pomyślenia, zwłaszcza, że bardzo łatwo jest prowadzić hodowlę bydła w okolicy cukrowni ze względu na duże zapasy karmelu. Poza tym rafinerie dysponują zasadniczym materiałem do fabrykacji mleka skondensowanego: rafinadą.

Jeden z obecnych zapytuje czy były badania nad możliwością konserwacji suchych pasz, powstałych z melasy, łącznie z otrębami? Jest to bardzo ważny moment ze względu na zaopatrzenie wojska. Gdyby ta koncepcja się udała moż-

na by starać się o stworzenie odpowiednich zapasów. W czasie wojny światowej Niemcy stosowały to na szeroką skalę. Była to pasza dosyć sucha i tylko przy silnej wilgotności powietrza worki były przesycone tym ciekłym cukrem. Ale jeżeliby do tych suchych pasz dodawano makuchów, byłaby to bardzo dobra pasza. Należałoby pomyśleć o przygotowaniu i przyuczaniu wojska do jej stosowania.

Inż. Kiersnowski. Myśl ta jest bardzo cenna, z tym jednak zastrzeżeniem, że konie są bardzo delikatne, trzeba więc stosować te zabiegi nad wyraz ostrożnie.

Referent inż. Śliwiński. Suche pasze konserwują się bardzo dobrze, chodzi tylko o to, żeby możliwie jak najtańszych środków używać dla tego zespalania melasy, tj. przemiany z ciekłej w stałą. Do tego się nadają: otręby, makuchy i sieczka, ale stara, w rodzaju pulpy. Idealnym materiałem są otręby, które się dostaje w łuszczarniach ryżu. Są to odpadki z dużą ilością witamin i ogromną wartością odżywczą. Chodzi tylko o to, że ten materiał, który się domiesza, a którego należy dawać w ilości 60%, powinien być możliwie jak najwięcej rozdrobiony, wtenczas lepkość melasy będzie się rozkładać na dużej przestrzeni otręb, makuch itd. i im lepiej ta masa jest starta, tym mniejszy będzie procent tego obcego ciała.

Sądzi, że ta kwestia specjalnie w tym roku jest aktualna, bo chłopci w wielu okolicach wyprzedają bydło za bezcen, uważają bowiem, że nie będą go zdolni przekarmić. Jest zwolennikiem fabrykowania suchych pasz w tym celu, żeby zahamować gwałtowny ubój bydła.

Przewodnictwo obejmuje dr Dederko, który kończy dyskusję. Oddaje głos inż. Masiorowi, który wygłosił referat pt. „Zagadnienie przemysłu fermentacyjnego”.

Przewodniczący. W sprawie drugiego wniosku inż. M a s i o r a. Rolnictwo zdaje sobie doskonale sprawę z tego, że serowarstwo daje większe dochody, niż mleczarstwo. Mleczarstwo jednak, a właściwie maślarstwo, ma duże prerogatywy i większe dogodności, niż wyrób serów, a to dlatego, że serowarstwo wymaga większego kapitału obrotowego. Wytwórca serów dostaje zapłatę dopiero po pewnym czasie, gdy ten produkt znajdzie kupca, a więc po kilku miesiącach. Natomiast przy produkcji masła rolnik otrzymuje zapłatę prawie natychmiast — jeśli spółdzielnia sprawnie pracuje, to już w następnym miesiącu. Wobec tego, że rolnictwo odczuwa duży brak kapitału obrotowego, w takich wypadkach stara się w pierwszym rzędzie produkować masło. Serowarstwo ma duże widoki rozwoju w okręgach bardzo odległych lub tam, gdzie nie opłaca się produkować masła, gdzie mleko jest produkowane okresowo. Takim terenem są tereny górskie. Gdy produkcja mleka jest mniejsza, produkcja sera się nie opłaca i całe wyprodukowane mleko idzie na potrzeby rolnika.

Poza tym słusznie referent zaznaczył, że serowarstwo wymaga fachowości. Produkcja sera związana jest z dużą kulturą ogólną i zawodową rolnika i przetwórcy serów. U nas kultura ta stoi jeszcze bardzo nisko. Poza tym stoi jeszcze na przeszkodzie niskie spożycie sera w Polsce. Chociaż ser jest bardzo łatwo strawny, dobry i posiłny, czego dowodem aprowizacja żołnierza podczas wojny światowej, gdy żołnierz idąc do ataku dostawał pół kilo czy kilo sera, aby nabrał sił do walki — jednak w naszych warunkach należy się liczyć z tym, że

spożycie nigdy nie będzie duże, a właściwie nie prędko będzie duże. Przede wszystkim sery tzw. deserowe idą tylko tam, gdzie ludność dużo zarabia. Sery stołowe, zwyczajne, też nie znajdują popytu, ponieważ sery stołowe nabywane są w większych ilościach tylko tam, gdzie ludność pije dużo wina lub piwa. Ser dobrze smakuje do wina lub piwa, u nas zaś pije się alkohol w postaci wódki, a więc do roli zakąski najlepiej się nadają wędliny, mięso itd. Nie można więc liczyć na zbyt duże spożycie serów, podczas gdy na zbyt mała rolnicy mają dużo większe widoki.

Trzeci wniosek referenta jest najzupełniej słuszny i jako rolnik popiera go w całej rozciągłości.

Referent inż. Masior. Kwestia inwestycji w przemyśle serowarskim. Jest to kwestia dość trudna do rozwiązania, gdy chodzi o serowarstwo wymagające większych nakładów, jak np. serowarstwo ementalskie. Ale produkcja prostszych gatunków serów jak np. sera trapistów, nie wymaga tak dużych kosztów i kapitał obrotowy nie wypadnie o wiele większy niż przy maślarnictwie. Zapotrzebowanie na sery proste jest bardzo duże, o czym świadczy duży popyt na dobre gatunki tych serów, do tego stopnia, że wskutek tego sery wychodzą często zbyt wcześnie, nieodpowiednio dojrzałe. Dowodzi to, że gdyby serowarstwo nasze było postawione na odpowiednim poziomie, kapitał nie czekałby tak długo na zamortyzowanie.

Inż. Ostaszewski. Wyłania się kwestia produkcji kazeiny, którą sprowadzamy zza granicy. Kwestia ta powinna być uwzględniona w referacie.

Przewodniczący. Kwestia kazeiny nie jest zagadnieniem przemysłu fermentacyjnego. Kwestia ta nie podpada pod ten punkt.

Prosi referenta o zmianę p. 2, aby zagadnienie kapitału nie odgrywało większej roli w razie możliwości zdobycia większego kapitału obrotowego. Poza tym wszystkie wnioski zasługują na przyjęcie.

Następnie inż. Bojanowski odczytał referat inż. W o j c i e s z a k a na temat zagadnień przemysłu fermentacyjnego; referat ten z powodu opóźnienia w przesłaniu nie został uwzględniony w programie.

Inż. Olszewski. Mówiąc o zagadnieniu przemysłu fermentacyjnego należy podkreślić fakt, że wszystkie środki chemiczne, używane w tym przemyśle i tzw. peptony, są dotychczas importowane. Należy zanotować ciekawe zjawisko, dotyczące kwasu cytrynowego. Kwas ten produkuje u nas tylko jedna fabryka w Sosnowcu, która posługuje się do tego celu materiałem importowanym. Nie wie ile ta fabryka produkuje rocznie, wie tylko tyle, że płaci 80 groszy za 1 kg importowanego cytrynianu wapnia. Ponieważ w kwasie cytrynowym, wytwarzanym z cytrynianu wapnia, mniej więcej połowę stanowi surowiec, możemy więc mieć ściśle dane, ile jest tego kwasu cytrynowego, wyprodukowanego w Polsce. Podaż nie jest wystarczająca i są momenty, że trzeba wyczekiwać na ten produkt. Tymczasem na podstawie niemal że ostatnich danych okazuje się, że w Polsce mamy ośrodki, gdzie drogą fermentacji otrzymujemy bardzo ciekawe rezultaty w dziedzinie produkcji tzw. cytrynianu wapnia. W Sowietach omawiają bardzo żywo wyniki prac polskich, interesują się nimi również i Niemcy. Ale te wyniki nie przedostają się poza ściany laboratoriów. Moglibyśmy przez samo zwiększenie produkcji kwasu cytrynowego nie tylko obsłużyć rynek krajowy, ale i zagraniczny. Jeśli chodzi o aceton — mamy tylko jedną fabry-

kę tego produktu, otrzymującą go drogą destylacji drzewa. Stosunki w tej dziedzinie charakteryzuje najlepiej fakt, że gdy ostatnio w pierwszych dniach sierpnia roku bieżącego fabryka odpowiedziała, że nie ma ani kropli acetonu, musiał zaniechać pewnych prac. U nas jest charakterystyczne, że gdy jedna fabryka jest uplasowana dobrze na rynku, to chociaż widzi, że nie może zaspokoić potrzeb kraju, nie dopuści do powstania innych fabryk. Stąd widać, że można by te prace na drodze fermentacji posunąć.

Kwestia peptonów. Może to co powie będzie trochę rewelacją a trochę odskocznią, od tych zagadnień, które tu poruszono. Państwowy Zakład Higieny rokrocznie wypuszcza pewien kontyngent bakteriologów, którzy idą w teren i pracują na różnych stacjach żywnościowych, bądź też prowadzą pracownie, robią analizy itd. Ci ludzie są uzbrojeni w zapas wiedzy i w odpowiednie utensylia. Ale najważniejszych rzeczy, tj. barwników i peptonów w Polsce nie ma! Wszystkie barwniki są pochodzenia bądź niemieckiego, bądź angielskiego. Należałoby więc poruszyć tę sprawę. Wydaje mu się osobiście, że Holandia i Francja dziwnie się ustosunkowuje do fermentacji, to znaczy można podejrzewać, że chcą wykształcić u siebie cały zastęp ludzi, umiejących hodować bakterie. Chciałby więc położyć nacisk na to, że jeżeli Sowiety i Niemcy interesują się naszymi wynikami, jeżeli mamy doniosłe prace laboratoryjne, to należałoby przejść od strony laboratoryjnej do strony praktycznej.

Przewodniczący. Byłoby dobrze, gdyby w tak ważnej sprawie złożył przedmówca odpowiedni wniosek.

Inż. Olszewski. Robiono mu uwagę, że zabierając głos w tej sprawie może się narazić na zarzut reklamiarstwa. Chciałby zauważyć, że w Polsce przemysł jako taki bardzo jest rozpowszechniony. I rzecz charakterystyczna. Przecież według nowoczesnych zasad każda produkcja organiczna, czy nieorganiczna musi podlegać kontroli. Kontrola wyraża się w odpowiednich metodach naukowych, następnie w aparaturze i środkach służących do tej kontroli, tj. w odczynnikach chemicznych. Otóż przed 5 laty zbudowaliśmy jedną placówkę na cały kraj, która się zajęła zagadnieniem statystycznego ujęcia, które z tych czynników są najniezbędniejsze i które z nich mogą być produkowane na podstawie recept. Przypuszczał, że wśród referatów, wygłoszonych tu, będzie równie po trochu omawiana ta sprawa, boć przecież cały przemysł jest pod kontrolą.

I co z tego. Mamy takie paradoksalne zjawisko, że jest jakaś instytucja przemysłu wojennego tak oddzielona od świata, żeby nikt do niej nie przeniknął, ale odczynniki sprowadza z jednej lub z drugiej światowej sławy firmy niemieckiej. Przecież one za pomocą tych odczynników przeprowadzają retrospekcję co u nas się dzieje i jakie jest natężenie pracy. Trzeba więc szukać na to jakichś środków.

Przed wszystkim trzeba zmienić istniejący stan rzeczy na wyższych uczelniach. Jeżeli bowiem student, przyszedłszy chemik, od pierwszych ćwiczeń posługuje się odczynnikami firm niemieckich, to później, gdy dostaje dyplom i ma prowadzić prace odpowiedzialne — boi się posługiwać jakimiś innymi artykułami. I rzecz dziwna: z jednej strony kraj dąży do tego, żeby się uniezależnić od przemysłu obcego, z drugiej strony od razu, od pierwszych wykładów w wyższym zakładzie naukowym, używa się środków pochodzenia obcego.

Przemysł zagraniczny jest tak butny, że wszelkie nasze poczynania, mające na celu zmianę istniejącego stanu rzeczy, uważa za przeszkadzające mu i mó-

wi, że nie będzie ich tolerował. Wszystkie nasze pracownice, kontrolujące przemysł, znalazłyby się bez wyjścia gdyby nagle tych środków zabrakło. Dopóki nie wyprodukujemy odpowiedniej ilości tych odczynników, powinniśmy wprowadzić chociażby różnorodność tych środków: niech to będą produkty szwedzkie, angielskie, francuskie, a nie tylko niemieckie. Jeżeli więc jego doświadczenie życiowe przyda się zebranych, to będzie bardzo rad, jeżeli wniosek jego będzie miał punkt oparcia.

Inż. Zimiński. Chciałby się zapytać przedmówcę o kwestię dotyczącą alkoholu butylowego. Zastosowanie alkoholu butylowego wzmogło się łącznie z rozwojem przemysłu automobilowego. Czy może odpowiedzieć mu na pytanie: czy jest duże zapotrzebowanie na alkohol butylowy?

Inż. Olszewski. Zapotrzebowanie na alkohol butylowy nie jest tak wielkie, ale wzmoże się niewątpliwie w związku z rozwojem automobilizmu. Ścisłych danych w tej chwili nie ma, wie tylko jakie jest zapotrzebowanie na aceton.

Inż. Kluczycki. Chciałby poruszyć niektóre sprawy, które były wczoraj tematem specjalnego referatu na sekcji chemicznej, mianowicie zagadnienie przemysłu chemicznego organicznego. Tam również poruszono sprawę braku różnych środków, stale sprowadzanych zza granicy, szczególnie odczynników i barwników. Stwierdzono w tym kierunku, że nastąpiła w kraju bardzo znaczna poprawa, dużo produktów preparujemy obecnie u siebie, uniezależniając się zupełnie od tych 2 fabryk niemieckich. Poza tym powstał wniosek, żeby jeżeli się nie da produkować takich rzeczy w instalacjach przemysłowych, ze względu na trudności aparaturowe, kosztowne urządzenia itd. — robić te preparaty na skalę półtechniczną i półlaboratoryjną, specjalnie w zakładach badawczych lub w naszych wyższych uczelniach. Na tym terenie jest to dosyć łatwe do przeprowadzenia na małą skalę, a nawet mogłoby być robione stale. Chodziłoby tylko o wysunięcie potrzeb i zestawienie najnowocześniejszych produktów, trudnych do otrzymywania sposobem fabrycznym.

Kontroli przy sprowadzaniu tych preparatów dałoby się łatwo uniknąć w ten sposób, że nie sprowadzałyby ich zakłady wojskowe, lecz jakieś inne zakłady. Oczywiście ogólna kontrola musiałaby być potrzebna. Wiemy, że aceton otrzymywany jest przy destylacji drewna. Zagadnienie kwasu cytrynowego to problem bardzo ważny. Kiedy granice celne były zamknięte i jedyna fabryka tego kwasu miała bardzo duże trudności przy sprowadzaniu cytrynianu wapnia, sprowadzano go w dużych ilościach z fabryk czeskich i holenderskich, oczywiście po cenach dyktowanych przez te fabryki. Holandia również produkuje kwas cytrynowy drogą fermentacji. W roku ubiegłym wyprodukowała 1.600 ton. Cytrynian wapnia jest materiałem bardzo stosownym do otrzymywania kwasu cytrynowego.

Inż. Olszewski. Jeśli chodzi o barwniki bakteriologiczne, to był w Departamencie Zdrowia i rozmawiał z ministrem P i a s e c k i m. Zdawało mu się, że barwniki bakteriologiczne robi „Boruta”. Musiał to sprostować. Był również w „Borucie”, gdzie potwierdzono jego obawy, że na wypadek wojny sytuacja przemysłu chemicznego naszego kraju byłaby bez wyjścia. Nie mamy barwników bakteriologicznych, co zresztą dało się już zauważyć w czasie wojny bolszewickiej. Uważa, że kwestia barwników bakteriologicznych jest kwestią palącą, bo cały kraj, wszyscy lekarze, posługują się barwnikami obcymi. Trzy la-

ta temu podjął pierwszą próbę wyzwolenia nas spod wpływów obcych. Ale przemysł niemiecki spowodował, że stracił na tym 14.000 zł. Zresztą działalność jego jest bardzo dobrze znana przemysłowi niemieckiemu i prześladowuje go wszędzie gdzie tylko może.

Przewodniczący. Kwestia przemysłu gorzelniczego. Bez względu na gorzelnie przemysłowe mogą produkować spirytus znacznie taniej, niż gorzelnie rolnicze. Ale tu występuje bardzo ważny czynnik społeczny. Uruchamiając gorzelnie rolnicze dajemy przy produkcji ziemniaków zatrudnienie ogromnej masie rolników na wsi. Co innego na wypadek wojny. Wówczas będziemy mogli bardzo łatwo uruchomić 2, 3 czy 4 gorzelnie i produkować spirytus dla potrzeb wojska. W czasie pokoju jednak gorzelnictwo rolnicze musi być zachowane, a to nie tylko ze względów gospodarczych, lecz i społecznych.

Wracając do zagadnienia poruszonego przez inż. Olszewskiego, zagadnienia przywozu na nasz rynek barwników obcych, musi stwierdzić, że podobna taktyka stosowana jest przez przemysł niemiecki w całym szeregu innych artykułów. Przemysł nasz stale się spotyka z zagraniczną konkurencją dumpingową, w rezultacie czego produkcja krajowa ponosi straty. Uważa, że można to zagadnienie ruszyć przy pomocy rewizji odpowiednich taryf, a obecnie to załatwić jeszcze łatwiej przy pomocy ograniczenia kontyngentów przywozowych. Należy tylko oświetlić odpowiednio to zagadnienie czynnikiem miarodajnym.

Przewodnictwo obejmuje prof. Bratkowski i czyta tezy ogólne, zgłoszone dnia poprzedniego przez dra Kłapkowskiego.

Inż. Podraszko. Znajdują się tu wnioski, które właściwie powinny być przedyskutowane w sekcji ogólnej. Nie wie jak biuro centralne opracowało te rzeczy, ale wydaje mu się, że powtarzanie tych wszystkich spraw na sekcjach jest zupełnie zbędne, ponieważ jest sekcja ogólna, która rozwiązuje wszystkie zagadnienia ujęte z ogólnego punktu widzenia. Może więc będziemy badać każdy punkt osobno.

Punkt 1 przyjęto bez zmian. W punkcie 2-gim na wniosek inż. Podraszki, w zdaniu zaczynającym się od słów: „wzrost wytwórczości”... dodano słowa: „o ile istnieje możliwość zastępcza tych surowców surowcami krajowymi”. Również na wniosek inż. Podraszki i postanowiono zmienić słowa: „należy przestawić” na „należy dążyć do przestawienia”, a poza tym usunąć hasło zamknięcia nożyc. Chodzi tylko o udostępnienie rolnictwu nabywania środków produkcji dla rolnictwa po znacznie niższych cenach. (Ten punkt ma być preredagowany). Punkt 3-ci przyjęto bez żadnych zmian. W punkcie 4-y przyjęto poprawkę inż. Podraszki i „należy dążyć do ograniczenia ilości ludności czynnej w rolnictwie do rozmiarów”... W punkcie 5-tym na wniosek inż. Podraszki skreślono tezę ostatnią, jako ogólną. W punkcie 6-tym wprowadzono poprawki inż. Podraszki: „zagadnienie dostosowania rolnictwa i przemysłów konsumcyjnych do...”; „...rolnictwo i przemysł konsumcyjny posiadać będą...”; „...produkcji rolnictwa i przemysłów konsumcyjnych...”.

Przewodniczący. Czy może uważać, że tezy odczytane przez niego zostały przyjęte? (Głos: Tak, ale kto to będzie realizował?). Tezy te będą dziś odczytane na zebraniu ogólnym. Najpierw muszą przejść przez Komisję Wniosków i jeżeli przejdą, wówczas pójdą na ogólne zebranie. Inne wnioski pójdą do spe-

cialnej komórki organizacyjnej N. O. I., która ma być dziś wybrana na Walnym Zebraniu. Z kolei prześle ona te wnioski do poszczególnych branż i gałęzi N. O. I. dla zaopiniowania.

Z powodu nieobecności referenta nie został wygłoszony referat: „Zagadnienie przetwórstwa mięsnego”.

Następnie inż. Reklewski wygłosił referat p.t. „Zagadnienie uprzemysłowienia rolnictwa”.

Prof. Brodzie-Lipiński. Zabiera głos jako przedstawiciel Ligi Odrodzenia Gospodarczego Polski, którą powołał do życia ekonomista i znany rolnik, profesor S. G. G. W. p. L u d k i e w i c z. Prowadzimy nasze prace już od 6 lat. Przed 6-ciu laty porzucił wszystkie swoje zajęcia zawodowe i zajął się obmyśleniem planu nowej polityki gospodarczej. Jest szczęśliwy, że może stwierdzić, że udało się nam na Kongresie przełamać tę — że się tak wyrazi — sabotażową robotę i że na Sekcji Ogólnej uchwaliliśmy dziś zasadnicze postulaty, prowadzące do gospodarczego odrodzenia Polski. Przeszły one przez komisję wniosków, a teraz uchwalimy je na plenum.

Chciałby stwierdzić, że jako inżynierowie pionierzy rozwoju — wiemy bardzo dobrze, że technika stoi dziś na tak wysokim poziomie, że na terenie Polski ludność 68 milionowa mogłaby żyć zupełnie dostatnio. Szwajcaria — pracował w niej — jest krajem niezmiernie biednym. Ma tylko wydajną pracę, ale żadnych warunków naturalnych. Pod względem warunków naturalnych stoiny bardzo wysoko; a tymczasem 31½ milionów obywateli posiada przeciętny dochód dzienny w wysokości 80 groszy, z czego jeszcze odchodzi na podatki, a tylko 8% ludności żyje dostatnio. Jako społeczeństwo i naród pozwoliliśmy sobie nałożyć złote kajdany i mówimy wszędzie, że nie mamy środków, bo żydzi amerykańscy czy kto inny nie pozwala nam pracować.

Przechodząc do szczegółów jest rad, że inż. R e k l e w s k i wysunął tezy, które u nas też znalazły swoje rozwiązanie. Liga Odrodzenia Gospodarczego głosi: stwierdzić należy dziejowe zaniedbanie ludu polskiego przez klasy oświecone, znamienne niesłuchanie niskim poziomem kulturalnym, a szczególnie gospodarczym 80% ludności polskiej. Rząd Królestwa Polskiego w okresie 1820 — 1830 zajął się szczerze podniesieniem poziomu stanu materialnego ludności, ale zbyt krótki okres czasu nie pozwolił mu na urzeczywistnienie tych planów. Obecnie staje przed nami zadanie doszkolenia i przeszkolenia całego ludu polskiego w przyspieszonym tempie i zorganizowania tego przeszkolenia przy pomocy organizacyj społecznych. Da się to przeprowadzić jedynie drogą robót publicznych.

Jeżeli chodzi o cyfrowe przedstawienie kredytów potrzebnych dla odrodzenia gospodarczego Polski, to w pozycji: motoryzacja rzemiosła i rolnictwa wstawiliśmy kwotę 150 milionów złotych rocznie.

Teza, którą wysunął inż. R e k l e w s k i jest więc najzupełniej słuszna. Rozwój przemysłu idzie w kierunku decentralizacji. Decentralizacja jest potrzebna chociażby ze względu na obronność Państwa, a szczególnie ze względu na prawidłową politykę demograficzną. Faktem jest, że najnowszy kierunek rozwoju, dzięki pionierskiej pracy, dzięki elektryfikacji, daje możliwość zdecentralizowania przemysłu i rzetelnego prawidłowego rozwoju przemysłu chałupniczego. Tak np. w Szwajcarii każdy domek postawiony z boku poza większym osiedlem uprawia jakąś pracę zbiorową, która później znajduje swoje wykoń-

czenie i zmontowanie w większych zakładach. Szczegóły są wykonywane sposobem chałupniczym. Musimy więc dążyć do tego celu, a roboty publiczne dają tu wielkie możliwości.

Przewodniczący. Odczytuje kolejno wnioski referenta.

Inż. Łukasiewicz. Zdaje sobie dobrze sprawę z tego, że referent w tak krótkim przeciągu czasu nie mógł wyczerpać tematu, ale szkoda, że temat referatu został ujęty zbyt pobieżnie. Ogólnikami tej sprawy się nie rozwiąże, a postulaty nie wystarczą. Przystępując do tego zagadnienia trzeba określić, jakie produkty mogą być wykonywane na wsi sposobem chałupniczym. Że ogólniki nie mogą sprawy rozwiązać, tego dowodzi chociażby przykład kooperatywy w świętnikach. Referent powiada, że upadła wskutek intryg żydowskich, ale to twierdzenie nie jest ścisłe. Prostu nie można wykonać śrub sposobem chałupniczym. Postęp techniczny jest tak wielki, że chałupnik nie może za nim nadążyć. Dużo się mówi o szwajcarskiej chałupniczej produkcji zegarków, ale przecież chałupnik szwajcarski zajmuje się tylko składaniem zegarków. Większy przemysł posługuje się chałupnikami tylko przy składaniu. Jest to zupełnie oczywiste. Po cóż praca ręczna ma być prowadzona w wielkich salach, kiedy może się odbywać w znacznie przyjemniejszych warunkach? Ale jeżeli do produkcji trzeba dużej maszyny, wówczas chałupnik nie da sobie rady.

Jest wielką zasługą referenta, że się wziął do tego tematu, ale chodzi właśnie o to, żeby konkretnie wyjaśnić, jakie rzeczy można wykonać na wsi sposobem chałupniczym. Są pewne przedmioty, które może wykonać tylko majster czy inżynier, a nie chałupnik. Weźmy jako przykład samochód. Chałupnik może składać części do samochodów, ale nie potrafi zrobić samego samochodu. Musimy wyraźnie określić, jakie produkty można wykonywać systemem chałupniczym. Poza tym trzeba wiedzieć jakie przedmioty, wykonane przez chałupnika, mogą liczyć na zbyt. Oczywiście, że chałupnikowi trzeba dać jakąś pomoc techniczną.

Nie należy mówić o uprzemysłowieniu wsi w sensie wytwarzania produktów przemysłowych i rzemieślniczych, ale raczej w sensie uprzemysłowienia rolnictwa. Dziś wszystko to co się wytwarza na wsi jest wykonywane za pomocą środków bardzo prymitywnych, co również jest jednym z powodów nędzy chłopskiej.

Gdy mowa o uprzemysłowieniu wsi, należy podkreślić zagadnienie podniesienia stanu obronnego naszego kraju. Przyszła wojna, to wojna techniczna, więc chałupnik wiejski jest trochę więcej wart od prostego rolnika.

Inż. Ostaszewski. Odnośnie poruszonego tu zagadnienia elektryfikacji wsi, uważa, że jest to możliwe tylko w dalekiej przyszłości, bo pociągnie za sobą olbrzymie koszty.

Jako konkretny przedmiot wyrobów chałupniczych wymienia fabrykację kos. Ale w związku z tym stwarza się konieczność stworzenia pewnych central pomocy. Chodzi o to, żeby surogat do wyrobu ręcznego zorganizowany był w pewnej centrali. Tak właśnie jest za granicą.

Kwestia handlu. Przejście tego handlu w polskie ręce da możliwość rozwoju chałupnictwa, natomiast ingerencja przymusowa może chałupnictwo w ogóle utracić. Wystarczy wprowadzenie ubezpieczeń społecznych do chałupnictwa by zahamować jego rozwój.

Inż. Kruszewicz. Obawia się, że uprzemysłowienie wsi jest zbyt nierealne. Wsi nie da się uprzemysłowić. Problem ten nie wytrzymuje kalkulacji. Jak dotąd inżynierowie trzymają się zasady, że produkować tanio można albo u źródeł surowca, albo u źródeł siły. Najlepszym dowodem nierealności hasła uprzemysłowienia wsi jest produkcja samodziółów. Samodzióły pozniwały, a pojawiły się fabrykaty. Kwestia, czy praca ma iść do człowieka, czy człowiek do pracy. Niewątpliwie, człowiek jest jednostką tak ruchliwą, że pójdzie do pracy, ale musi to być praca kalkulująca się. Oczywiście wchodzi tu w rachubę tylko gospodarstwa karłowate, które nie wystarczają na pokrycie własnych potrzeb, bo bezrobotny pójdzie wszędzie, gdzie tylko znajdzie robotę.

Poza tym chałupnictwo możliwe jest tylko przy bardzo taniej pracy, przy wycisku człowieka. I tylko dlatego, że chałupnik związany jest z kawałkiem ziemi. Ale — zaznacza — możliwe to jest tylko w zakresie najbliższych okolic. Nie można tego człowieka wysłać gdzieś dalej poza obręb kilkudziesięciu kilometrów. Dlatego potrzebni są pośrednicy. Przecież nawet uprzemysłowienie Sandomierza będzie nas kosztować bardzo wiele, bo oddalamy się od źródła surowców i jeśli to przeprowadzimy, to tylko ze względu na cel zwiększenia obronności kraju.

Kwestia robót publicznych przechodziła już bardzo wiele faz i jest konieczna, ale tylko jako okres przejściowy do gospodarki prywatnej.

Inż. Gołbiowski. Uprzemysłowienia wsi można i trzeba dokonać. Mamy cały szereg wyrobów przemysłowych, wiejskich, jak np. sita. Chłop pracuje rękami, kiedy można to wykonać przy pomocy elektryczności. Przedmówca stwierdził, że nie prędko Polskę zelektryfikujemy, ale musimy podjąć w tym kierunku trochę starań; przecież nawet przy każdym młynie można by zainstalować jakiś motorek. Można przecież wyzyskać siłę wiatru, w każdej wiosce możemy postawić turbinę wietrzną. Nie możemy przemysłu centralizować, a jeżeli można go zdecentralizować, to powinniśmy robić to jak najprędzej. Włościanie czekają tylko na ten moment. Ale inicjatywa powinna wyjść od nas.

Referent inż. Reklewski. Referat był rzeczywiście opracowany bardzo pobieżnie ze względu na to, że temat był tak nowy, iż uważa za wskazane raczej go postawić, a nie opracować.

Prof. Ł u k a s i e w i c z wspomniał, że nie można wyrabiać śrub sposobem chałupniczym. A jednak w Sabaudii są chałupnicy, którzy dostarczają całe masy tych śrub. Chałupnictwo rozumie jako wykonywanie najprostszych narzędzi. Chałupnikom należy powierzać do wykonywania te narzędzia, które nie są produkowane masowo, ale w dużej ilości.

Kto będzie produkował? Na to nie możemy odpowiedzieć. Jest to zagadnienie ściśle ekonomiczne, na które dziś nie można odpowiedzieć.

Dalej profesor Ł u k a s i e w i c z wspomniał o konieczności uprzemysłowienia rolnictwa dla zaoszczędzenia rąk roboczych. Ale weźmy pod uwagę, że mamy 2 miliony gospodarstw karłowatych, czyli 6 do 8 milionów osób żyjących na tych gospodarstwach karłowatych. Jest to więc właśnie konieczność uprzemysłowienia wsi, a nie rolnictwa. Sprawa trudna, ale musi być załatwiona, gdyż inaczej nie rozwiążemy zagadnienia struktury agrarnej. Nie zapominajmy o naszym przyroście naturalnym. Ludność gospodarstw karłowatych musi pracować w jakimś innym zawodzie, jeżeli chcemy uniknąć dalszej pauperyzacji wsi.

Kwestia decentralizacji przemysłu. Inż. K r u s z e w i c z poruszył zagadnienie podrozenia kosztów produkcji. Nie poruszył tego zagadnienia celowo, bo jest to specjalnie szeroki dział, a poza tym sądzi, że zebrani dosyć są zaznajomieni z najnowocześniejszymi zdobyczami wiedzy ekonomicznej, aby miał te zasady rozwijać.

Padło pytanie, czy elektryfikacja jest w stanie rozwiązać ten problem? Oczywiście, sama elektryfikacja tu nie wystarczy i dlatego pierwsze dwa wnioski poświęcił zagadnieniu podniesienia i wykszolenia człowieka, a dopiero dalej zagadnieniu elektryfikacji. Ale z chwilą, kiedy sobie powiemy, że elektryfikacja będzie zrealizowana dopiero za 100 lat, uważa, że Kongres nie spełniłby swego zadania, gdyby nie podał jakichś środków naprawy. Przecież Kongres ma na celu opracowanie środków służących do podniesienia gospodarstwa narodowego w ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat. Tu dodaje, że jeśli chodzi o zagadnienie elektryfikacji kraju, potrzebna jest sieć małych napięć.

Przewodniczący. Wydaje mu się, że referent ujął ten problem z punktu widzenia zadań Kongresu i dlatego zastosował metodę dedukcyjną. W teorii metoda dedukcyjna nie istnieje nigdy. Jest właściwie metodą dedukcyjno-indukcyjną. Nie można stwarzać żadnych systemów fikcyjnych i nowoczesna myśl sprecyzowana przez referenta zasada się na tym co się samo stwarza.

Chciałby zwrócić uwagę na następujący fakt. Ford wydał książkę: „Wielkie dziś, większe jutro”. Powiada tam: „Międlarnia, przędzalnia i tkalnia powinny wyjść z miast do wsi, żeby rolnik mógł dzielić swój czas między pracę fabryczną i rolniczą”. Oczywiście Ford powiedział tak dlatego, ponieważ nie chciał do swych opon używać bawełny tylko len. W Niemczech już 90% gospodarstw jest dołączonych do prądu. Przykłady te dowodzą, że zagadnienia te nie są wcale iluzoryczne i my również możemy je zrealizować. Ale na to potrzebny jest program i sądzę, że ten program Kongres dostatecznie opracował.

Ponieważ porządek dzienny obrad sekcji został wyczerpany — zamyka posiedzenie i dziękując zebrany za współpracę kończy obrady Sekcji VII. Kongresu

TEZY SEKCJI VII

I. TEZY SZCZEGÓLWE

1. Zagadnienie włókiennictwa

1. Mając na względzie poprawę bilansu handlowego, nadmiernie obciążonego przywozem surowców włókienniczych oraz potrzeby obrony kraju, należy częściowo zastąpić bawełnę i wełnę krajowymi zastępczymi surowcami włókienniczymi do granic, z punktu widzenia przeróbki technologicznej, dopuszczalnych.

2. Wprowadzenie krajowych surowców zastępczych do produkcji nie może być pozostawione wyłącznie dobrej woli i uznaniu sfer przemysłowych, lecz winno znaleźć u czynników miarodajnych należyte poparcie, mogące zapewnić spżycie tych surowców.

3. Uważając urządzenia techniczne w przemyśle włókienniczym w znacznej mierze za przestarzałe, należałoby wymienić przede wszystkim we wszystkich gałęziach przedział ca 25% wrzecion. Również przemysł tkacki przeinwestowany będzie musiał dostosować się do zwiększonej przeróbki przędzy z jedwabiu sztucznego.

4. Jeżeli się weźmie pod uwagę wymianę około 25% samoprząsnic w najbliższym okresie sześcioletnim oraz dalszą pod tym okresie rozbudowę zarówno przedział, jak i tkalni, okazuje się niezbędne rozbudowanie przemysłu konstrukcyjnego, mogącego zaopatrzyć przemysł włókienniczy w niezbędne maszyny.

5. Dla umożliwienia wprowadzenia do przeróbki przewidzianych ilości lnu, konopi i włókna kotonizowanego, niezbędne jest dostosowanie obszarów pod uprawę roślin włókienniczych.

2a. Zagadnienie tłuszczów, tezy inż. Podraszko

1. Polska wykazuje zatrważająco niskie spożycie i zużycie tłuszczów i wszelkich artykułów tłuszczowych, co spowodowane jest w dużej mierze złym stanem gospodarczym i kulturalnym zaniedbaniem kraju.

Wzgląd na obronę kraju, podniesienie jego stanu kulturalnego, a głównie zdrowotnego stanu ludności, wymaga wydatnego zwiększenia spożycia i zużycia wszelkich tłuszczów i to winno być naczelnym hasłem przy wszelkich poczynaniach, zmierzających do rozwiązania problemu tłuszczowego w Polsce.

2. Polska na równi z innymi krajami europejskimi była, jest i na długie następne lata pozostanie krajem niedoboru tłuszczowego, wysokość którego zależy jest i będzie od stanu gospodarczego, kulturalnego i zdolności nabywczej szerokich mas ludności.

3. Interesy obronne i gospodarcze kraju, względy na bilans handlowy, dewizowy i międzynarodowe stosunki traktatowe, nakazują dążenie do możliwej samowystarczalności, to znaczy do wyzyskania wszelkich dostępnych źródeł surowców tłuszczowych w kraju, celem możliwie wydatnego ograniczenia importu.

4. Niezbędny import dopuszczony być winien zarówno pod względem ilości jak i rodzaju surowca tłuszczowego pod kątem widzenia możliwych oszczędności dewizowych, z uwzględnieniem konieczności najwydatniejszego zatrudnienia przemysłu przetwórczo-tłuszczowego. Innymi słowy import odbywać się winien w miarę możliwości w postaci podstawowego surowca, a nie gotowych tłuszczów.

5. Gospodarka tłuszczowa wewnątrz kraju odbywać się winna w ramach ustalonego przez władze rządowe planu tłuszczowego. Plan ten, opracowany w skali rocznej, przewidywać winien preliminarz produkcji krajowych surowców tłuszczowych, zarówno roślinnych jak i zwierzęcych i uwzględnić globalny import surowców tłuszczowych, wynikający z traktatowych zobowiązań Polski.

Praktyczne wykonanie tego planu powierzone być winno organizacjom rolniczym i przemysłowym, i tak:

a) W ramach preliminarza krajowej produkcji powinny organizacje rolnicze skoordynować plan szczegółowy co do obszaru obsiewu, rodzaju nasion oleistych, w dziale produkcji tłuszczów zwierzęcych współdziałać z przemysłem mięsnym i przetwórczo-kostnym w zbiórce i koncentracji odpadowych tłuszczów, kości, jak również i w celowym wykorzystaniu padliny.

b) Organizacje przemysłowe powinny mieć obowiązek odbioru i przerobu wszelkich dostępnych w kraju surowców tłuszczowych, jak również nałożony być winien na nie obowiązek właściwego, słusznego i sprawiedliwego rozdziału globalnych ilości surowców tłuszczowych, zarówno krajowych jako też importowanych, pomiędzy poszczególne działy przemysłu przetwórczo-tłuszczowego i poszczególne przedsiębiorstwa w każdym dziale.

6. Obie zainteresowane grupy gospodarcze, rolnictwo i przemysł, winny przy współdziale i pod opieką Rządu uzgadniać między sobą sposób realizacji preferencji dla surowców tłuszczowych krajowych, przy czym zasada preferencji wykonywana być musi na jak najszerszej płaszczyźnie i obejmować winna wszystkie zagadnienia związane z realizacją preferencji dla surowców krajowych, a więc zagadnienie ilości, cen, zapewnienie odbioru i przerobu, jak również i stworzenie warunków umożliwiających jak najszerszy zbył produktów wytwarzanych z krajowych surowców.

2b. Zagadnienie tłuszczów, tezy inż. Nowackiego

O l e j a r n i e

1. Wszystkie olejarnie w Polsce powinny być nastawione przede wszystkim na przerób nasion krajowych ze względu na obniżenie kosztów gotowych produktów. Przerobem egzotyki winny zająć się przede wszystkim olejarnie portowe, z tym, że i te olejarnie powinny być również nastawione na przerób nasion krajowych.

2. W okresie 6-ciu najbliższych lat zdolność wytwórcza olejarń jest dostateczna. Musi natomiast być czyniony trwały wysiłek w kierunku modernizacji istniejących urządzeń z tym, że w miarę technicznych i gospodarczych możliwości powinno nastąpić przeniesienie niektórych zakładów do rejonu centralnego.

3. W okresie 10-letnim powinny powstać w rejonie centralnym 2 nowoczesne olejarnie o łącznej zdolności przerobczej ca 70.000 ton z tym, że olejarnie te powinny posiadać urządzenia do zestalania tłuszczów, a to celem przygotowania tłuszczów stałych z olejów krajowych pochodzenia.

F a b r y k i m y d ł a

Zdolność przerobcza i ilość zakładów jest dostateczna i wystarczy jeszcze na dłuższy okres czasu. Zakłady jednak powinny być modernizowane i powinny być wyposażone w urządzenia do rozszczepiania tłuszczów, a to celem wykorzystania gliceryny jako produktu ubocznego. W związku z powyższym należy dążyć do ograniczenia przywozu wolnych kwasów tłuszczowych.

M a r g a r y n a i f a b r y k i t ł u s z c z ó w j a d a l n y c h

Ilość fabryk tłuszczów jadalnych i margaryny jest dostateczna na okres najbliższych lat. Fabryki te powinny jednak być oparte wyłącznie na surowcu krajowym, a głównie oleju rzepakowym. Uprzywilejowane stanowisko Gdańska w zakresie produkcji tłuszczów jadalnych powinno być zniesione przez zdecydowane stanowisko czynników rządowych.

O g ó l n i e

Zapewnić zbyt produktów otrzymywanych z surowców krajowych przez powiązanie importu tłuszczów, jako surowców tańszych, z obowiązkiem zużycia odpowiednich ilości tłuszczów krajowych, jako surowców droższych.

3. Zagadnienie produkcji roślinnej

Zagadnienie produkcji roślinnej w Polsce polega na takim wykorzystaniu pozostającego do dyspozycji arealu, by zaspokojone być mogły te potrzeby, których zaspokojenie nasza produkcja roślinna winna mieć na celu, w szczególnym uwzględnieniu potrzeb konsumcyjnych społeczeństwa i wymagań obronności państwa. Cele te zrealizujemy przez:

- I. Dostarczenie odpowiednich ilości zbóż na cele konsumcyjne (produkcja zbożowa).
- II. Dostarczenie wystarczającej ilości wszelkiego rodzaju pasz, jako podstawowej produkcji zwierzęcej (produkcja okopowych i motylkowych, produkcja łąkarska i pastwiskowa).
- III. Zaspokojenie potrzeb przemysłu przetwarzającego surowce rolnicze (produkcja roślin włóknistych i oleistych).
- IV. Wyprodukowanie odpowiednich nadwyżek eksportowych w zakresie wysokowartościowych artykułów roślinnych.

I. Problem zbożowy

1. P r o d u k c j a z b ó ż

a) Na podstawie danych z ostatniego 5-lecia. Za normalne przeciętne zbiory zbóż w Polsce uważać należy (w mil. q): — pszenicy — 21,3, żyta — 64,2, jęczmienia — 14,3, owsa — 25,7.

b) Porównując przeciętną produkcję zbóż w Polsce w 5-leciach 1929/33 i 1931/36, stwierdzamy wzrost przeciętnej rocznej produkcji zbóż w wysokości 3,6 mil. q, na co składa się poważny wzrost produkcji pszenicy o 3,3 mil. q, oraz owsa o 0,8 mil. q, kosztem pewnego zmniejszenia produkcji żyta (o 0,1 mil. q) i jęczmienia (o 0,4 mil. q).

c) Jak wykazują wskaźniki produkcji — w 1936-ym roku w porównaniu z r. 1929 — wzrosła produkcja zbóż w gospodarstwach mniejszych (poniżej 50 ha) o ok. 4%, obniżyła się natomiast w gospodarstwach większych o ca 15%.

2. S p o ż y c i e z b ó ż i w y w ó z z a g r a n i c ę

a) Wynikające z odjęcia od zbioru z roku poprzedniego— salda wywozu, tzw. zużycie statystyczne lub rzeczywiste zbóż, wykazuje dla lat ostatnich w przeliczeniu na głowę ludności cyfry w tendencji spadkowej, co wynika z utrzymania się produkcji na niezmiennym poziomie, wzrostu wywozu i stałego dużego przyrostu ludności.

b) Spożycie nierolnicze wynosi w Polsce, w grubszym pojęciu w zakresie zbóż, ogółem — 20,000 tys. q, zbóż chlebowych zaś — 15,000 tys. q. Jest ono pokrywane podażą gospodarstw rolnych, w której uczestniczą gospodarstwa mniejsze i większe niemal równo po połowie, pomimo, iż w produkcji zbożowej gospodarstwa mniejsze przedstawiają powyżej 80%. Zjawisko to specyficzne dla rolnictwa w Polsce tłumaczy się znaczną różnicą w stopniu wymienności naszych gospodarstw drobnych i folwarcznych.

Stwierdzenie tego pozwala nam wnosić o stosunkowo znaczniejszej roli gospodarstw większych dla aprowizacji nierolniczej części ludności kraju łącznie z wojskiem. Z tego też względu zagadnienie zbożowe w Polsce nie ogranicza się do spraw związanych z produkcją zbóż i ich zużyciem statystycznym, nie mniejszą tu bowiem rolę odgrywa uzgodnienie sprzedaży zbóż na rynek nierolniczy.

c) Wywóz zbóż w Polsce pomimo, iż był w latach ostatnich forsowany na drodze specjalnej polityki wywozowej, nie stanowi poza tym poważniejszego odsetka w stosunku do produkcji, zajmuje jednak duży udział w całości zboża przechodzącego przez rynek. Stąd też ceny wewnętrzne w kraju zależą od wywozu. Nieznaczne jednak podniesienie spożycia zbóż może usunąć dzisiejsze nasze nadwyżki wywozowe i postawić nas w obliczu braku zboża. Jesteśmy zatem krajem stojącym na granicy samowystarczalności w zakresie zbóż chlebowych. Jak można przypuszczać będziemy stałymi eksporterami jedynie jęczmienia.

d) Na podstawie stwierdzeń powyższych sądzić należy, że zagadnienie podniesienia produkcji zbożowej kraju staje się obecnie zagadnieniem istotnie aktualnym z uwzględnieniem zwłaszcza procesów uprzemysłowienia i urbanizacji kraju w związku ze stałym silnym przyrostem ludności.

3. Intensyfikacja produkcji rolniczej

a) Zakładając, iż normalne spożycie statystyczne zbóż chlebowych w Polsce wynosić winno 240 kg na głowę i przewiduje, że za lat 15 będziemy mieli w Polsce ok. 40 mil. ludności, stwierdzamy, że zapotrzebowanie rzeczywiste na zboże chlebowe w kraju wynosić będzie wtedy ca 96 mil. q. Odpowiednie wyliczenia doprowadzają do wniosku, że celem uzyskania tej ilości zbóż chleb. musimy powiększyć odnośną produkcję o 2,5 q z ha.

b) Uzyskanie pożądanego wzrostu produkcji jest możliwe jedynie przy intensyfikacji naszych drobnych gospodarstw rolnych, jeżeli ma być zachowany warunek, że potrzebna ilość zbóż ma być uzyskana z mniejszej niż obecna powierzchni odnośnych upraw. Postulat ten odpowiada zaś konieczności racjonalizacji naszej produkcji roślinnej, w której muszą być uwzględnione w znacznie poważniejszym stopniu, niż obecnie wymagania rosnącej wytwórczości zwierzęcej (pasze), przemysłów rolnych (rośliny włókniste i oleiste) oraz potrzeby eksportu roślinnego.

II. Zagadnienie pasz

1. Wraz z intensyfikacją naszych gospodarstw rolnych podniesie się znacznie potencjał produkcyjny w zakresie okopowych i roślin motylkowych. Będzie to wynikiem z jednej strony rozszerzenia powierzchni danych upraw kosztem upraw zbożowych, z drugiej podniesienia ich wydajności. Równoległe z tym znajdzie rozwiązanie uprawa pasz zielonych i soczystych (ziemniaki, buraki).

2. W zakresie siana i słomy jesteśmy całkowicie samowystarczalni. Zwiększy się on zresztą jeszcze wraz z intensyfikacją gospodarstw.

3. Pasje treściwe: w okresie przedkryzysowym wykazała Polska pewien niedobór pasz białkowych. Proponowane jednak zwiększenie zasiewów roślin oleistych wzmocze poważnie dzisiejszą naszą produkcję makuchów z surowca krajowego, a tym samym prawdopodobnie uniezależni nas od przywozu zza granicy pasz białkowych.

Wraz ze wzrostem ludności miejskiej i jej dobrobytu, zwiększy się zapotrzebowanie mąki pyłowej, a zatem również i ilość otrąb. Dziś zresztą poważniejsze ilości otrąb w postaci zbóż pastewnych wywozimy za granicę.

4. Można zatem stwierdzić, że zagadnienie pasz nie będzie dla nas trudnym do rozwiązania w wypadku intensyfikacji produkcji rolnej nawet i w obliczu poważniejszego wzrostu produkcji zwierzęcej, z którym się należy liczyć.

III. Surowce dla przemysłu

1. Polska posiada olbrzymi deficyt w zakresie zapotrzebowania przemysłu przetwórczego w tłuszczce dla celów technicznych (ca 40.000 t rocznie).

2. Wzmożenie produkcji krajowych tłuszczów zwierzęcych za wyjątkiem tłuszczu kostnego, aczkolwiek istnieją w tej dziedzinie duże możliwości potencjalne, nie może dać w latach najbliższych poważniejszych rezultatów.

3. Jedynym źródłem zastąpienia importowanych surowców tłuszczowych jest zastosowanie na szerszą skalę, przez przemysł tłuszczowy dla celów technicznych, krajowych olejów roślinnych, tak ciekłych, jak i utwardzonych.

4. Utwardzone krajowe oleje roślinne zastąpić mogą w zupełności stałe oleje roślinne i tłuszcze zwierzęce importowane dla przemysłu mydlarskiego i fabryk sztucznych tłuszczów jadalnych.

5. Rozszerzenie produkcji nasion oleistych jest koniecznością państwową i wynika automatycznie z dążenia do powiększenia krajowej produkcji surowców włókienniczych.

Konieczna w tym celu powierzchnia uprawna winna być odnośnej produkcji poświęcona i leży całkowicie w ramach możliwości; zdążać ku temu powinna odpowiednia polityka preferencyjna Państwa.

6. Surowce dla przemysłów typowo rolniczych (gorzelnictwo, cukrownictwo, krochmalnictwo) produkujemy w ilościach całkowicie wystarczających, które to ilości mogą być w miarę potrzeby bez trudu powiększone. Niewykorzystanie aparatu produkcyjnego w zakresie wymienionych przemysłów polega nie na braku surowca, lecz na braku możliwości zbytu.

IV. Zagadnienie wywozu artykułów roślinnych

1. Obecna struktura naszego wywozu rolnego, zwłaszcza w zakresie produkcji roślinnej nie odpowiada potrzebom gospodarstwa społecznego Polski; wywóz ten posiada w dużym stopniu charakter surowcowy. Mowa tu zwłaszcza o wywozie zbożowym, w pierwszym rzędzie tanich zbóż pastewnych.

2. W wyniku procesów rozwojowych naszego rolnictwa, które dają się obecnie zauważyć, struktura wywozu rolnego z Polski ulegnie niewątpliwie znacznym przemianom idącym w kierunku powiększenia wartości jednostkowej wywozu, tj. jego uszlachetnienia.

W zakresie całego wywozu rolnego poważniejsze miejsce zająć muszą artykuły hodowlane kosztem artykułów roślinnych, zwłaszcza zbóż. Z tych ostatnich będziemy prawdopodobnie wywozili jedynie jęczmień, w zakresie produkcji którego posiadamy wyjątkowo korzystne warunki przyrodnicze. Podobnie i w zakresie innych artykułów roślinnych ewolucja eksportu idzie w kierunku wywozu artykułów specjalnych, których produkcja jest u nas szczególnie ułatwioną. Mamy tu na myśli artykuły takie, jak: groch i fasola, różne rodzaje nasion — zbóż (selekcyjne), buraków cukrowych i pastewnych, koniczyny i traw, ziemniaki sadzeniaki oraz przetwory ziemniaczane. Rozszerzenie i podniesienie produkcji tych artykułów w Polsce będzie wynikiem wzrostu intensywności gospodarstw. Należy przewidywać, że przeważna część tej produkcji prowadzona będzie z przeznaczeniem na wywóz.

4. Zagadnienie produkcji zwierzęcej

Wytwórczość zwierzęca dotycząca przede wszystkim drobnych gospodarstw rolnych, znajdujących się, pomimo istniejącego postępu, jeszcze na ogół na niskim poziomie — winna być otoczona specjalną opieką ze względu na swe znaczenie dla zagadnień obrony kraju, pokrycia potrzeb rynku wewnętrznego i eksportu.

Postęp w zakresie wytwórczości zwierzęcej będzie m. in. wynikiem prac nad szerzeniem umiejętności gospodarowania, usprawnienia urzędzeń dla obrotu i przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego oraz istnienia stałej opłacalności produkcji zwierzęcej.

Na pokrycie kosztów prowadzenia wymienionej akcji winny być przeznaczone dostateczne sumy przez Państwo, samorząd rolniczy i terytorialny oraz winien istnieć tani długoterminowy kredyt na cele inwestycyjne.

Zdając sobie sprawę z konieczności podwyższenia przeciętnej wydajności zbóż chlebowych, jako koniecznych dla dożywienia ludności i jako rezerwy na wypadek wojny i nieurodzaju, — wyrażamy opinię, że należy sięgnąć do energii potencjalnej ludności małorolnej i starania się o nauczenie jej intensywnej gospodarki przy wzmożonym użyciu nawozów sztucznych na warunkach kredytowych, używania selekcyjnego ziarna i uprawy zboża sposobami, dającymi większe plony przy stosowaniu metod wymagających jak największego zużytkowania pracy ludzkiej.

5. Zagadnienie surowców rolniczych dla obrony Państwa

1. Surowce rolnicze do celów obrony Państwa, ze względu na ilościową produkcję, mogą wraz z przemysłem azotowym stanowić najbardziej realną podstawę ciągłości i należytego rozmieszczenia produkcji takich środków obronnych, jak prochy i materiały kruszące.

2. W okręgu sandomierskim w Lasach Państwowych i prywatnych winny być kultywowane te gatunki drzew, które dają celulozę najbardziej zdatną do nitrowania. Nieczynne papiernie w okręgu radomskim należałoby uruchomić, a produkcja celulozy krajowej winna zastąpić import tego materiału, jak również import papieru.

W lasach Karpat Środkowych wszelkie poręby leśne do celów eksportu surowego drewna winny być wstrzymane, a gospodarkę leśną należy prowadzić z koniecznością utworzenia rezerw mobilizacyjnych dla przetwórstwa chemicznego i budownictwa przyfrontowego.

3. Wobec braku tłuszczów krajowych na cele przetwórcze w wypadku potrzeby, należy przy jednej z fabryk w rejonie Polski Centralnej utworzyć wytwórnę gliceryny fermentacyjnej, która by była zorganizowana dla produkcji gliceryny w czasach pokojowych i wojennych, a zaopatrzona w należyty kontyngent cukrowy i drożdżowy. Wytwórnia ta winna w razie potrzeby mieć możliwość na swej aparaturze koncentrowania także ługów mydlarskich z całej południowej Polski.

4. Należyte wypróbowanie i stworzenie podstaw dla możliwości zorganizowania wytwórni materiałów kruszących, opartych na znitrowaniu skrobi i cukrze, stanowi jeden z nieodzownych czynników obrony ze względu na łatwość wytwarzania oraz konieczność masowej fabrykacji materiałów kruszących.

5. Wyzyskanie torfowisk w Polsce środkowej do wytwarzania półkoks i związków azotowych stanowi jedno z niezbędnych ogniw programu zagadnień azotowych i zaopatrzenia w środki opałowe. Również wszelkie większe elektrownie pracujące sezonowo w Polsce środkowej winny być włączone w program elektryfikacji i dołączone do sieci.

6. Ze względu na możliwy brak materiałów napędowych do motorów spalinowych konieczna jest wzmożona centralizacja rektyfikacji spirytusu w okręgach Polski środkowej oraz podniesienie ogólnej produkcji gorzelnictwa rolniczego i przemysłowego w tym okręgu do rozmiarów przedwojennych.

7. W celu dostarczania surowców roślinnych do celów obrony i wyżywienia armii niezbędna jest intensyfikacja rolnictwa w okręgu Sandomierskim przez:

- a) przymusową uprawę nieużytków za pomocą zielonych nawozów, torfu itd. przez gminy wiejskie oraz rejestrację nieużytków w całym ówbowdzie Polski środkowej;
- b) zbiorową akcję melioracyjną w Polsce środkowej;
- c) wyzyskanie odpadków miejskich i fabrycznych do celów nawozowych i zorganizowanie przez gminy miejskie odpowiednich inwestycji z miastem Warszawą przede wszystkim;
- d) subwencjonowanie za pomocą nawozów sztucznych gmin Polski środkowej, celem podniesienia wydajności gleb i następnie spiacanie tych nawozów przez gminy i majątki artykułami rolnymi, użytymi do stworzenia specjalnych rezerw.

8. Popieranie doświadczalnictwa specjalnego w okręgu sandomierskim, mającego na celu intensyfikację produkcji rolniczej.

9. Zabezpieczenie przeciwpowodziowe zagrożonych obwodów rolnych w Polsce środkowej.

6. Zagadnienie surowca drzewnego do wyrobu celulozy

1. Obecna produkcja surowca drzewnego w Polsce pozwala na podwojenie fabrykacji celulozy. Spowodowany powstaniem nowych zakładów przetwórczych wzrost zapotrzebowania na papierówkę przyniesie wzmożenie produkcji tego sortymentu, co znów wpłynie dodatnio z jednej strony na opłacalność i stan jakościowy gospodarstwa leśnego, z drugiej zaś — na dalsze możliwości rozbudowy przemysłu.

2. Dotychczasowy wywóz znacznej części surowca celulozowego i przywóz półfabrykatów oraz gotowych produktów sprzeciwia się zasadom racjonalnej polityki gospodarczej.

Przerób drewna w kraju zapobiega importowi celulozy, co będzie miało dodatnie znaczenie dla naszego bilansu handlowego.

3. Ponieważ stały i poważny wzrost wytwórczości papieru i sztucznych włókien powoduje coraz większe zapotrzebowanie na celulozę drzewną, która poza tym posiada doniosłe znaczenie dla przemysłu materiałów wybuchowych, a więc dla obronności Państwa, stwierdzić należy, że sprawa rozbudowy przemysłu celulozowego, jako bazy surowcowej dla innych gałęzi produkcji, winna być umieszczona na jednym z czołowych miejsc w hierarchii potrzeb państwowych.

4. Ponieważ przemysł celulozowy pomimo wielkich możliwości surowcowych i znacznej rentowności istniejących przedsiębiorstw nie wykazuje odpowiedniej prężności dla dalszej rozbudowy — inicjatywę w tym kierunku winny objąć inne czynniki.

5. Wobec tego, że zdrowe warunki rozwoju posiada jedynie warsztat przemysłowo-drzewny, oparty o źródła surowca, wskazane jest aby zagadnieniem rozbudowy przemysłu celulozowego zainteresowały się Lasy Państwowe, jako największe i najbardziej zasobne gospodarstwo leśne.

7a. Zagadnienie produkcji leśnej

1. Dążyć nie tylko do utrzymania powierzchni leśnej w kraju w granicach dzisiejszych, lecz do wydatnego jej zwiększania w drodze zalesiania w ogóle nieużytków, a szczególnie pokrywać ubytek gruntów leśnych przez równoczesne zalesianie nieużytków nie nadających się pod inną kulturę.

2. Zastosować ekonomiczną gospodarkę surowcem drzewnym.

3. Prowadzić gospodarkę leśną na zasadach nauki.

4. Podnieść produkcję drzewa w lasach, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym, a to przede wszystkim drogą wzmożenia:

a) sprawności intensywności gospodarki leśnej w granicach hodowli lasu, zgodnie ze współczesną nauką hodowli lasu,

b) drogą intensywnej akcji zalesień zrębów,

c) drogą przeprowadzenia koniecznych melioracji leśnych i rozbudowy sieci komunikacyjnej, dostosowanych do potrzeb racjonalnej gospodarki leśnej.

5. Zabezpieczyć trwałość i ciągłość produkcji lasów, przede wszystkim przez ustawowe uporządkowanie spraw związanych ze sporządzeniem planów urzędów gospodarstw leśnych i wykonywaniem zawodu leśnika.

6. Stworzyć warunki, zapewniające rentowność gospodarstwa leśnego, w szczególności drogą jego uprzemysłowienia i zrjonalizowania zbytu produktów.

7. Ustawodawczo uporządkować gospodarstwa leśne drobnej własności.

8. Przeprowadzić powszechny spis lasów w kraju i ustalić kataster leśny.

9. Przeprowadzić niezbędne badania statystyczne nad produkcją i konsumpcją drewna, oraz badanie nad rentownością gospodarstwa leśnego i racjonalnym wykorzystaniem surowca drzewnego.

7b. Zagadnienie produkcji leśnej

Tezy inż. Cybuiskiego

1. Zwiększyć zalesienie Polski ze specjalnym uwzględnieniem papierówki, wykorzystując nieużytki.

2. W przewidywaniu rozwoju papiernictwa i sztucznego włókna należy zawczasu przygotować papiernictwo do przerobu nowych surowców poza papierówką (zrzyny, trociny, karpina itp.).

3. a) Ponieważ rozwój racjonalnego żywicowania sosny nie rozwiąże sprawy kalafonii, należy rozwijać ekstrakcję żywicy i w tym celu prowadzić odpowiednią gospodarkę karpiną.

b) Powołać komitet, składający się z leśników i producentów kalafonii ekstrakcyjnej dla uzgodnienia spornych poglądów na gospodarkę karpiną.

c) Ograniczyć rabunkową eksploatację karpiny w zakładach nisko postawionych technicznie, które nie wyzyskują w pełni surowców.

4. Zorganizować racjonalne żywicowanie sosny w lasach prywatnych.

8. Zagadnienie impregnacji drewna

1. Należy dążyć do utrzymania wszystkich istniejących zakładów impregacyjnych.

2. Należy w wydatniejszej mierze niż dotąd stosować czysty olej kreozotowy do impregnacji dla P. K. P. Używanie skuteczniejszych środków nawet przy wyższych kosztach wykonania impregnacji, opłaca się lepiej, ze względu na wyższą trwałość drewna. Dalszą ważną korzyść stanowi ograniczenie zużycia tak ważnego surowca jak drewno, którego zasoby mogą się już w bliskiej przyszłości okazać jako niewystarczające dla pokrycia naszego zapotrzebowania.

9. Zagadnienie przemysłu cukrowniczego

1. Ze względu na to, że poważna ilość cukrowni w Polsce posiada nowoczesnie urządzone elektrownie większej mocy i kotłownie na wysokie ciśnienie, zaleca się włączenie do ogólnych sieci elektrycznych — elektrowni cukrowniczych, jako wytwórni prądu elektrycznego.

2. Zaleca się takie opracowanie taryf dla przewozu węgla kamiennego do cukrowni, aby cukrownie zainteresowane mogły zaraz po kampanii zaopatrzyć się w węgiel.

3. Ze względu na rozwój produkcji w Polsce środków przeciwigazowych wskazane jest aby cukrownie jak najwięcej stosowały węgiel aktywowany jako środek rafinujący.

4. Wobec tego, że cukrownie w Polsce wyrabiały do roku 1935 kryształ rafinowany, używany przeważnie jako surowiec dla przemysłów przetwórczo-cukrowych (fabryki czekolady, cukierków, likierów, lemoniad, win itd.) wskazane jest ze względu na dalszy rozwój i możliwości eksportowe tych przemysłów uszlachetniających, — wznowienie produkcji tego gatunku cukru.

5. Cukrownie, znajdujące się w obrębie nowego środka przemysłowego winny zorganizować gorzelnie melasowe połączone ze spalaniem wywaru dla wyrobu potasu, względnie utworzyć inne wytwórnie, mogące dostarczyć środki zużywane przez specjalny przemysł centralnego rejonu przemysłowego.

6. Kongres zwraca się z apelem do czynników miarodajnych o obniżenie ceny cukru buraczanego dla zakładów przetwórczo-spożywczych, celem podniesienia tej gałęzi przemysłu, jako też rolnictwa i sadownictwa w kraju.

10. Zagadnienie przemysłu fermentacyjnego

1. Ze względu na potrzeby rolnictwa i konieczność przyjęcia z pomocą gorzelnictwu rolniczemu, należy dążyć do zwiększenia kontyngentów dla gorzelnii rolniczych. Dla zużycia wyprodukowanego dodatkowo alkoholu należałoby wprowadzić przymus stosowania mieszanek napędowych spirytusowych, zastąpić import kauczuku naturalnego, fabrykacją syntetycznego kauczuku krajowego, produkowanego z alkoholu etylowego, a dalej przez uproszczenie kontroli monopolowo-skarbowej ułatwić zużycie alkoholu do celów przemysłu przetwórczego organicznego i farmaceutycznego.

2. Przy opracowywaniu programu rozwoju mleczarstwa w Polsce, należy uwzględnić podział jej na rejonny maślarskie i serowarskie i w tych ostatnich,

w miarę możliwości uzyskiwania kapitałów obrotowych, organizować serownie jako lepiej się kalkulujące.

3. Aby podnieść niski poziom serowarstwa w Polsce należy wykształcić na studiach za granicą pewną ilość fachowców organizatorów, którzy by następnie mogli przemysł ten należycie u nas zorganizować. Pożądanym byłoby utworzenie specjalnej szkoły serowarskiej, względnie dołączenie jej do jednorocznej szkoły mleczarskiej w Rzeszowie w formie drugiego roku nauki, stanowiącego dla siebie odrębną całość, a dalej zorganizowanie większych serowni przemysłowych, które by dając odpowiednią praktykę dla absolwentów tej szkoły przygotowywały przyszłych technicznych kierowników serowni.

11. Zagadnienie uprzemysłowienia wsi

Elementami uprzemysłowienia wsi są:

1. Szkolnictwo zawodowe.
2. Instruktorstwo techniczne wśród istniejących i nowopowstających zakładów rzemieślniczych i chałupniczych.
3. Zachęta do zakładania nowych i mechanizacja działających warsztatów drobnego przemysłu.
4. Rozbudowa sieci energetycznej i komunikacyjnej.
5. Organizacja współdzielczych form wytwarzania, zaopatrywania i zbytu.
6. Kredytowanie i finansowanie uprzemysłowienia wsi.

Teza inż. J. Ostrowskiego

Do programu szkół powszechnych na wsi winny być wprowadzone przedmioty uwzględniające wyszkolenie rolnicze, sadownicze i ogrodnicze.

Tezy inż. A. Kiersnowskiego

Pożądanym byłoby:

- I. Stworzenie specjalnego organu przy M. S. Wojsk. obejmującego:
 1. organizację pracy inżyniersko-rolniczej:
 - a) w czasie pokoju,
 - b) w czasie wojny.
 2. segregację i ewidencję roślin dających potrzebne surowce.
- II. Wpływ na subwencjonowanie przez Państwo uprawy pewnych roślin dających surowce.

II. TEZY OGÓLNE

1. Przemysły konsumcyjne i rolnictwo muszą zaspokoić wewnętrzne potrzeby kraju w zakresie artykułów spożycia. W okresie 6-letnim, tj. w okresie uruchomienia planu gospodarczego, normy spożycia nie wzrosną wydatnie na głowę jednostki całkowicie zatrudnionej, natomiast zwiększy się spożycie ogólnej sumy produktów przemysłu konsumcyjnego, na skutek wprowadzenia do działalności gospodarczej dodatkowych sił roboczych, których mobilizacja jest przewidziana w planie gospodarczym.

W perspektywie planu 15-letniego konsumpcja artykułów pierwszej potrzeby na głowę ludności musi być wydatnie powiększona, nie dojdzie jednak do norm zachodnio - europejskich.

2. Wzrost wytwórczości przemysłów konsumcyjnych i rolnictwa musi się odbyć przy wydatnym ograniczeniu importu surowców dla wymienionych przemysłów, o ile istnieje możliwość zastąpienia tych surowców surowcami krajowymi.

Z tych względów niezbędne jest:

- a) dążyć do przestawienia konsumpcji ludności w szeregu dziedzin,
- b) udostępnić nabywanie przez rolników środków produkcji, a zwłaszcza nawozów sztucznych i maszyn rolniczych.

3. Przemysły konsumcyjne i rolnictwo winny się nastawić na stały i wzrastający rozwój produkcji swoich wyrobów o stale wzrastającej jakości i stopniu przeróbki.

4. Należy dążyć do ograniczenia liczby ludności czynnej zawodowo w rolnictwie do rozmiarów uzasadnionych potrzebami gospodarczymi produkcji rolniczej, przy jednoczesnym popieraniu tych dziedzin produkcji rolniczej, które są zdolne do zatrudnienia największej liczby ludzi.

5. Należy ułatwić odpływ nadmiaru ludności wiejskiej do przemysłu, handlu i rzemiosła przez popieranie procesu urbanizacji i uprzemysłowienia kraju.

6. Zagadnienie dostosowania rolnictwa i przemysłów konsumcyjnych do potrzeb obrony kraju wiąże się ściśle z zagadnieniami intensyfikacji rolnictwa. W miarę wzrostu intensyfikacji, rolnictwo i przemysły konsumcyjne posiadać będą zwiększające się zapasy produktów nie obciążające Państwa finansowo, które będą mogły być zużyte dla potrzeb kraju na wypadek wybuchu wojny.

Intensyfikacja musi następować już dzisiaj stopniowo, a nie może być odkładana na wypadek wojny. W miarę wzrostu produkcji następować winno zwiększenie przez ludność rolniczą konsumpcji produktów rolnych, przyczyniające się do podniesienia tężyzny fizycznej ludności, mogącej wówczas w razie potrzeby zmniejszyć konsumpcję bez znacznego uszczerbku dla zdrowia.

ZAKOŃCZENIE

Tom siódmy zamyka całość wydawnictw, referatów, dyskusji i uchwał I. Polskiego Kongresu Inżynierów we Lwowie, który odbył się we wrześniu 1937 r. Tych siedem tomów obejmuje, prócz sprawozdania z Kongresu, referaty Sekcji II — VII; referaty Sekcji I i VIII nie zostały opublikowane w tym wydawnictwie, gdyż wymagają one jeszcze opracowania przez Komisję Spraw Gospodarczych NOI. Ponieważ jednak obejmują one zagadnienia natury ogólnej (jak zasady planowania gospodarczego) — wydanych drukiem siedem tomów tworzy całokształt zagadnień techniczno-gospodarczych, obejmujących wszystkie działy techniki.

Druk tych siedmiu tomów trwał przeszło rok, bowiem połączony był on z ogromnymi trudnościami redakcyjnymi i administracyjnymi. Referaty przygotowane na Kongres w formie skrótów wymagały całkowitego nieraz opracowania na nowo przez autorów, bądź indywidualnie, bądź też w gronie fachowców danej specjalności, przy czym nieraz uciekano się do pomocy fachowych komisji na terenie odpowiednich związków inżynierskich.

Referaty wydano w nakładzie 5.000 egzemplarzy, z czego blisko 2.000 zostało przesłane bezpłatnie uczestnikom Kongresu w myśl zapowiedzi, podanej w regulaminie Kongresu. Pozostałe egzemplarze są przeznaczone do rozsprzedazy. Tak duży nakład wydawnictwa, obejmującego 7 tomów pociągnął za sobą poważne wydatki, sięgające sumy okragło 40.000 zł, na które trzeba było znaleźć pokrycie w postaci płatnych artykułów opisowych i ogłoszeń przedsiębiorstw przemysłowych oraz przedpłaty na kupno wydawnictwa. Wprawdzie zainteresowanie księgą referatową jest bardzo duże, niemniej jednak z chwilą ukończenia druku VII tomu są jeszcze poważne zobowiązania płatnicze i dlatego zwracamy się na tym miejscu z gorącym apelem do wszystkich Czytelników o propagandę naszego wydawnictwa i powiększenie jak najwięcej liczby kupujących.

Pragniemy w końcu zaznaczyć, że pierwsze tomy tej książki znajdują się już na obszarze całej Polski: w bibliotekach prywatnych i urzędów państwowych, na biurkach inżynierów i ekonomistów, jako informator o postępie polskiej pracy technicznej, w szkołach han-

dlowych i technicznych, jako podręcznik dla studiującej młodzieży — słowem wszędzie tam, gdzie istnieje zainteresowanie się naszym dorobkiem gospodarczym w latach ubiegłych z myślą o przyszłych losach naszego rozwoju ekonomicznego. Księga kongresowa jest więc nie tylko dokumentem historii przemysłu Polski Niepodległej, ale i szkołą planowania w przyszłości.

Wierzymy, że znajdzie ona dzięki temu życzliwe przyjęcie i posłuży jako materiał przygotowawczy przy organizacji II Kongresu Inżynierów Polskich.

Komisja Wydawnicza N. O. I.



WYDZIAŁ PEDAGOGICZNY
UNIWERSYTETU W Białymostku

"UNION"

ROK 2008

Dział informacyjny

WYDZIAŁ PEDAGOGICZNY
UNIWERSYTETU W Białymostku
KATEDRA PEDAGOGIKI
KONFERENCJA
W Białymostku

WYDZIAŁ PEDAGOGICZNY
UNIWERSYTETU W Białymostku
KATEDRA PEDAGOGIKI
KONFERENCJA
W Białymostku

ZAKŁADY PRZEMYSŁU
TŁUSZCZOWEGO I OLEJARSKIEGO

„UNION”

S. A. GDYNIA

Wyrób tłuszczów i olejów
roślinnych z surowca egzotycznego i krajowego, jak:

PALMOWEGO, KOKOSOWEGO,
RZEPAKOWEGO,
LNIANEGO,
KONOPNEGO,
WSZELKICH
POKOSTÓW

Utwardzanie (zestalenie)
tłuszczów i olejów ciekłych

SPRZEDAŻ, EKSPORT MAKUCHÓW

Adres dla listów: Gdynia skrzynka pocztowa Nr 125

Adres dla przesyłek wagonowych:

Gdynia – Port Centralny, bocznicą własną

Adres dla depesz: Olejarnia Gdynia – Telefon 29-41

ZRZESZENIE PRODUCENTÓW PRZĘDZY BAWELNIANEJ W POLSCE

(List skierowany do Ministerstwa Przemysłu i Handlu).

W odpowiedzi na pismo Ministerstwa Nr. PP. IV-13/23 z dnia 25 czerwca b. r. w sprawie obowiązkowego przerobu 1600 ton kotoniny w okresie od 1 sierpnia do 31 grudnia 1938 r., mamy zaszczyt przedłożyć Ministerstwu następujące uwagi:

Stanowisko nasze w odniesieniu do możliwości, stosowania kotoniny lnianej w przędzalnictwie bawełnianym przedstawialiśmy od czasu zapoczątkowania tej akcji niejednokrotnie zarówno na terenie Komisji Surowcowej, jak i w rozmowach z przedstawicielami Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

Wskazywaliśmy przede wszystkim na trudności natury technicznej i kalkulacyjnej, które w praktyce okazały się tak poważne, że nawet przyznawanie premii w wysokości, równającej się prawie cenie bawełny, nie wywołało szybkiego wzrostu przerobu kotoniny, lecz zachęciło tylko przemysł do wyzyskania wszystkich istniejących możliwości stosowania kotoniny i do systematycznego poszukiwania nowych, co na dalszą metę doprowadzi niezawodnie zarówno do wzrostu spożycia tego surowca, jak i do udoskonalenia i potaniaenia jego produkcji. Na szym zdaniem, droga ta, jako ewolucyjna, jest najodpowiedniejsza, tym bardziej, że Członkowie Zrzeszenia dokładają rzeczywiście starań, aby zadość uczynić życzeniom czynników rządowych odnośnie rozwoju produkcji i przerobu kotoniny. Dowodem tego są inwestycje z tym związane, których wartość wynosi kilka milionów złotych oraz stosunkowo znaczne postępy w tej dziedzinie, mimo, że sprawa przerobu kotoniny w przemyśle bawełnianym nie wyszła jeszcze z prób.

Wprowadzenie premii za przerób kotoniny doprowadziło zużycie tego surowca do przeciętnie 80 ton miesięcznie. W tych rozmiarach przerób kotoniny odbywa się obecnie tylko w przędzalniach zakładów wielowydziałowych. Przędzalnie samoistne po przeprowadzeniu prób musiały zaniechać przerobu kotoniny, gdyż zbyt przędzy z domieszką kotoniny okazał się niemożliwy.

Zakłady wielowydziałowe, zużywające przędzę z domieszką kotoniny we własnych tkalniach, muszą postępować bardzo ostrożnie, gdyż w razie stwierdzenia przez nabywców tkanin domieszki kotoninowej, powstają trudności w zbyciu odnośnych artykułów, a w najlepszym razie wysuwane są żądania znacznej redukcji ceny takich artykułów.

Doświadczenia, poczynione przez zakłady wielowydziałowe, przerabiające kotoninę, wykazują, że przy obecnej premii możliwy jest przerób kotoniny, której cena wynosi zł 1,85 do zł 2,20 za 1 kg. Ta kotonina nadaje się jako domieszka do bawełny, z której produkowane są grubsze numery przędzy, do Nr. 14 włącznie, przy czym domieszka kotoniny, odpowiadającej ustalonym warunkom technicznym, może być stosowana w granicach do 30%.

Próby powiększenia domieszki kotoniny lub stosowania domieszki przy produkcji numerów przędzy ponad Nr. 14, dały wyniki negatywne. W jednym i drugim wypadku, musiałaby być stosowana kotonina szlachetniejsza, której wyrób jest znacznie droższy. Próby z kotoniną, przeprowadzone w jednym z największych zakładów przemysłowych pod kierunkiem głośnego fachowca w tej dziedzinie, wykazały, że koszt produkcji kotoniny, nadającej się jako domieszka

do bawełny w stosunku ponad 30% i do zastosowania przy produkcji przędzy powyżej Nr. 14, wynosi zł 3,60 za 1 kg.

W świetle tych danych, zdobytych na terenie największego przedsiębiorstwa przemysłu bawełnianego, zrealizowanie przymusowego przerobu kotoniny w ilości, ustalonej przez Ministerstwo, nie wydaje się nam możliwe.

Produkcja przędzy bawełnianej do Nr. 14 włącznie wynosi według statystyki Zrzeszenia około 10.500 ton rocznie. Odliczając przędę w tej numeracji, używaną do produkcji wyrobów dzianych, welwetów, pluszów oraz innych wyrobów bawełnianych, które w toku wykańczania podlegają procesowi tzw. drapania, ilość przędzy, przy produkcji której mogłaby być wprowadzona obowiązkowa domieszka kotoniny w stosunku 30%, wynosi ok. 7.500 ton rocznie.

Przymus domieszki kotoniny w obecnych warunkach byłby zatem możliwy do zrealizowania tylko w granicach, nie przekraczających 190 ton kotoniny miesięcznie.

Zrealizowanie przymusowego przerobu kotoniny w ilości 320 ton miesięcznie wymagałoby stosowania domieszki 50%-ej przy numerach przędzy do Nr. 14 włącznie, co jak wykazały doświadczenia, natrafiłoby na bardzo poważne trudności techniczne i kalkulacyjne, połączone z koniecznością poczynienia znacznych inwestycji w przędzalniach.

Przy wprowadzeniu przymusowego przerobu kotoniny musiałaby być również reglamentowana cena kotoniny, gdyż, jak się okazuje, mimo dużej podaży surowca lnianego, spowodowanej trudnościami eksportowymi, ceny nie tylko nie spadły, lecz zdradzają nawet tendencję zwyżkową, która zaznaczy się jeszcze silniej z chwilą wprowadzenia przymusu przerobu tego surowca, tym bardziej, że według posiadanych przez nas informacji, fabryki kotoniny, które zabiegają o wprowadzenie tego przymusu, już zawiązały kartel.

Że zagadnienie stosowania kotoniny lnianej stanowi zarówno pod względem technicznym, jak i kalkulacyjnym, problem bardzo trudny do rozwiązania, tego dowodem jest nie tylko fakt, że mimo stosowania premii gotówkowej w wysokości 1 zł od 1 kg i przyznawania dodatkowego przydziału bawełny w ilości przerobionej kotoniny, co razem stanowi, jak wspomnieliśmy wyżej, około 100% ceny bawełny, nie udało się w polskim przędzalnictwie bawełnianym osiągnąć dotychczas większego efektu, niż przeciętnie 80 ton miesięcznie, lecz przede wszystkim notorycznie znany fakt, że nawet państwa, w których zagadnienie surowców zastępczych występuje w formach znacznie ostrzejszych, niż u nas, również nie osiągnęły w tej dziedzinie poważniejszych rezultatów i w ogóle, ani produkcji, ani przerobu kotoniny lnianej nie forsują.

Według urzędowych danych, z którymi mieli możliwość zaznajomić się we Włoszech uczestnicy wycieczki polskiej na Wystawę Włókienniczą w Rzymie, bierze się tam pod uwagę tylko kotoninę konopną, która przy należytej zorganizowanej uprawie konopi i przerobie włókna konopnego na kotoninę, daje domieszkę do bawełny równomierniejszą i stosunkowo łatwą do przerobu na maszynach przędzalniczych, a co najważniejsze, nie wykazującą tak wielkiej różnicy w cenie w porównaniu z bawełną, jak u nas kotonina lniana.

Dobre wyniki włoskie z kotoniną konopną z jednej strony, a duże trudności przy stosowaniu kotoniny lnianej w przędzalnictwie polskim z drugiej strony, skłoniły Zrzeszenie do przeprowadzenia na większą skalę próby z kotoniną konopną w Polsce. W tym celu, jak Ministerstwu wiadomo, zakontraktowana zo-

stała przez Zrzeszenie uprawa specjalnego gatunku konopi jugosłowiańskich na obszarze około 450 ha w Małopolsce Wschodniej z tym, że cały zbiór słomy z tego obszaru zostanie przez Zrzeszenie zakupiony i na miejscu uprawy poddany oczyszczeniu, po czym włókno konopne zostanie przerobione na kotoninę w istniejących zakładach kotonizacyjnych w Łodzi. Próba ta, pozwoli na ustalenie kosztów produkcji kotoniny konopnej i na dokładne zaznajomienie się z techniczną stroną jej przerobu. Jeśli wyniki będą przybliżone do włoskich, nie będzie stało na przeszkodzie do podjęcia na większą skalę uprawy konopi i produkcji kotoniny konopnej.

W interesie tej próby, która może stanowić punkt zwrotny w akcji na rzecz rozwoju roślinnych włókien zastępczych krajowego pochodzenia, należałoby, naszym zdaniem, odstąpić od zamierzonego wprowadzenia przymusowego przerobu kotoniny, gdyż przerób kotoniny wysokogatunkowej nie będzie możliwy do sfinansowania, a przerób kotoniny taniej może wywołać wśród konsumentów uzasadnioną nieufność do wyrobów bawełnianych z domieszką kotoniny. Ze tego rodzaju obawy nie są bezpodstawne, świadczy fakt, iż niektóre przedsiębiorstwa samoistne, które nabyły kotoninę istniejących wytwórni, nie były w stanie przerobić jej z obawy o dobrą opinię swej przędzy, gdyż, jak się okazało, nie odpowiadała ona warunkom technicznym, zatwierdzonym przez Ministerstwo, i nie nadawała się do mieszania z bawełną. Wprowadzenie przymusowego przerobu zmusiłoby te przedsiębiorstwa do stosowania tej kotoniny bez oglądania się na jakość przędzy, lub też do szukania jakiejś możliwości pozbycia się nawet ze stratą przypadającego na nie obowiązkowego kontyngentu kotoniny.

Poza tym pozwalamy sobie zwrócić uwagę Ministerstwa na jeszcze jeden moment, przemawiający przeciw wprowadzeniu przymusu przerobu kotoniny Inianej w roku bieżącym.

Od dnia 1 marca b. r. obowiązuje przymus przerobu sztucznego włókna ciętego w ilości ponad 8% przydziału bawełny. Członkowie Zrzeszenia wywiązują się z tego obowiązku lojalnie i przypadające na nich ilości sztucznego włókna są przez nich zakupywane. Jednakże w pierwszych miesiącach po wejściu w życie tego przymusu większość członków Zrzeszenia nie była w stanie przerobić całej ilości sztucznego włókna, kupowanej z miesiąca na miesiąc, z przyczyn natury technicznej i handlowej. Nie byli oni w stanie tak szybko opracować najstosowniejszych mieszanej bawełny z textra, względnie ustalić numery przędzy, przy produkcji których sztuczne włókno znalazłoby najodpowiedniejsze zastosowanie. Trudności te, nieuniknione przy nowym surowcu, nie zostały jeszcze w żadnej przedsiębiorstwie usunięte, skutkiem czego oraz skutkiem większych kontyngentów sztucznego włókna, przypadających do zakupu w drugim półroczu, przedsiębiorstwa będą zmuszone przerabiać w najbliższych miesiącach większe ilości tetry. Jeśli w tym okresie obciążone zostaną również obowiązkiem przerabiania kotoniny, wywoła to trudności natury technicznej i ekonomicznej, które spowodują zaburzenia w ich pracy, a w związku z tym również i w zaopatrzeniu rynku w przędzę.

Sprawa stosowania kotoniny winna być naszym zdaniem przekazana do zbadania przez rzeczoznawców, reprezentujących wszystkie działy przetwórcze przemysłu bawełnianego, tj. przedsiębiorstwo, tkactwo i wykończalnictwo, przy czym każdy z tych rzeczoznawców winien mieć pewne doświadczenie w dziedzinie przeróbki kotoniny.

Bez uprzedniego zbadania całokształtu tej sprawy przez takich rzeczoznawców przedwczesne zarządzenie o przymusowym przerobie kotoniny lnianej może okazać się w praktyce niewykonalne, co jak wspomnieliśmy, mogłoby stać się ze szkodą dla przygotowywanej przez nas próby z kotoniną konopną i w ogóle ze szkodą dla idei rozwoju produkcji i przerobu zastępczych włókien roślinnych pochodzenia krajowego.

Z powyższych przyczyn, nie jesteśmy w stanie w terminie określonym przez Ministerstwo przedstawić projektu wykonania zarządzenia o obowiązkowym przerobie kotoniny, gdyż nie możemy przyjąć odpowiedzialności za nieuniknione naszym zdaniem, ujemne następstwa, jakie przewidujemy po wejściu w życie tego zarządzenia, które zwiększa czterokrotnie ilość dotychczas przerabianej kotoniny i rozciąga obowiązek jej przerobu na wszystkie przędzalnie, a więc i na takie, które dotychczas nie miały możliwości zaznajomić się ze skomplikowanymi metodami przeróbki tego surowca. Wobec eksperymentalnego charakteru, produkcji i przerobu kotoniny, nawet zakłady, pracujące już w tej dziedzinie, nie będą w stanie tak dalece powiększyć przerobu tego surowca, pozostałe zaś, zostaną postawione przed zadaniem niemożliwym dla nich do rozwiązania w sposób racjonalny.

W końcu, pozwalamy sobie zauważyć do punktu 1, powołanego na wstępie pisma Ministerstwa, iż normy techniczne, jakim winna odpowiadać odbierana kotonina, zostały już opracowane i uzgodnione z producentami kotoniny i przyjęte do wiadomości przez Ministerstwo.

Wobec tego, że w dniu 9 b. m. upływa wyznaczony przez Ministerstwo termin nadesłania odpowiedzi w omawianej sprawie, pismo niniejsze pozwalamy sobie przesłać Ministerstwu bezpośrednio.

Z wysokim poważaniem

Zrzeszenie Producentów
Przędzy Bawelnianej
w Polsce.

SPRAWOZDANIE Z WYJAZDU DELEGACJI DO JUGOSŁAWII I WŁOCH CELEM ZBADANIA ROZMIARÓW PRODUKCJI I ZASTOSOWANIA KOTONINY W PRZEMYSŁE BAWELNIANYM.

(16 — 29.IX.1938 r.).

Badania nad zastosowaniem kotoniny w przędzalnictwie bawełnianym rozpoczęła delegacja od zwiedzania zakładów „Vukovarska Kudelura” w okolicach stacji kolejowej Borowo (Jugosławia). Po zaznajomieniu się z ogólną przeróbką słomy konopnej delegacja interesowała się zakładami kotonizacyjnymi, których obejrzenie spotkało się z szeregiem trudności. Oświadczone bowiem, że kotonniarnia jest zdemontowana i że prób, czynionych z kotoniną konopną na większą skalę, fabryka nie kontynuuje. Jak wynika z oświadczenia dyrektora wspomnianych zakładów, zastosowanie kotoniny w przędzalnictwie w Jugosławii nie należy do zagadnień wybitnie ważnych, a fabryka która nota bene była zmontowana, lecz nieuruchomiona, będąc własnością kapitału niemieckiego, służyć ma jedynie celem zastosowania surowca włókienniczego w wypadkach specjalnych potrzeb.

W dalszym ciągu swej podróży zetknęła się delegacja z przedstawicielami firmy „Foresta” w Zagrzebiu, która swego czasu ofiarowała przemysłowi łódzkiemu nabyciu patentu na wyrób kotoniny konopnej w Polsce. Ze względu na niesprecyzowanie podówczas konkretnych zamiarów przedstawiciele przemysłu bawełnianego, jak i na brak ścisłych danych co do istoty samego patentu — nie osiągnięto wtedy żadnego pozytywnego porozumienia i sprawę tę zostawiono do chwili otrzymania odpowiednich wyjaśnień. Nadmienić należy, że patent „Foresta” nie był dotąd przez nikogo nabyty ani eksploatowany.

Po przybyciu do Włoch, delegacja udała się do największych zakładów kotonizacyjnych na terenie Włoch w okolicach Ferrary. W Tresigallo, gdzie mieszczą się zakłady, delegacja została przyjęta przez dyrektora technicznego p. Dr Mutti. Okazało się, że fabryka była niedawno spalona, odbudowano jedynie budynki i zainstalowano część potrzebnych urządzeń do kotonizacji. Jak najbardziej szczegółowych wyjaśnień udzielił dyrektor wraz z dokładnym opisem chemicznego procesu przeróbki. Produkcja wymienionych zakładów ma wynosić 10 ton surowca dziennie przy wydajności ca 7 ton — straty wynoszą 30% na związki pektynowe. Proces przerobu składa się z kotonizacji mechanicznej i chemicznej. Polega on na tym, że dostarczone długie włókna konopne rozcina się maszynowo na odcinki długości 15 cm, po czym transportuje się otrzymany fabrykat do poszczególnych kadzi kotonizacyjnych. W tym momencie, rozpoczyna się właściwa kotonizacja chemiczna, oparta na użyciu alkali. W dalszym ciągu następuje mycie, bielenie, neutralizacja chloru, płukanie, natłuszczanie i suszenie. Co się tyczy kalkulacji wymienionego sposobu kotonizacyjnego, przedstawia się on jak następuje: artykułem wyjściowym są konopie, których cena waha się od 5 do 5,5 lira za kg włókna trzpanego. Przeróbka i straty podczas fabrykacji podnoszą cenę gotowej kotoniny do sumy 11,75 lira za kg tak, iż cena wyprodukowanej kotoniny loco przędzalni kształtuje się w granicach 12 lirów. Według oświadczeń Dr Mutti przemysł bawełniany musi odebrać całkowitą ilość wyprodukowanej kotoniny w państwie. Nadmienić przy tym, że o ile mu wiadomo, to zużycie w przemyśle napotyka

na stosunek negatywny ze strony producentów przędzy bawełnianej. Zdaniem jego, cały przemysł poza firmą Bernocchi nie przeprowadził niezbędnej adaptacji maszyn i w rzeczywistości nie przerabia kotoniny, magazynując ją. Co się tyczy praktycznego zastosowania kotoniny, uważa, że nadaje się ona do mieszanek do Nr 12 przędzy bawełnianej.

Na pytanie, delegacja, jaka jest konsumpcja kotoniny dla tkanin do celów wojskowych, p. dyr. Mutti odpowiedział, iż w chwili obecnej można uważać, że żadna. Jednocześnie zaznaczył, iż dziwnym jest, że przy fabrykacji tkaniny na onuce dla wojska intendentura włoska przyjmuje tkaniny o zawartości 50% bawełny i 50% włókna sztucznego. Tym dziwniejszym się to zdaje — zdaniem p. dyr. Mutti, — że powszechnie znanym jest, iż włókna sztuczne są nieodporne na pot, podczas gdy o wiele lepiej nadawałaby się do tego celu kotonina. Stanowisko intendentury tłumaczy pewnego rodzaju konserwatyzmem odnośnych przepisów technicznych.

Na podstawie dalszych rozmów delegacja stwierdziła, że użycie kotoniny — zdaniem dyrektora fabryki kotoniny w Tresigallo — winno znaleźć zastosowanie przy wyrobie grubych artykułów, jak serwety, brezenty i worki. Co się tyczy ekonomicznego punktu widzenia dyrektora fabryki, to zdaje on sobie wyraźnie sprawę z dysproporcji istniejącej pomiędzy ceną bawełny i sztywną ceną kotoniny. Uważa on, że należałoby sprawę kotonizacji włókna konopnego połączyć z wyrobem papieru i sztucznego włókna (celulozy alfa), otrzymanych z paździerzy konopnych. Rzeczywiście, delegacja mogła naocznie przekonać się o wynikach prac badawczych dyr. Mutti, który jest wynalazcą wyżej wspomnianego sposobu przeróbki. Ponieważ we Włoszech istnieje wiele różnych sposobów kotonizacji, przeto w wypadku nieporozumień handlowych istnieje odpowiednia instytucja, mająca atrybucje arbitrażowe w tej sprawie.

W dalszym ciągu swej podróży delegacja odbyła konferencję z p. Radcą Handlowym Ambasady i Konsulem Generalnym Mazurkiewiczem w Rzymie. Po złożeniu krótkiego sprawozdania z przeprowadzonych dotąd badań delegacja otrzymała zapewnienie ze strony p. Konsula, że po otrzymaniu odpowiedniego kwestionariusza będzie kontynuował badania Delegacji, dotyczące produkcji i zastosowania kotoniny we Włoszech. Na wspomnianej konferencji p. Konsul Mazurkiewicz, krótko scharakteryzował zagadnienie autarkii gospodarczej we Włoszech; uważa on, iż przy bezpośrednim kontakcie z odpowiednimi czynnikami decydującymi w dziedzinie polityki surowcowej autarkia gospodarcza jest oceniana bardzo optymistycznie, jeśli chodzi o jej wyniki, lecz w przemyśle posiada mniej gorących zwolenników. W autarkicznej polityce gospodarczej Włoch, zaznacza się w dużej mierze lekceważenie zagadnienia rentowności i cen.

Celem bezpośredniego zetknięcia się z przemysłowcami włoskimi delegacja miała możliwość zasięgnięcia informacji w jednej z największych fabryk bawełnianych wielowydziałowych, gdzie dyrektor, a przypuszczalnie i główny współwłaściciel, potwierdził sugestie dyrektora Mutti, że przemysł odbiera kotoninę, lecz przeważnie jej nie przerabia. Jednocześnie, zakomunikował, że w chwili obecnej posiada w magazynie fabrycznym ok. 200.000 kg kotoniny. W rozmowie swej nadmienił, że przeprowadził liczne próby z zastosowaniem kotoniny do przędzy bawełnianej, pokazując przedstawicielom delegacji tkaniny ręcznikowe, które optycznie wyglądały zadowolająco, lecz jakoby w użyciu i po praniu tworzyły się w nich dziury.

Na zapytanie jednego z członków delegacji, czym się skończy magazynowanie większych ilości kotoniny wobec przymusu jej zakupu, dyrektor przędzalni oświadczył kategorycznie, że sądzi, iż w pewnym momencie sprawa zastosowania kotoniny zostanie zarzucona.

Interesujące dla delegacji były informacje o stanowisku szeregu przemysłowców, którzy wysuwają projekt sfinansowania budowy przędzalni dla przerobu długich konopi — tzw. projekt Pozzi, mający na celu zapewnienie rolnictwu włoskiemu całkowitego odbioru włókna konopnego przeznaczonego na kotonizację.

W wyniku tej konferencji, można było stwierdzić, że stosowanie kotoniny w granicach 15 — 25% z zastrzeżeniem, że się nie pójdzie dalej, niż do Nr. 12, jest technicznie możliwe, lecz z punktu widzenia kalkulacji nie wytrzymuje konkurencji z bawełną. Zdaniem wymienionego przędzalnika, są duże trudności w tym, że włoski przemysł bawełniany, dysponujący 5 milionami wrzecion i zobowiązany do odebrania ca 8.000 ton kotoniny rocznie, musi ją stosować niezależnie od rodzaju i specjalizacji zakładu przędzalniczego. Wobec tego, przędzalnie, które pracują na wyższych numerach, napotykać na duże trudności w zastosowaniu kotoniny, uciekając się do odsprzedaży przymusowego kontyngentu na rzecz innych przędzań pracujących na numerach niższych. Niewątpliwie, powoduje to duże straty, gdyż odbiorcy z wolnego rynku nabywają kotoninę w granicach 50% jej wartości nominalnej (po 6 lirów za kg).

Wobec wyżej wymienionych opinii, z którymi spotkała się delegacja ze strony przemysłowców, zwiedzono stację doświadczalną włókienniczą, która m. in. prowadzi prace i badania w zakresie produkcji i zastosowania kotoniny w przemyśle bawełnianym. Dyrektor wyżej wymienionej stacji Dr Camillo Levy scharakteryzował sytuację kotoniny w następujący sposób: zdaniem jego, w okresie bieżącego roku prace w 10 zakładach fabrycznych kotonizacji konopi poczyniły poważne postępy w przygotowaniu surowca. Uważa on, iż fabryczne zastosowanie tej namiastki bawełny winno iść w ślad za adaptacją („zmniejszenie ilości obrotów i zwiększenie ilości wałków wyciągowych, co w konsekwencji powoduje obniżenie wydajności, ale z kolei można by było wyrównać przez powiększenie roboczej szerokości maszyn”), normalnych maszyn bawełnianych, jednak z reguły przyjmuje, że w mieszankach od 15 do 25% kotoniny można bez większych trudności technicznych otrzymywać dobrą przędzę do Nr. 24 włącznie. Ponieważ stacja jest wspaniale wyposażona w urządzenia techniczne i posiada małą przędzalnię doświadczalną, przeto można było przekonać się naocznie, jak wyglądają produkty poszczególnych faz przerobu przędzalniczego oraz tkaniny z otrzymywanej w ten sposób przędzy po 20-krotnym praniu. Jak twierdził asystent prof. Levy, trudności, które w chwili obecnej napotyka przemysł bawełniany, są zupełnie możliwe do przezwyciężenia, zastrzegł się jednak, i to zupełnie wyraźnie, że zagadnienia ekonomicznego, ani on, ani stacja nie biorą pod uwagę. Ponieważ w roku ubiegłym odbyła się ogólnowłoska wystawa włókiennicza w Rzymie, przeto delegacja chciała wiedzieć, jaki udział w wystawie wzięła mediolańska stacja włókiennicza. Okazało się, że dużą część pokazanych eksponatów przygotowała na wystawę wymieniona stacja.

Poza przeprowadzonymi badaniami w Jugosławii i Włoszech, delegacja miała nawiązać bezpośredni kontakt z czołowymi osobistościami w dziedzinie gospodarki namiastkowej (Dr Cerini, dyr. Carreri, adw. Delfino), lecz wobec niemożności spotkania się w granicach przewidzianej marszruty musiano rozmów tych zaniechać.

Korzystając z bytności w Mediolanie, delegacja została przyjęta przez p. Konsula Żmigrodzkiego, który po zaznajomieniu się ze sprawozdaniem z poczynionych prac delegacji wyjaśnił, że ma szereg informacji na temat włókien zastępczych, o charakterze negatywnym ze sfer przemysłowych i konsumentów, sądzi jednak, że jest w tym duża doza przesady i że każdy nowy surowiec posiada swych entuzjastów, jakoteż i wrogów. M. in. p. Konsul Żmigrodzki zapewnił, że postara się nawiązać bliższy kontakt z odpowiednimi osobistościami tak z przemysłu, jak i ze sfer miarodajnych, po czym odpowiednio, wyczerpujące sprawozdanie nadesłał do Łodzi.

Wobec wyczerpania programu podróży w dniu 29 września r. b. delegacja została rozwiązana.



BIURO TECHNICZNE

ADOLF RICHTER

Warszawa, ul. Rymarska 8, tel. 11-10-81

Łódź, ul. Przejazd 20, tel. 203-80

Adres dla depeusz. „ADRICHTER”

Skład i dostawa artykułów technicznych dla przedsiębiorstw przemysłowych oraz instytucji państwowych i komunalnych.

Przedstawicielstwa firm krajowych i zagranicznych

na:

Armaturę oryg. „Jenkinsa”, „Klingera”, „Milikena” itd. parową i kwasoodporną.
Szczeliwa i płyty oryg. „Klingerit”, „Adrit” itp.

Silniki — Lister & Co, Dursley.

Kompresory — Klein, Schanzlin & Backer, Niemcy.

Węże metalowe, tygle grafitowe „Morgana”, pasy transmisyjne skórzane balata i gumowe. Narzędzia i miary techniczne, pompy wszelkie też kwasoodporne itd.

SÓL PRZEMYSŁOWA

Obrót solą przemysłową na terenie całej Rzeczypospolitej reguluje rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 4 maja 1937 roku (Dz. U. R. P. Nr 37 pozycja 283, §§ 23 — 35). Na zasadzie tego rozporządzenia sól przemysłowa wprowadzona jest do obrotu we wszystkich postaciach, skażona i czysta, w zależności od celu, do którego jest przeznaczona.

Kupno soli przemysłowej szarej, skażonej ogólnym środkiem skażenia (1 kg oleju skalnego na 100 kg soli, 5 gr błękitu Patent V na 100 kg soli, 2 gr błękitu Patent V i 4 gr eozyiny na 100 kg soli), nie wymaga zezwolenia. Do kupna każdej innej soli przemysłowej, (biała skażona ogólnym środkiem skażenia, biała i szara skażona szczególnymi środkami skażenia, biała i szara nieskażona), wymagane jest zezwolenie Izby Skarbowej. Do kupna soli rybackiej — zezwolenie Urzędu Skarbowego.

Sól skażoną ogólnym środkiem skażenia sprzedają hurtownie soli i Zakłady Polskiego Monopolu Solnego. Sól skażoną szczególnymi środkami skażenia — zakłady wymienione na zezwoleniu. Sól nieskażoną — tylko Polski Monopol Solny.

W roku 1938 zużycie soli przemysłowej wyniosło w Polsce 63.008.160 kg, z czego hurtownie soli sprzedały 13.308.250 kg, a resztę bezpośrednio Dyrekcja Polskiego Monopolu Solnego. Najpoważniejszym odbiorcą soli przemysłowej w Polsce jest przemysł chemiczny (28.630.750 kg), potem zakłady garbarskie, zakłady konserwacji jelit, fabryki mydła. Do cyfr powyższych dodać należy solankę, zużywaną przez cały szereg zakładów przemysłowych.

Cytowane Rozporządzenie Ministra Skarbu normuje sposób nabycia i przewozu soli. Środki skażające ustala Rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 4 czerwca 1937 roku (Dz. U. Min. Skarbu Nr 15 poz. 479), i Rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 29 lipca 1938 roku (Dz. Urzędowy Min. Skarbu Nr 22, z dnia 2 sierpnia 1938 roku).

POLSKI EKSPORT ŻELAZA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

CENTRALA:

Katowice, ul. Lompy 14.
Telefon: 359-01 / 5 linii /

ODDZIAŁ:

Hamburg, I. Alsterdamm 8.
Telefon: Sammel Nr. 33-45-51
Telegramy: Polexport-Hamburg

Agentury i przedstawicielstwa w krajach:

AFRYKA POŁUDNIOWA, ALBANIA, ANGLIA, ARGENTYNA, BOLIWIA, BRAZYLIA, BUŁGARIA, CHILE, COLUMBIA, EGIPT, ESTONIA, EKWADOR, FINLANDIA, GRECJA, HOLANDIA, IRAN, ITALIA, JUGOSŁAWIA, LITWA, ŁOTWA, MALTA, NORWEGIA, PALESTYNA, PARAGWAJ, RUMUNIA, SZWECJA, SYRIA, TURCJA, URUGWAJ.

Wyłączna sprzedaż na eksport wyrobów walcownianych, jak:

żelaza prętowego, formowego, taśmowego, uniwersalnego, żelaza na drut, blach czarnych i ocynkowanych, szyn i akcesorii oraz zestawów kołowych, osi itp. materiałów kolejowych, rur, drutów i gwoździ.

produkowanych przez:

Wspólnota Interesów Górniczo – Hutniczych S. A., Katowice
Śląskie Zakłady Górniczo – Hutnicze Huta Pokój, S. A., Katowice
Zjednoczone Zakłady Górniczo-Hutnicze „Modrzejów-Hantke” S.A.
Sosnowiec

Towarzystwo Akcyjne Zakładów Hutniczych „Huta Bankowa” S. A.,
Dąbrowa Górnicza

Towarzystwo Sosnowieckich Fabryk Rur i Żelaza S. A. Sosnowiec
Akcyjna Spółka Wielkich Pieców i Zakładów Ostrowieckich
w Warszawie

Górnicza i Hutnicza Spółka Akcyjna, Cieszyn, Pl. Płk. Becka 1
Firma Albert Hahn, Nowy Bogumin, Rurownia

ZJEDNOCZONE DROŻDZOWNIE

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

WARSZAWA, UL. CZACKIEGO 12

Adres Telegr. „**PRODROŻDZE**”

Telefony:

Zarząd 514-34

Sekret. 514-35

Buchalt 504-57

Ogólny 515-86



Lubońska fabryka drożdży

dawniej G. S I N N E R

Spółka Akcyjna

Luboń, pow. poznański

Spis rzeczy

	Str.
Wstęp	5
Zagadnienie papiernictwa	7
„ surowca drzewnego do wyrobu celulozy	13
„ przemysłu fermentacyjnego	25
„ przemysłu mięsnego	34
Przemysł cukrowniczy wobec zagadnień obrony	38
Zagadnienie włókiennictwa	45
„ produkcji roślinnej	57
„ produkcji leśnej	62
Surowce rolnicze dla obrony państwa	74
Zagadnienie uprzemysłowienia rolnictwa	82
Dyskusja na posiedzeniach Sekcji VII. Kongresu	98
Tezy Sekcji VII.	140



BG Politechniki Śląskiej
nr inw.: 102 - 143192



Dyr.1 143192