

GOSPODARKA

mięsna

Rok VI

Warszawa, listopad 1954

Nr 11

SPIS TRESCI Nr 11

J. G.	— Wykonać plan IV kwartału na wszystkich odcinkach	str. 321
<u>Z FRONTU WALKI O OBNIŻENIE KOSZTÓW WŁASNYCH</u>		
Z. Słomiński	— Jak realizujemy walkę o obniżenie kosztów w Zakładach Mięsnych w Białymstoku	323
Eustachy Zub	— Realizacja zadań obniżenia kosztów własnych w Stalino-grodzkim Zjednoczeniu Przemysłu Mięsnego	323
Dr Włodzimierz Kamiński	— Obniżka kosztów własnych w chłodnictwie składowym w III kwarta-le br.	324
Feliks Strzeszewski	— Służba finansowa w walce o obniżkę kosztów produkcji zwierzęcej	325
<u>PRZEMYSŁ MIĘSNY</u>		
Mgr Mieczysław Stępiński	— Gospodarka węglem w przemyśle mięsnym	326
Inż. Edward Siedlecki	— Prawidłowa organizacja uboju	327
Bronisław Królikowski	— O ubytkach magazynowych w przemyśle mięsnym	329
Jarosław Litwinowicz	— Zaopatrzenie mięsne Europy Zachodniej	330
<u>CHŁODNICTWO</u>		
Inż. Jacek Postolski	— Ubytki naturalne przy mrożeniu i składowaniu chłodniczym mięsa	331
<u>ZYWIEC RZEŻNY</u>		
Antoni Mordasewicz	— Pojenie żywca w czasie transportu	333
<u>Z DOŚWIADCZEN NAUKI</u>		
Dr inż. Antoni Rutkowski	— Wpływ procesu schładzania tłuszczu na jego jakość	334
Mgr inż. Józef Grzegorzewicz	— Zwiększenie wydajności smalcu przez prawidłowe wyciskanie skwarek	336
<u>Z PRZEMYSŁU MIĘSNEGO W ZSRR</u>		
W. M.	— Przemysł mięsny przygotowany do sezonu	338
—	— Wyciągowe urządzenia do rozcinania tusz	340
—	— Nowe urządzenie do suchego wytopu tłuszczu	340
<u>STRESZCZENIA</u>		
P.S.	— Przyczyny zielenienia wędlin	341
—	— Badanie tolerancji termicznej bakterii typu lactobacillus, powodują-cych zielenienie wędzonych produktów mięsnych	342
—	— Możliwości praktycznego badania surowca do produkcji szynek puszkowanych	342
—	— 1, 2, 3	342
<u>PYTANIA I ODPOWIEDZI</u>		
<u>WIADOMOŚCI BIEŻĄCE</u>		
—	— Zjazd naukowo-techniczny NOT	343
Mieczysław Łubniewski	— Z pracy PZGS w Bystrzycy Kłodzkiej	343
—	— Szkoły przodownictwa pracy	343
—	— Mrożenie mięsa w elementach	343
J. K.	— Wprowadzenie nowych asortymentów konserw w słoikach szklanych	343
<u>SZKOLIMY MŁODE KADRY</u>		
—	— Zmiany chemiczne w mięsie podczas wędzenia	344

GOSPODARKA *mięsna*

MIESIĘCZNIK

ROK VI

WARSZAWA, LISTOPAD 1954

Nr 11

Wykonać plan IV kwartału na wszystkich odcinkach

Narodowy Plan Gospodarczy 1954 roku zakłada następujący podział produkcji rocznej na poszczególne kwartały według cen niezmiennych:

I kwartał	w 23,1 %
II „	w 24,7 %
III „	w 21,4 %
IV „	w 30,8 %

Taki układ zadań planowych w poszczególnych kwartałach należy w zasadzie uważać jako wynik występującej sezonowości w dostawach uzależnionych od aparatu skupu.

Zdając sobie sprawę z wysoce niekorzystnej sezonowości i związanymi z tym trudnościami występującymi w przedsiębiorstwach przemysłu mięsnego, wydaje się być jasne, że:

1) trudności i specyfikę sezonowości w ogóle, a w IV kwartale przede wszystkim, należy uwzględnić w pracy całego roku — zaczynając przygotowania do IV kwartału już od początku roku;

2) od wykonania zadań IV kwartału w decydującej mierze zależy wykonanie zadań rocznych;

3) zapewnienie właściwego wykonania zadań IV kwartału może nastąpić pod warunkiem przeprowadzenia wielkiej polityczno-uświadamiającej pracy wśród załóg, celem uświadomienia robotników, pracowników inżynierjno-technicznych i administracji o specjalnych obowiązkach wynikających z planu IV kwartału;

4) specjalną uwagę zwrócić należy na zabezpieczenie wskaźników ekonomiczno-finansowych, gdyż tak poważny wzrost zadań ilościowych obiektywnie koncentruje wysiłki na tych zadaniach.

Jakkolwiek w roku bieżącym notujemy łagodniejsze przejście z kwartału III do kwartału IV, to jednak wzrost zadań jest poważny.

Na odcinku ubojów ogółem plan IV kwartału w stosunku do wykonania III kwartału wzrasta o 78 %, w tym w trzodzie o 75 %, w bydle o 210 %.

Poważny jest również wzrost zadań na odcinku produkcji fabrycznej, gdzie plan przewiduje: w szynkach wzrost o 45 %, w bekonach o 30 %, w konserwach o 45 %, w wędlinach o 6 %, w wyrobach o 15 %, w tłuszczach o 19 %.

W porównaniu z wykonaniem zadań w IV kwartale 1953 r., wzrost ten w rb. wynosi: w ubojach ogółem 104 %, w wyrobach puszkowanych 116 %, w wędlinach 101 %, w tłuszczach 113 %.

W zadaniach na IV kwartał należy przede wszystkim podkreślić zadania zabezpieczenia zwiększonej ilości masy mięsno-tłuszczowej dla zaopatrzenia ludności w pełny asortyment i dobrej jakości wyroby, jak również zadania lepszego wykorzystania surowca celem zabezpieczenia wykonania planów na odcinku produkcji szynek, bekonów i konserw. Należy przy tym zwrócić specjalną uwagę na wskaźniki ekonomiczno-finansowe, które muszą zabezpieczyć nie tylko wykonanie, ale i przekroczenie planu obniżenia kosztów oraz planu akumulacji.

Czy są stworzone w przemyśle mięsnym warunki do wykonania postawionych zadań?

Jeżeli krytycznie ocenimy pracę ubiegłorocznego IV kwartału, wówczas wyciągniemy wnioski, na podstawie których potrafimy uchronić się od popełnionych uprzednio błędów.

Omawiając pracę IV kwartału 1953 r. należy stwierdzić, że mimo poważnych osiągnięć na odcinku zadań ilościowych — nie osiągnęliśmy zadań jakościowych, co ujemnie wpłynęło na uzyskane dobre wyniki i osiągnięcia poprzedniego okresu. Do głównych przyczyn, które spowodowały taki stan pracy w tym okresie, można zaliczyć:

1) słabsze dostawy na początku m-ca października, które wpłynęły demobilizująco na tryb przygotowań;

2) niedociągnięcia służby dyspozytorskiej na wszystkich szczeblach, a przede wszystkim w CZPMs, która nie objęła wszystkich zagadnień kompleksowo, ograniczając się do wycinków, co spowodowało w początkowym okresie niepowiązanie dostaw ze zdolnościami ubojowymi, czy też uboju ze zbytem i transportem;

3) nie dość wnikliwe opracowanie zadań dla zjednoczeń i zakładów mięsnych oraz nierównomierny podział trudnych zadań;

4) niedociągnięcia sprawozdawczości, która nie dość operatywnie i nie w pełni odzwierciedlała stan faktyczny, co utrudniało podjęcie szybkiej i właściwszej decyzji;

5) zajęcie się głównie planem ilościowym bez zabezpieczenia wskaźników jakościowych.

Trudności tego okresu koncentrowały się w zasadzie na 4 odcinkach: 1) zaopatrzenia i zbytu, 2) zdolności produkcyjnych maszyn i urządzeń, 3) zatrudnienia, 4) transportu.

W oparciu o krytyczną ocenę pracy IV kwartału 1953 r., przygotowano w roku bieżącym szczegółowy plan działania, którego realizacja powinna wyeliminować błędy omawianego okresu, a w szczególności umożliwić:

1) zapoznanie ze szczegółowymi zadaniami aktywu polityczno-gospodarczego CZPMs, zjednoczeń i zakładów mięsnych;

2) doprowadzenie zadań do wydziałów produkcyjnych;

3) skoncentrowanie wysiłków na słabszych ogniwach, jak zaopatrzenia i zbytu, zdolności produkcyjnych i zatrudnienia oraz zabezpieczenie tym ogniwom pełnej obsady etatów i wszechstronnej pomocy ze strony kierownictwa;

4) umocnienie współpracy CZPMs z CZOZRz na wszystkich szczeblach;

5) powstanie służby dyspozytorskiej;

6) wprowadzenie sprawozdawczości umożliwiającej dzienną analizę i kontrolę wykonania głównych wskaźników ekonomicznych;

7) pomoc i kontrolę zakładów mięsnych w okresie przygotowawczym przez zjednoczenia i CZPMs.

Z organizacyjnym planem działania na szczeblu centralnym zapoznano aktyw polityczno-gospodarczy Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego i kierownictwa zjednoczeń. Z kolei teren na naradach roboczych opracował plan działania uwzględniający specyfikę i własne potrzeby.

Do opracowania planów organizacyjnych w zakładach mięsnych, wykrywających rezerwy, które powinny zabezpieczyć najekonomiczniejszą pracę zakładów mięsnych w omawianym okresie, dopomogły doświadczenia przeprowadzonych konferencji partyjno-ekonomicznych na terenie wielu zakładów. Doświadczenia tych konferencji przekonały pracowników przemysłu mięsnego o wielkich rezerwach tkwiących w tym przemyśle i o pełnych możliwościach ich uruchomienia przy właściwej organizacji pracy.

Przeprowadzona kontrola w terenie przez specjalne ekipy pracowników CZPMs stwierdziła, że prace przygotowawcze zostały przeprowadzone

w każdej placówce, aczkolwiek nie wszędzie w sposób zadowalający.

Trzeba stwierdzić, że ogólnie zwiększono zdolność magazynowania żywca o około 10% w stosunku do roku ubiegłego. Przygotowano odpowiednią ilość paszy i ściółki.

Najlepiej przygotowały się Zakłady Mięsne w Olsztynie, Gdyni i Gořzowie, najgorzej zaś w Szczecinie, Poznaniu i Rzeszowie.

W większości zakładów mięsnych wyremontowano maszyny i urządzenia, szczególnie w halach uboju. Uzupełniono narzędzia i zabezpieczono odzież ochronną.

Najlepiej na tym odcinku przygotowały się zakłady mięsne podległe Zjednoczeniu P.Ms w Bydgoszczy i Olsztynie, najgorzej zaś zakłady mięsne podległe Zjednoczeniu P.Ms w Szczecinie i w Gdańsku.

Przygotowano transport samochodowy własny, doprowadzając gotowość techniczną taboru do 82% na dzień 1 października br. Zabezpieczono planowe potrzeby wagonów-chłodzi do przewozu mięsa. Zabezpieczono zatrudnienie dla potrzeb planu m-ca października br. Przeszkolono częściowo ubojowców i klasyfikatorów.

Mimo tej wielkiej pracy jakiej dokonano w zakładach mięsnych, zadania nakreślone planem organizacyjnym nie zostały w pełni wykonane.

Plan organizacyjnych przedsięwzięć przewidywał zakończenie wszystkich prac przygotowawczych do dnia 10 października br. Dzień 11 października br. miał być dniem pełnej gotowości do zadań IV kwartału br. W dniu tym jednak o pełnej gotowości zameldowały jedynie Zakłady Mięsne w Lublinie, Białymstoku, Olsztynie i Koszalinie.

Natychmiastowa pełna gotowość zakładów mięsnych jest warunkiem zabezpieczającym normalną i rytmiczną pracę, co może uchronić nas od „korków”, a więc od manka postojowego, od godzin nadliczbowych i prac zleconych.

Trzeba jednak stwierdzić, że organizacyjnie przemysł mięsny jest o wiele lepiej przygotowany do prac IV kwartału 1954 r. niż w latach ubiegłych. Niewątpliwie wystąpią jeszcze niedociągnięcia i błędy, mimo to można już wnioskować, że dokonane organizacyjne prace stwarzają nam możliwość wykonania zadań IV kwartału, tzn. wykonania planu ilościowego, pełnego zabezpieczenia asortymentowego produkcji, osiągnięcia i przekroczenia wszystkich wskaźników wydajności, zmniejszenia do minimum manka postojowego na żywcu, zabezpieczenia jakości produkcji, wykonania planu obniżenia kosztów własnych i planu akumulacji.

Trzeba w bieżącym roku dokonać przełomu na odcinku niesławnej tradycji ubiegłych IV kwartałów w naszym przemyśle. Praca IV kwartału br. będzie egzaminem dla kierownictwa i załóg. Wykaże ona dojrzałość polityczną i gospodarczą oraz umiejętność przezwycięzania trudności przemysłu mięsnego w tym okresie. Wykaże ona, że wzbogacony doświadczeniem ubiegłych lat wyrósł aktyw polityczno-gospodarczy, który potrafi w pełni realizować trudne, ale zasadne zadanie postawione przez Partię i Rząd dla realizacji doniosłych uchwał II Zjazdu PZPR.

J. G.

Z frontu walki o obniżenie kosztów własnych

Z. SŁOMIŃSKI

Dyrektor Z. M. w Białymstoku

Jak realizujemy walkę o obniżenie kosztów w Zakładach Mięsnych w Białymstoku

Wyrazem troski naszych zakładów o obniżkę kosztów własnych było podpisanie w końcu lipca br. porozumienia o współzawodnictwie długofalowym między załogą a kierownictwem zakładu. Załoga nasza podzieliła się na trzy zasadnicze grupy związkowe, które zgodnie z zobowiązaniami i porozumieniem przyjęły następujące zadania.

Pierwsza grupa (ubojowcy, magazynierzy, skórowacze) — odpowiedzialna jest za uzyskanie wzrostu wydajności poubojowej (we wszystkich rodzajach żywca) o 0,1%, za zwiększenie przeciętnej wagi skór, za zmniejszenie mank na mięsie i podrobach o 0,1%, za zmniejszenie zużycia materiałów pomocniczych, energii, paliwa.

Druga grupa (szlamiarnia i gruczołarnia) — odpowiedzialna jest za zwiększenie wydajności i podniesienie jakości jelit, za zwiększenie zbiórki odpadków niejadalnych, gruczołów, za oszczędność na materiałach pomocniczych, na energii, paliwie itp.

Trzecia grupa (pracownicy administracji) — odpowiedzialna jest za obniżkę kosztów ogólnofabrycznych poprzez oszczędną gospodarkę materiałami biurowymi, poprzez sprowadzenie do minimum rozmów telefonicznych, przez zlikwidowanie godzin nadliczbowych, usprawnienie dokumentacji i sprawozdawczości itp.

Jakkolwiek w lipcu i sierpniu br. osiągnęliśmy ponadplanową obniżkę kosztów własnych, to jednak na podstawie wnikliwej analizy stwierdzone zostało, że na odcinku wydajności poubojowej i jakości jelit (zwłaszcza cielęcych i baranich) w dalszym ciągu posiadamy niedociągnięcia.

Podstawową działalnością naszych zakładów jest produkcja rzeźniana i w związku z tym wydajność poubojowa najbardziej rzutuje u nas na obniżkę kosztów i na wzrost akumulacji. W lipcu, na skutek niewykonania zadeklarowanych wskaźników, na wydajności poubojowej straciliśmy 28,5 tys. zł, a w sierpniu 18,5 tys. zł, na jakości jelit również straciliśmy 700 zł. Zagadnienie wydajności stało się więc palącym i niecierpiącym zwłoki problemem.

EUSTACHY ZUB

Stalinoгр. Zjedn. Przem. Mięś. w Bytomiu

Realizacja zadań obniżenia kosztów własnych w Stalinoгrodzkim Zjednoczeniu Przemysłu Mięsnego

Narada wojewódzka Stalinoгrodzkiego Zjednoczenia Przemysłu Mięsnego, która odbyła się dnia 30 lipca 1954 r., dokonała przełomu w pracy załóg zakładów mięsnych tego województwa. Do świadomości załóg przenika coraz głębiej przekonanie, że nie może być mowy o wykonaniu podstawowego zadania, jakim jest szybsze podniesienie poziomu życiowego mas pracujących, bez zdecydowanej walki o obniżenie kosztów własnych w naszym przemyśle.

Wielki wpływ uświadamiający najszerze masy robotników i pracowników przemysłu mięsnego mają zakładowe konferencje partyjno-ekonomiczne, gdzie w samokrytyce i krytyce oddolnej wychodzą na jaw popełnione błędy i niedociągnięcia oraz wskazywane są sposoby lepszego organizacji pracy na zagrożonych odcinkach. Dzięki inicjatywie załogi wychodzą na jaw coraz to nowe rezerwy sił i środków, rodzą się nowe pomysły usprawnień i wynalazczości, pogłębia się współzawodnictwo pracy. Krąg zainteresowania i udziału w walce o obniżkę kosztów rozszerza się.

Wprawdzie jeszcze nie we wszystkich zakładach mięsnych odbyły się konferencje partyjno-ekonomiczne, ale

Na naradzie dyskusyjnej, zwołanej w tej sprawie 28.VIII. br., aktywni gospodarzy i zainteresowani pracownicy ustalili przyczyny i przedsięwzięli środki, dzięki którym już we wrześniu poszczycić się możemy znacznymi osiągnięciami na odcinku wydajności poubojowej.

Podczas dyskusji, kierownik produkcji zwrócił uwagę, że OPOZRz dostarcza nam żywca okarmionego, bezpośrednio z bazy paszowej, a magazynier zbyt mało przywiązuje do tego wagi podczas odbioru i klasyfikacji. Potwierdzeniem tego jest fakt, że gdy przeprowadzono ubój kontrolny 2 090 kg trzody, to komplety jelit wraz z treścią ważyły 249 kg, czyli 12%, zamiast dopuszczalnych 7%, a więc tylko na tej jednej partii straciliśmy ok. 105 kg mięsa.

Nie są też odosobnione wypadki, że konwojenci chcąc uzyskać wyższą premię okarmiają zwierzęta (zwłaszcza cielęta i owce) solą z piaskiem, aby wzmóc u zwierząt pragnienie, a następnie poją je wodą. Dlatego jakość jelit pozostawia wiele do życzenia. Sól i piasek uszkadzają żołądki i jelita.

W związku z powyższym zwrócono się do OPOZRz, by dostarczano żywca z własnych baz paszowych na 12 godz. przed ubojem, a w wypadku stwierdzenia przekarmienia tego żywca — ważyć go po upływie 12 godz., względnie przeprowadzać ubój kontrolny.

Zwrócono również uwagę na dalsze możliwości lepszego odtłuszczania skór, wygospodarowania mięsa drobnego, usprawnienia badania weterynaryjnego.

Na naradzie postanowiono również dopilnować wagowych, aby dokładnie ważyli mięso, gdyż niejednokrotnie stwierdzono przy wyrzykowej kontroli, że odchylenie na wadze (300—400 kg mięsa) dochodzi do 3,5 kg.

Doprowadziliśmy codzienne zadania produkcyjne do stanowisk pracy i codziennie kontrolujemy ich wykonanie.

Osiągnięte wyniki są zadowalające. Cała załoga przystąpiła do walki o to, by na odcinku kosztów własnych, a szczególnie na odcinku wydajności poubojowej stanąć w czołowie najlepszych zakładów w Polsce.

zobowiązania obniżki kosztów własnych, wytyczone uchwałą narady wojewódzkiej, zostały już podjęte i opiewają na poważną sumę 10.409.303 zł. Obniżka ta ma być osiągnięta do końca 1954 r.

Ze względu na różne typy zakładów mięsnych Stalinoгrodzkiego Zjednoczenia Przemysłu Mięsnego, dopiero wartość podjętych zobowiązań obniżki kosztów własnych przeliczona na 1 pracownika grupy przemysłowej (według stanu z m-ca sierpnia br.) może dać właściwe porównanie ciężaru gatunkowego tych zobowiązań. Według tego przeliczenia Zakłady Mięsne w Rybniku osiągnęły 6.887,87 zł, w Gliwicach 5.679,55 zł, w Stalinoгrodzie 3.310,61 zł, a w całym Zjednoczeniu średnio 2.460,25 zł obniżki kosztów własnych przypadającą na 1 pracownika grupy przemysłowej.

Dla realizacji obniżki kosztów własnych zadania każdego z zakładów mięsnych zostały przedyskutowane przez aktywny gospodarczo-polityczny z całą załogą i ujęte w dwustronne zobowiązania długofalowe, podpisane w imieniu załogi przez rady zakładowe, a w imieniu przedsiębiorstwa przez dyrektorów zakładów mięsnych.

Zadania są szczegółowo opracowywane dla każdego stanowiska pracy, a załoga jest informowana o wynikach w czasie systematycznie przeprowadzanych pogadanek, narad, za pośrednictwem „błyskawic” i radiowęzłów zakładowych oraz zapisów na tablicach współzawodnictwa.

Główni księgowi zakładów mięsnych kontrolują stan finansowy i wyniki walki o obniżenie kosztów oraz informują zespoły kierownicze o przebiegu tej akcji na różnych odcinkach. Główny księgowy Zjednoczenia ze swoimi instruktorami objął kontrolę analityczną całości i czuwa nad zagrożonymi odcinkami.

Wzmocniono kontrolę wszystkich magazynów, wag i prawidłowej szybkiej dokumentacji oraz raportyzacji.

Położono również nacisk na kontrolę techniczną. Pracownicy KT mają obowiązek przeprowadzania nie tylko kontroli wstępnej i końcowej, ale również kontroli międzyoperacyjnej.

Dnia 21 września br. odbyła się narada zespołów kierowniczych zakładów mięsnych w siedzibie Stalinogrodzkiego Zjednoczenia Przem. Mięs. w Bytomiu, w czasie której dokonano głębokiej analizy dotychczasowych postępów nowego stylu pracy i walki o obniżenie kosztów własnych.

Zjednoczenie wydaje tygodniową „Błyskawicę” dla wszystkich zakładów mięsnych i rzeźni, w której ilustruje przebieg walki o wydajność i podniesienie jakości wyrobów przemysłu mięsnego.

Dr WŁODZIMIERZ KAMINSKI

Centr. Zarz. Przem. Chłod. w Warszawie

Obniżka kosztów własnych w chłodnictwie składowym w III kwartale br.

Chłodnie składowe, realizując uchwały II Zjazdu Partii, osiągnęły w III kwartale br. poważną obniżkę kosztów własnych, zarówno w stosunku do planu jak i do poziomu uzyskanego w I półroczu br.

Obrazuje to poniższe zestawienie:¹⁾

Tabl. I

	Wykonanie w I półr.	Wykonanie w III kw.
Koszt jednostkowy składowania	91	81
Koszt jednostkowy produkcji lodu sztucznego	111	82

Polepszenie w III kwartale br. wskaźników kosztów jednostkowych nastąpiło w okresie trudniejszym dla chłodnictwa składowego, gdyż z uwagi na sezonowość w III kwartale następuje wydawanie towarów z chłodni, co wpływa na zmniejszenie produkcji, a tym samym stwarza trudniejsze warunki obniżenia kosztów jednostkowych.

Co wpłynęło na poprawę wskaźników ekonomiczno-finansowych w III kwartale br.? W głównej mierze — narada krajowa i konferencje partyjno-ekonomiczne.

Dnia 5 czerwca br. odbyła się Pierwsza Krajowa Narada Aktywu Polityczno-Gospodarczego Przemysłu Chłodniczego w Warszawie.

Podsumowała ona dotychczasowe osiągnięcia, ujawniła błędy i niedociągnięcia, wskazując jednocześnie na konkretne sposoby ich likwidacji. W ten sposób krajowa narada ujęła prace związane z obniżeniem kosztów w jednolity system i nadała im planowy charakter.

Ob. Wiceminister Włodzimierz Zawadzki, podsumowując krajową naradę wskazał i uchwalił węzłowe punkty walki o obniżenie kosztów własnych w chłodnictwie składowym. Zwrócił on szczególną uwagę na znaczenie walki o dalsze zmniejszenie ubytków towarowych, gdyż jest to równo- znaczne z przysporzeniem dodatkowej masy towarowej. Mocno zaakcentowane zostało także podniesienie jakości przechowywanych towarów. Ponadto Ob. Wiceminister

Przeszkody na jakie natrafiają zakłady mięsne Stalinogrodzkiego Zjednoczenia w swojej walce o obniżkę kosztów własnych, to: nierytmiczność dostaw, zagrożenie wykonania NPG na 1954 rok na skutek braku dostaw (wykonanie NPG na dzień 31.VIII.1954 r. wynosi zaledwie 55,48%), przekarmiania i uszkadzania żywca przez konwojentów OPOZRz, za wysokich cen na głowy i nogi, prymitywnych urządzeń niektórych zakładów mięsnych, niedostatecznego postępu mechanizacji i ulepszeń, niekorzystnych umów z dostawcami i odbiorcami przemysłu mięsnego, przestarzałe umowy zbiorowej.

Na zakończenie należy podkreślić inicjatywę pracowników fizycznych i umysłowych Zakładów Mięsnych w Gliwicach, którzy dla uczczenia swojej konferencji partyjno-ekonomicznej wystąpili z wezwaniem wszystkich zakładów mięsnych na szczeblu Stalinogrodzkiego Zjednoczenia Przem. Mięs. do socjalistycznego współzawodnictwa długofalowego w II półroczu 1954 r. na odcinku:

„zadeklarowania i wykonania największej obniżki kosztów własnych do końca 1954 r. — na zasadach pisma Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego z dnia 17.VIII. 1954 r. nr D.G.S. 30/VII.”

Ocena roczna zwycięskiego zespołu zostanie dokonana przez Społeczną Komisję Współzawodnictwa Pracy przy Stalinogrodzkim Zjednoczeniu, na podstawie przeliczenia wartości osiągniętej obniżki kosztów własnych w cenach bieżących na 1 października br. (przy wzięciu pod uwagę całego stanu załogi zakładów mięsnych za dany okres).

stwierdził, że chłodnictwo w poważnym stopniu złagodziło skutki cykliczności uboju w przemyśle mięsnym i że obecnie stoi przed chłodnictwem zadanie stałego rozszerzania asortymentów towarowych, głównie owoców i warzyw.

Po krajowej naradzie nastąpił okres przygotowań do konferencji partyjno-ekonomicznych. Do 30 września br. blisko 2/3 naszych chłodni składowych przeprowadziło konferencje partyjno-ekonomiczne poświęcone omówieniu zagadnień realizacji uchwał II Zjazdu i obniżki kosztów. Dalsze narady są w przygotowaniu.

Omawiając wyniki przeprowadzonych konferencji partyjno-ekonomicznych wraz z okresem przygotowawczym trzeba stwierdzić, że ich najcenniejszym osiągnięciem było w sposób konkretny wpojenie większości pracownikom chłodni, że walka o obniżenie kosztów jest dziś zagadnieniem centralnym, stojącym przed wszystkimi pracownikami fizycznymi i umysłowymi, a nie tylko przed działami księgowości i planowania. W poważnym stopniu konferencje partyjno-ekonomiczne przyczyniły się do zrozumienia przez poszczególnych pracowników jak należy walczyć o obniżkę kosztów.

W wielu chłodniach połączono akcję przygotowawczą z zawieraniem umów dwustronnych o długofalowym współzawodnictwie. Umowy te były referowane na konferencji partyjno-ekonomicznej i po przyjęciu podpisywane przez dyrekcję i radę zakładową w obecności załogi.

Umowy te precyzowały między innymi wysokość kwoty obniżki kosztów, jaką załoga zobowiązuje się wypracować do końca br.

W okresach przygotowawczych chłodnie korzystały z szerokiej pomocy komitetów partyjnych. Najwięcej pomocy okazał Komitet Dzielnicowy PZPR Łódź-Widzew, którego przedstawiciele niemal codziennie przez 2 tygodnie przed konferencją udzielali pomocy organizacyjnej i propagandowej na miejscu w chłodni.

W związku z konferencjami nastąpiło poważne ożywienie ruchu współzawodnicwa, a ilość pomysłów racjonalizatorskich zgłoszonych w czasie przygotowań w wielu chłodniach poważnie przekraczała ilość projektów opracowanych w I półroczu (np. Gdynia — o 25% więcej, Łódź o 50% więcej itd.).

Uchwały konferencji partyjno-ekonomicznych precyzowały dokładnie zadania obniżki kosztów i ustalały kon-

¹⁾ Koszt jednostkowy przy założeniu, że plan roczny = 100.

kretnie sposoby realizacji tych zadań oraz podawały w złotych sumę dodatkowej obniżki kosztów i ponadplanowej akumulacji.

W celu nadania realizacji tych uchwał charakteru planowego i systematycznego, Centralny Zarząd Przemysłu

Chłodniczego ustalił dla chłodni tzw. „Wykaz ważniejszych zadań z konferencji partyjno-ekonomicznych, kontrolowanych przez CZ”.

Niżej podany jest wykaz zadań Chłodni Składowej we Włocławku i meldunek z wykonania za m-c sierpień br.:

Tabl. II

Wykaz zadań kontrolowanych przez CZPChłod. dla Chłodni Składowej we Włocławku w wyniku konferencji partyjno-ekonomicznej z dnia 9.VIII.1954 r.		Meldunek z wykonania tych zadań za m-c sierpień 1954 r.	
L.p.	Treść zadania	Stan realizacji zadania na 31.VIII.br.	Uwagi
1	Przekroczenie rocznego planu produkcji o 9%.	Za 8 miesięcy wykonano 85% rocznego planu.	Plan roczny będzie wykonany.
2	Wprowadzenie produkcji mrozonek owocowo-warzywnych minimum 10 asortymentów w opakowaniach jednostkowych.	Wprowadzono już 6 asortymentów (wiśnie, porzeczki, truskawki, maliny, śliwki, czereśnie).	Dalsze badania w toku.
3	Wprowadzenie sposobem gospodarczym produkcji lodu sztucznego w ilości 2 ton na dobę w III kw.	Produkcję lodu uruchomiono. W sierpniu wyprodukowano 15 ton.	Produkcja własna pokrywa potrzeby bieżące.
4	Uzyskanie 240 m ² powierzchni chłodniczej pod mrożonki przez zwiększenie załadowania mięsa na 1 m ² o 10%.	Osiągnięto normę załadowczą 1086 kg/m ² , przez co powierzchnię do składowania mrozonek uzyskano.	
5	Zmniejszenie kosztów energii elektrycznej m.in. przez poprawę cos fi i zainstalowanie transformatora 400 kW.	Osiągnięto cos fi = 0,8. Transformator będzie w najbliższym czasie zainstalowany przez Bydgoskie Zjednoczenie Budowlane.	
6	Wykonanie rocznego planu racjonalizacji w 150% i utworzenie brygady robotniczo-inżynierskiej celem pełnej realizacji wniosków.	Do 31.VIII. br. wykonano plan roczny w 100%. Brygadę utworzono.	Trudności stwarza brak niezbędnych materiałów (blachy).
W wyniku wykonania powyższych oraz wszystkich pozostałych uchwał konferencji partyjno-ekonomicznej Chłodnia Składowa we Włocławku powinna osiągnąć jako minimalne następujące efekty w stosunku do planu rocznego (dane liczbowe podano umownie):		Do 31. VIII. br. wykonano (dane umowne):	
1. Obniżka kosztów o		1. Obniżka kosztów	253,2 tys. zł.
2. Poprawa wskaźnika akumulacji		2. Poprawa wskaźnika akumulacji	288,4 tys. zł.

W wyniku uchwały narady dyrektorów chłodni z 10.IX. br., zwołanej w celu omówienia obniżki kosztów, zostały w m-cu wrześniu br. powołane w CZPChłod. i we wszystkich chłodniach składowych stałe zespoły robocze przy dyrektorach chłodni.

Celem takiego zespołu, działającego w ścisłej współpracy z podstawową organizacją partyjną i radą zakładową jest:

udzielanie pomocy poszczególnym pracownikom, względnie komórkom organizacyjnym w wykonaniu zobowiązań i uchwał dotyczących obniżki kosztów,

stała kontrola stopnia realizacji uchwał krajowej narady i konferencji partyjno-ekonomicznej.

Chłodnie składowe stoją obecnie przed poważnym zadaniem. Czekają na udział w zbliżającym się sezonie mięsno-drobiarskim w IV kwartale, a zwłaszcza w listopadzie i grudniu br.

Przystępują one do tej akcji wzbogacone o doświadczenia partyjno-ekonomicznych konferencji. Pozwoli to chłodniom tym łatwiej zwalczać występujące jeszcze własne niedociągnięcia i błędy, co przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników ekonomiczno-finansowych, zwłaszcza w zakresie dalszego obniżania kosztów.

FELIKS STRZESZEWSKI

CZTP w Warszawie

Służba finansowa w walce o obniżkę kosztów produkcji zwierzęcej

Krajowa narada aktywu polityczno-gospodarczego zakładów tuczu przemysłowego (patrz: „Gospodarka Mięsna” Nr 8 — 1954 r., str. 249) wskazała zasadnicze kierunki zmierzające do obniżenia kosztów produkcji zwierzęcej. Realizując uchwały krajowej narady, służba finansowa Okręgowych Zakładów Tuczu Przemysłowego (OZTP) na naradzie swojego aktywu w Poznaniu w lipcu br. ustaliła — jaki będzie jej udział w walce o obniżenie kosztów własnych, co do tej pory zrobiono i co jest jeszcze do zrobienia na tym odcinku.

Stwierdzono, że rola służby głównego księgowego w walce o obniżkę kosztów własnych produkcji polega na:

- terminowym i bezbłędnym sporządzaniu sprawozdań;
- wnikliwej analizie materiału sprawozdawczego;

c) stawianiu na naradach aktywu pracowniczego wniosków odnośnie obniżki kosztów, z konkretnym wskazywaniem źródeł tej obniżki;

d) kontroli wykonania uchwał i postanowień dotyczących obniżki kosztów.

W zakresie terminowości sprawozdań finansowych osiągnęliśmy już pozytywne wyniki. Jakość sporządzanych sprawozdań poprawiła się wprawdzie w stosunku do lat ubiegłych, pozostawia jednak jeszcze dużo do życzenia w związku z zadaniami, jakie stoją przed służbą finansową odnośnie analizy i przygotowania materiałów dla celów planistycznych.

Po upływie I kwartału br. służba finansowa przystąpiła do realizacji szczegółowej analizy kosztów produkcji. Z uwagi na specyfikę zagadnienia tuczu przemysłowego,

opracowanie metod analizy napotyka na duże trudności. Metody te są już w tej chwili częściowo opracowane, nie wyczerpują jednak całości zagadnienia.

Najpoważniejszą pozycją w bezpośrednich kosztach produkcji jest zużycie pasz. Zależne jest ono zarówno od ilości jak i wieku tuczonych zwierząt. Dlatego też obliczanie norm zużycia pasz przebiegać powinno w oparciu o ilość sztuko/dni żywienia w podziale na grupy wagowe. Normy zużycia pasz należy obliczać w jednostkach karmowych (j. k.). Normy zużycia j. k. na 1 szt/dzień żywienia, w danych grupach wagowych, obliczone są w skali przeciętnej rocznej, przeto w analizie zużycia należy wziąć pod uwagę okresowe zmiany klimatyczne, zmuszające do większego lub zezwalające na zmniejszenie zużycia j. k. Faktyczne zużycie pasz skonfrontowane z zużyciem wg norm wykaże nam odchylenia ilościowe zużycia j. k. Dla analizy odchylen wartościowych należy ustalić planowany koszt własny 1 j. k. (dzieląc planowany koszt przez planowaną ilość j. k.) i porównać go z wykonanym.

Drugą pozycją kosztów wykazującą poważne przekroczenia jest zużycie innych materiałów, spośród których największe przekroczenia powstają w zużyciu ściółki słomianej i węgla. Jeżeli chodzi o zużycie ściółki, to w I półroczu br. zakłady nasze nie wykazały należytej troski o oszczędne używanie tego drogiego materiału. Dlatego też w wytycznych na pozostałą część roku zalecono, szczególnie przy sztukach cięższych, stosowanie pryz z drągownicy lub też ściółki torfowej i trocinowej. Analiza ilościowo-wartościowa powinna tu w zasadzie przebiegać w oparciu o normy na 1 kg przyrostu, tak bowiem zbudowano plan zużycia ściółki. Dla celów porównawczych można jednak przeprowadzić tę analizę w przeliczeniu na sztuko/dzień. Zużycie węgla należy analizować w oparciu o normy zużycia na 1 tonę paszy parbowanej.

Trzecią poważną pozycją kosztów bezpośrednich są koszty transportu. Analiza tych kosztów jest niezmiernie utrudniona wobec braku szczegółowych założeń planistycznych i usterek sprawozdawczości finansowej. Usterki te muszą być jak najszybciej usunięte, aby dać realny materiał dla planowania na rok 1955.

Analiza kosztów robocizny powinna być przeprowadzona pod kątem wydajności pracy w odniesieniu do pracowników stałych oraz celowości wydatków odnośnie prac doraźnych.

W OZTP odbywają się obecnie co miesiąc kierowników poszczególnych zakładów produkcyjnych, na których każde zagadnienie omawiane jest pod kątem obniżki kosztów. Główni księgowi dostarczają porównywalne materiały cyfrowe, z których bezspornie wynikają osiągnięcia lub zaniedbania poszczególnych zakładów, wyrażające się w efektach finansowych. Omawiana jest każda pozycja kosztów i wytykana jest kierownikom zakładów mała gospodarność oraz brak troski o tanią produkcję.

W wyniku walki o obniżkę kosztów niektóre okręgi mają już pewne osiągnięcia. Na podstawie sprawozdawczości finansowej za ubiegłych 8 miesięcy br. można np. stwierdzić, że OZTP w Olsztynie osiągnęły obniżkę kosztów zużycia pasz o 3,3%, a koszty zużycia ściółki o 38% w stosunku do planu. OZTP w Poznaniu mają nieznaczne osiągnięcia w obniżce kosztów zużycia pasz i ściółki, podobnie OZTP w Łodzi i Rzeszowie. Pozostałe zakłady przekraczają jednak podstawowe pozycje kosztów, umniejszając lub zaprzepaszczać osiągnięcia przodujących zakładów.

Do obowiązków całego aktywu polityczno-gospodarczego OZTP, a w szczególności do obowiązków służby głównego księgowego należy stale popularyzowanie zagadnienia obniżki kosztów, zwłaszcza wśród robotników, od których w największej mierze zależą pozytywne wyniki. Tuczaków, paszowych, oborowych, woźniców — należy otoczyć jak najtroskliwszą opieką, tak w czasie pracy — przeprowadzając masowe szkolenie przywarsztatowe jak i po pracy — przez rozwijanie życia świetlicowego, przez organizowanie interesujących pogadanek i wspólnych dyskusji. Takie podejście do naszych robotników stworzy warunki dla umiłowania zawodu, przynosząc w efekcie większą wydajność pracy. Trzeba ugruntować u pracowników naszych przekonanie, że osiągnięte wyniki produkcyjne i finansowe — to nasze wspólne osiągnięcia, to nasza cegiełka włożona w budowę jeszcze lepszego jutra.

Przemysł mięsny

Mgr MIECZYŚLAW STĘPINSKI

MPMs i Mleczarskiego w Warszawie

Gospodarka węglem w przemyśle mięsnym

Uchwała Prezydium Rządu z dnia 19 sierpnia br. nakłada obowiązek na poszczególne resorty i przemysły im podległe wzmocnienia dalszej akcji oszczędności węgla.

W celu wykonania Uchwały Prezydium Rządu Resort Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego wydał szereg zarządzeń i instrukcji zmierzających do zabezpieczenia realizacji tej Uchwały i tym samym wzmocnienia oszczędnej gospodarki węglem w Centralnych Zarządach.

W wyniku zarządzeń CZPMs Zjednoczenia i Zakłady obowiązane są między innymi do:

1) wycofania i zastąpienia urządzeń grzewczych (parowozów) w tych zakładach, które z nich jeszcze korzystają,

2) opracowania planu dodatkowego zakupu i skompletowania aparatury pomiarowo-kontrolnej krajowej w ramach zmian planu inwestycyjnego w r. 1954 oraz w ramach planu importu na 1955 r.

3) opracowania i realizacji planów modernizacji kotłów i innych urządzeń cieplnych w r. 1954 i 1955,

4) opracowania planu i jego realizacji w przedmiocie wykorzystania ciepła odpadkowego z paliw i kondensatu dla celów grzewczych i zasilania.

5) maksymalnego wykorzystania paliw wtórnych (mułków i przerosłów) w ilości co najmniej 6% w stosunku do całkowitego zużycia węgla przez przemysł mięsny,

6) usprawnienia i prawidłowego magazynowania węgla oraz racjonalnej gospodarki składami węgla w celu zabezpieczenia przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

Prawidłowa i konsekwentna realizacja postawionych zadań przez zakłady mięsne, kontrola i pomoc ze strony Zjednoczeń oraz Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego przyniesie niewątpliwie nowe oszczędności węgla, a tym samym przyczyni się do realizacji obniżki kosztów własnych.

Czy w przemyśle mięsnym, jego poszczególnych zakładach nie ma innych źródeł i sposobów do prowadzenia oszczędnej gospodarki węglem?

Niewątpliwie znamy jeszcze wiele sposobów i metod zaoszczędzenia dużych ilości węgla w przemyśle mięsnym.

Jednym ze źródeł uzyskania oszczędności węgla w zakładach mięsnych jest zagadnienie wskaźników zużycia węgla na jednostkę produkcji. Opracowane i wprowadzone przed dwoma laty wskaźniki zużycia węgla na jedną sztukę produkcji, które obowiązują dla produkcji rzeźnianej w ilości 96 kg węgla na 1 tonę, a w przetwórstwie fabrycznym 293 na 1 tonę gotowego produktu są nie tylko wykonywane ale nawet przekraczane.

W okresie pierwszego półrocza przemysł mięsny w produkcji rzeźnianej osiągnął wskaźnik 93 kg na 1 tonę produktu, a w przetwórstwie 282 kg na 1 tonę gotowego produktu.

Wydać się celowe i słuszne poddanie rewizji ustalonych wskaźników na jednostkę produkcji, gdyż w okresie dwóch lat nastąpiła znaczna poprawa w gospodarce węglem przez zainstalowanie całego szeregu urządzeń

technicznych, jak aparaty do zmiękczenia wody, analizy spalin (spektroskopy) itd.

Ustawienie nowych bardziej mobilizujących wskaźników zużycia węgla i ich realizacja poważnie zmniejszy jego zużycie na jednostkę produkcji. Przystosowanie palenisk w kotłowniach do zużycia gorszych asortymentów paliw stałych jak muł i miał oraz większe niż dotychczas zużycie tych asortymentów węgla przyniesie zakładom mięsnym również obniżkę kosztów własnych produkcji.

Wprowadzie przemysł mięsny na przestrzeni r. 1953 i 1954 uporządkował i doprowadził wiele magazynów do wymaganego przepisami stanu, to jednak jeszcze 24 magazynów nie uporządkowano przez co marnuje się węgiel.

W okresie IV kwartału br. przemysł mięsny uporządkuje i doprowadzi do właściwego stanu magazyny w zakładach mięsnych w Dębicy i Płocku to jednak pozostanie jeszcze w 22 zakładach mięsnych węgiel magazynowany niezgodnie z przepisami.

Wydaje się sprawą niezmiernie pilną usprawnienie gospodarki węglowej w tak dużych zakładach, jak w Warszawie, Wrocławiu, Krakowie i Łodzi poprzez doprowadzenie magazynów do właściwego stanu, zainstalowanie aparaty pomiarowej, doprowadzenie izolacji przewodów do właściwego stanu, wprowadzenie kondensatów itp.

Należy dodać, że wiele zakładów mięsnych potrafiło poprawić gospodarkę węglową jak np. Zakłady Mięsne w Gnieźnie, Kaliszu, Kościanie i Skalmierzycach. W zakładach tych wszystkie magazyny węglowe zostały ogrodzone, mają również twardą nawierzchnię, a w kotłowniach została zainstalowana aparatura pomiarowa, jak: wodomierze i ciążomierze.

Świadczy to niewątpliwie o sumiennym i właściwym podejściu załogi zakładów mięsnych do gospodarki węglowej i tym samym o docenianiu tego problemu.

Wydaje się celowe przypomnieć o konieczności uaktywnienia pracy społecznych komisji kontroli gospodarki materiałowej paliwami stałymi i gospodarki cieplnej istniejących na zakładach mięsnych, a powołanych Uchwałą Prezydium Rządu z dnia 17.I.1953 r.

Inż. EDWARD SIEDLECKI

CZPMs w Warszawie

Prawidłowa organizacja uboju

Ostatnie miesiące każdego roku są zawsze najgorętszym okresem dla przemysłu mięsnego, a przede wszystkim dla rzeźni, w związku ze wzmożonymi dostawami surowca, a tym samym zwiększonymi ubojami, często przekraczającymi dzienne zdolności zakładów.

Najpoważniejsze zadania stoją przed kierownictwem uboju, majstrami, klasyfikatorami żywca i mięsa, magazynierami żywca itp. Możliwości sprawnego uboju i niepiętrzenia się remanentów żywca w buchtach i stajniach, a tym samym uniknięcie strat gospodarczych zależą głównie od prawidłowego zorganizowania pracy w głównych działach produkcyjnych, jakimi są magazyny żywca i hale ubojowe.

Naczelnym zadaniem klasyfikatora żywca jest szybkie i rzetelne dokonanie oceny wartości ubojowej zwierząt rzeźnych poprzez jego zważenie i sklasyfikowanie w myśl obowiązującej nomenklatury, posługując się całym zapasem swej wiedzy. Od klasyfikatora w znacznej mierze uzależniona jest akumulacja zakładów i uzyskanie planowych wskaźników wydajności poubojowej.

Do obowiązków pracowników magazynów żywca należy poznać zwierzęta wyraźnymi znakami i umieszczenie poszczególnych klas żywca w osobnych buchtach, w celu ułatwienia dalszej pracy przy uboju oraz kontroli i analizy wskaźników wydajności. Magazynierzy, jak również wszyscy pracownicy zatrudnieni w magazynach żywca, powinni przede wszystkim nie dopuścić do powstania nadmiernych strat postojowych podczas magazynowania żywca, zapewnić należyty odpoczynek zwierzętom przed ubojem przez odpowiednią opiekę, karmienie, pojenie i przeznaczanie im dostatecznej powierzchni magazynowej i ściółki.

Odpowiednie przyjęcie i magazynowanie żywca rzeźnego, to połowa sukcesów sprawnego uboju i pracy

Zadaniem społecznych komisji jest opracowanie programu oszczędności zużycia paliw stałych, stosowanie wszelkich środków poprawy w magazynach oraz systematyczna kontrola racjonalnej gospodarki węglowej, usuwanie stwierdzonych faktów marnotrawstwa i zapobieganie ich powstawaniu.

Trzeba stwierdzić, że wiele komisji społecznych nie przejawia dostatecznej aktywności i tym samym troski o realizację planów oszczędnościowych węgla.

W ramach planu oszczędnościowego na r. 1954 przemysł mięsny już w okresie pierwszego półrocza zaoszczędził 1894 tony węgla, wykonując tym samym ustalony plan w 92%.

Dotychczasowy przebieg realizacji planu oszczędnościowego daje realne podstawy do twierdzenia, że przemysł mięsny może w zupełności przekroczyć ustalony plan oszczędnościowego węgla o 20%, co da w efekcie nowe ok. 370 ton węgla ponad ustalony plan oszczędnościowy na r. 1954 dla przemysłu mięsnego.

Oszczędność węgla, racjonalne jego zużywanie, musi się stać stałym, nie przemijającym obowiązkiem każdego pracownika przemysłu mięsnego, a szczególnie palaczy i pracowników technicznych, mających bezpośredni wpływ na zużycie węgla w zakładach mięsnych.

Problem oszczędnej gospodarki węglą, źródła energii i surowca, niezbędnego do produkcji ogromnej ilości artykułów, stoi u nas nie od dziś.

Poszczególne przemysły i wiele zakładów poważnie usprawniło już gospodarkę węglą i tym samym zmniejszyło jego zużycie na jednostkę produkcji.

Wydobycie węgla w kraju wzrosło z 38,1 mln. ton w r. 1938 na 88,7 mln. ton w 1953 r. czyli przeszło dwukrotnie, a na jednego mieszkańca produkcja obecna jest trzykrotnie wyższa niż przed wojną.

Jednak wzrost zapotrzebowania węgla przez przemysł nie jest proporcjonalny do jego produkcji.

Dla szybkiego rozwoju i potęgi naszego przemysłu musimy mieć dostateczną ilość węgla, który również jest potrzebny na zaopatrzenie mieszkańców miast i wsi dla celów ogrzewczych.

w tym ciężkim okresie — tak pod względem ilości wykonania planów produkcyjnych jak i jakości produkcji czy uzyskania obowiązujących wskaźników wydajności poubojowej. Druga połowa sukcesów zależy od kierownika i majstra uboju, zorganizowania przez nich pracy, ustawienia w sposób możliwie najlepszy, gwarantujący możliwie wysoką wydajność pracy poszczególnych pracowników kolumny ubojowej w halach produkcyjnych. Wszyscy oni powinni od pierwszej chwili nie dopuścić do piętrzenia się żywca w magazynach przedubojowych przez prowadzenie dziennych ubojów w ilości równej dostawie surowca.

Nie oglądając się na jeszcze wolne miejsca w magazynach żywca oraz na przewidziany normatywny magazynowania w okresie zwiększonych dostaw surowca, kierownictwo rzeźni od pierwszych dni powinno prowadzić maksymalne uboje trzody, bydła lub koni, czy też cieląt i owiec. Maksymalne uboje ponad teoretyczną zdolność techniczną i ubojową rzeźni można prowadzić jedynie w wypadku prawidłowej organizacji pracy w halach ubojowych i sumiennej pracy całej kolumny ubojowej.

Kierownik czy majster uboju powinien znać plany produkcyjne w rozbiciu na miesiące, tygodnie i dni, zdolności ubojowe i techniczne poszczególnych hal produkcyjnych, wyposażenie oraz wydajność maszyn i urządzeń hal ubojowych, takich jak szczeciariarka, oparzelnik czy też koźły do skórowania. Z dnia na dzień należy ustalać ilość sztuk przeznaczonych do uboju, biorąc pod uwagę ilość znajdującego się żywca w magazynach, przepustowość urządzeń hal produkcyjnych oraz ilość pracowników w kolumnie ubojowej w ogóle, a w szczególności wykwalifikowanych i przyuczonych.

Majster uboju wyznacza czas rozpoczęcia pracy przez poszczególne grupy pracowników, tak aby końcowa faza



czynności była wykonana w ustalonym czasie dnia roboczego. Od kierownictwa uboju wymaga się również pełnego zmobilizowania załóg, a w przypadkach koniecznych w celu przedłużenia godzin pracy itp. porozumienia się z pracownikami.

W zależności od ilości zatrudnionych czeladników wykwalifikowanych, majster powinien ustawić kolumnę ubojową w ten sposób, by do czynności bardziej skomplikowanych, wymagających większej znajomości i praktyki, przeznaczać fachowców, a pracowników niewykwalifikowanych, nowoprzyjętych kierować do prac pomocniczych, tak by jakość produkcji, wydajność poubojowa i wydajność pracy nie zostały obniżone. Mając ograniczoną ilość pracowników przed okresem nasileniowym, kierownictwo rzeźni powinno pracowników niewykwalifikowanych przeszkolić pod kierunkiem doświadczonych członków załogi, tak by w okresie IV kwartału, angażując dodatkowo ludzi — w większości pierwszy raz pracujących w naszym przemyśle, a w szczególności przy uboju — kierować jedynie do prac pomocniczych, a przyuczonych wcześniej pracowników przeznaczyć do prac bardziej skomplikowanych, tworząc trzon kolumny ubojowej.

W okresie szczytowych ubojów w zakładach posiadających niedostateczną ilość pracowników wykwalifikowanych, kierownictwo rzeźni powinno wykorzystać ewentualne możliwości kierowania pracowników z innych oddziałów pracy do uboju zwierząt, a na ich miejsce zatrudnić kobiety. W każdym zakładzie znajdują się rezerwy ubojowców w oddziałach rozbieralni, trybowni, przetwórci, czy też pośród pracowników umysłowych.

Po ustaleniu pełnej kolumny ubojowej kierownik uboju wspólnie z majstrami i brygadziwą przystępują do czynności najważniejszej, tj. ekonomicznego rozstawienia załogi w zależności od specjalizacji jej członków. Dobra organizacja pracy i właściwe jej wykonanie zawsze dają należytą jakość wyprodukowanego towaru oraz wysoką wydajność pracy zespołowej, a ponadto możliwość racjonalnego wykorzystania uzdolnień poszczególnych pracowników oraz wpływają na ich podciągnięcie się do ogólnego tempa pracy.

Przy uboju można zastosować jeden z trzech niżej wymienionych systemów pracy, w zależności od wyposażenia i urządzeń technicznych rzeźni.

Najprostszy system spotykany przy uboju bydła w małych rzeźniach, to system pracy indywidualnej, polegający na tym, że wszystkie czynności, począwszy od oszalałowania sztuki aż do zważenia gotowej oprawionej tuszy, wykonuje jeden pracownik.

Drugi system stosowany przy uboju bydła, to praca grupowa, polegająca na wykonywaniu czynności ubojowych przez grupę pracowników z podziałem na wyznaczone do wykonania pewne fragmenty uboju i obróbki.

Następny system pracy, tzw. ciągły, stosowany przy uboju trzody, polega na wykonywaniu czynności ubojowych przez grupę pracowników z podziałem na wyznaczone do wykonania pewne fragmenty uboju i obróbki.

Najczęściej stosowany przy uboju bydła jest system pracy grupowy, a przy uboju świń — ciągły, które dają możliwość podniesienia wydajności pracy, skrócenia czasu wykonywania prac przez wyznaczone z góry czynności dla każdego pracownika, zmuszając ich do stosowania się do tempa pracy.

Prawidłowe ustawienie pracowników kolumny ubojowej przy odpowiednim wyposażeniu dla ubicia np. 300 szt. trzody chlewnej w ciągu 8 godzin, przy systemie pracy ciągłym i podziale na czynności uboju i obróbki, można zaprojektować następująco:

- 1) w komórce ubojowej należy przewidzieć 5 pracowników, w tym co najmniej jednego wykwalifikowanego czeladnika. Pracownicy ci dokonują wpędu świń, oghuszania, klucia, zbiórki i odwiókniania krwi oraz przesuwania ubitych sztuk do oparzelnika;

- 2) przy oparzelniku pracuje 5 pracowników, w tym jeden czeladnik. Dokonują oni umieszczenia świń na stragach w oparzelniku, oparzania, usuwania z oparzelnika oraz regulowania temperatury wody w oparzelniku;

- 3) przy stole 4 czeladników dokonuje oczyszczania ze szcieczyny, wycinania uszu i galek ocznych oraz opalania łbów;

- 4) do skórowania wystarczy wyznaczyć 3 wykwalifikowanych skórowaczy, którzy dokonują również odtłuszczenia skór i podwożenia sztuk do zawieszania;

- 5) zawieszania na torze dokonuje jeden pracownik nieprzyuczony;

- 6) doczyszczania tusz dokonuje jeden czeladnik;

- 7) dwóch pracowników dokonuje rozcinania i oczyszczania jamy brzusznej, opróżniania klatki piersiowej, płukania i zawieszania ośrodków;

- 8) przecinanie tusz oraz ostateczna toaleta wykonywane są przez dwóch czeladników;

- 9) podrywania błon, zdejmowania sadła oraz wyjmowania mózgów dokonuje jeden czeladnik.

Prócz wymienionych 24 pracowników należy przewidzieć pracowników do sprzątania hali, klasyfikatora mięsa, wagowego oraz majstra, względnie brygadziwę kierującego ubojem.

W hali uboju bydła przy systemie grupowym, w celu ubicia np. około 70 szt. i mając 10 stanowisk ubojowych oraz pełne wyposażenie hal w wózki, kolejkę szynową, miski itp., do poszczególnych czynności należy zatrudnić:

- 1) jednego czeladnika, który klucze, otwiera jamę brzuszną, wyjmuje sieć, pikuje i przecina;

- 2) dwóch czeladników dla obrabiania głowy, wyjmowania żołądków i jelit, opróżniania klatki piersiowej;

- 3) dwóch czeladników do zdejmowania skór z boków i grzbietów oraz dokonywania toalety tusz;

- 4) dwóch pracowników do oszalałowania, profilowania i brzegowania skór oraz podwidywania tusz;

- 5) dwóch pomocników do zdejmowania skór z nóg, odpilowywania rogów, rozwieszania skór;

- 6) jednego pracownika do odbierania łożu z żołądka, przygotowywania wózków, rozpinaczy, przesuwania tusz do wagi.



Wymienioną grupę 10 pracowników należy uzupełnić sprzątającym, wagowym, klasyfikatorem oraz majstrem, względnie brygadzystą uboju.

Nastawiając hale ubojowe na zwiększone uboje, musimy uwzględnić pracę innych odcinków pracy, takich jak chłodnie, szlamiarnie, jeliściarnie, magazyny ubocznych artykułów uboju itp. Trzeba i tam zagwarantować odpowiednią obsadę prawidłowo zorganizowaną, gwarantującą równomierny spływ z hali ubojowej czy to gotowych półtuszy i ćwierci, czy też jelit i żołądków.

Odpowiednio przygotowując się do zadań IV kwartału

BRONISŁAW KRÓLIKOWSKI

Zakłady Mięsne w Krakowie

O ubytkach magazynowych w przemyśle mięsnym

Przy rozważaniu zagadnienia planowania, kontroli, wykonania oraz całokształtu czynników wpływających na obniżkę kosztów własnych w przemyśle mięsnym musimy stwierdzić, że ubytki magazynowe, a w magazynach zbytu w szczególności, w ogólnej pozycji kosztów odgrywają poważną rolę. Jeżeli zanalizujemy ogólny plan kosztów każdego zakładu mięsnego, to nie znajdziemy tam w ogóle planowanych ubytków ponad normę, z tego też względu zagadnienie mank w walce o obniżkę kosztów nabiera szczególnego znaczenia.

W przemyśle mięsnym wyliczenie ubytków magazynowych magazynów zbytu odbywa się w oparciu o zarządzenie Nr 84, Przepisy Wewnętrzne Nr 51 z dnia 20. IV. 1952 r.

Normy przewidują, że jeżeli magazyn ma jednocześnie charakter ekspedycyjny, to do norm ubytków magazynowych naturalnych doliczać należy 0,2% masy towarowej na rozważę, jeżeli natomiast magazyn ma charakter wyłącznie ekspedycyjny, wówczas stosować należy tylko normy ubytku 0,2% na rozważę. Tak ogólne określenie norm ubytków w magazynach zbytu (0,2%) bez uwzględnienia rodzaju mięsa i pory roku oraz lokalnych warunków magazynowych nasuwa wniosek, że powyższa norma jest niewłaściwa i tym samym w praktyce doprowadza do wielu odchyśleń, niesprawiedliwych orzeczeń komisji rozpatrujących ubytki oraz do nadużyć.

Praca każdego magazynu handlowego powinna być oparta na planie spływu masy towarowej, co łączy się z planem zbytu, a tym samym i z planem produkcji. Aparat obrotu towarowego przez odpowiednio zorganizowaną pracę może nie tylko przyczynić się do obniżenia kosztów własnych poprzez zniesienie godzin pracy robotników oczekujących na załadunek i wyładunek, ale również ma wpływ na zmniejszenie mank magazynowych poprzez szybką rotację towarów, co w konsekwencji poprawi również zaopatrzenie konsumenta.

Analizując przyczyny powstawania mank magazynowych stwierdzić należy, że pierwsze ich źródło leży w nieodpowiedniej rotacji towarów. Jest rzeczą zrozumiałą, że im dłużej będziemy przetrzymywać wyrobów w magazynie, tym większy będzie jego ubytek, tym większa strata dla przedsiębiorstwa.

Następną przyczyną mank magazynowych są złe wagi. Wyposażenie naszych zakładów w wagi nie jest odpowiednie, a w dodatku brak troskliwej konserwacji jest przyczyną częstego psucia się wag i niedokładności ich wskazań, co w poważnym stopniu powoduje zwiększanie się ubytków.

Składowany w magazynie towar nie jest troskliwie rozdzielany według asortymentów. Na skutek pomieszania asortymentów występują w rozliczeniach magazynów zbytu braki w jednych asortymentach, przy równoczesnych nadwyżkach w innych asortymentach. Najczęściej występuje pomieszanie np. różnego rodzaju kości oraz mięsa z rozbioru. Jest to wynikiem złej pod względem fachowym obsady magazynów, braków w szkoleniu zawodowym, ciężkich warunków pracy, która często odbywa się na dwie zmiany na skutek szczupłości pomieszczeń oraz występującej niekiedy nieuczciwości personelu.

Przemysł mięsny należy do tych odcinków naszego życia gospodarczego, w których zakład przemysłowy jest równocześnie hurtownikiem. Takie ustawienie organizacyjne przemysłu mięsnego pociąga za sobą konieczność

oraz mając zagwarantowaną prawidłową organizację, tak w magazynach żywcia jak i halach ubojowych oraz innych odcinkach produkcji, możemy być spokojni, że nałożone planem zadania zwiększonych ubojów zostaną wykonane szybko i sprawnie, nie tylko bez strat gospodarczych, ale i z uzyskaniem nadwyżki mięsnej masy towarowej i wzrostu akumulacji zakładów. Zakłady mięsne muszą wnikliwie i gruntownie przeanalizować zagadnienie właściwej organizacji produkcji, usunąć dotychczasowe błędy produkcyjne, zlikwidować wąskie gardła w produkcji oraz wprowadzić planowy i zorganizowany system pracy.

dokładnego rozpoznania rynku, co nie zawsze ma miejsce w praktyce. Wszechstronne rozpoznanie rynku, to nie tylko walka o zmniejszenie mank magazynowych, ale też i oddziaływanie na produkcję w celu przystosowania jej do wzrastających potrzeb odbiorców. Będzie to również udoskonaleniem trybu zaopatrzenia, dzięki czemu produkty docierać będą do konsumenta szybciej i w stanie świeżym.

Walka o zmniejszenie ubytków w magazynach zbytu doprowadzi nie tylko do obniżenia kosztów własnych, ale również do usprawnienia pracy na wielu odcinkach.

Nowością w zakładach byłoby codzienne analizowanie ubytków w magazynach zbytu. O dodatniej stronie tych rozliczeń przekonały się już te zakłady, które tę nową formę pracy wprowadziły. W ten sposób eliminujemy ewentualne nadużycia, a omyłki, które często się zdarzają, są z miejsca wykrywane. W magazynach zbytu, w których np. wydawanie towaru odbywa się równocześnie z kilku wag, należałoby rozliczać nawet każdego wagowego oddzielnie. Dużą rolę do spełnienia mają tu pion Głównego Księgowego poprzez odpowiednie ustawienie obiegu dokumentów, które pozwoliłyby na dzienną analizę ubytków każdego wagowego oraz całego magazynu. Oczywiście, że można to zastosować w tych magazynach zbytu, w których całodzienny przychód jest rozchodowywany, a ewentualne zapasy zwracane są do magazynu głównego, względnie do chłodni.

Niemniejszy wpływ na kształtowanie się ubytków mają w każdym zakładzie komisje do spraw ubytków. Skład tych komisji powinien być wszechstronny, tzn. powinien być w nich reprezentowany pion produkcji, zbytu, zaopatrzenia, księgowości oraz czynnik społeczny, przy czym ważną rolę odgrywa tutaj skład osobowy, który powinien być jak najlepszy. Bieżące rozpatrywanie ubytków i niedopuszczanie do zaległości zapobiega nadużyciom i likwiduje zbyteczne koszty.

W wyniku uchwał rady aktywu gospodarczego przemysłu mięsnego, przeprowadzonej w dniu 2.VI. br. w Warszawie oraz późniejszych uchwał rad wojewódzkich, jak również partyjno-ekonomicznych w zakładach, w trosce o obniżenie ubytków w magazynach zbytu, przed służbami zaopatrzenia, zbytu i produkcji stoją następujące zadania:

- 1) powiązać się ściśle wewnątrz zakładu na odcinkach produkcji, zaopatrzenia i zbytu,
- 2) zrewidować jak najszybciej obowiązującą w magazynach zbytu normę ubytku rozważkowego (0,2%) i przystosować ją do potrzeb lokalnych,
- 3) wprowadzić rozrachunek wewnątrzzakładowy dla pracowników zatrudnionych w magazynach zbytu,
- 4) szkolić personel własny w magazynie oraz w aparacie zaopatrzenia i zbytu,
- 5) nawiązać współpracę z odbiorcami i analizować potrzeby rynku.

Jeżeli według tych wytycznych będziemy realizować nasze codzienne plany na odcinku zbytu, wówczas zmniejszymy wybitnie nasze manka, a tym samym koszty sprzedaży, toteż najpilniejszym zadaniem jest usunięcie w całości manka ponad normę w magazynach zbytu oraz obniżenie go poniżej 0,2%, gdyż stwierdzone zostało już w wielu zakładach, że nawet przy dużej rotacji magazyny nie przekraczają 0,1%. Będzie to naszą realizacją Uchwał II Zjazdu PZPR.

JAROSŁAW LITWINOWICZ

CZPMs w Warszawie

Zaopatrzenie mięsne Europy Zachodniej

Światowy handel mięsa nie ma długiej tradycji. Do czasu rozbudowy wielkiego przemysłu aprowizacja mięsna większych skupisk ludności odbywała się z własnego zaplecza hodowlanego. Zresztą brak szybkich środków komunikacyjnych i naturalne właściwości mięsa, ulegającego szybkiemu zepsuciu, nie pozwalały na dalsze przetrzuty tego towaru. Nieznaczny, na ograniczoną skalę handel w tej dziedzinie mógł się odbywać jedynie w żywcu.

Dopiero wynalezienie metod chłodzenia mięsa i szybkiego transportu chłodniczego umożliwiło pod koniec XIX stulecia międzynarodowy handel mięsem w skali światowej.

W wyniku rozwoju chłodnictwa kraje odległe, słabo zaludnione i uprawiające na szeroką skalę produkcję hodowlaną, jak Argentyna, Urugwaj, Australia, Nowa Zelandia, kraje południowej Afryki, rozbudowały eksport mięsa i produktów mięsnych do gęsto zaludnionych krajów przemysłowych w zachodniej Europie.

W zaopatrzeniu mięsnym tych krajów odgrywały do wybuchu drugiej wojny światowej w 1939 r. główną rolę dowozy z krajów zamorskich, lecz oprócz nich dostawcami mięsa były również kraje środkowo-wschodniej Europy.

Po wojnie sytuacja aprowizacyjna, tak krajów importujących jak i krajów eksportujących, uległa poważnym zmianom. Ciekawe cyfry i spostrzeżenia w tej materii podaje artykuł inż. G. Hellinga, opublikowany w 11 i 12 numerze łachowego czasopisma „Deutsche Milch — Fett — Fleisch — Fisch Zeitschrift” z 1953 r., wychodzącego w NRD.

Wysokie spożycie mięsa w krajach zachodniej Europy po wojnie uległo zmniejszeniu, jak to wykazują następujące cyfry rocznego spożycia na głowę ludności:

	Stan przedwojenny	1950/51 r.
Wielka Brytania	60 kg	49 kg
Francja	52 kg	45 kg
Niemcy Zachodnie	50 kg	38 kg

W pozostałych krajach zachodniej Europy zaopatrzenie mięsne również uległo załamaniu. Zaludnienie tych krajów wzrosło przeciętnie w latach 1950/51 o 10% w porównaniu do przedwojennego, natomiast stan pogłowia bydła wzrósł załędwie o 2%, a pogłowia świń o 6%.

Te niedomagania hodowlane przypisywać należy częściowo skutkom wojny, częściowo zaś drożyznie pasz sprowadzanych z krajów o dolarowej walucie — z pominięciem krajów środkowo-wschodniej Europy, dysponujących paszą znacznie tańszą.

Na stopień spożycia mięsa wywarła też niekorzystny wpływ polityka zbrojeń, prowadzona przez USA w krajach bloku atlantyckiego. Wydatki na cele wojenne w omawianych krajach spowodowały, że realne płace robotników i pracowników umysłowych w stosunku do r. 1939 spadły do 60—75%, na skutek czego spadła odpowiednio siła nabywcza szerokich mas ludności.

Krótko mówiąc, spadek produkcji i konsumpcji mięsa w krajach zachodnio-europejskich jest wynikiem polityki gospodarczej uprawianej w interesie kapitału USA.

W tym stanie rzeczy nie jest dziwne, że dowozy mięsa do zachodniej Europy po wojnie znacznie się zmniejszyły, jak to wykazuje poniższa tabela:

Stan importu w 1 000 ton

Przed wojną	r. 1949	r. 1950	r. 1951	r. 1952
1 630	1 448	1 636	1 351	1 196

W dowozach tych uczestniczą procentowo:

	przed wojną	w 1949 r.	w 1950 r.	w 1951 r.
Kraje zamorskie bez USA i Kanady	85,25	92,40	92,07	90,40
USA i Kanada	5,05	5,15	2,47	1,06
Kraje środkowo-wschodniej Europy	9,7	2,45	5,46	8,56

Rozwój eksportu z ważniejszych krajów eksportujących przedstawia się następująco:

	w 1949 r.	w 1950 r.	w 1951 r.
Argentyna	100%	77%	72%
Australia i Nowa Zelandia	100%	88%	78%
USA i Kanada	100%	92%	82%

Rozwój eksportu do zachodniej Europy wg krajów pochodzenia przedstawiał się następująco:

	przed wojną	w 1949 r.	w 1950 r.	w 1951 r.
Kraje zamorskie bez Półn. Ameryki	100%	108%	108%	84%
Półn. Ameryka	100%	82%	45%	10%
Wsch. Europa	100%	21%	51%	70%

Z powyższych cyfr widzimy gwałtowny spadek importu z Półn. Ameryki i znaczne osłabienie importu z innych krajów zamorskich.

Spadek importu z Ameryki Półn., tj. głównie z USA tłumaczył się przede wszystkim polityką zbrojeń, wojną w Korei i tworzeniem strategicznych rezerw żywnościowych przez rząd USA. Nic dziwnego, że spadek dostaw z zamorskich krajów kapitalistycznych skłonił kraje zachodnio-europejskie do zwrócenia uwagi na możliwości dostaw mięsa z państw wschodnio-europejskich, nie oglądając się na zalecenia USA zmierzające do unikania kontaktów handlowych z krajami budującego się socjalizmu.

W wyniku tego dostawy z krajów Europy środkowo-wschodniej, których eksport w roku 1949 wynosił zaledwie około 20% eksportu przedwojennego, wzrosły do 70% w przeciągu 2 lat następnych.

W rzeczywistości jednak handel z krajami Europy środkowo-wschodniej przedstawia dla aprowizacji zachodniej Europy daleko szersze możliwości. Hodowla bydła i trzody chlewnej mimo przeżytych wojennych zniszczeń i strat, dzięki nowowprowadzonemu systemowi agrarnemu i zabezpieczeniu rentowności produkcji nie tylko osiągnęła poziom przedwojenny, lecz stale wzrasta.

Produkcja hodowlana w ZSRR, która przekroczyła stan przedwojenny o ponad 20%, dzięki planowej gospodarce, gigantycznym poczynaniom w dziedzinie melioracji rol-

nych i nawadnianiu stepowych i pustynnych obszarów oraz wrodzonemu zamiłowaniu do hodowli zwierząt przez rolników radzieckich, ma w przyszłości nieograniczone możliwości wzrostu pogłowia i eksportu, toteż nie ulega wątpliwości że po niewielu latach będzie grała bardzo ważną rolę w eksporcie.

W Polsce produkcja i eksport mięsa stale wzrastają i obecnie przekroczyły znacznie stan przedwojenny. Proces rozwojowy nie osiągnął jednak jeszcze szczytowych możliwości i długofalowe plany gospodarcze Rządu zapewniają dalszy wzrost eksportu.

Węgry i Rumunia po wojnie również wyrównały poniesione straty w hodowli i podjęły na nowo eksport przerwany przez wojnę i jej następstwa. Kraje te o wybitnie hodowlanym charakterze i dawnej tradycji w tej dziedzinie, wkroczywszy na drogę planowej gospodarki

mają duże możliwości rozwojowe. Również Bułgaria, która przed wojną produkowała tylko na własne zaopatrzenie, dysponuje obecnie, dzięki nowemu systemowi gospodarczemu, nadwyżkami hodowlanymi na cele eksportu. Reasumując wyżej przedstawiony stan rzeczy można wysunąć wnioski, że:

1) większa część krajów zachodniej Europy wykazuje stały deficyt mięsny, który musi być pokrywany importem,

2) głównym dostawcą mięsa do zachodniej Europy są kraje zamorskie, których dostawy mają charakter niestabilny o tendencji do stałego zmniejszania się,

3) w krajach demokracji ludowej produkcja hodowlana i możliwości dostaw mięsnych stale wzrastają i mogą znaleźć naturalne ujście w eksporcie do krajów zachodniej Europy.

Chłodnictwo

Inż. JACEK POSTOLSKI

Chłodnia Składowa we Wrocławku

Ubytki naturalne przy mrożeniu i składowaniu chłodniczym mięsa

Każdego roku, głównie w czasie tzw. akcji jesiennie-zimowej, (zwykle od połowy października do końca grudnia) chłodnie składowe przyjmują bardzo poważne ilości mięsnej masy towarowej. Mięso to w całości przeznaczone jest do mrożenia i długookresowego składowania chłodniczego jako rezerwa gospodarcza dla rytmicznego pokrywania zapotrzebowania rynku mięsnego w ciągu całego roku.

W czasie procesów mrożenia i składowania mięso podlega różnorodnym przemianom, których kierunek i przebieg uzależnione są od szeregu czynników. W przeciwieństwie do zmian jakościowych, które jesteśmy w stanie, jeśli nawet nie całkowicie eliminować, to w każdym razie skutecznie ograniczać, ubytki ilościowe mięsa w chłodniach są dla naszej gospodarki narodowej w dalszym ciągu źródłem poważnych strat towarowych.

Jakie są źródła tych strat?

Głównym składnikiem produktów żywnościowych jest woda. W mięsie ilość jej waha się w szerokich granicach i wynosi od 47,4% dla tłustej wieprzowiny, do 78,9% dla chudej cielęciny. Zawarta w produkcie woda sprawia, że nad jego powierzchnią ustala się pewna prężność pary wodnej, zależna od temperatury i z reguły wyższa od prężności pary wodnej w atmosferze chłodni. Wyparowana z produktów woda powoduje powstawanie nie dających się uzupełnić ubytków wagowych, czyli tzw. ususzkę chłodniczą towaru. Ubytki, występujące przy obróbce chłodniczej mięsa składają się z ususzkę mrożenia i ususzkę składowania.

Ususzkę mrożenia

Z wielu możliwych wariantów rozwiązań techniczno-aparaturowych w chłodniach składowych znalazła zastosowanie metoda mrożenia tusz w tunelach zamrażalniczych z silnym, wymuszonym pracą wentylatora, obiegiem oziębionego powietrza. Mięso zaczyna parować na skutek tego, że początkowo temperatura produktu jest wyższa od temperatury powietrza (temperatura mięsa wynosi od +3°C wzwyż, zależnie od stopnia wychłodzenia w zakładach produkcyjnych, a temperatura powietrza w zamrażalnicach tunelowych stosowanych w kraju kształtuje się w granicach około -30°C). Im niższa jest temperatura powietrza, tym wyższa jest jego wilgotność względna i tym powolniejsze jest parowanie wilgoci. W obrębie tego samego gatunku i klasy mięsa ususzkę mrożenia jest tym mniejsza im niższa jest temperatura przebiegu procesu mrożenia.

Na wielkość ususzkę mrożenia ma również wpływ szybkość ruchu powietrza w zamrażalni. Woda parując z powierzchni produktu nasycza parą najbliższe warstwy powietrza. Jeśli powietrze jest nieruchome, warstwy te po osiągnięciu stanu nasycenia nie przyjmują więcej wilgoci. Parowanie przebiega w tych warunkach powoli, zaś

Zależność wielkości ususzkę mrożenia od temperatury powietrza w tunelu Dla wieprzowiny:

Klasa	Ubytki w % przy temperaturach		
	-15°C	-18°C	-23°C
I	1,0	0,8	0,6
II	1,2	1,0	0,7
III	1,4	1,2	0,8
IV	1,6	1,4	1,0

Dla wołowiny:

Klasa	Ubytki w % przy temperaturach		
	-15°C	-18°C	-23°C
I	1,1	0,9	0,65
II	1,4	1,15	0,9
III	1,7	1,4	1,1
IV	2,2	1,7	1,5

Uwaga: Temperatury mrożenia poniżej -23°C stosuje się w nowych chłodniach wyposażonych w urządzenia chłodnicze o dwustopniowym sprężaniu czynnika, natomiast do starych chłodni z układem jednostopniowego sprężania odnoszą się w zależności od ich stanu technicznego warunki mrożenia w zakresie -12° do -18°C.

szybkość jego zależy od dyfuzji wilgoci z nasyconych warstw powietrza do warstw jeszcze nie nasyconych.

W wypadku przepływu powietrza, nasycone wilgocią warstwy są stale zastępowane warstwami powietrza nienasyconego, co zwiększa intensywność parowania i związane z tym ubytki wagowe mięsa. Zamrażanie systemem owiewowym powoduje zawsze znaczne wysuszenie produktów.

Różne gatunki mięsa wykazują różną ususzkę mrożenia. W produktach zawierających dużo wody straty są większe, stąd do zamrażania najlepiej nadaje się mięso zwierząt dobrze utuczonych, ponieważ tłuszcz podskórny skutecznie zabezpiecza mięso przed nadmiernym wysychaniem. Codzienne doświadczenie uczy, że mięso niższych klas handlowych, ze sztuk gorzej wytuczonych, daje z reguły większe ubytki wagowe podczas mrożenia.

Drugą, niemniej istotną cechą warunkującą wysokość ususzkę jest temperatura wyjściowa towaru. Mięso prawidłowo schłodzone, o powierzchni pokrytej tzw. skórką podsychniętą, wykazuje przy mrożeniu straty zdecydowanie niższe od partii ładowanych do zamrażalni w stanie ciepłym, względnie niedostatecznie wychłodzonym, o powierzchni nieobsuszonej.

W warunkach chłodniczych wilgoć paruje tylko powierzchniowo, stąd im mniejsza jest powierzchnia mięsa przypadająca na jednostkę objętości, tym mniej wilgoci ona odparuje. Z tego powodu w tuszach większych powstają mniejsze manka mrożenia.

Zestawienie liczbowe ubytków, jakie zachodzą przy mrożeniu mięsa różnych klas oraz o różnym stopniu wychłodzenia

Klasa	wieprzowina			wołowina			cielęcina			baranina		
	Temperatura wychłodzenia											
	Poprawki			Poprawki			Poprawki			Poprawki		
	do 3°	4°—10°	11°—15°	do 3°	4°—10°	11°—15°	do 3°	4°—10°	11°—15°	do 3°	4°—10°	11°—15°
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
I	0,6	0,09	0,12	0,7	0,10	0,14	1,4	0,24	0,32	1,4	0,21	0,28
II	0,7	0,10	0,14	0,8	0,13	0,18	1,8	0,33	0,44	1,6	0,30	0,40
III	0,8	0,13	0,16	0,9	0,16	0,22						
IV	0,9	0,15	0,20	1,0	0,22	0,30						

Tabela ta jest podstawą do rozliczania się z ubytków mrożenia między chłodniami składowymi a centralami gospodarczymi dysponującymi towarem. Protokolarne stwierdzenie w towarze dostarczonym do mrożenia temperatury wewnętrznej powyżej +15°C (towar niewychłodzony) zwalnia chłodnię od obowiązku zgodnego z tabelą wyliczenia się z wielkości powstałej ususzki.

Ususzka składowania chłodniczego

W świetle obowiązujących przepisów mięso uważamy za zamrożone, gdy jego temperatura wewnętrzna w najgłębszych partiach mięśni osiągnie -8°C, co odpowiada wymrożeniu ok. 82% zawartej w produkcie wody. Często z tą chwilą przerywamy proces mrożenia i towar przewożymy do komór składowych. W komorach tych temperaturę powietrza utrzymuje się w zależności od warunków technicznych chłodni na poziomie od około -12° do -20°C; temperatury poniżej -20°C nie znajdują uzasadnienia technologicznego ani ekonomicznego.

W warunkach różnicy temperatur między złożonym towarem a powietrzem pomieszczenia, w komorach wytwarza się nader specyficzny układ, sprzyjający powstawaniu dalszych ubytków podczas składowania zamrożonego mięsa.

Źródłem ciepła i wilgoci jest towar wprowadzony do komory, wokół którego powietrze posiada najwyższą temperaturę i zawartość wilgoci. Temperaturę najniższą i najmniejszą ilość wilgoci ma powietrze w pobliżu parowników amoniakalnych lub przewodów solankowych. Zimne powietrze zdążając od parowników chłodniczych ku towarowi ogrzewa się i obniża swą wilgotność względną, powodując szybsze wyparowywanie wody z mięsa. Na drodze od towaru do węzłownic powietrze wzbogacone w pochłoniętą z produktu wilgoć obniża swą temperaturę osiągając wreszcie tzw. punkt rosy, tj. taką temperaturę, w której powietrze staje się w pełni nasycone parą wodną (wilgotność względna = 100%). Przekroczenie punktu rosy powoduje wykróplenie się części wilgoci na zewnętrznej powierzchni parowników. Zubożone w parę wodną i silnie oziębione powietrze przepływa znów ku towarowi, zamykając w ten sposób cykl przemian, dzięki którym wilgoć przenosi się stopniowo z towaru na przewody chłodnicze i zostala się na nich w formie śniegu. Ten naturalny obieg powietrza w komorze powstaje w wyniku różnicy ciężaru jednostki objętościowej powietrza przy różnych temperaturach (powietrze bardziej suche, posiadające niższą temperaturę opada ku dołowi, a powietrze bardziej wilgotne jako cieplejsze i lżejsze unosi się do góry).

W praktyce obieg naturalny wzmacnia się dodatkowo sztuczną cyrkulacją powietrza poprzez system podstropowych kanałów połączonych z wentylatorem i chłodnicą. Jest to niezbędne dla zapewnienia bardzo istotnej w przechowywalnictwie stałości temperatur i wilgotności w poszczególnych częściach komory, ale przez intensyfikację procesów parowania praca wentylatorów wpływa

na zwiększenie ubytków naturalnych składowanego towaru. Im krócej pracują wentylatory oraz im niższa jest temperatura, a tym samym wyższa wilgotność względna powietrza w komorze, tym mniejsza jest ususzka składowania chłodniczego.

Zależność ususzki od temperatury składowania

Temperatura składowania	Czas składowania			
	1 m-c	2 m-ce	3 m-ce	4 m-ce
- 8°C	0,73	1,24	1,71	2,47
-12°C	0,45	0,70	0,90	1,22
-18°C	0,34	0,62	0,86	1,10

Uwaga: Przy wszystkich zakresach temperatur w czasie składowania wilgotność względna powietrza utrzymywano na poziomie 85—95%.

Ususzka składowania w rzeczywistości zależy nie tylko od warunków klimatycznych środowiska zewnętrznego, ale również od charakteru i wielkości powierzchni mięsa, jego składu chemicznego i czasu składowania towaru. Praktyka wykazuje, że globalne ubytki wagowe zwiększają się ze zwiększeniem się czasu przechowywania, ale w miarę przedłużania się tego okresu ubytki przypadające na jednostkę czasu sukcesywnie maleją. Spowodowane jest to stopniowym wyrównywaniem się warunków klimatycznych, a nadto faktem, że miejsce wilgoci parującej z powierzchni tusz zajmuje wilgoć dyfundująca bardzo powoli z głębszych warstw ku powierzchni.

Według danych radzieckich największe straty wilgoci wynoszące prawie 50% zostały zaobserwowane w warstwie powierzchniowej (o grubości 1—1,5 mm). Na głębokości 2 mm zawartość wilgoci zmniejszyła się nie więcej niż o 1%. W warstwach położonych głębiej niż 3,5 mm od powierzchni ubytków wilgoci w ogóle nie stwierdzono.

Obserwacje produktów przechowywanych przez wiele miesięcy wykazały poza tym uwarunkowanie ususzki od pory roku, stanu izolacji oraz wielkości i kształtu komory składowej. Przy wyższych temperaturach powietrza na zewnątrz chłodni ma miejsce intensywniejszy dopływ ciepła przez ściany zewnętrzne i związane z tym obniżenie wilgotności względnej w pomieszczeniach. Wilgotność względna z 96—100% w zimie, spada w porze letniej do poziomu 85—95%, przy czym obniżka ta jest tym większa im bardziej upalne jest lato, im gorszy jest stan izolacji zimnochronnej i im mniejsza jest wielkość komory w stosunku do powierzchni ścian wewnętrznych. Z tych powodów w okresie letnim ususzka towarów wzrasta wraz z podwyższeniem się temperatury zewnętrznej.

Ususzka mrożonego mięsa w poszczególnych miesiącach przedstawia się następująco:

Miesiąc	Ususzka w %	Ususzka od początku przechowywania
Styczeń	0,11	0,11
Luty	0,13	0,24
Marzec	0,19	0,43
Kwiecień	0,39	0,82
Maj	0,64	1,36

Pewien wpływ na wielkość ususzki ma również technika sztaplowania mięsa. Sztafle mięsa stawiają przepływającemu powietrzu znaczny opór, wskutek czego wilgotność względna wewnątrz sztafli osiąga blisko 100%, podczas gdy w swobodnej części komory jest ona znacznie niższa. Ususzka następuje więc głównie w powierzchniowych warstwach sztafli i zmniejsza się ze zmniejszeniem stosunku powierzchni do ciężaru. Parowanie z wewnętrznych warstw sztafli zależy od jego ułożenia. Zwiększenie szczelności ułożenia i rozmiarów sztafli powoduje zmniejszenie ususzki mięsa.

Ciekawe są dane dotyczące ususzki tusz w zależności od ich położenia w sztafli. Według tych badań w uwarunkowaniu poziomym największe ubytki naturalne u wszystkich gatunków mięsa występują w części sztafli od strony zewnętrznej ściany komory, najmniejsze w środkowej

części sztapla, a ubytki o wartościach średnich w części sztapla przy ścianie wewnętrznej. W pionowym uwarstwieniu największe ubytki stwierdzone zostały na powierzchni sztapla, najmniejsze w środku i średnie w dolnej części sztapla bliskiej podłogi.

Przyjmując każdorazowo ususzkę maksymalną za równą 100%, uzyskano następujące relacje liczbowe:

Uwarstwienie poziome

	ściana zewnętrzna	środek sztapla	ściana wewnętrzna
wołowina	100%	58%	72%
wieprzowina	100%	65%	79%
baranina	100%	48%	82%

Uwarstwienie pionowe

	powierzchnia sztapla	środek sztapla	dolna warstwa
wołowina	100%	53%	70%
wieprzowina	100%	51%	66%
baranina	100%	58%	70%

Straty jakie powoduje dla gospodarki narodowej ususzkę chłodnicza mięsa są bardzo poważne i wynoszą w skali rocznej około 1500 ton cennej masy towarowej.

Żywiec rzeźny

ANTONI MORDASEWICZ

OPOZRz w Lublinie

Pojenie żywca w czasie transportu

Zgodnie z tezami IX Plenum KC i wytycznymi II Zjazdu PZPR, przedsiębiorstwa obrotu zwierzętami rzeźnymi prowadzą walkę o zmniejszenie kosztów handlowych.

Jedną z większych pozycji w tych kosztach stanowią ubytki wagowe żywca rzeźnego, występujące w czasie transportu. Ubytki te wynoszą przeciętnie 9,6 kg żywej wagi dla sztuki trzody o wadze 150 kg (przy średnim czasie obrotu 96 godzin) i 19,6 kg dla sztuki bydła o wadze 350 kg (przy średnim czasie obrotu 104 godzin).

W skali rocznej, w zakresie jednego tylko województwa ubytki w żywcu rzeźnym wynoszą w przybliżeniu:

w trzodzie chlewnej od 2 mln. do 3 mln. kg,
w bydło od 800 000 do 1 200 000 kg.

Jeżeli przeliczymy to na gotówkę, licząc przeciętnie 10,50 zł za 1 kg żywca trzody i 3,50 zł za 1 kg żywca bydła, otrzymamy stratę roczną wynoszącą:

dla trzody od 21 mln. do 31,5 mln. zł,
dla bydła od 2,8 mln. do 4,2 mln. zł.

Razem strata roczna w ubytkach wagowych jednego tylko województwa osiąga cyfrę 35 milionów złotych.

Jest się nad czym zastanowić i opłaca się dołożyć starań, a nawet pewnych kosztów, aby przyczyni powodujące nadmierny wzrost ubytków na żywcu zlikwidować lub co najmniej poważnie zmniejszyć.

Obserwacja procedury obrotu żywcem rzeźnym wykazuje, że poważną przyczyną ubytku wagowego żywca jest niedostateczne pojenie zwierząt. Zwierzęta zmęczone załadunkami i wyładunkami lub przepędem potrzebują przede wszystkim wody dla zaspokojenia pragnienia. Niestety w obecnych warunkach technicznych punktów skupu najczęściej nie może być mowy o wystarczającym napojeniu dostarczanej przez producentów ilości zwierząt.

Niewiele lepiej przedstawia się pod tym względem sytuacja w bazie zbiorczej. Dla pojenia większych partii żywca nasze bazy nie posiadają urządzeń w postaci studni głębinowych, zbiorników i instalacji rozprowadzających wodę. Najczęściej przy bazie mamy tylko zwykły studzienkę, z której kołowrotem wydobywa się po jednym wiadrze ograniczoną ilość wody.

Licząc przeciętnie stan bazy na 100 sztuk trzody i 20 sztuk bydła oraz przyjmując zapotrzebowanie dzienne dla

która ginie z globalnej puli przeznaczonej na zaopatrzenie rynku. Dopiero w tym towarowym aspekcie zagadnienie ubytków naturalnych nabiera właściwego znaczenia i ostrości.

Ususzkę powoduje nie tylko ilościowe straty produktu, lecz również obniża jego jakość. Nadmierne wysychanie pogarsza smak mięsa i jego wygląd zewnętrzny, a więc umniejsza wartość kulinarną i handlową towaru, toteż krajowy przemysł chłodniczy walkę z ubytkami naturalnymi postawił jako jedno ze swych głównych zadań i wszelkimi dostępnymi mu środkami dąży do ich maksymalnego obniżenia.

Dzięki tym wysiłkom chłodnictwo składowe uzyskało w roku 1953 obniżkę ubytków mięsa w stosunku do obowiązujących norm średnio o 33%. Nie oznacza to bynajmniej górnego pułapu możliwości. Trzeba dalej obniżać osuszkę, szczególnie drogą właściwej pracy maszyn i urządzeń, utrzymywania optymalnych warunków klimatycznych procesów produkcyjno-eksploatacyjnych i odpowiedniego obchodzenia się z towarem przy manipulacjach.

II Zjazd naszej partii postawił przed całym naszym aparatem gospodarczym jako zadanie naczelne konieczność jeszcze większego niż dotychczas zaostreżenia walki o obniżenie kosztów i polepszenie jakości produkcji. Zrozumiałe jest, że na odcinku przemysłu chłodniczego realizacja tych wskazań w pierwszym rzędzie oznaczać musi dalszą mobilizację w kierunku systematycznego i konsekwentnego obniżania ubytków naturalnych mięsa przechodzącego przez chłodnię składowe. Umożliwi to dostarczenie masom pracującym naszego kraju większej ilości, lepszych jakościowo produktów mięsnych.

trzody w ilości 10 litrów, a dla bydła 30 litrów wody na sztukę, otrzymamy minimalne zapotrzebowanie dzienne bazy wynoszące 1600 litrów, tj. 160 wiader wody, które trzeba w obecnym stanie rzeczy wydobyć ze studzienki pojedynczym wiaderkiem i przenieść do klatki, w której znajdują się zwierzęta.

Jeszcze gorsze warunki dla pojenia zwierząt powstają w czasie przerzutu transportem kolejowym.

Czas przerzutu koleją do hurtów odbiorczych, licząc od momentu załadowania do chwili wyładowania zwierząt z wagonu, trwa u nas normalnie 3 lub 4 doby.

Zgodnie z obowiązującymi instrukcjami przewoźne zwierzęta powinny być w wagonie karmione i pojone do syta. W tym celu konwojenci żywca pobierają z bazy wysyłającej paszę (otręby, siano itp.) oraz obowiązani są w wystarczającej ilości poić powierzony sobie transport zwierząt.

Przyjmując przeciętną normę 30 sztuk świń w wagonie, potrzebujemy dla nich na dobę 300 litrów (30 wiader) wody.

Dla transportu bydła potrzebujemy na jedną sztukę 30 litrów (3 wiadra), przy dwukrotnym pojeniu w czasie 1 doby (po 1,5 wiadra na sztukę), czyli dla 10 sztuk bydła w wagonie potrzeba na dobę 300 litrów, tj. 30 wiader wody.

A więc dzienne zapotrzebowanie wody tak dla transportu trzody jak i dla transportu bydła wyniesie 300 litrów (30 wiader) na jeden wagon.

To wielkie zapotrzebowanie na wodę dla poszczególnych wagonów z żywcem jest w praktyce tylko w minimalnej części zaspokajane. Konwojent, zaopatrzone tylko w jedno wiadro, zmuszony jest do 30-krotnego donoszenia wody do wagonu w ciągu doby. Czynność tę wypełniają tylko nieliczni i wyjątkowo obowiązkowi konwojenci, natomiast większość konwojentów ogranicza się do byle jakiego rozrobienia karmy niedostateczną ilością wody i do byle jakiego, z reguły niedostatecznego, napojenia zwierząt.

Stosowane przez koleją, a nieuniknione w ogólnym ruchu pociągów stawianie transportów z żywcem na odległych torach bocznych, daleko od kranów z wodą, względnie brak tych kranów na pewnych stacjach lub ich okre-

sowe zamknięcie uniemożliwiają bardzo często konwojentom pobranie wody.

W rezultacie przewożone zwierzęta często po 3—4 dni pozostają w wagonie bez wody, toteż organizm zwierzęcia zużywa własną substancję, a przy zdawaniu wykazuje nadmiernie duży ubytek wagowy.

Dla zaradzenia temu wysuwane są projekty uzyskania w Ministerstwie Kolei:

podstawiania składów pociągów z transportem żywca na torach przy hydrantach z wodą, w celu umożliwienia nabierania wody przez konwojentów, doczepiania do składów pociągów z żywcem specjalnych cystern z wodą.

W pierwszym przypadku kolejowa służba ruchu nie zawsze będzie mogła wypełnić ten postulat, ponieważ warunki ruchu pociągów mogą temu przeszkodzić.

W przypadku drugim — wprowadzenie cystern z wodą przy transportach żywca rozwiązałoby zagadnienie całkowicie, ale realizacja tego projektu (wobec braku odpowiedniej ilości cystern kolejowych) jest bardzo kosztowna i możliwa raczej w przyszłości.

Dla doraźnego rozwiązania sprawy zaopatrywania kolejowych transportów żywca w wodę proponuję przewożenie wody w wykonanych z brezentu typu wojskowego **worach-zbiornikach** o pojemności około 100 litrów (10 wiader).

Przy zapotrzebowaniu dziennym, wynoszącym 300 litrów wody na wagon żywca, woda zmagazynowana w 3 worach w wagonie wystarczy na pierwszą dobę jazdy, przy czym w drodze zapas wody może być uzupełniany na stacjach kolejowych przy dłuższym postoju.

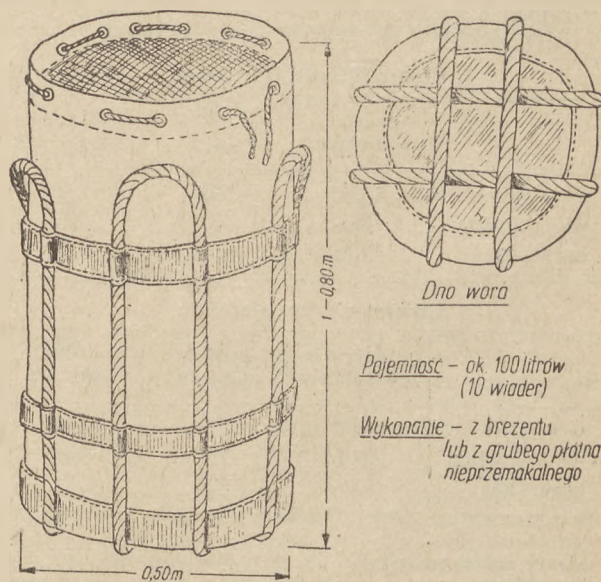
Wór napełniony wodą zachowuje kształt walca, waży wówczas do 100 kg i może być przenoszony przez 2 konwojentów. Wypróbnione wory, zwinięte, zabiera konwojent wracający do oddziału macierzystego.

Wór-zbiornik na wodę do transportu żywca przedstawiają załączone rysunki.

Wór wykonany jest z grubego brezentu lub nieprzemakalnego płótna zagłowego. Dno wora jest podwójne, zabezpieczone specjalnie na szwach przez obszyte dodatkowo szeroką mocną taśmą parcianą. Wór zaopatrzony jest w uchwyty, silnie umocowane do ścianek wora, bliżej jego krawędzi. Uchwyty te powinny umożliwić przenoszenie wora z wodą. Górna krawędź wora powinna posiadać

szereg otworów umożliwiających zasznurowanie i uniemożliwienie wylewania się wody przy ruchu wagonu.

Wór z wodą może być ustawiony na podłodze wagonu lub zawieszony. Wykonany z odpowiedniego materiału



Wór-zbiornik na wodę dla transportu żywca

może być w użyciu minimalnie przez okres 1 do 2 lat, a koszt jego wykonania nie przekroczy 500 do 1000 zł.

Wracając do wymienionej na wstępie wielkiej cyfry strat powodowanych przez stałe ubytki wagowe w żywcu — wobec licznych faktów, stwierdzających że ubytki te powstają przede wszystkim wskutek niedostatecznego pojenia żywca, tak w bazach zbiorczych jak i w transportach kolejowych, wydaje się być słuszny wniosek zaopatrzenia baz zbiorczych w odpowiednie instalacje wodne, a transportów kolejowych żywca w zapas wody, którego realizacja powinna nastąpić jak najszybciej.

Z doświadczeń nauki

Dr inż. ANTONI RUTKOWSKI

Gł. Inst. Rol. i Spoż. w Warszawie

Wpływ procesu schładzania tłuszczu na jego jakość

Jednym z procesów posiadających poważny wpływ na jakość tłuszczów zwierzęcych, a w szczególności smalcu, jest proces schładzania. Sposób schładzania smalcu wpływa nie tylko na jego wygląd zewnętrzny, ale i na jego zwartość oraz konsystencję. Problem ten sprawia naszemu przemysłowi szereg poważnych trudności i dlatego pragniemy w niniejszym artykule omówić niektóre czynniki wywierające swój wpływ na jakość smalcu w czasie jego schładzania.

Glicerydy kwasów tłuszczowych, a więc tłuszcze, tworzą w czasie zestalania kryształy, podobnie jak szereg innych substancji. Tłuszcze zwierzęce są mieszaniną glicerydów o różnych temperaturach krzepnięcia, na skutek tego w temperaturze pokojowej stanowią one mieszaninę drobnych nie związanych ze sobą kryształów z wkróplonymi między nie cząsteczkami niezestalonego tłuszczu.

Zestalony tłuszcz wieprzowy o temperaturze około 20°C posiada kryształy tak małe, że siła ciężkości każdego z nich w stosunku do siły czepnej jest minimalna. W układzie tym pory i szczeliny między kryształami są bardzo małe, co nie pozwala na wydzielenie się fazy ciekłej tłuszczu, a blok tłuszczu stanowi jednolitą plastyczną bryłę.

Jeżeli podwyższy się temperaturę, to w miarę jej wzrostu coraz więcej kryształów przechodzi w fazę ciekłą. Jedne z nich rozpuszczają się w otaczającym je płynnym tłuszczu, inne ulegają stopnieniu. W efekcie powoduje to wydzielenie się kropelek płynnego tłuszczu na powierzchni bryły np. smalcu, a przy dalszym podnoszeniu tempera-

tury wyraźne zmniejszenie zwięzłości konsystencji tłuszczu, aż do przejścia jego przez stan półpłynny do płynnego. Przezroczystość stopionego tłuszczu świadczy o stopniu wszystkich zawartych w nim kryształków.

Przy schładzaniu smalcu dąży się do uzyskania jednorodnej drobnokrystalicznej struktury tłuszczu. Szybkie obniżenie temperatury tłuszczu sprzyja powstawaniu małych kryształków (długości 2—3 mikronów), które nadają tłuszczowi charakter jednorodnej masy, natomiast powolne obniżanie temperatury tłuszczu sprzyja narastaniu znacznie większych kryształów glicerydów (do 20 mikronów długości), które są przyczyną niekorzystnego kaszkowatego wyglądu smalcu.

Bardzo szybkie („błyskawiczne”) obniżenie temperatury tłuszczu powoduje jego przechodzenie charakteryzujące się polimorfizmem (wielopostaciowością) kryształów. Przechłodzony tłuszcz zachowuje przez pewien okres czasu płynność poniżej normalnej temperatury krzepnięcia, a po zestaleniu posiada konsystencję bardziej twardą od tłuszczu zestalonego w normalny sposób.

Konsystencja (plastyczność) tłuszczu zależy od wielkości i ilości znajdujących się w nim zestalonych kryształków glicerydów. Im mniejsza jest ich przeciętna wielkość, tym bardziej tłuszcz jest twardy i na odwrót, im większe są kryształy, tym bardziej jest on miękki. Toteż stopiony i powoli schładzany „kaszkowaty” smalec jest bardziej miękki od schłodzonego na bębnie chłodniczym lub chłodnicy ciągłej „jednorodnego” smalcu.

Własności plastyczne smalcu zależą również w pewnym stopniu od ilości wmieszanego węgla powietrza w czasie schładzania. Rozpuszczalność powietrza w smalcu w temp. 40°C wynosi około 8,8 ml/100 ml tłuszczu. W czasie mieszania krzepnącego tłuszczu „wrabia” się mechanicznie w tłuszcz od 5% do 20% powietrza, który występuje tam w postaci pęcherzyków o średnicy 10–15 mikronów. Ilość wmieszanego powietrza zwiększa się gwałtownie w miarę zbliżenia się temperatury zestalającego się mieszanego tłuszczu do jego temperatury krzepnięcia, i w miarę przedłużania czasu mieszania.

Tablica I — Ilość wmieszanego w zestalony tłuszcz powietrza w zależności od temperatury i czasu mieszania. Tłuszcz o temp. topn. 33,6°C i temp. krzepnięcia 23,2°C (S. Liberman, E. Mirkin).

Czas mieszania	Temp. tłuszczu 23,2°C	Temp. tłuszczu 25,0°C
	Ilość wmieszan. powietrza w % objęt.	
5 min.	11,6	2,04
10 „	10,3	7,1
20 „	15,2	11,3
30 „	16,4	12,5

Przy produkcji smalcu zwracamy uwagę na uzyskanie odpowiedniej plastyczności tłuszczu, starając się jednak wnieść jak najmniejsze ilości powietrza. W niektórych tylko wypadkach, np. przy wyrobie tłuszczów cuklarniczych szczególnie wysoką plastyczność osiąga się przez ubijanie tłuszczu w ten sposób, że wiąże on bardzo duże ilości powietrza.

Tablica II — ilość wbitego w tłuszcz wieprzowy powietrza w zależności od czasu ubijania. Tłuszcz o temp. 21°C. (S. Liberman, E. Mirkin).

Zawartość pęcherzyków powietrza w tłuszczu, mimo że wywiera korzystny wpływ na plastyczność, wpływa jednak ujemnie na jego trwałość. Stwierdzono mianowicie, że smalec i tłuszcz będący schładzane na bębnie chłodniczym są mniej trwałe od schłodzonych przez odstanie (tabl. III). Przyczyną tego jest prawdopodobnie wrabianie w tłuszcz stosunkowo dużych ilości powietrza w czasie pracy ślimacznicy odprowadzającej tłuszcz z bębna.

Tablica III — Wzrost liczby kwasowej i nadtlenkowej smalcu wieprzowego na świetle dziennym w temp. 20° do 25°C (E. Goldman, M. Makiejewa).

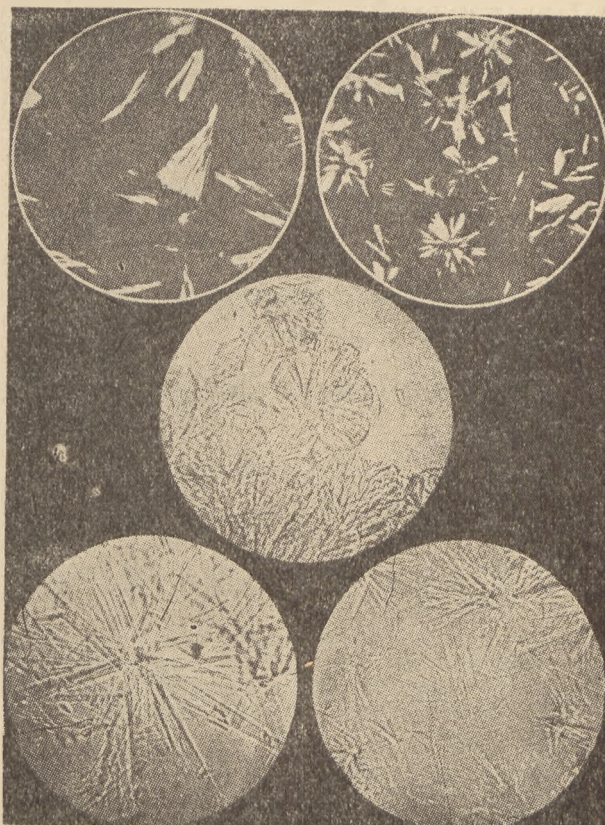
Czas przechowywania	Liczba kwasowa		Liczba nadtlenkowa	
	smalec zestalony		smalec zestalony	
	odstojnik	bęben chłodniczy	odstojnik	bęben chłodniczy
0 dni	0,92	0,92	0,010	0,010
5 „	0,93	0,91	0,026	0,030
13 „	0,99	1,05	0,032	0,047
20 „	0,23	0,93	0,090	0,090
27 „	1,04	0,98	0,130	0,150

Do schłodzenia tłuszczów stosuje się chłodnice z mieszałkami, bębny chłodnicze, chłodnice skrobakowe i inne.

W przemyśle naszym spotykane są najczęściej chłodnice z mieszałkami o rozmaitych rozmiarach i konstrukcji. Na chłodnicach tych trudno jest uzyskać produkt o jedno-

rodnym wyglądzie zewnętrznym. Konsystencja otrzymanych tłuszczów jest niedostateczna na skutek stosunkowo małej ilości wmieszanego węgla powietrza.

Kryształy glicerydów kwasów tłuszczowych, zdjęcia mikroskopowe wg Williamsa



1. Łój wołowy (światło spolaryzowane) $\times 150$. 2. Łój wołowy (światło spolaryzowane) $\times 70$.
3. Łój wołowy $\times 150$. 4. Smalec $\times 250$. 5. Smalec $\times 150$.

Bębny chłodnicze stosowane są w naszym przemyśle w mniejszym stopniu. W tłuszcz schłodzony na bębnie odprowadzająca ślimacznica wrabia stosunkowo dużo powietrza, co zwiększa plastyczność smalcu, lecz z drugiej strony obniża jego trwałość. Wadą urządzeń bębnowych jest trudność odpowiedniej regulacji szybkości schłodzenia, szczególnie przy zmiennych temperaturach otoczenia. Ponadto w czasie schłodzenia smalcu na bębnie istnieje niebezpieczeństwo zwiększenia jego wilgotności przez skraplanie się wilgoci z powietrza szczególnie w tych pomieszczeniach, w których ulatnia się wolna para. Należy również zwracać uwagę na duże straty zimna występujące przy tym systemie chłodzenia.

W Związku Radzieckim znalazły zastosowanie do chłodzenia tłuszczów agregaty ciągłe, składające się z rezerwuaru, pompy, chłodnicy wstępnej, trzech chłodnic właściwych i chłodnicy końcowej. W chłodnicy wstępnej tłuszcz schłodzony jest do temp. 49°C, we właściwej trójczłonowej chłodnicy amoniakalnej ulega przechłodzeniu do 15,5°–21°C, a krystalizacja następuje w chłodnicy końcowej w temp. 24°–29°C.

Chłodnice te spełniają również rolę homogenizatora dzięki odpowiedniemu ustawieniu łopatek. Mniejsze typy ciągłych urządzeń chłodzących składają się z cylindra chłodzonego zewnątrz i wewnątrz oraz homogenizatora.

Opuszczający chłodnicę krystalizujący się tłuszcz posiada temp. 19°–23°C.

Omówione wyżej niektóre zagadnienia dotyczące zestalania tłuszczów, a w szczególności smalcu, nie zostały dotychczas całkowicie wyjaśnione. W świetle dotychczasowych wyników badań można wyciągnąć następujące wnioski praktyczne.

1. Uniknięcie „kaszkowatości” tłuszczu można uzyskać przez szybkie schładzanie smalcu w granicach temperatury krystalizacji tłuszczu.

2. Plastyczność smalcu jest w dużej mierze uzależniona od ilości wmixowanego weń mechanicznie powietrza, przy czym należy unikać jego nadmiaru, gdyż powietrze zawarte w tłuszczu wpływa ujemnie na jego trwałość.

3. W celu uzyskania smalcu o właściwej strukturze, konsystencji i trwałości, należy temperaturę smalcu przed ostatecznym schłodzeniem obniżyć do temperatury bliskiej rozpoczęcia tworzenia się kryształów (ledwo dostrzegalne zmętnienie — mgielka), a następnie gwałtownie obniżyć temperaturę poniżej temperatury krzepnięcia i tłuszcz o konsystencji majonezu rozlać do opakowań w celu zestalenia.

Mając na uwadze fakt, że podwyższenie jakości smalcu zależy w dużej mierze od poznania teoretycznego zagadnień związanych z procesem jego krystalizacji, należy prowadzić prace badawcze w tym kierunku, a w szczególności nad:

a) wyjaśnieniem wpływu wstrząsów mechanicznych na proces krystalizacji — np. przewożenia niecałkowicie zestalonego smalcu, drgania podłogi itp.,

b) ustaleniem optymalnej i maksymalnej ilości powietrza w smalcu przy uwzględnieniu parametrów plastyczności i trwałości,

c) opracowaniem optymalnych parametrów pracy poszczególnych typów urządzeń schładzających tłuszcz, stosowanych w naszym przemyśle.

Literatura.

1. E. Goldman, M. Makajewa „Miasnaja Industrija“ SSSR, Nr 6, 1952 r., str. 32.
2. S. Liberman, E. Mirkin, „Miasnaja Industrija“ SSSR, Nr 2, 1950 r., str. 27.
3. A. Manerberger, E. Mirkin, „Technologia mięsa i miasoproduktów“ — Moskwa 1949 r.
4. K. A. Williams — Oils, Fats and Fatty Foods — London 1950 r.

Mgr inż. JÓZEF GRZEGORZEWICZ

Zakład Badawczy CZPMs w Warszawie

Zwiększenie wydajności smalcu przez prawidłowe wyciskanie skwarek

Źródła zmniejszenia kosztów własnych, to jest dodatkowej akumulacji, szukać należy przede wszystkim w tym punkcie, w którym koszty własne są najwyższe. W przemyśle mięsnym koszt surowca wynosi 70% do 95% ogółu kosztów własnych, toteż w pierwszym rzędzie zmniejszyć można koszty własne przez prawidłowe wykorzystanie surowca.

Analizując w naszych zakładach proces technologiczny produkcji smalcu natrafimy na bogate źródło dodatkowej akumulacji, a jest nim tłuszcz pozostały w skwarkach, który można wydobyć, jeśli zastosuje się prawidłową metodę ich wyciskania.

Jak wiadomo, w skład skwarek wchodzi:

a) części stałe, do których zalicza się białkowe i mineralne pozostałości tkanki łącznej oraz

b) części płynne, to jest nieznaczne ilości wody i mniejsza lub większa ilość pozostałego tłuszczu. Pewną ilość tłuszczu pozostałego w skwarkach uzyskuje się przez prasowanie. Ilość ta zależy jest od metody procesu wyciskania.

Produkty poddawane wyciskaniu (prasowaniu) zawierają część płynną w postaci wolnej (nie związanej) i w postaci związanej mechanicznie.

Płyny występujące w postaci wolnej łączą się z suchą pozostałością tylko przy pomocy bardzo niewielkich sił wiążących, toteż do usunięcia ich potrzeba niewielkiego nacisku.

Płyny występujące w postaci związanej połączone są z suchą pozostałością przy pomocy ogromnych sił nazywanych siłami molekularnymi lub absorbcyjnymi. Grubość molekularnej warstwy płynu jest bardzo mała (0,25 do 0,5 mikrona), jednak siła przyciągania tej warstwy do powierzchni ciała stałego jest bardzo duża i wynosi dla warstw przylegających bezpośrednio do części twardych około 10 000 atm.

Wpływ wilgotności skwarek na wydajność tłuszczu

Zdolność adsorpcji zależy od charakteru współdziałających ciał. Woda na przykład adsorbowana jest łatwiej niż tłuszcz i dzięki temu może go zastępować, przeprowadzając tłuszcz z postaci związanej siłami molekularnymi (absorbcyjnymi) w postaci związanej siłami mechanicznymi (absorbcyjnymi) w postaci bardziej wolnej. Ponadto, jeśli chodzi o skwarki, to woda przyczynia się do wytworzenia bardziej plastycznej struktury skwarek. Powyższe wywody tłumaczą dlaczego przy prasowaniu skwarek dużą rolę odgrywa stopień ich wilgotności.

Na rys. 1 (wg Pielejewa) przedstawiono zależność ilości pozostałego w skwarkach tłuszczu od wilgotności skwarek (z łożu wołowego) przy temp. skwarek = 60°C i ciśnieniu prasowania = 250 atm*).

Doświadczenia Piotrowskiego wykazały, że przy temp. +60°C uzyskano przy skwarkach z łożu wołowego następujące wyniki (tabela 1):

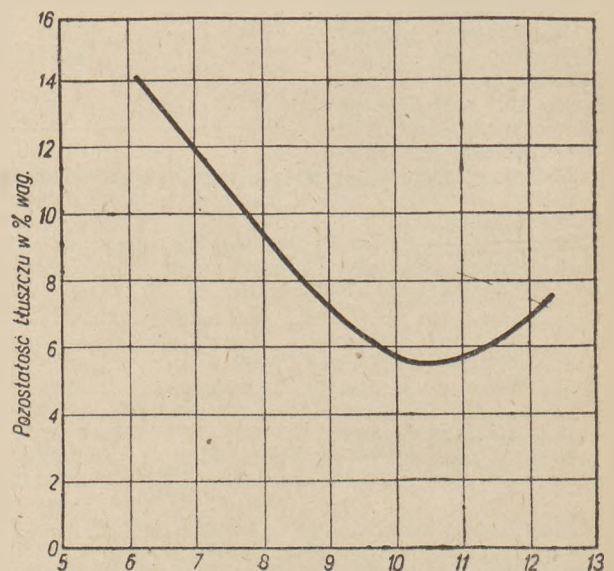
*) Dane wg Manerbergera i Mirkina „Technologia mięsa i miasoproduktów“.

Przekroczenie optymalnej wilgotności skwarek powoduje zbytne zbijanie się skwarek przy prasowaniu (brykietowanie się), co utrudnia wydzielanie tłuszczu.

Optymalna zawartość wody w skwarkach powinna przed prasowaniem wynosić przy skwarkach wołowych z surowca nie rozdrobnionego 7—8%, z surowca rozdrobnionego 8—9%, przy skwarkach wieprzowych 6—7%. Skwarki należy nawilżać na 1 do 2 godzin przed prasowaniem.

Tabela 1

Wilgotność skwarek w %	Zawartość tłuszczu w odprasowanych skwarkach w %
5,4	14,5
8,0	9,4
9,0	6,4
10,0	6,6
10,6	6,8
12,0	7,5



Rys. 1. Początkowa wilgotność skwarek w % wag wg doświadczeń Piotrowskiego i Maleszowa

Wpływ temperatury skwarek na wydajność tłuszczu

Podwyższenie temperatury skwarek przed prasowaniem powoduje upłynnienie i zmniejszenie lepkości tłuszczu, nie ma to jednak zasadniczego wpływu na wydajność tłuszczu przy wyciskaniu, natomiast dużo większy wpływ na tę wydajność ma zwiększenie się plastyczności skwarek pod wpływem temperatury. Przy przekroczeniu jednak optymalnej temperatury plastyczność skwarek staje się

Tabela 2

Temperatura skwarek w °C	Zawartość tłuszczu w wyprasowanych skwarekach w %
60	18,2
80	16,0
90	14,6
105	16,6

dla wołowych i baranich 85° do 90°C.

Wpływ ciśnienia na wydajność tłuszczu

Podwyższając ciśnienie wywierane na prasowany produkt zwiększa się stopień odcisnięcia płynu. Według doświadczeń Piotrowskiego, przy prasowaniu skwarek z łożu bydlęcego, zawierających 5,4% wody i posiadających temperaturę +60°C, uzyskano następujące wyniki (tabela 3):

Wpływ grubości warstwy makuchu na skuteczność wyciskania skwarek

Srednica cylindra tłocznego prasy wynosi zwykle 300 do 500 mm, a więc przy grubym bloku skwarek (rys. 2) wyciskany tłuszcz odbyć musi z centrum bloku na zewnątrz drogą $A = 150$ lub 250 mm. Jeżeli blok skwarek podzieli się na cienkie warstwy poziome (grubość 40—50 mm) (rys. 3) i warstwy te podzieli się przekładkami łatwo przenikliwymi dla tłuszczu, to przy wyciskaniu tłuszcz będzie odbywał z centrum warstwy bloku do przekładki drogą $a = 20$ do 25 mm. Dalszy spływ odbywa się bez trudności przez przekładkę.

Jasne jest, że w tym drugim przypadku szybciej i z lepszym skutkiem będzie można wycisnąć tłuszcz.

W wielu zakładach mięsnych po wytopieniu i odlaniu

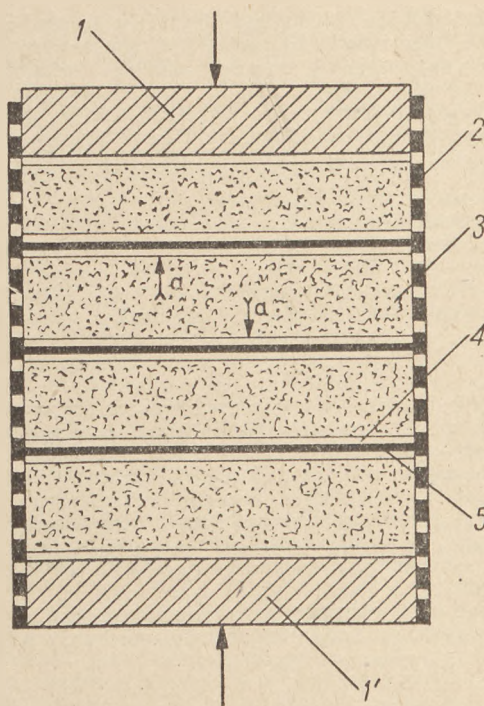
zbyt duża, co powoduje brykietowanie się makuchu i tym samym zmniejsza się wydajność tłuszczu, mimo mniejszej jego lepkości.

W tabeli Nr 2 (wg Piotrowskiego) przedstawiono stosunek między tłuszczem pozostałym w skwarekach po prasowaniu a temperaturą skwarek (wołowych).

Optymalna temperatura skwarek poddanych prasowaniu wynosi dla skwarek wieprzowych 75°C, a

Tabela 3

Srednie ciśnienie w prasie (kg/cm ²)	Zawartość tłuszczu w wyciśniętych skwarekach w %
170	18
260	14
350	10



Rys. 3. Schemat wyciskania z przekładkami. 1 — tłok, 1a — opór, 2 — dziurkowane ściany cylindra, 3 — skwarki, 4 — przekładki wełniane, 5 — przekładki stalowe

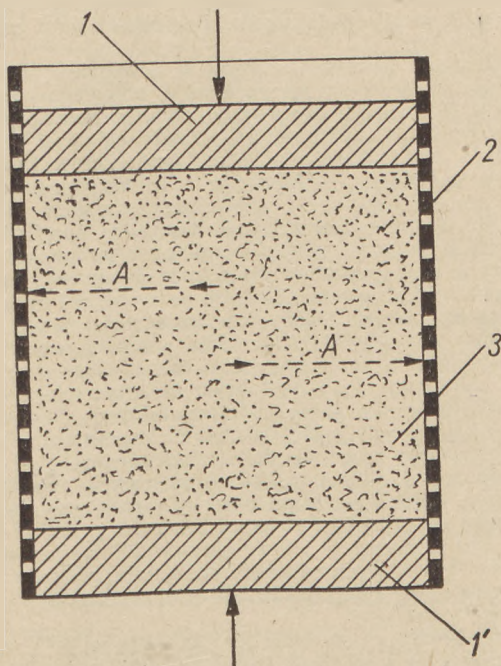
tłuszczu wysmaża się jeszcze skwarki („wysusza”), aby uzyskać dodatkowo pewną ilość tłuszczu. Tak podsuszane skwarki zawierają około 1½% wody i do 75% tłuszczu. Temperatura skwarek jest zwykle właściwa i wynosi +80°C.

Do wyciskania skwarek używa się pras tłocznych hydraulicznych lub śrubowych z napędem ręcznym. Skwarki sypie się do cylindra tłocznego prasy w jednej, dwóch, a rzadko w kilku warstwach. Poszczególne warstwy przekładki się przekładkami z blachy stalowej. Przekładki te nie są przenikliwe dla tłuszczu, a więc nie spełniają zamierzonego zadania. Proces wyciskania trwa zwykle za krótko, to znaczy, że z chwilą gdy strumień tłuszczu wyciekającego z prasy zmniejszy się, zwalnia się nacisk i wyjmuję blok skwarek.

Bywa często, że prasy ręczne nie posiadają dostatecznego umocowania do podłogi oraz nie są zaopatrzone w drążki (dźwignie) pozwalające na przedłużenie ramienia obracającego śrubę. Niejednokrotnie śruby są zbyt słabe. Prasy hydrauliczne posiadają wytarte kołnierze uszczelniające oraz nieszczelne przewody i zawory, a pompy tłoczące nie dają właściwego ciśnienia, gdyż cylindry są wytarte. Wszystko to powoduje, że ucisk na skwarki jest niedostateczny. W efekcie końcowym uzyskuje się tylko pewną ilość wyciśniętego tłuszczu. Wyciśnięte skwarki zawierają około 3,5% wody i około 45% tłuszczu (średnio).

Prawidłowe wyciskanie skwarek

Po wytopieniu i odlaniu tłuszczu nie należy skwarek zbyt mocno wysuszać, lecz dokładnie odsączyć na sicie. Skwarki takie zawierają zwykle około 2% wody oraz około 60% tłuszczu. Ponieważ skwarki te są zbyt suche, należy je nawilżyć. Nawilżanie przeprowadza się w oddzielnym kociołku zaopatrzonym w pokrywę. Skwarki skrapia się wodą, biorąc około 6 litrów wody na 100 kg skwarek i przykrywa pokrywą. W kociołku powinna być utrzymana temperatura około +80°C. Skwarki nawilża się w ten sposób przez 40 do 60 minut; w tym czasie należy je 2 do 3 razy zamieszać, aby nawilżone były równomiernie. Nawilżone skwarki (o zawartości około 7% wody) wkłada się do prasy w warstwach grubości 40 do 50 mm, na każdą warstwę kładzie się przekładkę ze specjalnej tkaniny wełnianej, następnie przekładkę z blachy stalowej i znowu tkaninę wełnianą, po czym warstwę skwarek itd. (rys. 3). Po napełnieniu prasy przystępuje się do wyciskania w normalny sposób.



Rys. 2. Schemat wyciskania bez przekładek. 1 — tłok, 1a — opór, 2 — dziurkowane ściany cylindra, 3 — skwarki

Przy prasach hydraulicznych należy osiągnąć początkowo ciśnienie około 50 kg/cm² (na powierzchni cylindra, w którym prasuje się skwarki), ciśnienie to należy utrzymać tak długo, dopóki spływa tłuszcz, po czym podnosi się stopniowo ciśnienie do wysokości 280 do 350 kg/cm² i utrzymuje się tak długo, aż tłuszcz przestaje ściekać.

Czas operacji dla pras hydraulicznych wynosi:

załadowanie prasy skwarkami	5 minut
podnoszenie i utrzymanie ciśnienia 50 kg/cm ²	10 „
podnoszenie i utrzymanie ciśnienia 300—350 kg/cm ²	12 „
opuszczenie tłoka i wyladunek skwarek	3 „
razem	30 minut

Proces wyciskania w ręcznych prasach śrubowych przeprowadza się w podobny sposób. Prasa powinna być umocowana do posadzki, aby przy dokręcaniu śruby nie przesuwiała się po podłodze. Ramię obracające śrubę powinno być dostatecznie długie, względnie zaopatrzone w przedłużacz pozwalający na uzyskanie właściwego ciśnienia w prasie. Skwarki wyciśnięte wg wyżej opisanego sposobu nie powinny zawierać więcej niż 10% do 15% tłuszczu.

Przekładki wełniane wykonuje się z czystej wełny. W Związku Radzieckim stosuje się mieszanek składającą

się z 45% wełny wielbłądziej II gatunku i 55% wełny owczej. Zużycie przekładek wynosi około 250 kg na 1 tonę prasowanych skwarek. Stosować można również tzw. przekładki olejarskie**) (używane do wyciskania tłuszczów roślinnych).

Wstępne obliczenie akumulacji

Skwarki wyciśnięte w zakładach mięsnych wg dotychczas stosowanych metod zawierają 30% do 60% tłuszczu, średnio 45%. Jeżeli usprawni się metodę wyciskania tak, aby skwarki zawierały tylko 15% tłuszczu, uzyska się dodatkowo ponad 2% smalcu w stosunku do użytego surowca tłuszczowego, co w efekcie przyniesie dodatkowy zysk około 450 zł na tonę surowca tłuszczowego (w obliczeniu przyjęto ceny fabryczne smalcu i skwarek).

Jeżeli przyjmie się, że zakład przerabia rocznie 500 ton surowca, dodatkowy zysk brutto wyniesie około 225 tys. zł rocznie.

Od sumy tej odliczyć należy koszt zużytej tkaniny tłocznej (lub przekładek olejarskich), który nie przekroczy sumy 4 tys. zł oraz zwiększony koszt robocizny i inne dodatkowe drobne koszty, które nie przekroczą sumy 21 tys. zł. W ten sposób akumulacja netto wyniesie w takim zakładzie około 200 tys. zł rocznie.

**) Przekładki otrzymać można w „Centrali Artykułów Technicznych” Łódź, Pl. Zwycięstwa 2, przy czym należy podać kształt i wymiary cylindra tłocznej prasy.

Z przemysłu mięsnego w ZSRR

Przemysł mięsny przygotowany do sezonu

W obliczu zadań IV kwartału radzieckie przedsiębiorstwa przemysłu mięsnego przygotowują się szczególnie skrupulatnie do wykonania swych planowych obowiązków w najbardziej napiętym i najtrudniejszym okresie roku produkcyjnego. Szerokie rzesze pracowników przemysłu mięsnego walczą o wykonanie ilościowego i asortymentowego planu IV kwartału, pomni swej odpowiedzialności przed Partią i Rządem za pełną realizację postawionych przed nimi zadań.

Podstawą walki o plan w przemyśle mięsnym jest niewątpliwie dbałość o wysoką jakość surowca ubojowego oraz o terminowe dostawy zwierząt rzeźnych do przedsiębiorstw przetwórczych. W tym zakresie szczególna uwaga zwracana jest na następujące elementy:

1) całe pogłowie oddane na opas i wypas w okresie wiosenno-letnim musi być rytmicznie i w ścisłej zgodności z planem przekazywane do przetwórstwa;

2) w celu zapewnienia równomiernego wykorzystania zdolności produkcyjnej przedsiębiorstw, rytmiczność dostaw obowiązuje nie tylko w skali kwartału, ale również w poszczególnych dekadach każdego miesiąca;

3) wszystkie bazy i magazyny żywca muszą przed 1 października być odremontowane, wszelkie prace budowlane związane z rozszerzeniem powierzchni magazynowej dla żywca — zakończone; w terenie muszą być przygotowane bazy awaryjne, które umożliwią w razie potrzeby krótkoterminowe przetrzymanie żywca w odpowiednich warunkach;

4) zarówno przedsiębiorstwa przetwórcze jak i awaryjne bazy terenowe muszą być w pełni zaopatrzone w niezbędne ilości karmy dla bydła i trzody.

Jako przykład prawidłowego przygotowania magazynów żywca posłużyć może kombinat mięsny w Moskwie, gdzie remonty i nowe budownictwo objęło bazy na 10 000 sztuk bydła, 5 000 świń i 3 000 owiec. Wyasfaltowano tam 25 000 m² powierzchni magazynowej dla zwierząt rzeźnych oraz 15 000 m² na pozostałym terytorium kombinatu, odremontowano tory kolejowe i platformy (rampy) wyladunkowe, uzupełniono ilość wag, zainstalowano maszynę do dezynfekcji magazynów zwierząt i terenu fabrycznego, zmechanizowano sprzątanie nawozu i wprowadzono nową instalację wodociagową w magazynach zwierząt.

Aby jednak zapewnić możliwość przerobu zwierząt rzeźnych nawet w przypadku nieprzewidzianego załamania dostaw, zwłaszcza zaś wobec stale i systematycznie rosnących cyfr uboju i przetwórstwa, radziecki przemysł mięs-

ny w roku bieżącym poważnie rozszerza swoją zdolność produkcyjną. Tak więc z dniem 1 września uruchomione zostały nowe rzeźnie w Poławie, Odessie, Charkowie, Alma-Atie, Zaporozu, Karagandzie i Szachtach. Obok tego nastąpiło znaczne rozbudowanie istniejących zdolności ubojowych oraz chłodni przyfabrycznych. Wreszcie przedsięwzięto szereg kroków natury organizacyjnej, które pozwolą skutecznie wykorzystać nowe moce produkcyjne; między innymi: 1) od 1.X. br. wszystkie kombinaty mięsne wyposażone w urządzenia chłodnicze przechodzą na pracę w dwóch zmianach; w listopadzie wszystkie kombinaty mieszczące się w okręgach wschodnich również mogą pracować na dwie zmiany; 2) wprowadza się dziesiątki nowych agregatów mechanicznego skórowania, automatycznych linii do potokowej obróbki zwierząt rzeźnych, wiele nowych urządzeń do obróbki podrobów i jelit, przetopu tłuszczów itp.

Przodujący kombinat mięsny w Moskwie opiera swe przygotowania na doświadczeniach z ubiegłego roku, kiedy to w IV kwartale dostawy w stosunku do całorocznych wynosiły 48,3% bydła, 42,9% trzody chlewnej i 80,6% owiec, co spowodowało poważne trudności w fabrykach kombinatu. Dlatego w bieżącym roku wszystkie zaplanowane remonty zostały zakończone jeszcze w miesiącu kwietniu. Odremontowano więc wszystkie sprężarki, parowniki, skraplacze, pompy solankowe i wodne, chłodnice powietrza oraz pozostałą aparaturę chłodniczą, przeprowadzono kapitalny remont studni artezyjskiej i oddano do eksploatacji drugą część skraplacza ociekowego o powierzchni 280 m². Oddział obróbki wstępnej, wędliniarnię oraz przyfabryczne osiedle robotnicze zasilono dodatkową mocą elektryczną, zaś do fabryki technicznych wyrobów specjalnych oraz do fabryki kartonu falistego doprowadzono nowe przewody pary. Oddział elektrouządzeń kombinatu mięsnego przeprowadził techniczny przegląd transformatorów, a oddział urządzeń gazowych zainstalował w fabryce obróbki wstępnej nową aparaturę gazową. Park wagonów do przewozu zwierząt rzeźnych został w bieżącym roku rozszerzony i liczy obecnie 265 wagonów kolejowych, stanowiących własność kombinatu; wagony te wyposażone są w specjalne urządzenia, gwarantujące przewóz bydła bez strat.

Remonty objęły w fabryce obróbki wstępnej 90% wszystkich urządzeń; w oddziale trzody chlewnej odnowiono elevator do podnoszenia świń, transporter do wykrwawiania, transporter poziomy i pochyły, skrobarkę, całą linię roz-

biuro i wiele innych urządzeń. Do zamrażania podrobów montuje się szybkozmrażającą chłodziń tunelową. W topialni tłuszczów zmontowano trzy stojące kotły próżniowe do przetapiania tłuszczu, ponadto montuje się udoskonaloną centryfugę do rozdrabniania i przetapiania tłuszczu nerkowego według projektu Anufriewa, Wieczkanowa i Ziemliannikowa, ustawia nowe pompy do przetłaczania tłuszczu i zastępuje nowymi przestarzałe urządzenia. W oddziale jelit również uzupełniono sprzęt i ponadto oddział ten wyposażono w dużą ilość skrzyń z nierdzewnej stali do sortowania jelit. Zakończono montaż automatycznej linii do obróbki skór bydlęcych, gruntownie odremontowano urządzenia fabryki przetworów technicznych, zmontowano trzy nowe odbieralniki krwi oraz kolejki do mechanicznego przeładunku surowca w fabryce przetworów technicznych, sprawdzono działanie wentylacji i wreszcie wszystkie oddziały wyposażono w środki transportu wewnątrzzakładowego — zarówno napodłogowego, jak i taśmowego.

Szczególną wagę przywiązuje się do produkcji wędlin i kielbas. Wobec olbrzymiego wzrostu tej gałęzi przetwórstwa, wynoszącego w roku 1953 o 34% więcej niż w r. 1950 i ponad 20 razy więcej niż w latach 1931—32, akcentuje się zwłaszcza wykonanie planu asortymentowego w wyrobach parzonych, półwędzonych i wędzonych z mięsa wieprzowego, wołowego i baraniny, pasztecików mięsnych, kielbasy dietetycznej, wyrobów krwistych, pierożków mięsnych itp. produktów. W moskiewskiej fabryce wędlin Nr 3, dobową produkcja parówek i serdelków wynosi obecnie 6 ton. Jeżeli chodzi o kielbasy, to produkcja ich wzrosła w roku bieżącym w stosunku do roku 1953 o 1 568 ton, przy czym udział pierwszego i najwyższego gatunku wyniesie w stosunku do całej produkcji 70% wobec 53,6% w roku ubiegłym. Porównanie zdolności produkcyjnej w przekroju niektórych asortymentów na dzień 1 października 1954 r. i tej samej daty 1953 roku wskazuje, że rozbiór na elementy wzrósł z 25 do 50 ton na dobę, produkcja półprzetworów mięsnych ze 100 000 do 200 000 porcji na dobę, kotletów — do 2 milionów sztuk na dobę, przetworów wędzonych — do 75 ton na dobę i wreszcie uszek mięsnych — do 40 ton na dobę.

Przygotowania do czwartego kwartału obejmują ponadto organizację zbioru krwi spożywczej, celem uniknięcia marnotrawstwa tego cennego surowca.

Do najważniejszych zadań stojących obecnie przed przemysłem mięsnym ZSRR należy podniesienie jakości produkcji. Do tego celu prowadzi z jednej strony podniesienie jakości tuczu, z drugiej jednak strony należy ze wszelkich miar ulepszać technologię produkcji. Trudność polega tu na tym, że konieczność szybkiego rozszerzania, ulepszenia i przedstawiania procesów produkcyjnych powstaje równocześnie do gwałtownego wzrostu cyfr ubojowych. Potrzebne więc jest zaostrożenie dyscypliny technologii rozbioru mięsa oraz prawidłowe jego magazynowanie. W tym kierunku idą tysiące zobowiązań pracowniczych, a ponadto w kierunku zmniejszenia ilości braków w produkcji konserw oraz przy skórowaniu trzody chlewnej. W kombinatach mięsnych wprowadza się linie potokowego solenia skór — na wzór kombinatu w Semipałatinsku, urządzi się suszarnie skór i szczeciny oraz otacza opieką proces konserwacji i przechowywania skór.

Dyrektywy XIX Zjazdu KPZR przewidują — jak wiadomo — dla piątego planu pięcioletniego wzrost wydajności pracy o 50%. W przemyśle mięsnym ZSRR wydajność produkcji na jedną zatrudnioną osobę wzrosła już w 1953 roku o 22,3%, nawet jeżeli nie weźmie się pod uwagę, że znacznie wzrosła ilość produkcji bardziej pracochłonnej. Jakież elementy sprzyjały takiemu poważnemu wzrostowi wskaźników? Niewątpliwie ogromną rolę odegrało tu szerokie wdrożenie przodujących metod pracy, które pozwoliły na podniesienie wydajności przy pracochłonnym zajęciach o 7% do 30%. Obok tego decydujący wpływ na omawiany proces posiadało wyposażenie zakładów w najważniejsze rodzaje wysokowydajnych urządzeń. Tak więc przejście 137 kombinatów na wykrawanie i rozbiór tusz bydlęcych w pozycji pionowej podniosło wydajność każdego członka kolumny ubojowej z 7 do 15 tusz na zmianę. 140

przedsiębiorstw otrzymało urządzenia do mechanicznego skórowania bydła, co umożliwiło 3—4-krotne podniesienie wydajności tego rodzaju pracy. W 130 przedsiębiorstwach zmontowano agregaty do obróbki podrobów, uzyskując trzykrotny wzrost wydajności pracy. Oddziały obróbki jelit otrzymały 400 maszyn, wśród których maszyny do odtłuszczania i zdejmowania błony śluzowej, zmniejszające ponad pięciokrotnie ilość pracy niezbędnej do obróbki jednego kompletu. Poważny efekt gospodarczy dało wreszcie masowe wprowadzenie automatów do wyrobu kotletów i uszek, spryde do automatycznego dozowania farszu, do wiązania parówek itp.

Rzecz prosta, nie wolno ani na moment odwrócić uwagi od właściwego doboru kadry robotników i pracowników przemysłu mięsnego, od zagadnień szkolenia i podnoszenia ich technicznych i organizacyjnych kwalifikacji. W moskiewskim kombinacie mięsnym szkoli się obecnie 228 kwalifikowanych robotników dla fabryki obróbki wstępnej, w tej liczbie 88 skórowaczy; 174 fachowców przygotowuje się dla fabryki wędlin; istnieje specjalna szkoła mistrzów, w której szkoli się 27-osobowa grupa na brygadzystów-mistrzów wstępnej obróbki bydła. 800 pracowników kombinatu ukończy w roku bieżącym kursy kwalifikacyjne, w tej liczbie 400 osób — kursy o kierunku produkcyjno-technicznym, 300 osób — specjalne szkoły stachanowskie i 100 osób — tzw. kursy „drugich zawodów”. Ponadto przeszkolono przed 1 października br. 204 kierowniczych pracowników inżynierjno-technicznych, m. in. także w przedmiocie wewnątrzfabrycznego rozrachunku gospodarczego. Obecnie rozważa się projekt przedłużenia czasu szkolenia pewnych kategorii robotników (ubojowców, robotników zatrudnionych przy rozbiórce, przy produkcji wędlin) z jednego roku do dwóch lat.

W roku 1954 przedsiębiorstwa przemysłu mięsnego powinny przez obniżenie kosztów produkcji zaoszczędzić wiele milionów rubli; w stosunku do 1953 roku wskaźnik obniżki kosztów własnych produkcji jest dwukrotny. Aby wykonać to olbrzymie zadanie, wszyscy pracownicy przemysłu mięsnego zobowiązali się do przestrzegania następujących zasad: wzmocnienia kontroli jakości przyjmowanych zwierząt rzeźnych; przyjmowania ich ściśle według obowiązujących norm i standardów; posiadania w przedsiębiorstwach zapasów karmy i wzmocnienia opieki nad materiałem rzeźnym przed ubojem, nie dopuszczając do straty żywej wagi; dokonywania rozbioru tusz zgodnie z zasadami technologicznymi; niedopuszczania do nadmiaru obrzynek i odpadków tłuszczu; podnoszenia jakości i wydajności tłuszczu przez stosowanie nowoczesnej techniki przetwarzania i szybki przerób surowca tłuszczowego; podnoszenia wydajności mięsa przy trybowaniu i żyłowaniu; podnoszenia produkcji wysokogatunkowych kielbas, wędlin, konserw i innych przetworów; wzmocnienia kontroli zużycia karmy, opakowania, materiałów pomocniczych; zlikwidowania nieprodukcyjnego zużycia pary, wody, energii elektrycznej i zimna oraz zmniejszenia ich zapotrzebowania na jednostkę produkcji; skrupulatnego wystrzegania się przekraczania budżetów oddziałowych i ogólnofabrycznych.

Wzorem oraz przykładem rozsądnego i dokładnego przygotowania się do sezonu IV kwartału br. jest kombinat mięsny w Taganrogu. Zbudowano tam gospodarczym sposobem nową kotłownię, zlikwidowano przenoszenie oraz przewożenie mięsa i farszu od maszyn do maszyny, cały transport surowca odbywa się w koszach kolejki podsufitowej, wprowadzono jeszcze wiele innych racjonalizacji i udoskonalień. Załoga kombinatu w Taganrogu zrozumiała, że przygotowanie się do sezonu, to nie tylko odremontowanie budynków, urządzeń i parku maszynowego, lecz również udoskonalenie cykli produkcyjnych, jak najdalej szech zmechanizowanie procesów technologicznych, wykorzystanie doświadczeń przodujących przedsiębiorstw. Praktyka dowodzi, że właśnie kompleksowe zastosowanie wszystkich tych środków decyduje o sukcesie w szczególnie trudnym okresie IV kwartału — okresie masowego przerobu zwierząt rzeźnych.

W. M.

W XXXVII ROCZNICĘ WIELKIEJ SOCJALISTYCZNEJ REWOLUCJI PAŹDZIERNIKOWEJ

Marksizm — Leninizm został praktycznie sprawdzony i potwierdzony nie tylko jako wielka nauka objaśniająca świat, ale jako nauka, w oparciu o którą można zmienić i przebudować życie całej ludzkości, uwalniając świat na zawsze od kryzysów, wojen, katastrof, bezrobocia, nędzy i ciemnoty.

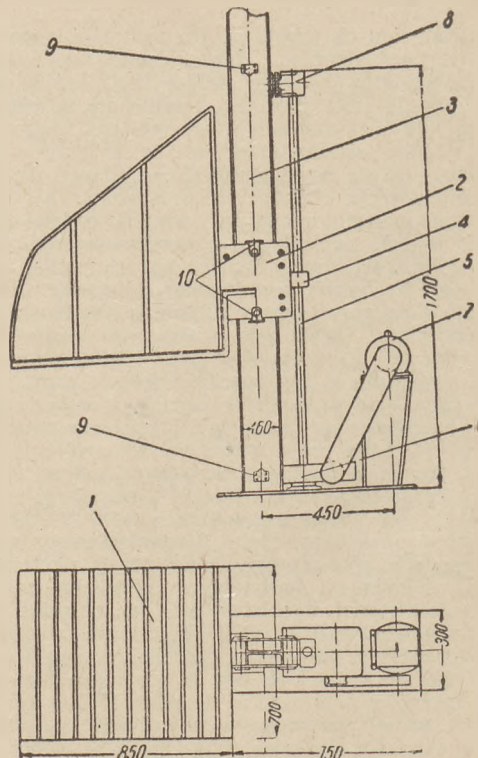
Wyciągowe urządzenie do rozcinania tusz

Przenośne, stopniowe stanowiska stosowane przy rozcinaniu tusz w kombinatach mięsnych nie są wygodne, gdyż wymagają od pracownika zatrudnionego przy rozcinaniu częstego wchodzenia i schodzenia po stopniach, a w przypadku dużych tusz — częstego nachylania się.

W mogilewskim kombinacie wykonano i wprowadzono do eksploatacji urządzenie nowej konstrukcji, które usuwa powyższe braki.

Tarcza tnąca urządzenia (1) umocowana jest na posuwie (2) ślizgającym się poziomo wzdłuż belki dwuteowej (3). Posuw zaopatrzony jest w przymocowaną na stałe nakrętkę (4) umieszczoną na śrubie (5). Silnik elektryczny (7) obraca śrubę poprzez ślimakowy reduktor (6). Śruba obraca się w dwóch oporowych łożyskach kulkowych (8). Szybkość ruchu posuwu wynosi 1,8 m na minutę, przy 1440 obrotach na minutę silnika elektrycznego. Silnik podłącza się do sieci poprzez magnesowy rozrusznik połączony z dwoma zaciskowymi wyłącznikami (9), które automatycznie wyłączają silnik elektryczny w krańcowym dolnym i górnym położeniu posuwu. Eksploatacja tego urządzenia wykazała, że wydajność pracy przy rozcinaniu tusz wzrosła półtora raza, przy czym praca stała się łatwiejsza i poprawiła się jakość rozpiłowywanych tusz.

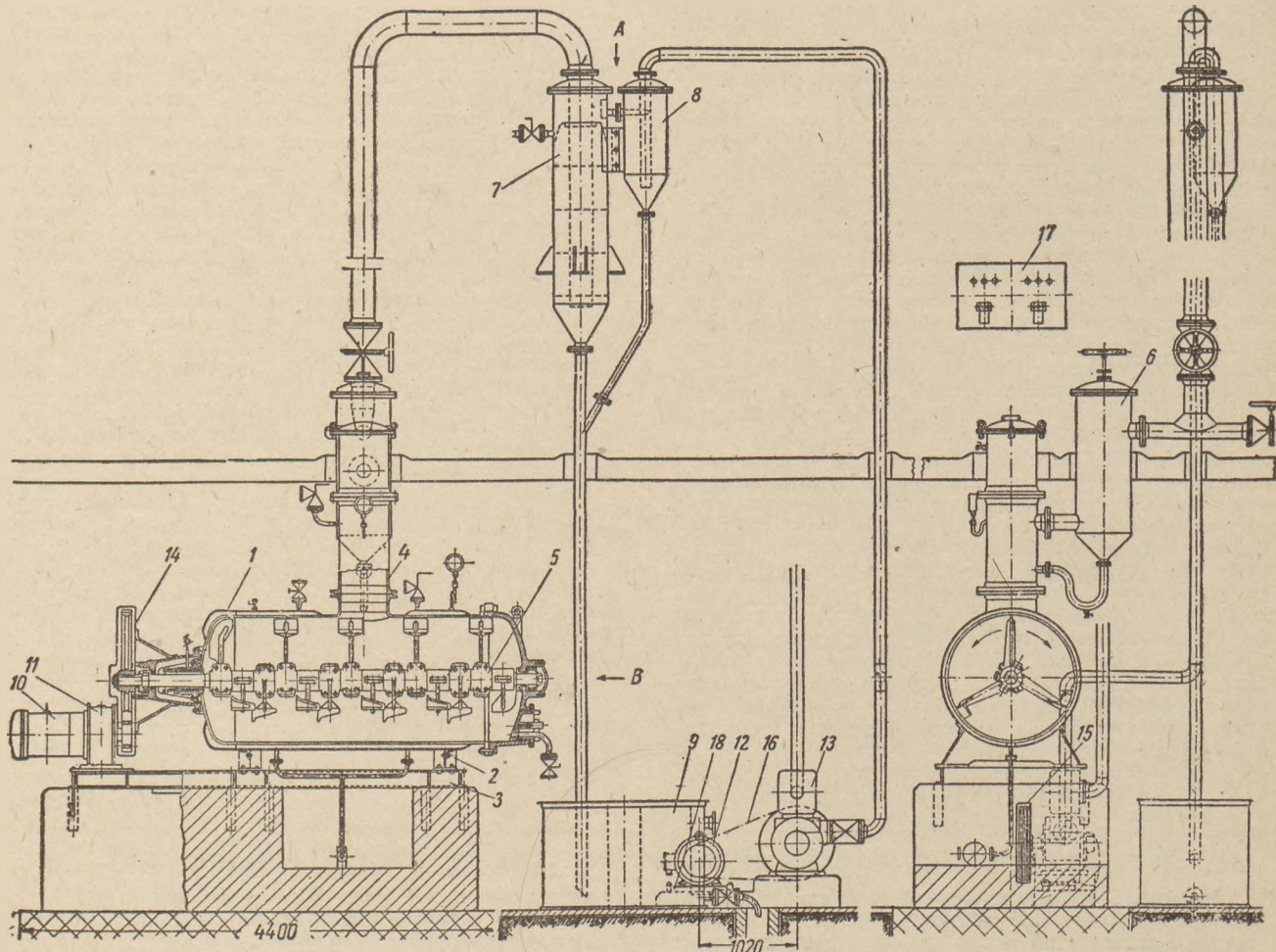
(Wg „Miasnoj Industrij” Nr 3, 1954 r.)



Nowe urządzenie do suchego wytopu tłuszczu

W kombinatach mięsnych coraz większe zastosowanie znajdują ulepszone poziome kotły próżniowe do suchego wytopienia tłuszczu. Schemat takiego urządzenia przedstawia zamieszczony rysunek.

Dwuścienny poziomy kocioł wykonany jest z blachy stalowej grubości 16 mm (wewnętrzny cylinder) i 7 mm (zewnętrzny). Urządzenie składa się z dwu łap wspornikowych (2), ramy (3), włazu wysypowego (4), mieszałki



(5), chwytacza piany (6), barometrycznego kondensatora (7), rozdzielacza (8), naczynia do wody kondensacyjnej (9), silnika elektrycznego o mocy 14 kW (10), reduktora (11), silnika elektrycznego o mocy 10 kW (12), powietrznej pompy próżniowej (13) o wydajności 24 m³ na godzinę, osłony (14) dla kół zębatych, osłony (15) dla napędu pompy próżniowej, pasów (16) napędowych pompy próżniowej, tablicy rozdzielczej (17) i ochrony dla kabla (18).

Pojemność kotła wynosi 2,3 m³, jednorazowe załadowanie surowcem 1,5 t, ciśnienie pary w płaszczu 4 atm, ciśnienie pary w kotle 3,5 atm, ilość obrotów mieszkadła 27/min., moc silnika elektrycznego 14 kW — o obrotach 1000/min., moc reduktora 15 kW o tej samej liczbie obrotów.

Wymiary kotła: długość 5 m, szerokość 2,3 m, wysokość 3 m.

Konstrukcja w porównaniu z dotychczas wykonanymi małymi kotłami jest znacznie udoskonalona. Zwiększono powierzchnię nagrzewania dzięki urządzeniu w tylnej części parowego płaszcza, zwiększono obroty mieszkadła z 20 do 27/min. Zamiana koła zębatego reduktora na napęd ślimakowy usunęła hałas pracy mieszkadła. Obecność specjalnego rozdzielacza wykluczyła możliwość wpadania tłuszczu do urządzeń kondensacyjnych.

Barometryczny kondensator z oddzielaczem wody i silną powietrzną pompą próżniową dają możliwość osiągnięcia wysokiej próżni na przestrzeni całego czasu pracy kotła. Zastosowane usprawnienia pozwalają skrócić proces produkcji tłuszczu o 20%, ograniczyć czas trwania wytopu do 3 godzin i obniżyć zużycie pary, energii elektrycznej oraz wody.

(wg Miasnoj Industrij Nr 3, 1954 r.)

Streszczenia

Przyczyny zielenienia wędlin*)

Szarozielone plamy i pierścienie w kielbasach parzonych spowodowane są zdaniem autora działaniem pewnego enzymu i powstają przy dostępie powietrza. W jaki sposób jednak enzym ten dostaje się do kielbasy nie zostało dotychczas wyjaśnione. Autor artykułu zajmuje stanowisko wobec całego szeregu zagadnień związanych z powstawaniem szarozielonych plam, przedstawionych mu zarówno przez teoretyków jak i praktyków przemysłu mięsnego.

1. Jaki wpływ ma zużycie masek wołowych w produkcji na wywołanie zielenienia na przekroju kielbasy?

Autor stwierdza, że praktyka wykazuje, iż zielenienie występuje również w kielbasach, do których nie użyto masek wołowych, a więc przypuszczenie wielu fachowców, że ten surowiec mógłby być przyczyną — nie wytrzymuje krytyki.

2. Jaki wpływ ma użycie przypraw i soli peklujących na zielenienie kielbas?

Twierdzenie niektórych praktyków, że dodatek czosnku sproszkowanego powoduje zielenienie, a innych, że zastąpienie saletry i cukru nitrytem jest źródłem tego zjawiska, autor obala na tle własnych doświadczeń wykazujących, że ani przyprawy, ani sól peklujące nie mają żadnego wpływu na powstawanie szarozielonych plam na przekroju kielbasy, gdyż bez użycia tych substancji zielenienie również występuje.

3. Jaki wpływ mają temperatury wędzenia i parzenia na powstawanie zielonej barwy na przekroju kielbas?

Rozpowszechniona jest opinia, że parzenie w niskich temperaturach przez krótki okres czasu (60° przez 10 min.) powoduje zielenienie. Autor stwierdza, że doświadczalnie nie udało mu się uzyskać zielonych plam przy niedostatecznym parzeniu kielbas oraz że zmiana barwy kielbasy pod wpływem takiego parzenia idzie raczej w kierunku brązowym niż zielonym. Doświadczalnie stwierdzono, że kielbasy zzieleniałe podobno nawet po 6 dniach magazynowania poddane powtórnemu parzeniu w ciągu 1 godziny w temp. 80°C straciły zielone zabarwienie i po 5 dniach dalszego magazynowania w chłodni lub w temperaturze

pokojowej zielenienie nie powróciło. Zastosowane w jednym z zakładów parzenie wędlin w temp. 80°—82°C w ciągu 60—90 min. w zależności od grubości batonów — całkowicie usunęło występowanie tego niepożądanego zjawiska. Podobnie stosowanie zbyt niskich temperatur wędzenia, np. 40°—45°C przez 4 godziny i następne parzenie w temp. 70°C przez 2 godz. może warunkować powstawanie zielonych plam. Wędzenie kielbas w okresie czasu 1,5—2 godz. w gorącym dymie w temp. co najmniej 65°—70°C i następne parzenie już tylko nawet w temp. 70°—85°C pozwala na uniknięcie tworzenia się zielonych plam.

4. Czy zjawisko to spowodowane jest działaniem bakterii?

Jakkolwiek autorowi nie udało się otrzymać specyficznych szczepów bakterii wywołujących zielenienie, a również przeniesienie plastra zielonej kielbasy na zdrową nie wywołało w niej w termostacie żadnych zmian, to jednak autor przyjmuje według pracy dr. Bauera (Kirchberg/Zürich), że prawdopodobnie bakterie typu *Lacto-bacillus* tworzą enzymy, które w połączeniu z tlenem powietrza dają natlenki wodoru, zabarwiające następnie nitrozochemochromogen na żółto lub zielono. Dr Bauer stwierdził, że użycie gorszego surowca lub przetrzymywanego przez dłuższy okres czasu farszu, w którym bakterie się rozmnożyły i następne zastosowanie wstępnego pieczenia masy mięsnej w formach umożliwiło silny rozwój enzymów i powstanie zazielenienia.

Występujący w produktach mleczarskich, posiadających zmieniony smak, enzym „oksydaza” przedostający się do mleka z pokarmu może prawdopodobnie również rozwijać się i w mięsie, zwłaszcza, że peklowanie mięsa trwa 12—48 godz. Jeśli następnie temp. wędzenia i parzenia jest zbyt niska, bakterie i enzymy nie ulegną zabiciu i mogą spowodować zielenienie wędlin.

Reasumując autor podkreśla, że jakkolwiek dotychczas nie wyjaśniono powstawania enzymu w masie kielbasianej, to jednak wędzenie kielbas w temp. 70—75°C przez 60—200 min., w zależności od grubości batonów, z całą pewnością przeciwdziała powstawaniu zielenienia kielbas na przekroju. Również powtórne parzenie usuwa to zjawisko.

(Wg Dr. Roemmele, Die Fleischwirtschaft, VII, 1954 r.)

*) Patrz „Gospodarka Mięsna” Nr 6 — 1954 r., str. 185.

Badanie tolerancji termicznej bakterii typu *Lactobacillus*, powodujących zielenienie wędzonych produktów mięsnych

Szczepy *Lactobacillus* wyodrębnione z produktów mięsnych wykazujących powierzchniowe zielenienie, spowodowane zakażeniem po obróbce cieplnej, zostały zabite przez ogrzewanie w ciągu 10–12 minut w temp. 66°C. Szczepy wyodrębnione z produktów mięsnych wykazujących w środku zielone plamy, spowodowane przez organizmy, które przeżyły obróbkę cieplną, wytrzymały 120 minut w temp. 66°C. Obydwa typy organizmów były identyczne pod względem właściwości fizjologicznych i serologicznych. Dalsze doświadczenia wykazały, że szczepy termolabilne poddane 14 następującym po sobie uderzeniom ciepła wy-

kazywały odporność na obróbkę cieplną, lecz były nadal bardziej wrażliwe na ciepło niż szczepy wyodrębnione z produktów posiadających w środku zielone plamy. Termooporny szczep przetrzymywały w laboratorium stawał się prawie tak samo termolabilny jak szczep wyodrębniony z zazielenionej powierzchni produktu. Krzywa śmiertelności tego szczepu wykazała obecność dwóch typów komórek różniących się tolerancją cieplną.

(Wg C. F. Nivau, L. G. Buettner, I. B. Evans, Appl. Microbiol., 2, 1954, str. 26)

Możliwości praktycznego badania surowca do produkcji szynek puszkowanych

W Nr 9 — 1954 r. „Medycyny Weterynaryjnej” ukazał się artykuł Zbigniewa Gauguscha i Janiny Stafijowskiej pt. „Badania nad możliwością zastosowania próby praktycznej przy ocenie przydatności surowca przeznaczonego do produkcji przetworów pasteryzowanych”.

W artykule powyższym autorzy opisują szereg badań w związku z problemem niejednokrotnie występującego psucia się szynek, wywołanego niechorobotwórczymi bez-tlenowcami, pojawiającymi się w krwi i umięśnieniu zwierząt rzeźnych. Liczne badania wykazały, że powodem procesu rozkładu szynek były wykazywane w czasie badań i niejednokrotnie niedoceniane niechorobotwórcze grupy bez-tlenowców, występujące nawet w prawidłowej tkance mięśniowej.

Za bramę wejścia tych drobnoustrojów (oprócz typowo przyściowych zakażeń) uważa się przede wszystkim ranę klucza, do której z powierzchni skóry okolicy gardzieli dostają się one na ostrzu noża, a następnie z wodą kotła parzelnego, co potwierdzają przeprowadzone badania.

W oparciu o sprostowania terenowe, zwłaszcza uwzględniając badania przeprowadzone w celu stwierdzenia po-

wodów występowania awarii w produkcji szynek puszkowanych, przeprowadzono szereg doświadczeń mających na celu: a) zebranie danych statystycznych odnośnie ilościowego występowania zanieczyszczeń surowca szynkowego florą bez-tlenową, b) skontrolowanie wyizolowanych szczepów, c) praktyczne zastosowanie prostej metody laboratoryjnej, mogącej służyć w wypadkach koniecznych do eliminowania surowca szynkowego, zakażonego wspomnianymi wyżej drobnoustrojami.

Ostatni punkt ma zwłaszcza w przemyśle mięsnym duże znaczenie. Przeprowadzone badania wskazały na możliwość zastosowania próby z agarem słupkowym do szybkich oznaczeń praktycznych przydatności surowca szynkowego do produkcji.

Próby powyższe należałoby stosować zwłaszcza w okresach jesiennych i wiosennych, sprzyjających występowaniu zakażeń, w wypadkach przerzutów surowca z odleglejszych punktów ubojowych, surowca nieznacznie przedatowanego itp.

J. K.

Pytania i odpowiedzi

1. Pytanie. Im sztuka żywca jest bardziej głodna, tym większa jest jej wydajność poubojowa. O tym wiem, ale czy wobec tego nie należałoby ograniczyć żywienia sztuk rzeźnych do minimum, aby w ten sposób zwiększyć wydajność, a tym samym obniżyć koszty?

Odpowiedź. Ze sztuki wygłodzone mają większą wydajność poubojową to się zgadza, ale trzeba spojrzeć na to zagadnienie również z innej strony, tj. czy głodzenie nie spowoduje równocześnie straty, której w walce o obniżkę kosztów bezwzględnie należy unikać.

Głodzenie powinno mieć miejsce bezpośrednio przed ubojem na 12–18 godzin i wówczas straty nie powinny występować, natomiast przy dłuższym głodzeniu straty mogą już wystąpić. Wydajność poubojowa wprawdzie będzie większa, ale już kosztem masy mięsnej, a do tego w żadnym przypadku nie wolno dopuścić.

Normy żywienia podane w zarządzeniu Ministra Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego oraz Prezesa CUS z dnia 23.X.1952 r. są w stosunku do normalnych potrzeb organizmów żywych niewystarczające. Z uwagi jednak na dostarczanie przez producentów żywca z reguły okarmionego, normy te przy krótkim obrocie są wystarczające i o marnotrawstwie karmy nie może być mowy. Natomiast przy obrocie przedłużającym się, jeżeli zwierzęta na tych normach, a zwłaszcza rzeźnianych będą czas dłuższy, wówczas niewątpliwie w efekcie końcowym wystąpią straty, mimo dobrej wydajności poubojowej i to nie tylko w masie mięsa ale i w jego jakości.

Należy przy tym wspomnieć o doniosłej roli pojenia zwierząt również w okresie głodzenia, przy czym ostatnie pojenie powinno być dokonywane u bydła na 6 godzin,

a u trzody na 3 godziny przed ubojem, co nie wpłynie na zmniejszenie wydajności poubojowej.

2. Pytanie. Według nowej receptury na „kielbasę polską wędzoną” należy używać mięso peklowane. Prosimy o wyjaśnienie, czy kielbasa polska (po napełnieniu farшем jelit) powinna być poddawana dalszemu dojrzewaniu jak np. metka, czy można ją — po krótkim osadzeniu — zaraz poddać wędzeniu zimnym dymem? Poprzednio używano na kielbasę polską mięso niepeklowane i kielbasa musiała być poddawana procesowi dojrzewania przed wędzeniem od 1 do 2 dni. Ponieważ jednak obecnie do kielbasy polskiej używa się mięso peklowane, uważamy, że dłuższe dojrzewanie kielbasy polskiej jest niewskazane. W ten sposób omawiamy proces produkcyjny kielbasy polskiej na wykładach. Prosimy o wyjaśnienie, czy nie jesteśmy w błędzie. Zaznaczamy, że ośrodek nasz jest ośrodkiem branżowym; szkolimy w nim pracowników branży mięsnej pionu CRS.

Odpowiedź. Przy produkcji kielbasy z mięsa niepeklowanego, przed wędzeniem poddaje się kielbasy procesowi tzw. dojrzewania w chłodni w temperaturze +8 do +4°C w ciągu 24 do 48 godz., w którym to czasie mięso zostaje przepeklowane. Proces peklowania przebiega jeszcze w dalszym ciągu w czasie wędzenia dymem zimnym.

Przy produkcji tejsze kielbasy z mięsa peklowanego nie ma potrzeby poddawania kielbas procesowi dojrzewania, lecz tylko przed wędzeniem rozwieża się je na 2 do 4 godzin w przewiewnym miejscu w celu osadzenia się masy mięsnej i osuszenia osłonki.

J. G.

3. Pytanie. W jaki sposób można wykorzystać nerki wieprzowe, jeśli nie ma możliwości sprzedania ich w stanie świeżym?

Odpowiedź. Poza zabezpieczeniem ich trwałości przez zamrożenie oraz produkcję konserw i mrozonek (cynaderki) znane są receptury wykorzystujące nerki do produkcji wędlin. Oto jedna z nich, podana według czasopisma „Der Fleischermeister” wydawanego w Niemieckiej Republice Demokratycznej: 5 kg surowych nerek wieprzowych, przeciętych wzdłuż, dobrze obmytych, pozbawionych żył, przepuszcza się przez najdrobniejszą siatkę wilka, następnie dodaje się 2 kg przefiołowanego tłuszczem mięsa wieprzo-

wego i po zmieszaniu przepuszcza ponownie przez drobną siatkę wilka, po czym na 1 kg masy dodaje się 30 g soli, 1,5 g białego pieprzu, 1/2 g barwnika (pigment) i łyżkę stołową czerwonego wina. Po dobrym wymieszaniu masy napelnia się nią cienkie jelita wieprzowe na całą ich długość. Kielbasa ta spożywana jest jako kielbasa do smażenia. Konsumentom należy zwrócić uwagę, by przed smażeniem kielbasę lekko sparzyć przez zanurzenie jej na kilka sekund we wrzącej wodzie, ażeby podczas smażenia osłonka nie pękała.

P. S.

Wiadomości bieżące

Zjazd naukowo-techniczny NOT

Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego organizuje w dniu 16 i 17.XII. br. zjazd naukowo-techniczny poświęcony zagadnieniom przechowywania surowców i produktów gotowych.

Zadaniem zjazdu jest wykrycie i omówienie rezerw produktów spożywczych, których wartość ulega obniżeniu na skutek nieodpowiednich warunków przechowywania, a również znalezienie środków przeciwdziałania powstawaniu tych strat. Zjazd omawiać będzie zagadnienia przechowywania, mank i ubytków w aspekcie aktualnej na obecnym etapie walki o obniżenie kosztów własnych i zmniejszenie strat przez stworzenie opartych na naukowych podstawach lepszych warunków przechowywania surowców i gotowych produktów spożywczych.

W pierwszym dniu zjazdu przewidziane są 3 referaty ogólne i praca w 13 branżowych sekcjach. W drugim dniu — dalszy ciąg obrad w sekcjach oraz obrady plenarne z dyskusją nad wnioskami sekcji i wyciągnięciem wniosków ze zjazdu.

Z pracy PZGS w Bystrzycy Kłodzkiej

Na apel PZGS w Oleśnicy, wzywający wszystkich pracowników PZGS do przepracowania w tegorocznej kampanii żniwnej 50 godzin bez odrywania się od pracy zawodowej, pracownicy PZGS w Bystrzycy Kłodzkiej przepracowali po 60 godzin każdy oraz podjęli zobowiązanie dołożenia specjalnych starań celem zaopatrzenia wsi w artykuły pierwszej potrzeby.

Na odcinku produkcji masarniczej w trudnym okresie letnim plan nie tylko wykonano, ale i znacznie przekroczono.

W lipcu br. masarnie nasze wykonały plan produkcji w cenach niezmiennych w 167,7%, podwyższając jeszcze wykonanie w sierpniu do 193,3%.

Podniosła się również jakość produkcji, czego dowodem jest brak wszelkich reklamacji w sierpniu przy jeszcze dwóch reklamacjach w lipcu br.

Poprzez szkolenie, narady i coraz szerszą współpracę z rolnikami — dążymy do jeszcze większych osiągnięć na odcinku produkcji masarniczej.

Mieczysław Łubniewski
PZGS w Bystrzycy Kł.

Szkoły przodownictwa pracy

Na podstawie zarządzenia PKPG, Ministerstwo Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego zarządzeniem Nr 165 z dnia 5.VII.1954 r. wprowadziło w Centralnym Zarządzie Przemysłu Mięsnego, Mleczarskiego, Jajczarsko-Drobiarskiego, Chłodniczego, Rybnego, Przetwórstwa Odpadków Zwierzęcych i Roślinnych oraz Tuczcu Przemysłowego, obowiązek organizowania szkół przodownictwa pracy.

Szkoły te mają na celu podwyższenie kwalifikacji zawodowych i zwiększenie wydajności pracy robotników w poszczególnych zakładach produkcyjnych.

Zadaniem szkół przodownictwa pracy jest:

- 1) doszkalanie robotników nie wykonujących norm,
- 2) podnoszenie kwalifikacji tych robotników, którzy nie osiągają wyników uzyskiwanych przez przodowników pracy mimo wykonywania normy lub jej przekraczania,
- 3) podnoszenie jakości produkcji,
- 4) stosowanie i wprowadzanie nowych, najbardziej oszczędnych i ekonomicznie uzasadnionych metod pracy.

Do przeprowadzania szkolenia robotników w szkołach przodownictwa pracy powołuje się przodowników pracy, których metody pracy uznane zostały za najwłaściwsze. Pracownicy ci przy pomocy konsultantów z personelu inżynieryjno-technicznego opracowują dokładne, szczegółowe wyjaśnienia, w jaki sposób osiągnęli wysokie wskaźniki (wydajności, jakości, oszczędności), a przede wszystkim nowe metody usprawniające i racjonalizujące technologię oraz organizację pracy na swoim odcinku, a następnie wszystkie te wiadomości przekazują słuchaczom.

Program przewiduje również praktyczne ćwiczenia szkolących się robotników w miejscach pracy według sposobów i metod podanych przez szkolącego i pod jego nadzorem.

Tematyka zajęć w szkołach przodownictwa pracy powinna być opracowana na podstawie konkretnych zadań produkcyjnych na decydujących odcinkach, a szczególnie dla likwidacji wąskich gardeł produkcji oraz w celu rozpowszechniania nowych metod pracy.

Mrożenie mięsa w elementach

Celem lepszego, regularnego zaopatrzenia handlu w mięso, CZPMs zarządzeniem Nr 110 (Przepisy Wewn. Nr 57 z dnia 26.VIII.1954 r.) podał do wiadomości i stosowania instrukcje dotyczące mrożenia wieprzowiny i wołowiny podzielonej na elementy dla zaopatrzenia sklepów.

Elementy te przygotowane są zgodnie z obowiązującymi dla wieprzowiny i wołowiny wymaganiami podziału na zaopatrzenie sklepów, z tym jednak, że zwiększone są wymagania odnośnie jakości, kształtu i wagi poszczególnych elementów oraz warunki technologiczne ich przygotowania. Tak otrzymane mięso jest następnie owijane w pergamin roślinny i pakowane w kartony lub skrzynki, i w tym stanie poddane procesowi zamrażania. Po osiągnięciu temperatury -12°C w wewnętrznych, środkowych warstwach mięsa, przeznaczają się je na składowanie w temp. -15° do -20°C w magazynach-mroźniach.

Do dystrybucji bezpośredniej mięso może być przewożone środkami niechłodzonymi, jednak specjalnie uszczelnionymi i przygotowanymi do przewożenia mięsa, przy czym łączny czas transportu nie może trwać dłużej niż 4 godz. w okresie letnim i 6 godz. w okresie zimowym.

Mięso transportowane w powyższy sposób musi być jak najszybciej rozprowadzane i nie może być przekazywane do ponownego składowania (zamrażania).

Wprowadzenie nowych asortymentów konserw w słoikach szklanych

W celu dalszego rozszerzenia produkcji konserw w słoikach szklanych został opracowany cały szereg nowych asortymentów tej produkcji.

Zarządzeniem CZPMs Nr 124 (Przepisy Wewnętrzne Nr 68 z dn. 15.IX.1954 r.) zostały wprowadzone m. in. do produkcji: gołonka wieprzowa w galarecie, flaki wołowe w rosole, pasztet luksusowy, wątroba podsmażana i inne.

Na podkreślenie zasługuje fakt wprowadzenia do produkcji konserw mięsno-jarzynowych. Wymienić tu należy: żeberka wieprzowe w kapuście, baraninę z fasolą, baraninę podsmażaną z ryżem, boczek z grochem i inne.

Wprowadzenie nowych, atrakcyjnych asortymentów spotka się niewątpliwie z dużym uznaniem konsumentów i przyczyni do szerokiego spopularyzowania tej gałęzi produkcji mięsnej.

J. K.

Szkolimy młode kadry

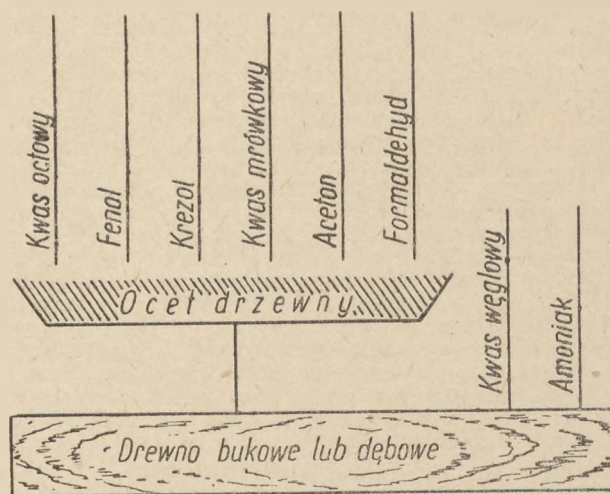
Zmiany chemiczne w mięsie podczas wędzenia

Mięsiarz stosuje w praktyce cały szereg procesów chroniących mięso i wyroby mięsne przed zepsuciem oraz poprawiających jakość produktu. Suszenie, gotowanie, mrożenie i peklowanie hamują rozwój mikroorganizmów, względnie je niszczą.

Suszenie jest chyba najstarszym procesem utrwalania mięsa i nie znajduje obecnie szerokiego zastosowania, natomiast wędzenie i peklowanie, powodujące podniesienie zarówno trwałości surowca jak poprawienie jego smaku, jest powszechnie stosowane.

Wędzenie, czyli działanie dymu powstającego podczas destylacji drewna powoduje, że określone substancje przedostają się do tkanek mięsnych i ograniczają, względnie likwidują życie bakterii i fermentów. Niezależnie od tego substancje te posiadają właściwości konserwujące i poprawiające smak produktów poddanych wędzeniu. Podniesienie walorów smakowych można dodatkowo uzyskać przez dodanie cebuli, jałowca i innych środków. Dym wędzarniczy działa dezynfekująco, dzięki czemu produkt wędzony zostaje utrwalony na pewien okres czasu. Dym z drewna świerkowego i sosnowego, zawierającego dużo żywicy, jakkolwiek działa również dezynfekująco, udziela jednak produktowi nieprzyjemnego zapachu i dlatego do wędzenia stosowane jest drewno ubogie w żywicę, jak dębowe, bukowe i inne. Przed użyciem drewno tych drzew powinno być pozbawione kory, która zawiera dużo kwasów garbnikowych i udzielić może produktowi nieprzyjemnego smaku.

Wędzenie nie polega na spalaniu drewna w płomieniu, a na jego suchej destylacji. Często też drewno bukowe lub dębowe dostarczane jest do wędzarni w postaci mączki drzewnej lub trocin i nie może spalać się płonieniem. Podczas destylacji wydzielają się 8 głównych substancji odgrywających główną rolę w wędzeniu produktów. Podany schemat przedstawia te substancje wywierające wpływ na smak, kolor i trwałość wędzonego produktu.



1. Kwas octowy (CH_3COOH)

Bakterie kwasu octowego dobrze rozwijają się w drewnie bukowym i dlatego też dym z tego drewna zawiera spore ilości kwasu octowego, który oddziałuje konserwująco na produkt wędzony. Powstały surowy ocet drzew-

ny, brązowy, o gorzkim smaku płyn, zawiera około 8% czystego kwasu octowego. Obok zawarte są: kwas mrówkowy, aceton i fenole, które również działają konserwująco. Kwas octowy niszczy drobnoustroje i zmienia jednocześnie białko mięsa i przetworów mięsnych.

2. Fenole ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$)

Fenol, zwany również kwasem karbolowym, wyzwala się podczas destylacji drewna, działa w czasie wędzenia również dezynfekująco. W medycynie używany jest do wyrobu kwasu salicylowego, a również jako surowiec przy produkcji farb i mas plastycznych. Fenol jest trującą. Rozpuszcza się dobrze w wodzie i posiada odrażający zapach. Zawarte w dymie wędzarniczym minimalne ilości fenolu nie działają szkodliwie na produkt wędzony.

3. Kresol ($\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3\text{OH}$)

Jest to odmiana fenolu, działająca silnie dezynfekująco. Związek ten zmieszany z roztworem mydła występuje w handlu pod nazwą lizolu.

4. Kwas mrówkowy (HCOOH)

Jest to płyn o ostrym zapachu, wrzący w temperaturze 101°C i występujący w gruczołach mrówek wydzielających truciznę. Zawarty w occie drzewnym rozpuszcza się dobrze w wodzie i posiada właściwości dezynfekcyjne.

5. Aceton (CH_3COCH_3)

Jest to płyn bezbarwny, zawarty w occie drzewnym, powstający podczas suchej destylacji drewna. Aceton posiada specyficzny odświeżający zapach. Dawniej otrzymywano go prawie wyłącznie z octu drzewnego. Służy do wyrobu środków wybuchowych i w medycynie. Obecnie otrzymuje się aceton z kwasu octowego. Posiada właściwości dezynfekujące.

6. Formaldehyd (HCOH)

Na rynku znany jest jako środek dezynfekcyjny pod nazwą formaliny. Czysty formaldehyd jest w temperaturze 20°C ciałem gazowym, oddziałującym na białko. Zawarty jest również w occie drzewnym, produkcie destylacji drewna.

7. Kwas węglowy (H_2CO_3)

W procesie wędzenia występuje w dymie jako produkt spalania. Kwas węglowy wpływa na smak i charakter produktu wędzonego.

8. Amoniak (NH_3)

Powstaje podczas destylacji drewna w postaci bezbarwnego gazu o silnym zapachu. Wpływa na smak i kolor wędzonego produktu.

Zawarte w dymie 8 składników umożliwiają pęcznienie białka, zabijają drobnoustroje, poprawiają smak i odciągają jednocześnie produktowi wilgoć. Dla podniesienia smaku produktów wędzonych i dla powstrzymania ewentualnego niekorzystnego wpływu wymienionych produktów destylacji, dodaje się w praktyce aromatyczne ciała o smaku korzennym jak np. jałowiec.

UPOWSZECHNIANIE DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH, TO GWARANCJA
PRZEDTERMINOWEGO WYKONANIA PLANÓW PRODUKCYJNYCH.

Do Dyrektorów Zjednoczeń Przemysłu Mięsnego

Redakcja „Gospodarki Mięsnej“, powołując się na pismo CZPMs z dnia 11.II.1954 skierowane do wszystkich kierowników terenowych placówek przemysłu mięsnego prosi jednostki, które dotychczas nie wytypowały korespondentów o nadsyłanie ich nazwisk i adresów w ten sposób, by w każdym zakładzie mięsnym znalazł się co najmniej jeden korespondent, który utrzymywałby z redakcją stały kontakt i przysyłał notatki o osiągnięciach i brakach danego zakładu. Jedynie Zjednoczenie w Poznaniu nadesłało pełną listę nazwisk korespondentów.

Redakcja nadmienia, że tylko w oparciu o ścisłą współpracę z terenem czasopismo spełniać będzie mogło swoją rolę popularyzowania i rozpowszechniania osiągnięć zakładów na odcinku obniżenia kosztów, mechanizacji, BHP, racjonalizacji i współzawodnictwa, wykonywania wskaźników techniczno-finansowo-ekonomicznych itp. Notatki z terenu dotyczące braków i wad własnych jednostek i współpracujących pozwolą przez publikowanie krytycznych uwag na ten temat na szybsze usunięcie trudności, piętrzących się na różnych odcinkach przed każdym zakładem.

R E D A K C J A

Warunki prenumeraty

na rok 1955

Prenumeratę na rok 1955 przyjmują wszystkie Urzędy Pocztowe oraz listonosze na zasadzie pełnych przedpłać.

Prenumerata przyjmowana jest na okresy kwartalne, pół roczne i roczne.

Prenumeratę na okresy kwartalne należy zamawiać i opłacać do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego kwartał.

Na I kwartał 1955 r. do dnia 10 grudnia 1954 r.

Na okresy półroczne do dnia 10 grudnia 1954 r. na pierwsze półrocze i do dnia 10 czerwca 1955 r. na drugie półrocze.

Na okres roczny do dnia 10 grudnia 1954 r.

Reklamacje z tytułu nieregularnego doręczania zaprenumerowanych numerów należy zgłaszać w miejscu zamówienia i opłacenia prenumeraty.

Polskie Wydawnictwa Gospodarcze oraz Redakcje nie zajmują się kolportażem wydawanych czasopism.

Cena prenumeraty

kwartalnie	21.— zł.
1/2 rocznie	42.— zł.
rocznie	84.— zł.
cena egzempl.	7.— zł.

Wydawca: POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE — Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa, ul. Poznańska 15, tel. 8-60-71.

KOMISJA PROGRAMOWA: przewodniczący — inż. Z. Zieliński, członkowie: mgr B. Jarema, T. Skowroński, T. Słupski, R. Biskupski.

Redaguje KOMITET REDAKCYJNY w składzie: redaktor naczelny — mgr P. Szarski; sekretarz redakcji — M. Lisowska; redaktorzy działowi: prof. dr S. Koeppe, R. Głowicki, inż. W. Światłowski, mgr H. Szpuner, redaktor techniczny — J. Trzebiński

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Koszykowa 54. Telefony: Redaktor Naczelny 8-93-18; Redakcja 8-05-54 wewn. 8.

Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze.

Prenumerata wynosi: rocznie 84 zł, półrocznie 42 zł, kwartalnie 21 zł. Cena pojedynczego egzemplarza 7 zł.

Zam. PWG 449/Cz/54 z dnia 12.10.54 r. Podp. do druku 30.10.54 r. Druk ukończono dnia 10.11.54 r. Objętość 3 ark. druk., wydaw. 4,8 Pap. sat. kl. VII 60 gr. Form. 61×86, Zakł. Graf.: Dom Słowa Polskiego, Warszawa, pl. Kazimierza Wielkiego. Zam. 5834/c. Nakł. 2927 5-B-15868

BIBLIOTEKA
UNIwersytecka
GDANSK

01103



Cena 7 zł