

GOSPODARKA *mięsna*

miesięcznik

TREŚĆ: PRODUKCJA I TECHNIKA: Służba techniczna w przemyśle mięsnym — E. WESOŁOWSKI. Walczymy o jakość produkcji — E. KOSIBA i L. BROCHOWSKI. Przygotujmy się do zwiększonych ubojów w IV kwartale — J. TURCZYN. Wykorzystanie plazmy krwi jako surowca zastępczego w przetwórstwie wędlin — J. PASIK. Maszyny i materiały pomocnicze dla przemysłu mięsnego wystawione na MTP w Poznaniu — E. W. Jak poprawić działania zapobiegawcze, skierowane przeciw zatruciom pokarmowym — J. PARNAS. **EKONOMIKA I PLANOWANIE:** Koncentracja czy dekoncentracja produkcji w zakładach przemysłu mięsnego — D. J. TILGNER i J. GĄSIOROWSKI. Walka o obniżkę kosztów własnych w przemyśle przetwórstwa odpadków zwierzęcych i roślinnych — G. BIEDRZYCKI. O niektórych zagadnieniach transportu przemysłu mięsnego — J. NIEMCZYK. **6 LAT „GOSPODARKI MIĘSNEJ“:** Rozwój czasopisma „Gospodarka Mięsna“ — M. L. Ocena czasopisma „Gospodarka Mięsna“ — A. RUTKOWSKI. Co dały Zakładom Mięsnym w Grudziądzu publikacje w „Gospodarce Mięsnej“ — A. SZKLARSKI. **Z ZAGADNIEŃ BHP:** Wypadek świadczący o niewykonywaniu zadań z zakresu BHP. **Z DOŚWIADCZEŃ ZAGRANICZNYCH:** Techniczne przebrojenie kombinatów mięsnych — M. MISZTAŁ. Proces mycia przy produkcji szynki w puszkach — P. S. Postępowanie przy peklowaniu mięsa na ciepło — P. S. Naukowo-Badawczy Instytut Przemysłu Konserwowego, Mięsnego i Chłodniczego w Budapeszcie — W. PEZACKI i S. CHUCHŁA. **Z DOŚWIADCZEŃ NAUKI:** Wpływ dojrzewania i solenia mięsa na zdolność wiązania wody przez tkankę mięśniową i łączną — B. SIEMIĄTKOWSKI. **PYTANIA I ODPOWIEDZI. WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.**

Wydawnictwo Przemysłu Lekkiego i Spożywczego

Rok VII

Warszawa, październik 1955

Nr 10

Do pracowników resortu Ministerstwa Skupu

Rozwijający się masowo ruch współzawodnictwa i wynalazczości pracowniczej objął już nie tylko liczne rzesze robotników i pracowników inżynieryjno-technicznych, ale również pracowników administracji państwowej i gospodarczej. Rozwój tego ruchu ma doniosłe znaczenie dla wykonania wskazań II Zjazdu PZPR w zakresie obniżenia kosztów administracji.

Usprawnienie administracji jest jednym z niezbędnych warunków lepszego wykonania całości naszych narodowych planów gospodarczych. Obniżenie kosztów administracji powinno stanowić wynik lepszej organizacji pracy aparatu administracyjnego.

Na polepszenie organizacji pracy w administracji ma poważny wpływ racjonalizacja i wprowadzanie usprawnień — nowych metod pracy biurowej. Zgłoszono już w tej materii wiele cennych wniosków racjonalizatorskich, mimo to jest jeszcze niewątpliwie wiele niedociągnięć w pracy administracji ogólnej i gospodarczej, szczególnie w resorcie Ministerstwa Skupu, gdzie zagadnienie usprawnienia administracji nie było dotychczas ustawione na właściwym poziomie.

Istniejąca w Ministerstwie Skupu Komisja Usprawnień Administracji Publicznej w dotychczasowej swej działalności nie przejawiała należytej żywotności, czego dowodem jest niewielka ilość wniosków racjonalizatorskich zgłaszanych przez pracowników. Przedłożone Komisji wnioski usprawnień, dotyczące w większości przypadków zagadnień finansowo-księgowych, przyczyniły się w niemalym stopniu do usprawnienia działalności aparatu administracyjnego, za co wnioskodawcy otrzymali nagrody pieniężne, jednak ilość ich była znikoma w stosunku do kilkutysięcznej rzeszy pracowników administracyjnych resortu skupu.

W celu pobudzenia wśród pracowników resortu skupu inicjatywy pracowniczej w zakresie usprawnienia działalności administracji Komisja Usprawnień Administracji Publicznej przy Ministerstwie Skupu zwraca się z apelem do wszystkich pracowników administracji, aby w oparciu o nabyte w pracy doświadczenia zgłaszali Komisji wnioski dotyczące uproszczenia pracy aparatu administracyjnego, wyeliminowania zbędnych, dublujących się ogniw, komórek i sprawozdań, zastąpienia przeszarżowanych, zbiurokratyzowanych form pracy nowymi, prostszymi i racjonalniejszymi.

Szczególnie cennym materiałem dla Komisji Usprawnień Administracji Publicznej będą wnioski pracowników jednostek terenowych, do których bezpośrednio należy wykonanie zadań administracyjnych, czy też gospodarczych.

Odbывające się w większości zakładów pracy resortu Ministerstwa Skupu konferencje partyjno-ekonomiczne — jako podstawowe narzędzia walki o pełne i terminowe wykonanie narodowych planów gospodarczych — stwarzają możliwość skoncentrowania uwagi na dostrzeżonych brakach i niedociągnięciach w działalności administracji.

Wnioski racjonalizatorskie, zawierające wskazanie sposobów i metod usprawnienia i ułatwienia działalności administracji oraz szacunkowe wyliczenie osiągniętej oszczędności na skutek wprowadzenia wnioskowanego usprawnienia w życie, należy przysyłać pod adresem: Komisja Usprawnień Administracji Publicznej przy Ministerstwie Skupu (Departament Organizacyjny) — Warszawa, ul. Chocimska 28. Nadsyłane wnioski usprawnień będą bieżąco analizowane przez Komisję Usprawnień Administracji Publicznej, a stanowisko Komisji o przydatności wniosku będzie każdorazowo podawane do wiadomości autorom wniosków.

W przypadku przyjęcia wniosku jako usprawnienia Komisja zakwalifikuje wnioskodawcę do wyróżnienia w formie:

a) odznaczenia lub b) dyplomu uznania, albo c) nagrody pieniężnej. Podane formy wyróżnienia stosuje się łącznie lub oddzielnie, w zależności od znaczenia wniesionych projektów.

Komisja Usprawnień Administracji Publicznej ma obowiązek rozpatrzyć wnioski usprawnienia w ciągu 1 miesiąca od daty wpływu wniosku oraz zawiadomić w tym okresie wnioskodawcę o zajętych stanowisku.

Komisja nie wątpi, że apel niniejszy wzbudzi szerokie zainteresowanie wśród pracowników administracji resortu skupu, że pracownicy składający wnioski nie tylko ułatwią spełnienie zadań Komisji, ale ponadto osobistym wkładem pracy i twórczą inicjatywą przyczynią się do usunięcia nieprawidłowości i usprawnienia działalności resortu.

Wydawca: WYDAWNICTWO PRZEMYSŁU LEKKIEGO I SPOŻYWCZEGO — Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa, ul. Mazowiecka 2/4, tel. 6-72-71.

KOMISJA PROGRAMOWA: przewodniczący — inż. Z. Żyliński; członkowie: inż. M. Kamienny, prof. dr W. Pezacki, M. Grabowski, mgr B. Jarema, mgr inż. W. Buchwald, W. Grzechociński.

Redaguje KOMITET REDAKCYJNY w składzie: redaktor naczelny — mgr P. Szarski; sekretarz redakcji — M. Lisowska; redaktorzy działów: inż. W. Kuleszyński J. Dobosz, J. Turkiewicz.

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Koszykowa 54. Telefon: 8-93-18.

Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują: na wsi listonosze i placówki pocztowe, a w miastach wyłącznie placówki pocztowe.

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

Zam. WPL i S TCc/GM/9/55. Podp. do druku 6.10.55 r. Druk ukończono dnia 11.10.55 r. Ark. wyd. 5,8, ark. druk. 4. Pap. sat. kl. VII, 60 g. Form. 61x86. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego, Warszawa, pl. Kazimierza Wielkiego. Zam. 5242/c. Nakł. 2751. B-6-12525

ORGAN MINISTERSTWA PRZEMYSŁU MIĘSNego I MLECZARSKIEGO

Produkcja i technika

Int. EDWARD WESOŁOWSKI

CZPMięs. w Warszawie

Służba techniczna w przemyśle mięsnym

Dziedzictwo po kapitalistycznej gospodarce i okresie zniszczeń wojennych postawiło przemysł mięsny przed niezmiernie poważnymi trudnościami. Wiele z nich na przestrzeni minionego 10-lecia pokonano drogą rekonstrukcji zakładów, ich przebudowy, modernizacji i mechanizacji, a więc wyposażenia posiadanych zakładów w bardziej nowoczesny zmechanizowany sprzęt przemysłowy, nowe maszyny i urządzenia, nową aparaturę.

W planie 6-letnim w wielu zakładach w ramach tzw. małej mechanizacji przeprowadzono modernizację i mechanizację wielu odcinków produkcyjnych, jednak dotychczasowe osiągnięcia są wstępem do prac zakrojonych na szeroką skalę w nowym planie 5-letnim.

Zrealizowane nakłady inwestycyjne pozwoliły na wypróbowanie pewnych podstawowych rozwiązań, wytypowanie niektórych projektów, jak np. ubojów taśmowych trzody, bydła, produkcji tłuszczów, umożliwiając wprowadzenie modernizacji i mechanizacji w szerokim zakresie w planie, który przed przemysłem mięsnym stawia nowe poważne zadania produkcyjne, znacznie wyższe od zadań dotychczasowych, a mianowicie w stosunku do roku 1955: wzrost produkcji mięsa o 33,9%, wędlin i wyrobów wędliniarskich o 27%, konserw o 64,3%, szynek w puszkach o 31,2%, konserw w szkle o 288,9% oraz wprowadzenie na szeroką skalę nowych odcinków produkcyjnych jak produkcji wyrobów garmażeryjnych, mięsa w blokach, suszonej krwi i plazmy, nowych asortymentów artykułów poubojowych, nowej produkcji ubocznej.

Te poważne zadania będą wymagały wielkiego wysiłku ze strony wszystkich pracowników przemysłu mięsnego, będą wymagały budowy nowych zakładów, dozbrojenia i zmodernizowania starych. Przede wszystkim jednak będą one wymagały przeanalizowania mocy produkcyjnych istniejących zakładów, wynalezienia wąskich przekrojów produkcyjnych oraz przez modernizację, mechanizację i dozbrojenie na odcinkach deficytowych wykrycia i wyzwolenia wszelkich ukrytych rezerw produkcyjnych. Przewiduje się, że w ten sposób zostaną poważnie zwiększone zdolności produkcyjne istniejących zakładów.

Słuszne to stanowisko oparto na dotychczasowym doświadczeniu. Wiele zakładów w wyniku

adaptacji nie wykorzystanych pomieszczeń powiększyło względnie powiększa pomieszczenia do suszenia i magazynowania wędlin, przez co zwiększa się praktycznie produkcja wędlin półtrwałych i trwałych. Wymienić tu można Przetwórnice Nr 1 i Nr 2 w Warszawie, Zakłady Mięsne w Bytomiu, Wrocławiu, Olsztynie i inne. Stąd przemysł mięsny postawił sobie zadanie poważnego zmodernizowania wielu odcinków, a mianowicie: mechanizację uboju trzody w 63%, bydła w 61%, cieląt w 53%, modernizację wytopu tłuszczów w 95,4%, produkcji konserw w 23%, szynek w 18%, rozbioru mięsa w 37%.

Przed przemysłem równocześnie stoją zadania znacznego poprawienia swojej pracy na odcinku gospodarki cieplnej, energią elektryczną, maszynami, dokonania poważnych nakładów na BHP, realizowania w większym niż dotychczas stopniu pomysłów racjonalizatorskich. Poważne te zadania mogą być wykonane jedynie w przypadku pełnej mobilizacji wszystkich pracowników, a zwłaszcza technicznych przez podniesienie ich pracy na wyższy poziom od dotychczasowego.

Powołanie pionu technicznego w przemyśle jest nieodzownym elementem wykonania tych zadań; wymagają one również, aby zostały usunięte błędy w naszej pracy i w naszej organizacji. W dotychczasowej strukturze organizacyjnej poszczególne odcinki techniczne pozostawały rozdzielone pomiędzy co najmniej dwa, a nawet trzy piony. Inwestycje wyodrębnione były w osobny pion, w skład którego wchodziły następujące działy: planowanie inwestycji, dokumentacja techniczna dla celów inwestycji, wykonawstwo i zaopatrzenie w maszyny i urządzenia. Do pionu produkcyjnego zaliczono zagadnienia głównego mechanika, remontów, rozwoju i postępu technicznego, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wynalazczości. Inspektorat przeciwpożarowy podporządkowany był służbie administracyjnej. W tym układzie już jest widoczne, że niektóre zagadnienia podobne lub nawet identyczne były równocześnie prowadzone przez dwa piony. Dokumentację techniczną związaną z inwestycjami prowadzono w pionie inwestycyjnym, dokumentację techniczną związaną z kapitalnymi remontami prowadzono w pionie produkcji w sekcji remontów, zaś dokumentacja

bieżąca (tzw. paszporty) stanowiła odrębną komórkę w dziale głównego mechanika.

Jeżeli wziąć pod uwagę: 1) że dokumentację tę wykonywały w dużej mierze te same biura projektowe, 2) że w wykonaniu tej dokumentacji oraz jej zatwierdzeniu obowiązują te same lub podobne przepisy, 3) że dotyczyła ona w dużej mierze istniejących zakładów, to nasuwa się słuszna uwaga połączenia tych odcinków i prowadzenia ich wspólnie, co przyczyni się w poważnym stopniu do usprawnienia pracy, da poważne korzyści i oszczędności oraz możliwość lepszego wykorzystania fachowców.

Kontrolę oraz przeprowadzenie inwestycji prowadzi dział wykonawstwa w pionie inwestycji. W pionie produkcji sekcja kapitalnych remontów równocześnie prowadzi kontrolę wykonywania remontów. W wyniku takiego stanu rzeczy zaistniały wypadki, że dwaj fachowcy z jednej centrali o podobnych kwalifikacjach, spotykali się w jednym zakładzie, jeden w celu przeprowadzenia kontroli inwestycji, drugi w celu kontroli remontów.

Jeżeli uprzytomnimy sobie, że kapitalne remonty stanowią wartościowo około 50% wszystkich inwestycji, a razem z remontami średnimi znacznie więcej, że w remontach roboty budowlane stanowią około 50%, to nasuwa się logiczny wniosek, że należy prowadzić to zagadnienie wspólnie w celu lepszego wykorzystania fachowych pracowników i uzyskania większych efektów gospodarczych.

Gospodarka maszynami należy zarówno do pionu produkcji jak inwestycji. Zamawianie i zakup maszyn przewidzianych w planach inwestycyjnych prowadzi pion inwestycji. Zapotrzebowanie na maszyny w celu wymiany zużytego parku maszynowego sporządza dział głównego mechanika w pionie produkcji, a zakupuje maszyny pion inwestycji. Gospodarkę maszynami uruchomionymi prowadzi dział głównego mechanika, a maszynami nie uruchomionymi pion inwestycji. To niesłuszne i nieżyciowe rozgraniczenie zakresu pracy i kompetencji jest między innymi powodem złej gospodarki maszynami i nie daje możliwości ustalenia odpowiedzialności, w wyniku czego niektórych maszyn zakupionych kilka lat temu do dzisiaj nie zainstalowano, a nawet nie można ich odnaleźć w zakładach. Planowanie postępu technicznego modernizacji i mechanizacji prowadzi dział rozwoju techniki w pionie produkcji, a wykonawstwo prowadzi pion inwestycji. W tym podziale nie znajduje odbicia fakt, że poważne rezultaty na odcinku modernizacji i mechanizacji mogą być osiągnięte w wyniku remontów kapitalnych zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami.

Na skutek niedoceniań tego zagadnienia, niewłaściwego ustawienia wkład dużych nakładów w ramach kapitalnych remontów nie daje na odcinku modernizacji i mechanizacji tych rezultatów, które dać może i powinien.

Niedostateczne docenianie sprawy mechanizacji i modernizacji przez zakłady ma swoje źródło w tym, że zagadnienie to nie zostało do zakładów należycie doprowadzone i przed nimi postawione, a brak na odpowiednim poziomie fachowej służby

technicznej w zakładach i zjednoczeniach, a szczególnie w Centralnym Zarządzie Przemysłu Mięsnego nie pozwalał na poprawne postępowe i techniczne rozwiązanie przeprowadzonych kapitalnych remontów. W wyniku tego musiano wstrzymać kilka remontów, między innymi kapitalny remont hali uboju w Mysłowicach.

Zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy traktowane były w oderwaniu od inwestycji, remontów i postępu technicznego. Nic dziwnego, że w tych warunkach stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach przemysłu mięsnego pozostawia wiele do życzenia i pozostaje daleko w tyle za tym, co stawia przed nami nasz rząd i partia.

Zagadnienia z zakresu wynalazczości podobnie nie znalazły należytego dotychczas rozwiązania. Pomysły racjonalizatorskie nie są realizowane i rozpowszechniane w dostatecznym stopniu.

Wydaje się, że utworzenie pionu technicznego tylko z uwagi na przytoczone wyżej powody nie byłoby słuszne, gdyż cały szereg przedstawionych błędów jest wynikiem złej pracy poszczególnych komórek.

Najistotniejszą przyczyną, dla której stworzenie pionu technicznego jest konieczne stanowi fakt, że przemysł mięsny dla zrealizowania stojących przed nim zadań musi wkroczyć na drogę stałego postępu technicznego, poważnej mechanizacji zakładów, poważnego poprawienia swojej gospodarki maszynowej, cieplnej, elektrycznej. Przemysł mięsny, wzorując się na postępowym radzieckim przemysłem mięsnym, musi osiągnąć podobny poziom mechanizacji i modernizacji, musi wprowadzić pełną mechanizację niektórych odcinków produkcyjnych, w znacznym stopniu zastąpić pracowników wykonujących roboty ciężkie i pracochłonne mechanizmami.

Niezależnie od postępu wyrażającego się ilościowo i przedmiotowo w planie pięcioletnim, postęp techniczny musi stać się przedmiotem codziennej pracy zakładów. Każdy, najmniejszy nawet nakład jaki zaistnieje w naszym przemyśle, zarówno inwestycyjny, czy w ramach remontów, musi być wykorzystany w celu wprowadzenia elementów postępu technicznego. Postęp techniczny musi stać się powszechnym zjawiskiem w każdym zakładzie, na każdym odcinku naszej pracy.

Poważnym krokiem na drodze realizacji tych postulatów jest utworzenie pionu technicznego, który obejmuje zagadnienia techniczne, a więc: 1) głównego mechanika, 2) inwestycji, 3) rozwoju technicznego i wynalazczości, 4) bezpieczeństwa i higieny pracy, 5) ochrony przeciwpożarowej.

1. Przy takim rozwiązaniu organizacyjnym zagadnienia gospodarki energetycznej, paliwami, parą, energią elektryczną, chłodem, wodą, będą należały do głównego energetyka w wydziale głównego mechanika. Dzięki takiemu ustawieniu ten bardzo poważny odcinek naszej pracy, który wymaga wielkiego wkładu w celu dokonania daleko idącej rekonstrukcji naszych przestarzałych zakładów, ich unowocześnienia, znajdzie właściwe rozwiązanie.

Istniejący niedobór mocy kotłowni w wielu zakładach zostanie pogłębiony w wyniku poważnego

wzrostu zadań produkcyjnych oraz konieczności ograniczenia zakresu pracy starych kotłów. Nadrobienie tego niedoboru będzie wymagało szerszego niż dotychczas przystosowania wielu kotłowni do spalania mułu i przerostów przez instalację podmuchów, instalacji podgrzewaczy do wody i przegrzewaczy do pary, jak również instalacji aparatury do zmniejszania wody oraz wykorzystania kondensatu, nie mówiąc już o prostych zadaniach jak uporządkowanie gospodarki w magazynach węgla. Modernizacja będzie wymagała instalacji aparatury pomiarowej i kontrolnej w kotłowniach.

Na odcinku gospodarki elektrycznej zajdzie konieczność uregulowania wykorzystania energii elektrycznej w drodze lepszego doboru silników oraz instalacji kondensatorów statystycznych i przebudowy przestarzałych instalacji elektrycznych.

Gospodarka wodna w przemyśle wymaga sporządzenia bilansów wodnych, dozbrojenia zakładów we własne studnie, a tam gdzie nie będzie to możliwe — przez pobudowanie zbiorników wodnych i wież chłodniczych.

Gospodarka chłodnicza wymaga dalszego polepszenia przez instalację aparatury pomiarowej pozwalającej na ilościowe ujęcie pracy i kontrolę aparatury chłodniczej.

2. Gospodarka maszynami i urządzeniami w całości wejdzie w zakres pracy sekcji maszyn i urządzeń głównego mechanika. Trzeba będzie stworzyć warunki potrzebne do ustalenia normatywów maszyn dla poszczególnych zakładów, ustalenia niezbędnej rezerwy maszyn na wypadek awarii, wprowadzenia systemu planowozapobiegawczych remontów maszyn i urządzeń. Następnie zajdzie konieczność ustalenia i dokonania wyboru typów maszyn i urządzeń roboczych dla poszczególnych oddziałów produkcyjnych. Zlikwidowany zostanie stan rozdzielenia gospodarki maszynami pomiędzy pionem inwestycji a produkcją. Zamówienia na maszyny zarówno krajowe jak i zagraniczne staną się bardziej realne, a dostarczane maszyny będą natychmiast instalowane i oddawane do użytku.

3. Odcinek warsztatów przyzakładowych, który dotychczas pozostawiony był samemu sobie, znajdzie się w zakresie działania służby mechanika, co pozwoli na lepsze wyposażenie tych warsztatów w nowocześniejsze maszyny robocze, objęcie pracy tych warsztatów planem produkcji, zaś zatrudnionych w nich pracowników systemem premiowo-akordowym.

W rezultacie warsztaty przyzakładowe będą mogły spełniać swoją rolę wykonując dla swoich zakładów poważne prace w zakresie remontów bieżących i średnich maszyn i urządzeń dzięki eliminowaniu kosztownych wykonawców spółdzielczych, a nawet prywatnych.

4. Odcinek inwestycji zostanie powiązany z pozostałymi służbami technicznymi. Trzeba bezwzględnie zlikwidować występujący w niektórych zakładach stan całkowitego oderwania pracowników inwestycyjnych od życiowych zagadnień zakładowych, od traktowania inwestycji wyłącznie formalnie.

5. Dokumentacja techniczna znajdzie właściwe ustawienie organizacyjne obejmując swoim zakresem dokumentację dotyczącą stanu istniejącego (paszporty), dokumentację dla potrzeb inwestycyjnych i potrzeb remontowych. Pozwoli to na skupienie i lepsze wykorzystanie fachowców w jednej komórce.

6. Nastąpi większe zacieśnienie współpracy na odcinku powiązania planowania inwestycji i remontów kapitalnych, co ma specjalne znaczenie wobec przyjętej w planie pięcioletnim zasady, że główny wzrost mocy produkcyjnej nie osiągnie się w drodze wprowadzenia nowych inwestycji, lecz w drodze modernizacji i ujawniania ukrytych rezerw produkcyjnych w istniejących starych zakładach.

7. Nastąpi lepsze nawiązanie współpracy pomiędzy wydziałami rozwoju technicznego mechanika i inwestycji. O korzyściach wynikających z zacieśnienia współpracy na tym odcinku świadczą przykłady poważnego zmodernizowania przetwórcy szynki puszkowych w Zakładach Mięsnych w Bydgoszczy, zmodernizowania i zmechanizowania przetwórcy wędlin w Bydgoszczy, przetwórcy szynki konserwowych w Krotoszynie. W wyniku tej współpracy osiągnięty zostanie poważny postęp techniczny oraz znaczne zwiększenie zdolności produkcyjnej zakładów przy nakładzie kosztów niewspółmiernie niższym niż w wypadku wprowadzenia nowych inwestycji. Nastąpi znaczne zacieśnienie współpracy pomiędzy służbą bezpieczeństwa i higieny pracy a służbą inwestycji i mechanika. W realizacji tego postulatu już w roku 1956 nastąpi wydzielenie wszystkich nakładów na BHP przewidzianych zarówno w ramach inwestycji jak i remontów, co spowoduje, że służba BHP będzie mogła lepiej skoncentrować się i doprowadzić do pełnego zrealizowania planowych nakładów na tym odcinku.

Utworzenie pionu technicznego ma za zadanie polepszenie pracy przemysłu mięsnego na odcinku technicznym przez stworzenie warunków do lepszego wykonania i realizowania technicznego postępu. W rezultacie stworzenie tego pionu powinno zacieśnić współpracę pomiędzy pracownikami technicznymi a produkcyjnymi, spowodować szersze włączenie się pracowników produkcyjnych do zagadnień technicznych, co ma specjalne znaczenie na odcinku inwestycji i modernizacji.

Obserwuje się dotychczas fakty, że służba produkcyjna nie włącza się do zagadnień inwestycji i postępu. Inwestycje są wynikiem pracy i realizacji ogólnych wytycznych i postanowień Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego. Terenowy personel produkcyjny nie wtrąca się albo biernie przypatruje wykonywanym inwestycjom, zajmując przeważnie stanowisko dopiero po oddaniu inwestycji do eksploatacji. Rezultat takiego stanu rzeczy jest opłakany, a widowym przykładem była budowa nowej przetwórci w Poznaniu. Tylko jak najbardziej aktywne włączenie się służby produkcyjnej do spraw postępu technicznego pozwoli na realizację tych szerokich zadań, które postawione są przed przemysłem mięsnym w nowej pięcioletce.

Inż. EDMUND KOSIBA

Inż. LESZEK BROCHOWSKI

CZPMięs. w Warszawie

Walczymy o jakość produkcji

Po przeanalizowaniu wyników działalności na odcinku jakości produkcji oraz wykorzystując uwagi Departamentu Techniki Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego, Centralny Zarząd Przemysłu Mięsnego ustalił dla zjednoczeń i zakładów wojewódzkich następujące wytyczne:

1. Organizowanie wykwalifikowanych brygad szczególnie przy rozbiórce, trybowaniu, produkcji wędlin i wyrobów wędliniarskich.

2. Stosowanie okresowej wymiany majstrów oraz kontrolerów i brakarzy KT między zakładami zjednoczenia w celu podniesienia jakości produkcji tych zakładów, które nie osiągają poziomu przeciętnego.

3. Wprowadzenie w pomieszczeniach produkcyjnych przy stanowiskach pracy tablic orientacyjnych, przypominających pracownikom wymagania instrukcji produkcyjnych, dotyczących np. rozdrobnienia surowca, ilości dodawanej wody, przypraw, długości batonów itp.

4. Prowadzenie analizy przyczyn powstawania reklamacji i stosowania pieczętek zerowych przez kierownictwo zakładów. Analiza przyjmującego na siebie odpowiedzialność za wypuszczenie towaru powinna być dokonywana w zespołach kierowniczych.

5. Przeprowadzanie przeszkalanania majstrów, brygadzystów i brakarzy w zakresie wiadomości fachowych oraz przeprowadzanie okresowych, np. kwartalnych repetytoriów w celu podniesienia poziomu ich wiadomości i zorientowania się w stopniu przygotowania danego pracownika do pełnienia powierzonych funkcji.

Wynikiem kontroli prowadzenia walki o podniesienie jakości według przytoczonych wytycznych miały być, podobnie jak w I kwartale, degustacje międzyzakładowe, rejonowe i w rezultacie ogólnokrajowa degustacja, która zaklasyfikowałaby w kolejności zakłady produkujące najlepsze jakościowo wędliny i wyroby wędliniarskie w danym kwartale br. Degustacje te zostały przeprowadzone.

Asortymentami, wybranymi do oceny, były: kiełbasa parówkowa, kiełbasa krakowska parzona, kiełbasa żywiecka, baleron gotowany, kiszka pasztetowa.

Oceny porównawcze przeprowadzone w poszczególnych rejonach dały wyniki następujące:

W dniu 29 czerwca br. została przeprowadzona w Centralnym Zarządzie Przemysłu Mięsnego w Warszawie porównawcza ocena ogólnokrajowa. W ocenie ogólnokrajowej wzięły udział zakłady, które uzyskały pierwsze miejsce w ocenach rejonowych.

Wyniki oceny ogólnokrajowej przedstawiają się następująco:

I miejsce zajęły	Zakł. Mięs. w Bytomiu	352 pkt.
II „ „	Zakł. Mięs. w Elblągu	321 „
III „ „	Zakł. Mięs. w Warszawie	268 „
IV „ „	Zakł. Mięs. w Grudziądzu	260 „

Porównując wyniki punktowe dwóch pierwszych kwartałów należy uważać, że w drugim nastąpiła nieznaczna poprawa jakości produkowanych wędlin w stosunku do pierwszego, jednak, ogólnie biorąc, w skali krajowej jakość produkcji nie uległa w porównaniu do roku 1954 wyraźnej poprawie i utrzymała się na poziomie średnim. Stało się to dlatego, że, jak wynika z materiałów dotyczących przebiegu prac nad podniesieniem jakości wędlin i wyrobów wędliniarskich, zakłady i zjednoczenia położyły główny nacisk w tej pracy na prowadzenie ocen porównawczych, zapominając o innych niemniej ważnych formach tej pracy. Nie doceniono i nie organizowano brygad wysokiej jakości, jedynie Zjednoczenie Przemysłu Mięsnego w Bydgoszczy poczyniło pewne nieśmiałe kroki na tym odcinku. Oceniając sprawę obiektywnie, zakłady nie umiały zorganizować takich brygad, nie umiały wciągnąć do tej akcji POP i grup młodzieżowych ZMP. Inną znów formą walki o podniesienie jakości, którą pominięto, jest okresowa wymiana personelu produkcyjnego i kontroli technicznej, najbardziej zainteresowanego jakością, tj. majstrów, brygadzystów, brakarzy. Metodę tę stosowano w celu podciągnięcia zakładów czy przetwórci o niskiej jakości produkcji do poziomu najlepszej przetwórci na danym terenie. Wyniki tej metody walki o jakość zależne były od: 1) właściwego rozeznania faktycznego stanu jakości wędlin i wyrobów wędliniarskich w poszczególnych zakładach czy przetwórciach w skali zjednoczeń w celu uszeregowania ich w kolejności według potrzeb wymiany, 2) znajomości produ-

Rejon	Nazwa zakładu lub przetwórci							
	I miejsce	Ilość pkt.	II miejsce	Ilość pkt.	III miejsce	Ilość pkt.	IV miejsce	Ilość pkt.
Rejon I	Grudziądz	405	Oborniki	395	Wrocław	363	—	—
Rejon II	Elbląg	439	Olsztyn	421	Szczecin	395	Koszalin	376
Rejon III	Warszawa	391	Łódź	375	Lublin	347	Kielce	323
Rejon IV	Bytom	398	Rzeszów	377	Kraków	364	Opole	275

jących pod względem jakości produkcji zakładów lub przetwórci w kraju w celu korzystania z ich doświadczeń, 3) wyznaczenia, w ramach akcji wymiany doświadczeń, odpowiednich ludzi, tj. chętnych do zdobycia wiedzy oraz udzielania innym własnych wiadomości zarówno teoretycznych jak i praktycznych.

Dalszą metodą walki o lepszą jakość, wiążącą się z poprzednio omówioną, jest odpowiednie przygotowanie służby kontroli i produkcji, do wykonania powierzonych im obowiązków i zadań, co powinno być realizowane przez: 1) szkolenie przyzakładowe przyuczonych pracowników w celu zapewnienia im pełnych kwalifikacji zawodowych, 2) przeprowadzenie przeszkolenia majstrów, brygadzystów, brakarzy, kontrolerów w zakresie uzupełnienia ich wiadomości fachowych, nie ograniczając jednak zasięgu tematyki tylko do wycinkowych zagadnień produkcyjnych oraz w powiązaniu z kalkulacją finansową z punktu widzenia obniżki kosztów własnych, 3) właściwe szkolenie uczniów i opiekę nad nimi.

JERZY TURCZYN

CZPMięs. w Warszawie

Przygotujmy się do zwiększonych ubojów w IV kwartale

Ze specyfiki produkcji rolnej i jej sezonowości wynika, że dostawy żywca w okresie roku kształtują się nierównomiernie, powodując nierytmiczność w pracy całego przemysłu mięsnego, stąd też nierównomierne wykorzystanie maszyn i urządzeń, poważne ich przeciążenie w okresach dużej podaży, natomiast niepełne ich wykorzystanie przy podaży zmniejszonej oraz w jednym przypadku przeciążenie pracą załóg przemysłu, w drugim zaś przestoje i konieczność zmniejszenia stanu zatrudnienia. Wskutek tego rodzaju sytuacji zarówno kierownictwo zakładów jak i aparat kierowniczy przemysłu muszą stale ściśle kontrolować dostawy surowca, dostosowując odpowiednio do niego liczebność załóg oraz utrzymując w stałej gotowości produkcyjnej posiadany park maszynowy.

Jak wykazuje praktyka ubiegłych lat, wykonywanie planów dostaw kwartalnych kształtuje się najniżej w okresie III kwartału, tj. wówczas, kiedy producent zajęty jest zbiorami, po czym następuje okres wzmożonych dostaw surowca, którego przerobienie bez strat wymaga wielkiego wysiłku pracowników przemysłu mięsnego, robotników i aparatu kierowniczego.

Należy ponadto dodać, że tylko konsekwentna kontrola wykonywania przyjętych wniosków i głębokie przeanalizowanie zagadnienia oraz ustawienie walki o jakość na właściwej płaszczyźnie zapewni ich realizację. Omawiane formy walki nad podniesieniem jakości produkcji nie wyczerpują wszystkich możliwości, niemniej są one najważniejsze i długofalowe, zawsze możliwe do zastosowania oraz gwarantujące skuteczność wyników pracy nad podniesieniem jakości. Równocześnie należy stwierdzić, że w I półroczu walka o lepszą jakość produkcji dała nieznaczne rezultaty, większe lub mniejsze zależnie od warunków terenowych i specyfiki zakładów lub przetwórci, jednak nie takie z jakimi się liczone rozpoczynając walkę. Wysiłki całego personelu produkcyjnego oraz służby kontroli technicznej nie mogą słabnąć, przeciwnie — należy stale je wzmacniać, by w IV kwartale br. poszczycić się większymi sukcesami na odcinku podniesienia jakości produkcji niż te, które osiągnięto w okresie minionym br.

Najlepiej obrazują kształtowanie się dostaw żywca w poszczególnych kwartałach w latach 1952—1954 przytoczone (w zestawieniu poniżej) dane wyrażone w procentach.

Z przytoczonych cyfr wynika wyraźnie, że podstawowa masa surowca — świnie i bydło dostarczane są w IV kwartale każdego roku oprócz cieląt, których największe dostawy występują w II kwartale.

Analizując dostawy surowca w poszczególnych miesiącach IV kwartału stwierdza się również nierównomierność, co najlepiej obrazuje zestawienie na str. 6 (cyfr wyrażonych w procentach).

Jak wynika z zestawienia, największe nasilenie dostaw surowca występuje przy trzodzie w grudniu, przy bydło — w listopadzie.

Dostawy żywca nie kształtują się także równomiernie w ciągu miesiąca, powodując bardzo poważne spiętrzenia w poszczególnych jego dniach. Praktyka lat ubiegłych wykazuje, że dostawy następują falami, przy czym pierwszej fali należy oczekiwać w trzeciej dekadzie października. Falowość w dostawach żywca wymaga od przemysłu mięsnego przygotowania się do tego okresu i umiejętności szybkiego przetworzenia jednej

Wyszczególnienie	1952				1953				1954			
	K w a r t a ł y											
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Świnie	22,2	24,4	19,5	33,9	23,2	25,3	16,2	35,3	21,7	26,5	22,8	29,0
Bydło	20,1	15,7	19,6	44,6	24,1	15,8	18,8	41,3	25,2	17,3	18,7	38,8
Cieleta	21,8	42,3	21,5	14,4	27,9	41,1	17,8	13,2	27,6	39,2	21,5	11,7

partii żywca przed nadejściem następnej, aby nie dopuścić do spiętrzeń, które przynoszą poważne straty.

Konieczne jest wykorzystanie doświadczeń lat ubiegłych, aby nie powtórzyć tych samych błędów w bieżącym roku. W tym celu w zakładach mięsnych należy poczynić niezbędne przygotowania,

ki kosztów własnych powinny być znane każdemu kierownikowi zakładów, każdemu pracownikowi szeregowemu, zwłaszcza w okresie przygotowania do IV kwartału oraz w czasie realizacji planów tego okresu.

W żadnym przypadku nie można dopuścić do zbyt długiego przetrzymywania żywca w magazy-

Wyszczególnienie	1952			1953			1954		
	październik	listopad	grudzień	październik	listopad	grudzień	październik	listopad	grudzień
Świnie	26,9	33,5	39,6	28,2	33,8	38,0	31,0	41,7	27,3
Bydło	31,1	45,7	23,2	32,1	45,1	22,8	30,7	46,7	22,6

aby praca w czwartym kwartale br. przebiegała rytmicznie, bez zakłóceń na skutek braku pracowników, czy też nieodpowiedniego przygotowania sprzętu — maszyn i urządzeń. Stąd też obowiązkiem zakładów jest przede wszystkim przygotowanie magazynów żywca, przeprowadzenie ich bieżącego remontu, dodatkowe ustawienie stanowisk dla koni i bydła, uzupełnienie zapasu normatywu pasz, aby nie zaistniały przypadki niekarmienia żywca wskutek braku paszy oraz doprowadzenie do pełnego stanu używalności wszelkich środków transportowych, jak wózki ręczne, akumulatorowe itp.

W halach uboju świń, bydła i koni należy przeprowadzić bieżące remonty wszystkich urządzeń technicznych: oparzelników, podnośników, szcecinarek, kolejek rurowych, wind, przygotować odpowiednią ilość rozpinaczy, noże mechaniczne do skórowania bydła oraz urządzenia do ściągania kruponów, wszystkie środki transportowe i beczki do zbiórki krwi.

Niezbędnym warunkiem dobrej jakości mięsa jest jego wychłodzenie po uboju i stąd należy zwrócić szczególną uwagę na bieżący remont sprzętów, aby przez ciągłość i jakość ich pracy wyeliminować poważne niedociągnięcia, jakie miały miejsce w okresach ubiegłych.

Należy przeprowadzić odświeżenie pomieszczeń rozbieralni i trybowni (wykrawalni), naprawić stoły, wózki transportowe, przygotować niezbędne narzędzia pracy, dokonać naprawy i wyregulowania wszystkich wag w zakładach.

Oprócz przygotowania technicznego zakładów do produkcji tego okresu konieczne jest przygotowanie kadr, podniesienie ich wiadomości fachowych na taki poziom, aby przy zwiększonej załodze, często o element niefachowy, przez właściwe jego rozstawienie w produkcji można było bez strat wykonywać planowe zadanie; szczególnie należy zwrócić uwagę na uzupełnienie załóg szlamiarskich.

Zależnie od tego w jakim stopniu przemysł mięsny oprze się na doświadczeniach lat poprzednich, w jaki sposób przygotowuje się do wykonania zadań analogicznego okresu w bieżącym roku, takie osiągnie wyniki.

Konkretnie zadania, jakie stoją do wykonania przed przemysłem mięsnym na odcinku dodatkowego wygospodarowania masy mięsnej oraz obniż-

nach, a w koniecznych wypadkach szczególną uwagę należy zwrócić na dokarmianie. Nie można dopuścić do złej obróbki (toalety) i niedostatecznego wychłodzenia mięsa, szczególnie mięsa przeznaczanego do zamrożenia na długie składowanie. Nie można dopuścić do przetrzymywania jelit nieobrobionych, gdyż powoduje to obniżenie ich jakości, a nawet psucie, jak również obniżenie jakości wędlin i wyrobów.

Nie można dopuścić również do tego, aby ulegały zepsuciu podroby, zwłaszcza wołowe (szczególnie na terenach o charakterze wybitnie rolniczym), czego można uniknąć przy zastosowaniu właściwej gospodarki tym surowcem, a mianowicie przez: 1) maksymalne zużycie podrobów do produkcji wyrobów wędliniarskich, 2) pełne wykonanie planów mrożenia podrobów na eksport, 3) wykrawanie mięsa z łbów wołowych z przeznaczeniem do produkcji, 4) prawidłową rotację magazynową podrobów, 5) wykorzystanie możliwości przerzutów podrobów do okręgów bardziej chłonnych.

Musimy przestrzegać na wszystkich odcinkach naszej pracy instrukcji produkcyjnych, dbać o wykorzystanie każdego kilograma masy mięsnej we wszystkich fazach produkcji.

W codziennej pracy nadchodzącego czwartego kwartału powinniśmy nieustępliwie walczyć nie tylko o utrzymanie dotychczasowych osiągnięć, ale również dążyć do wykonania tych wskaźników planowych, które dotąd nie były wykonane; dotyczy to zwłaszcza tłuszczów ubojowych.

Należy wszelkimi siłami wprowadzać postęp techniczny, stosować noże mechaniczne do skórowania, urządzenia do ściągania kruponów, maszyny do czyszczenia nóżek, głuszenie kleszczami elektrycznymi i ubój cieląt na wisząco, gdyż właśnie maszyny zastępują pracę ludzką zmniejszając zapotrzebowanie na siłę roboczą, której braki występują w wielu zakładach.

Walcząc o każdy kilogram masy mięsnej trzeba dokonywać ubojów według rodzajów i klas żywca oraz prowadzić ewidencję w magazynie mięsa dziennymi partiami w celu bieżącego ustalenia i rozliczenia mank magazynowych. Szczególną uwagę powinno się zwrócić na uboje sanitarne, aby straty występujące na tym odcinku zmniejszyć do minimum.

Przez właściwe ustawienie rozbiórów i trybowania oraz jego prowadzenie ściśle według instrukcji produkcyjnych i norm technologicznych należy dążyć do wypracowania dodatkowych wartości. Trzeba dbać o rzetelność, przejrzystość i terminowość dokumentacji, gdyż od jej sporządzenia uzależnione jest prawidłowe ujęcie wyników naszej pracy.

Inż. JERZY PASIK

Wykorzystanie plazmy krwi jako surowca zastępczego w przetwórstwie wędlin

Opracowanie metody produkcji plazmy suszonej z krwi, to niewątpliwie nowy krok na drodze postępu technologicznego. Metoda ta została opracowana przez inż. Stanisława Olewińskiego, pracownika Centralnego Laboratorium Badawczego Przemysłu Mięsnego, w ramach planu prac badawczych na rok 1954.

Plazma z krwi stanowi jeden z bardzo cennych surowców zastępczych, który można wykorzystać nie tylko w przetwórstwie mięsnym. Ma on również szerokie zastosowanie w przemyśle piekarniczym i cukierniczym, a także jak wskazuje literatura fachowa Związku Radzieckiego oraz Czechosłowackiej Republiki Ludowej — plazma wykorzystywana jest do produkcji środków dietetycznych. Pełne wykorzystanie krwi do celów konsumpcyjnych przyniesie poważne oszczędności gospodarce narodowej i obniży deficyt w bilansie mięsno-tłuszczowym.

Istnieją poglądy, że krew zamiast do produkcji plazmy konsumpcyjnej należy przeznaczyć do produkcji pasz w celu obniżenia deficytu paszowego. Stanowisko to wydaje się błędne — ekonomicznie nie uzasadnione. Krew pod wszelkimi możliwymi postaciami wykorzystać należy przede wszystkim w konsumpcji, a zwłaszcza w przemyśle mięsnym, gdyż jak wiemy, żądania konsumentów rosną, a nie podąża za nimi produkcja hodowlana, tym bardziej że na odcinku produkcji pasz są jeszcze nie wykorzystane w pełni poważne rezerwy w przemyśle utylizacyjnym. Kleje produkowane z albuminy krwi zaczynają być również w coraz większym stopniu zastępowane klejami syntetycznymi.

Ob. Mazur Antoni pracownik Zakładów Mięsnych w Bytomiu, na pewno nie domyślał się, składając w 1950 r. wniosek racjonalizatorski o zastosowaniu plazmy krwi do produkcji wędlin parzonych nietrwałych, jak wielkie znaczenie mieć on może w przyszłości dla gospodarki narodowej. Wprawdzie w roku 1952 produkowano kielbasę krakowską z plazmą, lecz w następnych latach zarzucono tę metodę, uznając plazmę w wędlinach za środek zastępczy. Późniejsze doświadczenia przeprowadzone przez Dział Norm Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego, a potwierdzone przez Centralne Laboratorium Badawcze Przemysłu Mięsnego wykazały, że stosowanie plazmy w produkcji wędlin parzonych, a także wyrobów wędliniarskich nie obniża ich jakości, lecz nawet ją podwyższa zwłaszcza pod względem związania masy mięsnej.

Komisyjnie przeprowadzone analizy organoleptyczne, w których brał również udział prof. dr Koepe,

Odpowiednie przygotowanie się zakładów przemysłu mięsnego do odbioru i przetworzenia szczytowej podaży żywca w 1955 r. pozwoli nie tylko na wykonanie planu tego kwartału, ale również planu rocznego, pozwoli na wykonanie planu obniżki kosztów własnych, planu akumulacji, dostarczenie na zaopatrzenie świata pracy dodatkowej masy mięsnej.

nie wykazały żadnych różnic między tym samym artykułem z dodatkiem plazmy i bez plazmy.

Stwierdzono poza tym, że po zastosowaniu plazmy do produkcji konsumenci otrzymują towar o niezmienionej wartości smakowej i kalorycznej. Wiemy o tym, że przy kutowaniu np. cielęciny, mięsa mrożonego, a także mięsa ze zwierząt niedostatecznie wypoczętych przed ubojem obniża się zdolność wchłaniania wody i pęcznienia włókien mięsnych. Wędliny nietrwałe wyprodukowane z takiego mięsa mają gorszy smak i konsystencję. W wyniku słabej zdolności wiązania wody wędliny stają się miękkie, na przekroju rozpadają się, przy czym woda się wydziela. Dodawanie plazmy podczas kutowania całkowicie eliminuje ten mankament.

Zagadnienie higieny przy stosowaniu plazmy krwi w przetwórstwie mięsnym przestaje być groźne, ponieważ obecnie mamy już możliwości zapewnienia minimum koniecznych warunków higienicznych przy zbiórce krwi, a brak tych warunków w niektórych przetwórnictwach łatwo może być usunięty. Gdyby czynnik ten miał decydować o niedopuszczeniu plazmy do produkcji, to należałoby go również odnieść do produkcji wędlin krwistych. Pewną rolę może tu odgrywać krótkotrwałość w zachowaniu dobrej jakości plazmy płynnej, której utrzymanie w pomieszczeniach niechłodzonych ograniczają się do kilku godzin, zaś w chłodni w temperaturze od 0 do 5°C przez okres nie dłuższy niż 1 — 2 doby. Trudności te wyeliminuje produkcja plazmy suszonej. Plazmę suszoną można będzie z powodzeniem przerzucać do zakładów nie posiadających urzędzeń do jej produkowania. Trwałość plazmy suszonej przechowywanej w pomieszczeniach niechłodzonych wynosi co najmniej 1 miesiąc, zaś w warunkach chłodni do 3 miesięcy.

Doświadczenia wykazały, że przy produkcji wędlin nietrwałych parzonych można dodawać 3 kg plazmy płynnej zamiast 1 kg mięsa wołowego, zmniejszając odpowiednio ilość wody dodawanej przy kutowaniu. Ilość mięsa zastępowana plazmą nie może przekroczyć 5% ogólnej ilości surowca. Na 100 kg masy surowcowej 5 kg wołowiny może być również z powodzeniem zastąpione plazmą suszoną w ilości 1 — 1,5 kg o wilgotności do 12%. Zastosowanie plazmy krwi w przetwórstwie wędliniarskim może dać pewne oszczędności surowcowe.

Wprowadzenie w szerokim zakresie plazmy do produkcji wędlin parzonych nietrwałych mogło obniżyć koszty produkcji wędlin w skali Centralnego Zarządu

Przemysłu Mięsnego na przestrzeni roku 1954 o około 30 mln zł, zaś w I kwartale roku 1955 o około 7 mln zł, a poza tym można było uzyskać poważne oszczędności w masie mięsnej wynoszące w roku 1954 około 1 500 ton, zaś w I kwartale 1955 r. około 350 ton. Ostatnie cyfry rzucają wystarczająco jasne światło jak ważnym i nie cierpiącym zwłoki problemem dla gospodarki narodowej jest wprowadzenie plazmy do produkcji wędlin. Należy więc jak najszybciej uruchomić na szerszą skalę produkcję plazmy płynnej, a następnie suszonej.

Zadaniem niniejszego artykułu jest przypomnienie czynnikom, od których zależne jest uruchomienie produkcji plazmy suszonej, opracowania inż. Olewińskiego zamieszczonego na łamach „Gospodarki Mięsnej” w Nr. 12, 1954 r.

Wydaje się konieczne dokonanie pewnego rodzaju przełomu w dotychczasowych metodach pracy CZPMięs. na odcinku postępu technicznego, którego brak widoczny jest nie tylko ludziom znającym się na tym przemyśle, ale i codziennym konsumentom mięsa i wyrobów mięsnych.

Maszyny i materiały pomocnicze dla przemysłu mięsnego wystawione na MTP w Poznaniu

Na Międzynarodowych Targach Poznańskich, poważnej międzynarodowej imprezie handlowej, maszyny i materiały pomocnicze dla przemysłu mięsnego reprezentowane były na ogół skromnie przez wystawców zagranicznych.

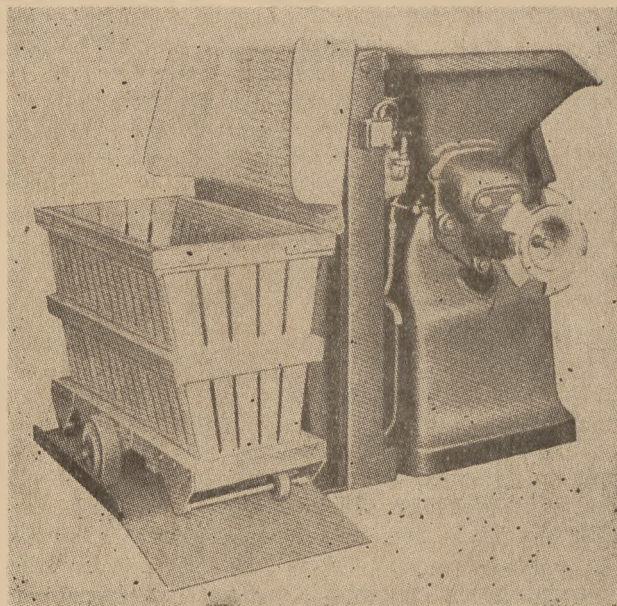
Wystawione zostały maszyny wędliniarskie przez firmę Krämer — Grebe z Niemieckiej Republiki Federalnej, wirówki do smalcu i krwi przez szwedzką firmę De Lawal oraz jelita celofanowe firmy Kalle z Niemieckiej Republiki Federalnej i jelita sztuczne elastyczne szwajcarskiej firmy Kuda.

Z maszyn wędliniarskich najbardziej ciekawe są: wilk-automat, uniwersalny kuter-mieszarka-krajalnica, młynek do wytwarzania emulsji i wirówki.

Wilk-a u t o m a t ma średnicę gardła wynoszącą 200 mm i dużą wydajność przeciętną 3 000 do 6 000 kg na godzinę. Wydajność jego zależy od stopnia rozdrobnienia surowca mięsnego. Przy rozdrabnianiu przez siatkę 3 mm stosuje się mniejszą ilość obrotów ślimaka, a mianowicie 180 obr/min., uzyskując wydajność 3 000 kg na godzinę. Przy rozdrabnianiu przez siatkę 13 mm stosuje się 360 obr/min., uzyskując wydajność 6 000 kg na godzinę. Szczegółowe dane techniczne maszyny są następujące: średnica gardła — 200 mm, pojemność zbiornika — 150 kg, moc zainstalowanego silnika — 34 PS, ciężar — 1 100 kg, wymiary maszyny — długość 1 500 mm, szerokość 850 mm i wysokość 1 350 mm.

Wilk-automat, przy stosowaniu ręcznego ładowania doń mięsa, wymaga obsługi dwóch ludzi. Maszyna ta ma urządzenie do automatycznego wyładowywania

mięsa z wózka do wilka, przy czym podajnik działa w sposób następujący: wózek z załadowanym mięsem wjeżdża na platformę przymocowaną do wilka, specjalne urządzenie podnosi całą platformę wraz z wózkiem, po czym mięso zsypuje się do wilka.

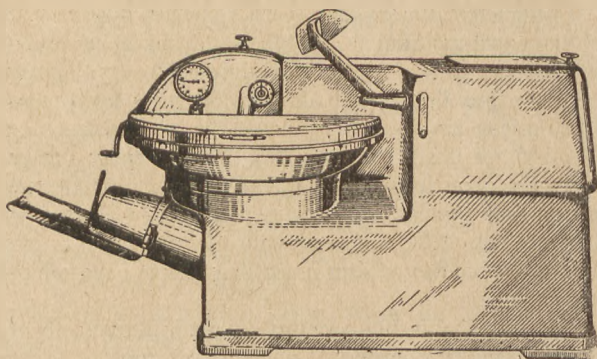


Rys. 2. Wilk z podajnikiem po opróżnieniu.

Uniwersalny kuter-mieszarka-krajalnica zasługuje na specjalną uwagę ze względu na to, że spełnia rolę czterech typowych maszyn wędliniarskich, a mianowicie: wilka, kutra, krajalnicy i mieszarki.

Na targach wystawiony był mniejszy typ tego kutra, o pojemności 100 l. Firma produkuje poza tym maszyny większe, o pojemności 200 i 300 l, z dodatkowymi urządzeniami, jak zgarniacz do opróżniania misy z farszu oraz prasa do formowania brył farszu.

Maszyna, zbudowana na wzór kutra, ma kształt misy obracającej się w płaszczyźnie poziomej, wewnątrz której na osi zmontowane są zestawy noży pracujących podobnie jak noże kutra. W odróżnieniu od kutra, gdzie noże umocowane są na osi przechodzącej wzdłuż całej maszyny, w tej maszynie noże umocowane są na końcu osi, która nie przebiega przez



Rys. 1. Wilk z podajnikiem przed opróżnieniem.

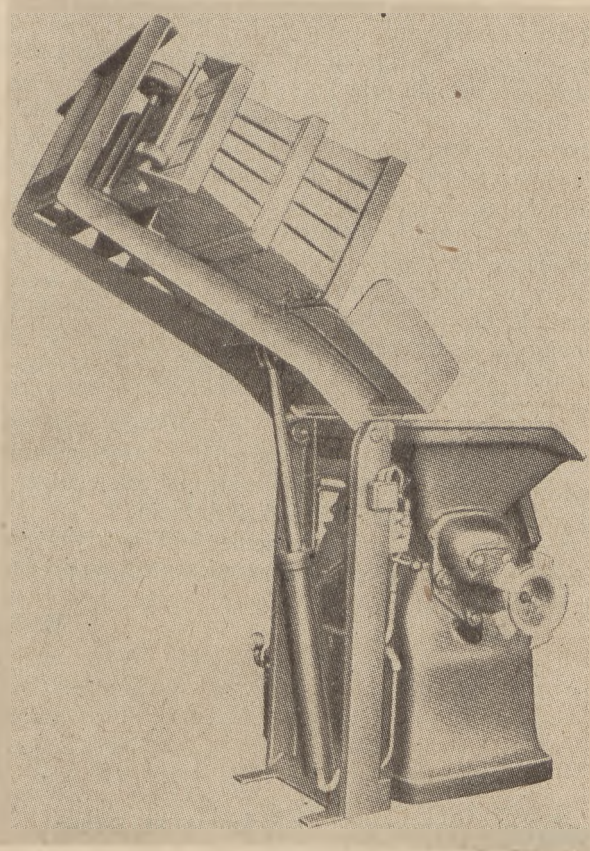
całą długość maszyny. Dzięki temu istnieje duża łatwość dokonywania wymiany noży, co jest podstawą uniwersalności maszyny. Ponadto maszyna zaopatrzona jest w licznik obrotów, wykazujący ilość obrotów misy oraz w termometr oznaczający temperaturę masy mięsnej. Maszyna ta przystosowana jest do dwóch szybkości obrotów misy, tj. 8 obrotów na minutę i 16 obrotów na minutę. Zależnie od potrzeby stopnia rozdrobnienia mięsa maszyna wyposażona jest w dwa zestawy noży o składzie trzy lub sześć noży.

Przeprowadzone praktyczne próby pracy maszyny wykazały jej wielką przydatność do produkcji pełnego wachlarza asortymentów, a mianowicie wędlin trwa-

tów misy, którą wykazuje licznik. Praktycznie dość wiadczalnie ustala się powyższe dane dla każdego asortymentu.

Tłuszcz, który występuje w gotowym produkcie w postaci kostki, dodaje się pod koniec procesu, na kilka obrotów przed zakończeniem mieszania, również wtedy dodaje się przyprawy i sól. Dzięki wymienionym zaletom maszyna eliminuje inne maszyny, które wyszczególniono poprzednio, jak również eliminuje przekładanie i transport mięsa pomiędzy maszynami, gdyż cała produkcja odbywa się w jednej maszynie.

Nie mając jeszcze pełnego rozeznania o dłuższym działaniu i urządzeń pomocniczych, jak zgarniaka i prasy, można powiedzieć, że maszyna stanowi rewelację w przemyśle wędliniarskim, bowiem eliminuje przerób na kilku maszynach, co dotychczas było główną przeszkodą do zlikwidowania transportu i wprowadzenia potokowego systemu produkcji. Maszyna ta powinna stać się przedmiotem zainteresowania naszych konstruktorów.



Rys. 3. Uniwersalny kuter-mieszarka-krajalnica.

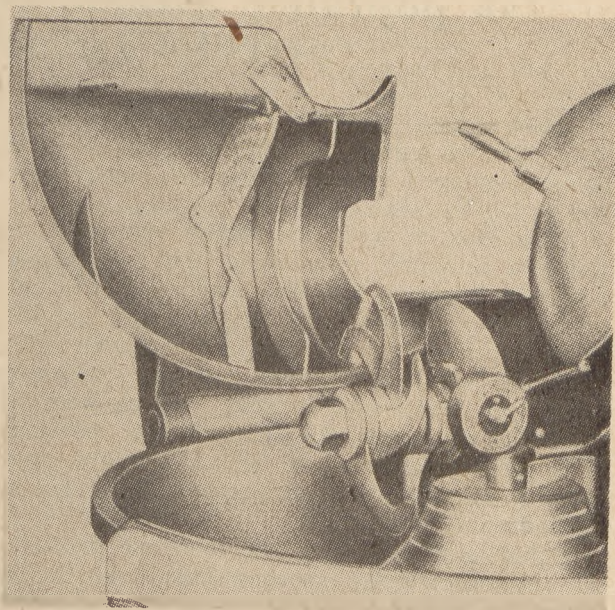
łych i półtrwałych o dowolnym stopniu rozdrobnienia, wędlin parzonych drobno rozdrobnionych i kutrowanych.

Na podstawie prób stwierdzono możliwość produkowania takich wędlin jak salami, kiełbasa polska, metka, mortadela, parówkowa i serdelowa. Rozdrobnianie można przeprowadzić zarówno na mięsie świeżym jak i zamrożonym o temperaturze -8°C , przy czym nie zachodzi potrzeba wstępnego rozdrobnienia na wilku.

Do maszyny można wrzucać bloki mięsne o krzewędzi 10 cm lub całe polcie słoniny. Dzięki temu w gotowym produkcie przy wędlinach o małym stopniu rozdrobnienia, jak np. salami, widoczne jest wyraźnie w gotowym produkcie, że mięso nie było gniecione i szarpane w wilku, lecz krajane, co stanowi bardzo pożądaną cechę gotowego produktu. Produkcja na tej maszynie jest dość prosta. Poszczególne rodzaje mięsa dodaje się stopniowo do misy, czas trwania rozdrobnienia określa się ilością obro-

Techniczne dane maszyny		T y p		
	jednostki	100	200	300
Pojemn. misy	l	100	200	300
Moc silnika	PS	15/20,5	38/52	38/66
Zdolność produkcyjna	ton/godz.	1—1,5	3—4	4—5
Ciężar	kg	950	2 700	3 000
Długość	mm	1 420	2 400	2 550
Szerokość	mm	1 200	1 800	1 900
Wysokość	mm	1 300	1 800	1 900

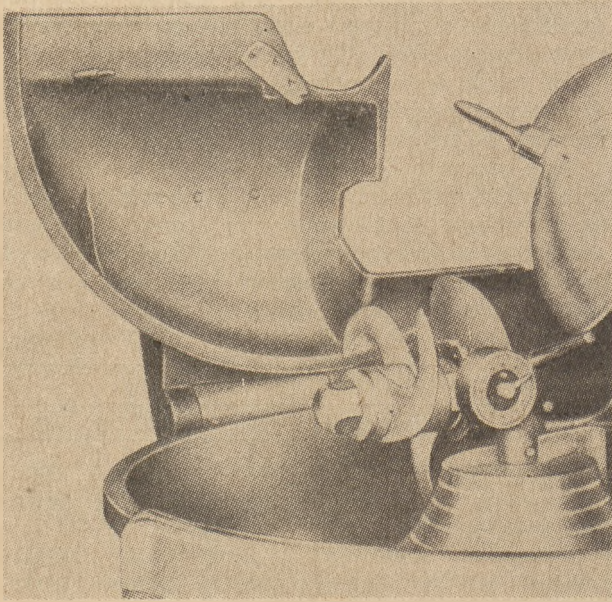
Młynek koloidalny do rozdrobnienia żył i skórek. Zasada pracy młynka polega na tym, że sparzone skórki wieprzowe lub żyły, rozdrobnione poprzednio na wilku, dostają się wraz z wodą pomiędzy wirujące trzy układy pierścieni. Pierścienie są skośnie rowkowane, przy czym rowki w poszczególnych pierścieniach są coraz drobniejsze. Pierścienie obracają się z szybkością 4 000 obrotów/minutę.



Rys. 4. Uniwersalny kuter-mieszarka-krajalnica. Fragment noży do produkcji kiełbas surowych.

W wyniku przejścia skórek i żył przez układ pierścieni otrzymuje się emulsję o konsystencji kremu, w której nie wyczuwa się żadnych cząstek żył lub skórek.

W przypadku, gdy po pierwszym rozdrobnieniu nie uzyska się całkowitego rozdrobnienia, przeprowadza się je ponownie. Wykonana produkcja wykazała, że



Rys. 5. Uniwersalny kuter-mieszarka-krajalnica. Fragment noży do produkcji kielbas rozdrobnionych i kutrowanych.

rozdrobnione żyły i skórki dodane do kaszanki — w gotowym produkcie były niewidoczne. Produkcja pasztetowej wykazała również wyjątkowo dobre rozdrobnienie.

Prof. dr JÓZEF PARNAS

Inst. Med. Pracy i Hig. Wsi w Lublinie

Jak poprawić działania zapobiegawcze, skierowane przeciw zatruciom pokarmowym

Zapobieganie zakażeniom i zatruciom pokarmowym stanowi jedno z najważniejszych i najbardziej aktualnych społecznych zadań służby zdrowia.

Mimo dużych wysiłków służby zdrowia i poważnych osiągnięć w zakresie higieny żywności i higieny żywienia ludności, zatrucia i zakażenia pokarmowe występują w naszym kraju, przybierając od czasu do czasu charakter groźnych i alarmujących opinii publiczną epidemii (włośnicy, botulizmu rzekomodurowych, gronkowcowych itp.). Sprawa staje się niezmiernie poważna, o znaczeniu państwowym, wobec rozwoju masowego spożycia i zbiorowego żywienia artykułami pochodzenia zwierzęcego.

Potencjalne zagrożenie epidemiczne produktami żywnościowymi pochodzenia zwierzęcego (mięsem, mlekiem, przetworami) stwarza zespół następujących czynników: 1) występowanie zbiornika (rezerwuaru) zarazków chorobotwórczych dla

Wydajność młynka wynosi 200 kg na godzinę. Stopień rozdrobnienia można regulować przez nastawienie odstępu pierścieni.

Wirówki. Z wirówek wystawione były jedynie wirówki do mleka i olejów. W katalogach oferowano wirówki do tłuszczów zwierzęcych oraz do krwi, jednak nie zamieszczono nowości w stosunku do znanych rozwiązań poprzednich.

Jelita celofanowe wystawiono we wszystkich kalibrach i asortymentach, wykazując przydatność do wszystkich rodzajów wędlin, wyrobów wędliniarskich i wędzonek. Zależnie od zastosowania przedstawione były poszczególne kalibry i rozmiary o cechach wymaganych dla każdego z asortymentów.

Charakterystyczną cechą tych jelit było to, że nie przyklejały się do farszu, co pozwalało na swobodne oddzielenie osłonki przy konsumpcji gotowego produktu. Cecha ta ma specjalne znaczenie przy produkcji parówek ze względu na zdrowie konsumentów. Omawiana zaleta ma specjalne znaczenie przy produkcji parówek puszkowanych, gdzie przed pakowaniem parówek do puszek zdejmowana jest osłonka. Osłonki celofanowe do wędlin trwałych i półtrwałych wykazywały własności kurczenia się w przypadku wysychania kielbasy. Osłonki były przeważnie z nadrukiem podającym asortyment kielbasy i producenta, co ma również duże znaczenie, gdyż zastępuje znakowanie i etykietowanie.

Jelita elastynowe zaoferowane były we wszystkich kalibrach, do wszystkich asortymentów wędlin i wyrobów. W ocenie wstępnej nie odbiegały od znanych jelit typu Naturin i Kutuzin.

Nowością było przedstawienie jelit elastynowych o kalibrach 22 — 24 mm z przeznaczeniem do produkcji parówek.

E. W.

ludzi wśród zwierząt, 2) braki kontroli zdrowotności zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego, 3) naruszanie przepisów higieniczno-sanitarnych w miejscach produkcji, dystrybucji i konsumpcji produktów zwierzęcego pochodzenia, 4) słaba współpraca służby weterynaryjnej ze służbą zdrowia, 5) niedostateczny poziom oświaty sanitarnej ludności miast i wsi.

1. Zdarzające się u nas epidemie i sporadyczne przypadki zakażeń oraz zatruc pokarmowych świadczą o tym, że zbiornik zarazków wśród zwierząt jest niemały. Świadczą też o tym statystyki dotyczące wyników badań bakteriologicznych i parazytologicznych mięsa zwierząt domowych w naszych reżniach. Niestety te cenne i często alarmujące dane nie są jak dotąd poddawane należytej wnikliwej analizie.

Znacznie mniej wiemy o rezerwuarze zarazków wśród zwierząt dziko żyjących w lasach, na po-

lach i w wodach, zakażających człowieka drogą spożycia mięsa i obróbki skór.

Epidemie tularemii w województwie olsztyńskim i szczecińskim, epidemie włośnicy w województwie warszawskim, białostockim i lubelskim — świadczą o tym, że przyrodniczy zbiornik zarazków chorobotwórczych dla ludzi jest u nas godny największej uwagi służby zdrowia i służby weterynaryjnej. Za mało wiemy o występowaniu zbiornika innych zakażeń pokarmowych u krów (gruźlicy, brucelozy, gorączki Q, leptospiroz, gronkowców i paciorkowców), świń (różycy, wagrzyca), ryb (botulizmu, różycy).

2. Organizacja kontroli zdrowotności hodowli zwierząt łownych oraz zdrowotności produktów pochodzenia zwierzęcego przedstawia się u nas wadliwie. Za stan sanitarno-epidemiologiczny żywności i żywienia ludzi pracy w Polsce Ludowej, za stan bezpieczeństwa przeciwepidemicznego, gdy chodzi o zakażenia i zatrucia pokarmowe, odpowiada u nas Ministerstwo Zdrowia i służba zdrowia. Natomiast kontrola zdrowotności hodowli z punktu widzenia chorób odzwierzęcych człowieka oraz kontrola zdrowotności produktów zwierzęcego pochodzenia należą do resortu Ministerstwa Rolnictwa i Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego. Producenci rolni i przetwórstwa hodowlanego odpowiadają równocześnie za stan zdrowotności wytwarzanych przez nich produktów, przy zbyt słabej ingerencji służby zdrowia. Powstaje kilkutorowość kontroli i odpowiedzialności, bardzo wadliwa z punktu widzenia zasad nowoczesnej organizacji, higieny żywności i higieny żywienia publicznego.

3. Stan sanitarno-higieniczny wielu miejsc uboju i sprzedaży mięsa i mleka oraz przetworów jest ciągle zły, a poprawa następuje zbyt wolno. Nielegalne uboje, uboje bez nadzoru lekarsko-weterynaryjnego, brak kontroli zdrowotności drobiu, drobiu i ryb stanowią poważne naruszenie zasad organizacji kontroli sanitarno-weterynaryjnej. Stan ten pogarsza w wysokim stopniu duże nasilenie zaszczurzenia, zamyszenia i zamuszenia miejsc produkcji.

4. Współpraca służby weterynaryjnej ze służbą zdrowia uległa w ostatnich latach znacznej poprawie, jednakże nie osiągnęła jeszcze poziomu wymaganego przez zasady społecznej organizacji profilaktyki zakażeń i zatruc pokarmowych.

5. Poziom oświaty sanitarnej ludności w zakresie higieny i bezpieczeństwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego jest nadal nie wystarczający.

W takiej sytuacji, przy permanentnym istnieniu zespołu wymienionych tu czynników ujemnych, istnieje potencjalne zagrożenie zdrowia ludzi produktami pochodzenia zwierzęcego w mieście i na wsi, a nawet w wojsku. Kiedy mamy już za sobą przełomowy moment powstania u nas — zgodnie z zasadami Konstytucji PRL — Państwowej Inspekcji Sanitarnej, należałoby przed tą podstawową organizacją profilaktyki społecznej socjalistycznej służby zdrowia postawić dalsze zadania, mające na celu dalszy postęp na drodze do pełnej likwidacji epidemii zakażeń i zatruc pokarmowych, a mianowicie:

1. Wzmocnić i poszerzyć trzon weterynaryjny w wojewódzkich stacjach sanitarno-epidemicznych i w stacjach oraz kolumnach sanitarnych w kraju. Trzon ten jest daleko za słaby. Wymagana jest specjalizacja w jednej z uczelni weterynaryjnych w kierunku antropozoonoz. To samo dotyczy oddziału sanitarno-higienicznego Akademii Medycznej w Warszawie.

2. Skupić całość kontroli zwierzostanu i produktów pochodzenia zwierzęcego w gestii Państwowej Inspekcji Sanitarnej, tworząc w jej ramach aparat nadzoru weterynaryjnego służby zdrowia, zacieśnić współpracę ze służbą weterynaryjną Ministerstwa Rolnictwa, Ministerstwa PGR i Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego na wszystkich szczeblach aż do terenu wiejskiego.

3. Rozszerzyć kontrolę zdrowotności mięsa na dziczyznę, drób i ryby.

4. Wzmocnić planową akcję kontroli w zakładach hodowli i przetwórstwa hodowlanego oraz w miejscach zbiorowego żywienia w mieście i na wsi.

5. Zmodernizować naukowe zasady tej kontroli, wprowadzić nowoczesne metody diagnostyczne w pracy terenowej i laboratoryjnej, usprawnić obowiązujące badania bakteriologiczne i parazytologiczne mięsa, mleka i przetworów.

6. Nasilić rozwój dróg oświaty sanitarnej.

Są to pilne i niezmiernie ważne zadania Państwowej Inspekcji Sanitarnej i instytutów naukowo-badawczych, stanowiących bazę naukową i doradcą Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

ZAWIADOMIENIE

Redakcja „Gospodarki Mięsnej“ zawiadamia, że posiada w zapasie egzemplarze numerów:

1955 r. — 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
1954 r. — 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12;
1953 r. — 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12;
1952 r. — 4, 5;
1951 r. — 1, 2, 3, 4, 5, 6;
1950 r. — 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12;
1949 r. — 3-4, 5-6.

Zainteresowani mogą nadsyłać zgłoszenia bezpośrednio do Redakcji — Warszawa, ul. Koszykowa 54.

Ekonomika i planowanie

Prof. dr inż. D. J. TILGNER

Mgr inż. J. GAŚSIOROWSKI

Politechnika Gdańska

Koncentracja czy dekoncentracja produkcji w zakładach przemysłu mięsnego

(Artykuł dyskusyjny)

Obserwując historię rozwoju przemysłu stwierdzamy stałą tendencję do koncentracji produkcji. W okresie kapitalizmu koncentracja przedsiębiorstw przemysłowych osiągnęła b. wysoki poziom produkcji.

W ustroju socjalistycznym problem wielkości zakładu związany jest m. in. z możliwością osiągnięcia wyższej dochodowości i akumulacji dzięki lepszej organizacji przedsiębiorstw i produkcji. W warunkach ustroju, w którym bogactwo narodowe opiera się na pracy, wysokość kosztów produkcji stanowi zasadnicze zagadnienie. Zagadnienie kosztów produkcji ściśle powiązane jest ze sprawą koncentracji produkcji i postępu technicznego.

W dotychczasowych rozważaniach na temat rozwoju sieci zakładów mięsnych nie uwzględniano należycie kryteriów technologicznych i w zbyt małym stopniu rozpatrywano wskaźniki inżynierjno-techniczne, które jako podstawa powinny generalnie stanowić o linii rozwojowej przemysłu mięsnego.

Poniżej rozpatrujemy w zarysie ważniejsze aspekty tej problematyki, a mianowicie następujące czynniki: 1) transport surowca, 2) program produkcji, 3) potokowość produkcji, 4) wydajność 1 roboczegodziny, 5) sprawność powierzchni produkcji.

Transport żywca

Według utartego u nas poglądu transport żywca w zestawieniu z transportem mięsa jest nieekonomiczny, gdyż powoduje znaczne ubytki surowca oraz wymaga znacznie większej ilości środków transportowych.

Opinia taka niewątpliwie jest uzasadniona w przypadku, gdy np. przestrzeń z Białegostoku do Gdańska o długości 434 km pociąg z żywcem pokonuje w ciągu 48—72 godzin. Uzyskiwana w tych wypadkach efektywna szybkość handlowa pociągu wynosząca 6—9 km/godz. nie może absolutnie zadowalać w dobie postępu i mechanizacji produkcji. Jednakże przy rozpatrywaniu całości zagadnienia argumentacja powyższa nie jest przekonująca. Transport żywca przy właściwej jego organizacji przedstawia znaczne korzyści. Mówią o tym metody rozwiązywania tego zagadnienia w innych krajach.

Aby uzyskać znaczne przyspieszenie posuwu jednostki pływającej, w Związku Radzieckim został zmotoryzowany transport żywca drogą wodną.

Bieżące obserwacje wykazały, że szybkość zmotoryzowanych barek radzieckich znacznie przekracza szybkość naszych parostatków śródlądowych. Zapewnia to wyższą szybkość przerzutu żywca, a zysk osiągnięty dzięki zwiększonej szybkości w dużym stopniu kompensuje koszt inwestycji i eksploatacji (1). Zakłady mięsne w Chicago przerzucają żywca na odległość dochodzącą do 1500 km. Połowę transportu bydła stanowi transport samochodowy (2), jako tańszy, szybszy i bardziej operatywny.

Inne kraje, jak Dania, Holandia, a nawet Niemcy, zintensyfikowały transport samochodowy żywca i stosują przyczepy mogące zabierać nawet 120 sztuk trzody (według Turunona, 1955 r.). Dla zadośćuczynienia wymaganiom higieny uruchomiono specjalne stanowiska oczyszczania i dezynfekcji samochodów w zakładach odbierających żywca.

Dostawa samochodowa żywca obejmuje w niektórych zakładach niemieckich już 70% całości masy surowcowej, a natężenie dostaw dochodzi do 100 przyczep samochodowych na godzinę. Dla oczyszczania i dezynfekcji wozów wystarczy uruchomienie 7 stanowisk długości po 22 m każde, w bezpośredniej bliskości miejsc wyładunku, które wykazują powyższą przelotowość. Stanowiska te powinny być wyposażone w odpowiednią sieć wodociągowo-kanalizacyjną.

Transport żywca jest nieekonomiczny wszędzie tam, gdzie przewóz jest powolny. Szybkość transportu jest decydująca. Dlatego obserwuje się wszędzie na świecie tendencje do transportowania surowca mięsnego do dużych ośrodków zbytu i przeprowadzania uboju i obróbki w dużych, odpowiednio wyposażonych zakładach, w których czynności te mogą być dokonywane z zagwarantowaniem dobrej jakości oraz trwałości mięsa i ubocznych produktów.

Ogólna tendencja stosowania szybszych środków transportu żywca ma na celu potanieenie produkcji, tymczasem u nas transport kolejowy osiąga w najlepszym wypadku szybkość handlową 9 km/godz.

Przy rozważaniu wielkości zakładów nie uwypukla się należycie ogromnego znaczenia ubocznych produktów. Dzięki całkowitemu wykorzystaniu ubocznych produktów przemysł mięsny potrafił wydatnie znieść różnicę między kosztem surowca żywego a ceną mięsa w tuszach.

Wykorzystanie ubocznych produktów, obejmujących 20 — 50% wagi żywej, możliwe jest tylko

w wypadku dużych ilości surowca podstawowego. Waga niektórych bardzo cennych produktów waha się w granicach zaledwie kilkudziesięciu gramów z jednej sztuki, czyli wykorzystanie ubocznych produktów opłaca się tylko przy dużej masie towarowej kombinatu.

Argument o wysokości kosztów transportu żywca nie przemawia więc wcale za stwarzaniem wielu drobnych zakładów.

Właściwa organizacja transportu wymaga oczywiście poniesienia pewnych kosztów inwestycyjnych, co znowu stanowi podstawowy element nowoczesności przemysłu i jest związane z odpowiednio wielką koncentracją masy towarowej.

Nie analizując bliżej ekonomiki transportu mięsa należy powiedzieć, że przy transporcie mięsa następują także ubytki wagowe, dotyczące wyłącznie wagi mięsa, podczas gdy przy szybkim transporcie żywca mamy w głównej mierze ubytek zawartości przewodu pokarmowego.

Dalej nadmienić trzeba, iż przewóz żywca wymaga wprawdzie 2,5 raza więcej powierzchni przewozowej, ale ze względu na konieczność stosowania przy transporcie mięsa wagonu-chłodni ze sprężarką różnica ta maleje. Z drugiej strony koszt chłodzenia wagonów oraz koszt wagonów chłodzonych znacznie przewyższa koszty eksploatacyjne zwykłych wagonów towarowych.

Przy zdekcentrowanej produkcji otrzymuje się pewne ilości ubocznych produktów, które trzeba przewieźć do innych zakładów. Stąd wyłania się specyficzne zapotrzebowanie nowych specjalnych środków transportowych, co związane jest z dodatkowymi kosztami.

Bilansując pozycje transportu otrzymujemy po stronie żywca wagony towarowe względnie samochody, a po stronie mięsa wagony chłodzone, wagony ze sprężarkami i wagony do przewozu nie przetworzonych ubocznych produktów, nadto ubytki wagowe głównie przewodu pokarmowego przy szybkim transporcie żywca, a ubytki produktu przy transporcie mięsa.

Na podstawie analizy transportu surowca zakładów mięsnych można powiedzieć, że argument nieekonomiczności transportu żywca ma swe uzasadnienie odnośnie do przestarzałych powolnych form transportu żywca.

Transport żywca nie stanowi przeszkody dla koncentracji produkcji, a jego właściwa organizacja jest jednym z czynników charakteryzujących przemysł nowoczesny.

Program produkcji zakładów mięsnych

Dotychczasowy system ustalania programu produkcji zakładów mięsnych oraz obecna polityka lokalizacyjna przemysłu mięsnego uznają zasady rozmieszczania w każdym mieście rzeźni, niezależnie od wymogu wypełnienia minimum produkcji.

Tymczasem zasadniczo zmienił się zakres zadań zakładu mięsnego oraz zmienił się charakter produkcji z usługowej na produkcję przemysłową. Zmiany te z konieczności czynią zadanie dochodowości z tytułu usług rzeźni — anachronizmem.

Zakład mięsny przynosi akumulację nie z tytułu usług, lecz z tytułu przemysłowej produkcji.

Z drugiej zaś strony należy stwierdzić, że obecnie ustala się program produkcji zakładu mięsnego w ten sposób, aby w pierwszym rzędzie uwzględnić potrzeby konsumpcyjne danego miasta, w którym lokalizuje się zakład oraz ewentualnie również najbliższego zaplecza konsumpcyjnego. System ten ma swoje zalety i wady. Zaletą systemu jest nieskomplikowane podejście i łatwość jego opracowania na podstawie zwykłego statystycznego ujęcia. Zaleta ta jednak kryje w sobie poważne niebezpieczeństwo pominięcia strony ekonomicznej zakładu. Takie ujęcie zagadnienia uniemożliwia stosowanie projektów typowych i utrudnia ujednolicenie wyposażenia. Wskutek statystycznego podejścia do ustalenia programu produkcji istnieje poważne niebezpieczeństwo rozdrobnienia produkcji, a tym samym wyeliminowania realnych możliwości koncentracji produkcji, czyli pozbawienia możliwości i celowości wdrażania postępu technicznego. Należy stwierdzić, że mechanizacja drobnych zakładów jest kosztowna i nie daje spodziewanych efektów obniżki kosztów, nie prowadzi do potaniaenia produkcji. Przez wprowadzenie mechanizacji powinna bowiem wzrosnąć przede wszystkim wydajność pracy.

O słuszności powyższego twierdzenia mówią dane cyfrowe dotyczące działalności eksploatacyjnej dwóch zakładów mięsnych w zakresie zużycia energii elektrycznej jako miary stopnia mechanizacji w dwóch badanych przez nas zakładach pracy oraz wzrostu wydajności pracy na tonę produkcji.

W oddziale obróbki wstępnej trzody chlewnej:

Zakład A

Wyszczególnienie	Jednostki	L a t a				
		1950	1951	1952	1953	1954
Wielkość produkcji rocznej przyjmując produkcję 1950 r. za 100	—	100	91,1	71,5	75,1	65,5
Produkcja mięsa w tuszach na 1 rob./godz.	t/rob. godz.	0,082	0,072	0,032	0,082	0,120
Zużycie energii elektrycznej na 1 t mięsa	KWh/t	2,5	2,5	3,1	5,0	12,2

Zakład B

Wyszczególnienie	Jednostki	L a t a				
		1950	1951	1952	1953	1954
Wielkość produkcji rocznej przyjmując produkcję 1950 r. za 100	—	100	35	44	55,3	51,2
Produkcja mięsa w tuszach na 1 rob./godz.	t/rob. godz.	0,196	0,189	0,127	0,162	0,140
Zużycie energii elektrycznej na 1 t mięsa	KWh/t	2,1	4,	9,0	5,2	5,2

Potokowość produkcji

Analiza technologiczna, obejmująca zmechanizowany potok jako czynnik przemysłowej produkcji, powinna podać sugestie co do optymalnej zdolności produkcyjnej linii przerobowej. Okazuje się, że wzrost zdolności produkcyjnej linii obróbki wstępnej trzody chlewnej jest stosunkowo większy aniżeli wzrost zatrudnienia na linii. I tak na przykład zdolności produkcyjne zmechanizowanej linii obróbki wstępnej tworzą następującą korelację ze wzrostem zatrudnienia (6).

Zdolność produkcyjna na jedną godzinę w sztukach	Ilość stanowisk pracy	Procentowy wzrost	
		zdolności produkcyjnej	stanowisk pracy
75—100	34	100	100
100—150	39	133	115
150—200	45	200	132
300—350	61	400	179
600—650	110	800	324

Zdolności produkcyjne kształtują się podobnie w dziale produkcji mięsa, która obejmuje następujące operacje: rozbiór, odkostnianie, pakowanie i ekspedycję oraz dozór. Dane odnośnie wyników podaje poniższa tabela (3).

Zdolność produkcyjna na 1 godzinę trzody chlewnej w szt.	Rozbiór	Odkostnianie	Pakowanie i ekspedycja	Dozór	Razem	Procentowy wzrost	
						zdolności produkcyjnych	stanowisk pracy
200—250	42	60	28	5	135	100	100
250—300	50	65	30	5	150	125	111
300—350	57	70	30	5	162	150	120
350—400	57	70	33	5	165	175	122
400—450	78	73	36	5	192	200	142
450—500	80	73	36	5	194	225	144
500—550	82	78	38	5	203	250	150
550—600	87	78	42	5	212	275	157
600—650	91	83	46	5	225	300	167
650—700	90	91	50	5	245	325	181
700—800	107	99	54	5	265	350	196

Zakłady badane przez nas zlokalizowane są w dwóch oddalonych od siebie o 30 km miastach. Zdolność produkcyjna ich oddziałów obróbki wstępnej trzody chlewnej i dwóch istniejących w każdym zakładzie linii wynosi 150 szt/godz., natomiast program produkcji jest różnicowany, określają go bowiem potrzeby zaopatrzenia ludności danych miast, które nie są podobne. Potrzeby konsumpcyjne jednego miasta są dwa razy większe niż drugiego. W wypadku pełnego wykorzystania przy pracy jednozmianowej działu obróbki wstępnej jednego tylko zakładu otrzymalibyśmy dostateczną ilość mięsa wystarczającą na zaopatrzenie obydwóch miast, czyli inny układ organizacji i kosztów. W układzie liczbowym uzyskuje się następujący obraz.

Ustawiając jako minimalną linię obróbki wstępnej 150 szt/godz. uzyskamy 1 200 sztuk dziennie o wadze żywej średnio 132 t. Wydajność mięsa po odjęciu skóry, sadła, nerek, konfiskat wynosi 76,84%, a więc uzyskana masa mięsa wyniesie 101,4 t. Ponieważ mięso wieprzowe stanowi średnio 70% całej masy mięsnej, uzyskane ilości masy mięsnej zakładu wyniosą dziennie:

$$\frac{101,4}{70} \times 100 = 144,85 \text{ t}$$

Odejmując od tej cyfry 7% na produkcję konserw, otrzymujemy do dyspozycji na zaopatrzenie 38 392,5 t.

Wymieniona produkcja mogłaby wystarczyć na czterokrotnie wyższe zaopatrzenie ludności omawianych miast niż to ma miejsce obecnie. Świadczy to o istnieniu dużych nie wykorzystanych rezerw produkcyjnych.

Tak więc obecny system pracy zakładów podraża produkcję oraz powoduje poważne odchylenia przy realizacji wskaźników techniczno-ekonomicznych, czyli hamuje równocześnie realizację postępu organizacyjnego i technicznego zakładów mięsnych.

Wydajność 1 roboczogodziny

Wskaźniki inżyniersko-ekonomiczne są absolutną miarą sprawności przerobowej każdego zakładu. Wskaźnik wielkości produkcji na 1 roboczogodzinę przy przepustowości oddziału obróbki wstępnej 150 szt/godz. w analizowanych zakładach wynosi 1,8 szt/rob.godz., natomiast według danych zmechanizowanej linii wykazuje sprawność 3,3 szt/rob. godz.

Porównując wskaźniki linii 75 szt/godz., gdyż taką efektywną zdolność mają linie w analizowanych zakładach z powodu zainstalowania niewłaściwych szczeciniarek, otrzymamy w zmechanizowanej linii tylko 2,2 szt/godz.

Zwiększenie przelotowości z 75 na 150 szt/godz. wymaga tylko przyspieszenia biegu linii, powiększenia oparzelnika, wydłużenia linii skrawiania oraz zwiększenia załogi o 1/3. W porównaniu z półzmechanizowaną linią w analizowanych zakładach mięsnych, wydajność jest znacznie wyższa. Z danych podanych w tabeli linii zmechanizowanej wyraźnie wynika, że im wyższa produkcja, tym wyższy wskaźnik produkcji na 1 roboczogodzinę. Przy 300 szt/godz. dochodzi on do 5 sztuk na roboczogodzinę. Cyfry te przemawiają za zwiększeniem przelotowości linii.

Tymczasem w obydwóch analizowanych zakładach przewidywać można maksymalną zdolność produkcyjną 75 szt/godz. na jednej linii i stwarza się w każdym zakładzie drugą linię o zdolności po 75 szt/godz. jako rezerwę. W wypadku stworzenia zaś jednej linii zmechanizowanej, która by przejęła produkcję obydwóch zakładów, zwiększyć można wydajność pracy z 1,8 na 5 sztuk na 1 roboczogodzinę. Przy planowanym w przyszłości przerobie dziennym dla obydwóch zakładów

1 180 sztuk uzyskalibyśmy dziennie oszczędność przy pracy trwającej niecałe 4 godziny:

$$\frac{1180}{5} - \frac{1180}{1,8} = 419 \text{ roboczogodzin}$$

Wymienione oszczędności dotyczą robocizny tylko bezpośredniej, a pomijamy koszty pośrednie i różnego rodzaju narzuty, które w poważny sposób podwyższają koszt gotowego produktu, gdyż stanowią one kilkakrotny koszt robocizny bezpośredniej.

Przeliczając zaoszczędzone roboczogodziny na ilość pracowników produkcyjnych uzyskamy 105 wykwalifikowanych pracowników produkcyjnych, tak bardzo potrzebnych przemysłowi mięsnemu.

Wskaźnik produkcji godzinowej w cenach niezmiennych na 1 roboczogodzinę 150 sztuk. wagi żywej, 110 kg sztuka, daje:

$$16\,500 \times 76,84\% = 12\,678 \text{ kg mięsa}$$

w tuszach. Wartość w cenach niezmiennych mięsa wieprzowego wynosi:

$$12\,678 \times 1,4 = 17\,749,20 \text{ złotych.}$$

Wartość produkcji godzinowej 150 sztuk uzyskanej na 1 rob/godzinę na poszczególnych liniach podaje tabela:

Wartość produkcji na 1 rob/godz. w zł	Ilość sztuk/godz. na linii
261,02	75
394,43	150
581,94	300
153,35 (Zakład A)	150

Porównanie cyfr w złotych wykazuje jak wielkość produkcji oraz mechanizacja wpływają na wartość produkcyjną 1 godziny. Jedna roboczogodzina przy wydajności 300 sztuk/godz. daje 581,94 złotych produkcji, a przy wydajności 75 szt/godz. tylko 261,02, czyli zaledwie 44,8%, a na linii półmechanizowanej tylko 153,35, czyli 26,4%.

Wydajność m² powierzchni produkcyjnej

Zmechanizowane oddziały obróbki wstępnej, obejmujące jednocześnie szereg procesów ubocznych, jak wytop tłuszczu, obróbkę głów i jelit, mają następujące wskaźniki:

150 szt/godz. — 2,2 m²/sztukogodz. — 0,45 szt/godz. m². 75 (4) szt/godz. — 2,35 m²/sztukogodz. — 0,42 szt/godz. m² (5).

Zakład A o dwukrotnie większym postuluacie produkcyjnym wykazuje: 150 szt/godz. — 13 m²/sztukogodz. — 0,08 szt/godz. m². Zakład B wy-

kazuje: 150 szt/godz. — 7,3 m²/sztukogodz. — 0,13 szt/godz. m².

Przy obróbce wstępnej 1180 sztuk pracując 8 godzin potrzeba nam 350 m² o zmechanizowanej linii i przelotowości 150 sztuk/godzinę. Przy przelotowości 75 sztuk/godzinę potrzeba dwóch powierzchni produkcyjnych o 177 m² każda, czyli łącznie 354 m². W wypadku linii naszych mamy powierzchnię 1800 m² ewentualnie 1100 m². Tak więc wielkość produkcji musi iść w parze z odpowiednią mechanizacją, aby przynieść zwiększenie wykorzystania powierzchni produkcyjnej i uniknąć przestarzałych wielkich i nie wykorzystanych hal.

Uwagi końcowe

Na podstawie analizy wielkości zakładów mięsnych można powiedzieć, że decentralizacja przemysłu mięsnego jest sprzeczna z ogólnym nurtem rozwoju przemysłowego, gdyż prowadzi do podwyższenia kosztów produkcji.

Porównując przytoczone zakłady widzimy, że 153,38 złotych wartości produktu na 1 roboczogodzinę w półmechanizowanym oddziale obróbki wstępnej trzody chlewnej o przelotowości 75 sztuk/godzinę są wynikiem bardzo słabym w porównaniu z 581,94 złotymi według potokowej produkcji o przelotowości 300 sztuk/godzinę.

Rozdrobnianie produkcji zasklepi przemysł w ciasnych ramach rękodzielnictwa stwarzając pozory postępu technicznego. Ani metoda produkcji nie ulegnie zmianom w kierunku jej zmechanizowania i zautomatyzowania, ani nie zwiększy się wydajność pracy powyżej norm rękodzielnictwa. Używając porównania — dekoncentracja produkcji mięsnej jest „zaściankowością techniczną, która może przynieść wiele szkód naszej gospodarce narodowej”.

Dekoncentracja produkcji zakładów mięsnych uniemożliwia naszemu przemysłowi mięsnemu właściwe wykorzystanie światowego dorobku technicznego.

W n i o s k i

1. Dekoncentracja produkcji zakładów mięsnych jest przeszkodą na drodze powstania nowoczesnego przemysłu mięsnego i nawet przy wprowadzeniu dużej mechanizacji uniemożliwia wydajne potanianie cen produktów mięsnych.

2. Przy lokalizacji nowych zakładów mięsnych oraz rozbudowie istniejących wielkość postulowanej produkcji powinna być podstawowym kryterium.

Literatura

1. Lewin — Perewozka skota po wodzie; „Miasnaja Industrija” Nr 4, 1949 r.
2. Turunen R. — „Fleischwirtschaft” Nr 4, 7, 1955 r.
3. Denuler — „Fleischwirtschaft” Nr 2, 7, 1955 r.
4. Meat Packaging, New York, 1932 r.
5. National Provisioner 2. VII. 1949 r.
6. National Provisioner 15. I. 1949 r., s. 32.

GUSTAW BIEDRZYCKI
CZPOZiR w Warszawie

Walka o obniżkę kosztów własnych w przemyśle przetwórstwa odpadków zwierzęcych i roślinnych

Obniżka kosztów własnych produkcji jest czołowym i podstawowym zagadnieniem w działalności gospodarczej każdego zakładu pracy. Pogłębianie istniejących źródeł obniżki i wykrywanie nowych powinno być dokonywane przede wszystkim przez aparat inżynieryjno-techniczny, mający bezpośredni wpływ na poziom kosztów własnych produkcji.

Rozważania w danym artykule nad wskazaniem kierunków walki o obniżkę kosztów własnych ograniczone zostają do wskazania kształtowania się kosztów w Zakładach Utylizacyjnych w Grobnikach i Łęczycach, aby przez porównanie osiągnięć tych zakładów służba inżynieryjno-techniczna mogła wyciągnąć konkretne wnioski dla poprawy własnej pracy.

W warunkach analogicznych innych zakładów utylizacyjnych istnieją różne możliwości wykorzystywania źródeł obniżki kosztów własnych. Przeanalizujemy więc podstawowe, zasadnicze elementy decydujące o obniżce kosztów w Zakładach Utylizacyjnych w Grobnikach i Łęczycach.

Ładowność destruktora

Sredni załadunek destruktora w Zakładzie Utylizacyjnym w Grobnikach wynosi 41,2%, a w Zakładzie Utylizacyjnym w Łęczycach 58,0% nominalnej pojemności destruktora. Obowiązująca instrukcja technologiczna określa, że w najbardziej niekorzystnych warunkach ładowność może wynosić 44%, a w najbardziej korzystnych — może osiągnąć 55%. Moc silnika, wytrzymałość elementów transmisyjnych i samego mieszczenia warunkują również większą lub mniejszą ładowność. Wreszcie rodzaj surowca i jego jakość wywierają duży wpływ na ilość ładowanego surowca.

Surowce tłuste można ładować w większej ilości, niemniej jednak ładowność w Zakładzie Utylizacyjnym w Grobnikach wyniosła poniżej dopuszczalnej dolnej granicy ładowności, gdy w Zakładzie Utylizacyjnym w Łęczycach przekroczyła granicę górną. Z tego powodu obniżona została przepustowość i zdolność produkcyjna Zakładu Utylizacyjnego w Grobnikach, zmniejszono dzienną ładowność destruktorów na dwie zmiany o 2 608 kg surowca, co w przeliczeniu na produkt daje 653 kg mączki dziennie, a w stosunku miesięcznym 16 325 kg. Poważnym źródłem obniżki kosztów będzie podniesienie ładowności destruktorów, tym samym więc powiększenie produkcji, wskutek czego obniżone zostaną koszty ogólnofabryczne. Podniesienie ładowności może wymagać pewnych nakładów finansowych na doprowadzenie do porządku stanu aparatury, dostarczenie odpowiedniej ilości pary itp. Niewątpliwie nakłady te należy ponieść, gdyż są one celowe, zapewniające efekt ekonomiczny.

Sredni czas trwania waru

Sredni czas trwania waru w Zakładzie Utylizacyjnym w Łęczycach wyniósł 5 godz. 30 min., a w Zakładzie Utylizacyjnym w Grobnikach 6 godz. 48 min., tj. o 1 godz. 18 minut dłużej. Tak długi okres trwania cyklu produkcyjnego nie pozwala na ustawienie dobrej organizacji pracy w zakładzie. Przy pracy na jedną lub dwie zmiany, aby ukończyć dwa lub trzy cykle trzeba korzystać z godzin nadliczbowych, podwyższających koszty produkcji i nadmiernie eksploatujących pracowników. Natomiast wobec czasokresu trwania waru w Zakładzie Utylizacyjnym w Łęczycach w ciągu dwóch zmian prawie całkowicie można wykończyć trzy wary. Należy zaznaczyć, że w naszych warunkach możliwa jest praca zakładu na dwie zmiany, nie więcej, skrócenie więc procesu technologicznego jest poważnym zadaniem dla służb inżynieryjno-technicznych zmierzających do potaniania produkcji.

Wydajność

Srednia wydajność mączki z padliny, konfiskat i odpadów rzeźnianych wyniosła w Zakładzie Utylizacyjnym w Grobnikach 25,04%, a w Zakładzie Utylizacyjnym w Łęczycach 22,4%. Lepszą wprawdzie wydajność otrzymał Zakład Utylizacyjny w Grobnikach, ale gdy się weźmie pod uwagę, że w przerobionym surowcu w tym zakładzie padlina stanowiła surowiec więcej wydajny (60,2%) niż w Zakładzie Utylizacyjnym w Łęczycach (52,7%) i sprowadzi się te cyfry do porównywalności, to znaczy, że Zakład Utylizacyjny w Grobnikach przerobiłby również 52,7% padliny, wówczas otrzymałby wydajność 21,9%, a więc o 0,5% gorszą od wydajności uzyskanej przez Zakład Utylizacyjny w Łęczycach. Na niekorzyść Łęczyc z kolei rzutuje fakt przerobu w surowcu padlinowym 32,3% padliny świńskiej wobec 25,2% w Grobnikach. Z powyższej analizy wynika jak skomplikowane jest zagadnienie wydajności surowca, jak wiele elementów decydujących może o jej poziomie. Dlatego sprawa wydajności powinna być tematem codziennych analiz i narad pracowników technicznych, aby mogła stanowić źródło stałej obniżki kosztów własnych.

Cena za surowiec

Cena za skupowaną padlinę nie jest sztywno określona, dlatego jej wysokość w wielu wypadkach zależy od skupującego, klasyfikującego padlinę wg stanu w jakim została dostarczona do zakładu. Przedstawione w tabelach cyfry wskazują, że nie zawsze wartość idzie w parze z wagą i jakością surowca (tabela 1 i 2).

Tabela 1

Wyszczególnienie	Średnia cena zakupu w zł	
	Zakład Utyliz. Grobniki	Zakład Utyliz. Łęczycze
1 kg padliny	0,13	0,19
Koń	12,01	19,17
Krowa	12,77	26,88
Ciełę	7,32	2,77
Żrebię	8,51	6,53
Świnia	24,19	12,85
Owca	3,63	2,73

Tabela 2

Wyszczególnienie	Średnia waga netto w kg	
	Zakład Utyliz. Grobniki	Zakład Utyliz. Łęczycze
Koń	297	240
Krowa	249	196
Ciełę	64	24
Żrebię	115	59
Świnia	62	33
Owca	32	12

Zakład Utylizacyjny w Łęczycach za 1 kg padliny średnio płaci drożej o 0,06 zł, za 1 konia drożej o 7 zł 16 gr, za 1 krowę drożej o 14 zł 11 gr, a za pozostałe rodzaje zwierząt płaci taniej, co jednak nie ma decydującej roli w całej masie surowca. Z układu cyfr należałoby przypuszczać, że Zakład Utylizacyjny w Łęczycach zbiera sztuki większe, jednakże tak nie jest. Średnia waga konia jest mniejsza o 57 kg, a krowy o 53 kg aniżeli w Zakładzie Utylizacyjnym w Grobnikach. Na tym więc odcinku można znaleźć poważne źródło obniżki kosztów surowca. Ponadto należy zwrócić szczególną uwagę na dokładność wyceny wartości dostarczanej padliny, która przeprowadzona nieprawidłowo może przyczyniać się np. do uprzedniego pozbawienia padliny włosa z grzywy i ogonów itp., jak również demobilizującą wpłynąć na wzrost skupu padliny.

Skóry z produkcji ubocznej

Przejdźmy teraz do zagadnienia skór tj. tak zwanej produkcji ubocznej, w dużym stopniu rzutującej na obniżkę kosztów produkcji mączek i tłuszczów. Dane zamieszczone w tabelach 3 i 4 świadczą o uzyskiwaniu lepszej jakości skór przez Zakład Utylizacyjny w Grobnikach, powstałej bądź to na skutek prawidłowego skórowania, magazynowania, dopilnowania prawidłowego klasyfikowania skór przy sprzedaży na punktach skupu, wreszcie przez terminowy odbiór padliny, staranne załadowanie, transportowanie i wyładowanie padliny, przy których to czynnościach nie nastąpiło uszkodzenie skór.

Transport

W działalności gospodarczej zakładów utylizacyjnych transport stanowi poważną pozycję, decydującą o kształtowaniu się poziomu kosztów

Tabela 3

Wyszczególnienie	Średnia cena uzyskana ze sprzedaży 1 kg skóry w zł	
	Zakład Utyliz. w Grobnikach	Zakład Utyliz. w Łęczycach
Skóra końska	1,95	1,36
„ bydlęca	2,18	1,44
„ żrebięca	1,95	0,38
„ świńska	7,81	3,28
„ barania	13,75	1,01
„ cielęca	7,16	3,75

Tabela 4

Wyszczególnienie	Średnia waga 1 skóry	
	Zakład Utyliz. w Grobnikach	Zakład Utyliz. w Łęczycach
Skóra końska	17,6	22,3
„ bydlęca	18,5	16,9
„ żrebięca	3,1	4,0
„ świńska	2,4	2,3
„ barania	0,5	1,6
„ cielęca	1,9	2,0

produkcji. Z tego względu porównanie wskaźników uzyskanych przez Zakład Utylizacyjny w Grobnikach i Zakład Utylizacyjny w Łęczycach powinno dać impuls do pogłębienia tych źródeł obniżki (tabela 5).

Tabela 5

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Zakład Utyliz. Grobniki	Zakład Utyliz. Łęczycze
Koszt przebiegu 1 km	zł	1,98	1,12
Dzienny przebieg 1 samochodu	km	102	180
Ilość przewożonej padliny dziennie jednym samochodem	kg	1815	500
Koszt przewozu 1 kg padliny własnym transportem	zł	0,09	0,40
Ilość zużytej benzyny na 100 kg	kg	25	23,8

Wykorzystanie ładowności samochodów zdecydowało w obydwu przypadkach o kosztach przewozu padliny, przy czym przedstawione współczynniki charakteryzują osiągnięcia służb inżynierjno-technicznych na odcinku walki o obniżkę kosztów produkcji w omawianych analogicznych zakładach.

Osiągnięcia i doświadczenia tych zakładów powinny być przeniesione do wszystkich zakładów przemysłu przetwórstwa odpadków zwierzęcych i roślinnych, realizowane i pogłębiane w codziennej pracy nie tylko pracowników inżynierjno-technicznych, ale całych załóg.

Wnioski

Właściwe wykorzystanie ładowności destruktorów powinno stać się zasadniczym tematem klubów racjonalizatorskich. Zagadnienie to należy



przepracować pod kątem ustalenia optymalnych współczynników załadowania na podstawie badań przeprowadzonych w zakładach i dotychczasowych praktycznych osiągnięć i nowe te ustalenia wprowadzić w życie.

Analogicznie trzeba przepracować zagadnienie średniego okresu czasu trwania waru, szczególnie pod kątem skrócenia okresu czasu sterylizacji. Opracowania te powinny stać się materiałem wyjściowym do ustalenia optymalnej zmianowości w zakładzie i wprowadzenia dobrej organizacji pracy zmniejszającej czas zatrudnienia w godzinach nadliczbowych.

Przy uiszczaniu właścicielowi opłat za padłę sztuki należy postępować ściśle wg obowiązujących przepisów. Potrącając z ceny za dostarczoną sztukę z tytułu jej naruszenia lub uszkodzenia np. pozbawienia włosa z ogona lub grzyw, uszkodzenia skóry, należy na kwicie wyszczególnić te mankamenty, aby właściciel padłej sztuki mógł wiedzieć, ile otrzymałby, gdyby sztuka do-

starczona została w dobrym stanie. Moment ten powinien wpłynąć dodatnio na szybkie zgłaszanie padliny.

W spółdzielczych punktach skupu przy klasyfikacji skór powinien brać aktywny udział nasz aparat odpowiednio przeszkolony. Przy zdawaniu skór przez punkt zbiorczy powinien być obecny przedstawiciel zakładu utylizacyjnego, względnie należy skóry przekazywać przez punkt zbiorczy do zakładu i stamtąd dopiero dostarczać je do punktu skupu skór surowych.

Koszty związane z transportem, stanowiące około 30% ogółu kosztów, powinny być dokładnie analizowane, by móc wyciągnąć wnioski co do poprawy na tym odcinku. Obecne zarządzenia dotyczące transportu, opierające się na zarządzeniach zewnętrznych odgórnych, mało są dostosowane do specyfiki przemysłu. Dokładna, systematyczna i wnikliwa analiza powinna dać obfity materiał do opracowania wielu pozytywnych zarządzeń, przeprowadzania kontroli i wykrywania nowych źródeł obniżki.

JÓZEF NIEMCZYK

Zakład Transportu w Bytomiu

O niektórych zagadnieniach transportu przemysłu mięsnego

Jednym z istotnych odcinków pracy przemysłu mięsnego jest transport. Od sprawności i szybkości pracy transportu zależy zaopatrzenie zakładów mięsnych w mięso do produkcji krajowej lub szynki do produkcji eksportowej, zabezpieczenie nadwyżek mięsa w chłodniach i przewożenie gotowych wyrobów na rynek wewnętrzny lub na eksport.

Szybki transport mięsa i przetworów zabezpiecza odpowiednią jakość mięsa, zmniejsza ubytki transportowe i zapewnia ciągłość zaopatrzenia produkcji i rynku.

Stworzenie odpowiednich warunków pracy dla transportu zapewni wykonanie zadań postawionych przed transportem przemysłu mięsnego. Jednym z zagadnień transportu przemysłu mięsnego, które wymaga uregulowania są normy załadunku i wyładunku, objęte tymczasową instrukcją Nr S.M. 168 (załącznik do zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 16 maja 1950 r. o zatwierdzeniu tymczasowych instrukcji i norm dla przewozów samochodowych towarowych — Dz. Taryf i Zarz. Komun. Nr 18 poz. 164 z dnia 15 lipca 1950 r.)

Najwyższa norma, biorąc pod uwagę IV kategorię ładunków występującą w przemyśle mięsnym, czas obydwu czynności w minutach na załadunek i wyładunek dla samochodu o ładowności do 2,5 ton włącznie wynosi 48 minut plus 60% przy ważeniu lub powtórnym ważeniu ładunku na wadze dziesiętnej albo setnej, licząc od normy czasu postoju samochodu przy załadunku i wyładunku, ustalonej dla danej kategorii pojazdu, następnie 10 minut na podstawienie samochodu oraz 5 minut na załatwienie formalności związanych z dokumentacją, co równa się 92 minutom postoju.

Norma czasu powyżej 2,5 ton do 4,0 ton włącznie ustalona jest na 66 minut + 60% + 10 minut + 5 minut, co łącznie wynosi 121 minut postoju.

Norma czasu powyżej 4,0 ton wynosi 78 minut + 60% + 10 minut + 5 minut, co razem stanowi 140 minut postoju.

Słuszne byłoby zrewidowanie norm czasu w naszym przemyśle mięsnym, biorąc pod uwagę, że każdy nasz zakład ma inną formę zabudowań, z czego wynikają różnice w przepustowości punktów załadunku i wyładunku. Okresy czasu załadunku i wyładunku w naszych zakładach mięsnych są o wiele wyższe niż podane w instrukcji.

Następnie instrukcja określa normy czasu postoju samochodu zamkniętego o ładowności do 2,5 ton (w naszym resorcie występujące Pragi) cyfrą 54 minut + 60% + 10 minut + 5 minut, co się równa 101 minutom. Biorąc pod uwagę okres czasu postoju dla samochodów otwartych o ładowności do 2,5 ton, dla których określony jest on do 92 minut, różnica 9 minut jest stanowczo za mała.

Instrukcja zupełnie pomija normy czasu załadunku i wyładunku dla samochodów-chłodni używanych do przewozu surowca eksportowego. Normy załadunku i wyładunku dla pojazdów zamkniętych ograniczają się jedynie do 4,0 ton włącznie. Należy równocześnie nadmienić, że surowiec eksportowy wymaga specjalnej troskliwości przy załadunku i wyładunku, dlatego też powinno się ustalić mobilizujące a realne normy czasu na załadunek i wyładunek dla następujących typów samochodów-chłodni: Praga (2,5 ton), Leyland (5,0 ton), Panhard (7,0 ton), Corbit (10,0 ton).

Drugim zagadnieniem transportu przemysłu mięsnego, które wymaga rozwiązania, jest niedostateczna ilość środków transportowych chłodniczych. Dla za-

pewnienia szybkiego przewozu mięsa w odpowiednich warunkach niezbędne jest zaopatrzenie baz transportowych obsługujących przemysł mięsny w odpowiednią ilość samochodów-chłodni. Trudność w tym przypadku polega na tym, że w kraju nie produkuje się samochodów-chłodni, wobec czego jesteśmy całkowicie uzależnieni od importu z zagranicy.

Naprawa samochodów typu Leyland, Corbit, Panhard, Mack, z powodu braku części również natrafia na duże trudności i niejednokrotnie samochody te nie mogą być wykorzystywane przez długi okres czasu.

W celu uniezależnienia się od zagranicy powinien nasz przemysł motoryzacyjny dążyć do produkcji środków transportowych chłodniczych, tym bardziej że możliwości takie istnieją, gdyż samochody Star 51 — ciągniki siodłowe, mogą być całkowicie przystosowane

jako samochody-chłodnie. Należy tylko dobudować naczepy chłodnie, na wzór naczep Panhard „Scari“ o mniejszej powierzchni ładownej i mniejszej nośności do 5,0 ton. Do samochodów Star 20 można również wbudować specjalną karoserię, dostosowaną do przewozu mięsa chłodzonego, w rodzaju Pragi, o ładowności 2,5 tony.

Pozostawałaby jeszcze sprawa agregatów do tych samochodów. Wydaje się, że możliwości produkcji w kraju są pełne, w Starachowicach względnie w Lublinie.

Spełnienie tych postulatów przez nasz przemysł motoryzacyjny powinno przyczynić się do usunięcia wielu niedomagań w pracy naszego taboru oraz podniesienia jego gotowości do wykonania zadań o dużym znaczeniu dla gospodarki narodowej.

6 lat „Gospodarki Mięsnej“

Rozwój czasopisma „Gospodarka Mięsna“

Czasopismo „Gospodarka Mięsna“ powstało w roku 1949 i ukazywało się regularnie począwszy od lipca tegoż roku aż do grudnia 1952 r. jako dwumiesięcznik.

Rozwój gospodarczy w zakresie zagadnień mięsnych w kraju sprawił, że zaszła konieczność zwiększenia częstotliwości ukazywania się czasopisma, toteż począwszy od stycznia 1953 r. aż do chwili obecnej jest ono miesięcznikiem.

Wydawcą „Gospodarki Mięsnej“ począwszy od lipca do października (włącznie) 1949 r. była Centrala Mięsna, od listopada 1949 r. do grudnia (włącznie) 1954 r. — Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, a od stycznia 1955 r. i aktualnie — jest nim Wydawnictwo Przemysłu Lekkiego i Spożywczego.

Od początku swego istnienia aż do grudnia (włącznie) 1954 r. omawiane czasopismo było organem międzyresortowym, a więc w pierwszym okresie — Ministerstwa Handlu Wewnętrznego i Ministerstwa Rolnictwa, przy czym z ramienia MHW zainteresowane były jego tematyką komórki zarówno skupu jak i przemysłu oraz jednostki: Centrala Mięsna, Centralny Zarząd Przemysłu Mięsnego i PPOZ i R „Bacutil“, w następnym zaś okresie, do końca 1954 r. — organem Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego, Ministerstwa Skupu, Ministerstwa Handlu Wewnętrznego oraz pionu masarni CRS „Samopomoc Chłopska“.

Od 1 stycznia 1955 r. „Gospodarka Mięsna“ jest organem Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego. W związku z tym aktualnie najbardziej zainteresowane są czasopismem: Centralny Zarząd Przemysłu Mięsnego, Centralny Zarząd Przetwórstwa Odpadków Zwierzęcych i Roślinnych, Centralny Zarząd Przemysłu Chłodniczego, Centralny Zarząd Tucz Przemysłowego, a także ZSS — Dział Produkcji Masarniczej. Z kolei, w powiązaniu zagadnień surowcowych z tematyką przemysłu zainteresowane są nim również Ministerstwo Skupu i Centralny Zarząd Obrótu Zwierzętami Rzeźnymi.

Bezpośrednią przyczyną, która sprawiła, że czasopismo stało się organem resortu przemysłu mięsnego, jest ogromny rozwój zagadnień przetwórczych i brak innego wydawnictwa, które by w tym stopniu co „Gospodarka Mięsna“ mogło zabezpieczyć potrzeby

publicystyczne przemysłu mięsnego, pośrednią zaś przyczyną — ograniczona objętość numerów, nie mogąca objąć zagadnień wszystkich poprzednio obsługiwanych resortów oraz to, że zagadnienia produkcji surowcowej (żywca), skupu i dystrybucji rozpatrywane są na łamach innych czasopism, jak np. „Przegląd Hodowlany“, „Życie Gospodarcze“, „Spółdzielnia Produkcyjna“, „Gazeta Handlowa“ i inne. Nie znaczy to jednak, aby z tematyki „Gospodarki Mięsnej“ całkowicie wyeliminowane zostały wszystkie zagadnienia z dziedziny produkcji żywca, obrotu czy dystrybucji, lecz że uwzględniane one są o tyle o ile w tematyce publikacji powiązane są one ściśle z potrzebami przemysłu mięsnego¹⁾.

Czasopismo „Gospodarka Mięsna“ — z ekonomiczno-przemysłowego, uwzględniającego również tematykę produkcji żywca, skupu i obrotu żywcem rzeźnym oraz handlu mięsem i przetworami mięsnymi, stało się (od początku roku bieżącego) techniczno-ekonomicznym. W związku z tym obecna tematyka czasopisma uwzględnia zagadnienia mechanizacji i racjonalizacji pracy przemysłu mięsnego, a więc postępu technicznego związanego z rekonstrukcją przemysłu, zagadnienia związane z gospodarką węglem, prądem elektrycznym, parą i wodą w aspekcie obniżania kosztów własnych produkcji, osiągnięcia oraz doświadczenia nauki i praktyki krajowej jak również zagranicznej, zwłaszcza ZSRR i krajów demokracji ludowej w zakresie lokalizacji zakładów mięsnych, rozbudowy czy przebudowy, urządzeń i procesów technologicznych, wreszcie zagadnienia organizacji, planowania i kosztów przedsiębiorstw przemysłu mięsnego.

Ponadto na łamach swych czasopismo zawiera publikacje z zakresu zagadnień tuczu przemysłowego i technicznych skupu, obrotu, handlu, związanych z problematyką przemysłu mięsnego, a także rozwoju ruchu racjonalizatorskiego i współzawodnictwa w poszczególnych zakładach pracy, na temat aktualnych

¹⁾ Tym samym wyjaśnia się autorowi artykułu pt. „Uwagi w związku z 10-leciem czasopism technicznych przemysłu spożywczego“ opublikowanego w Nr 7 br. „Przemysłu Spożywczego“, fragment: „... czy celowe jest by czasopismo branżowe określonego pionu przemysłowego zwracało swą działalność tylko do zagadnień przemysłowych, pomijając tak ważny w tym przemyśle skup, dystrybucję i tucz przemysłowy“.

problemów polityki resortów Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego oraz Ministerstwa Skupu i efektów konferencji partyjno-ekonomicznych, realizacji uchwał II Zjazdu PZPR na płaszczyźnie krytyki źle zorganizowanych odcinków pracy w zakładach oraz wskazywania dróg poprawy tych odcinków.

Czasopismo „Gospodarka Mięsna” utrzymywane jest na ogół na poziomie średnim, z tym jednak, że z biegiem lat coraz częściej pojawiają się artykuły o wyższym poziomie opracowania, niemniej jednak zamieszczane są również publikacje, których forma ujęcia nie powinna stwarzać trudności w przyswojeniu sobie zawartych w nich materiałów przez pracowników nie w pełni wykwalifikowanych.

Dr inż. ANTONI RUTKOWSKI

Inst. Przem. Tłuszcz. w Warszawie

Ocena czasopisma „Gospodarka Mięsna”¹⁾

Opinię o czasopiśmie kształtują osobiste zainteresowania poszczególnych czytelników, ich stosunek do tematyki, układu treści, poziomu opracowań i formy graficznej numerów, dlatego też w treści niniejszej oceny należy widzieć wyłącznie stanowisko zajęte przez autora.

Miesięcznik „Gospodarka Mięsna” obejmuje swoją tematyką zagadnienia CZ Przemysłu Mięsnego, CZ Tuczcu Przemysłowego, CZ Obrotu Zwierzętami Rzeźnymi, CZ Przemysłu Chłodniczego, CZ Przetwórstwa Odpadków Zwierzęcych i Roślinnych oraz CZ Miejskiego Handlu Mięsem.

Zestawiając objętościowo publikacje 23 kolejno po sobie następujących numerów, widoczny jest stały wzrost tematyki przemysłu mięsnego, który umożliwiony został dzięki skondensowaniu artykułów o tematyce wielobranżowej. Udział jednokierunkowej tematyki przemysłu mięsnego z 22,8% w 1953 r. wzrósł do 44,7% w 1954 r. i do 76,6% w 1955 r.

Malejący objętościowo udział publikacji z zakresu innych centralnych zarządów poza CZ Przemysłu Mięsnego uzasadniony jest tym, że w czasopiśmie publikowane są w ogromnej większości tylko takie artykuły, które tematycznie wykazują bliski związek z przemysłem mięsnym.

W roku 1954 wprowadzona została tematyka omawiająca działalność NOT i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego oraz Polskiej Akademii Nauk w zakresie powiązań z przemysłem mięsnym (około 1,5% objętości).

Jak z powyższego wynika, tematyka czasopisma „Gospodarka Mięsna” coraz bardziej ciąży ku zagadnieniom przemysłu mięsnego, kosztem zmniejszenia się objętości artykułów poświęconych branżowym usługom związanym z przemysłem mięsnym. Potwierdzają to również wypowiedzi czytelników na ankiecie czasopisma z 1954 r. Na przykład ob. B. Królikowski pisze: „Jeżeli porównamy formę, układ i treść „Gospodarki Mięsnej” roku 1953 z I kwartałem 1954 r., to zaobserwować musimy znaczną zmianę. W roku bieżącym czasopismo jest w zasadzie „przemysłowym”. Na drugi plan zeszły zagadnienia skupu

W zasadzie czasopismo przeznaczone jest przede wszystkim dla inżynierów, techników i mistrzów oraz pracowników wykwalifikowanych zatrudnionych w pionie przemysłu mięsnego i jemu pokrewnych.

Rolą „Gospodarki Mięsnej” jest naświetlanie wytycznych nakreślonych przez partię i rząd po linii stałego rozwoju gospodarczego kraju z wymogami adresowanymi do przemysłu mięsnego, informowanie o doświadczeniach nauki i praktyki, o osiągnięciach i niedomaganiach, szkolenie, dokształcanie w celu zwrócenia uwagi na konieczność ciągłego analizowania istniejących warunków pracy i dążenia do zmiany na bardziej racjonalne i efektywne.

M. L.

oraz handlu...”, a ob. A. Szklarski: „W porównaniu z rokiem ubiegłym (1953) należy stwierdzić znaczny postęp, szczególnie w rozwoju poszczególnych działów podstawowych (technicznych) czasopisma”.

Tego rodzaju zmiana układu, ze względu na potrzeby czytelników oceniana jest na ogół przychylnie.

Analizując układ tematów specjalistycznych z zakresu przemysłu mięsnego stwierdza się stopniowe regulowanie nadmiernego udziału tematyki z zakresu gospodarki rzeźnianej z 44% w 1953 r. do 28% w 1954 r. i 34% w 1955 r. na korzyść udziału tematyki innych działów, jak peklowanie, bekony, wędliny, konserwy, tłuszcze, wody odpływowe, produkty uboczne, opakowania.

W roku 1954 wyraźnie wzrósł w stosunku do roku 1953 udział tematyki związanej z produkcją wędlin (z 20% do 33%), co niewątpliwie było wynikiem uchwał IX Plenum i II Zjazdu PZPR, które na odcinku przemysłu mięsnego podniosły w szczególności konieczność zwiększenia jakości wędlin. Niemniej jednak należy unikać zbytnej krańcowości, co dało się zaobserwować w omawianym przypadku, bowiem udział tej tematyki w roku 1955 reprezentowany jest tylko w 15%.

W roku bieżącym zwiększyła się wyraźnie ilość publikacji z zakresu surowcowego oraz technologii i gospodarki produktami ubocznymi uboju. Świadczy to niewątpliwie o dążeniu redakcji do utrzymania ręki na pulsie palących zagadnień przemysłu.

Biorąc pod uwagę typ publikacji zamieszczonych w „Gospodarce Mięsnej” w omawianym okresie, obserwuje się utrzymanie na zbliżonym poziomie udziału artykułów oryginalnych w około 82% objętości czasopisma. Udział tych artykułów wykazuje jednak nieznaczną tendencję spadkową. Jest to objaw niewątpliwie korzystny, pozwalający redakcji na rozwinięcie takich działów jak listy do redakcji, wiadomości bieżące i inne oraz streszczenia. Cenne są szczególnie te ostatnie, dają one bowiem czytelnikom pogląd na zagadnienia przemysłu mięsnego w kraju i zagranicą.

Niepokojącym objawem jest stale zmniejszanie się udziału artykułów z zakresu wymiany doświadczeń naszych zakładów produkcyjnych, co ma niewątpliwie związek z jeszcze niedostatecznie silną siecią korespondentów zakładowych. Tego rodzaju publikacje

¹⁾ Opracowano na podstawie analizy numerów — od 7 — 1953 r. do 5 — 1955 r.

w 1953 r. reprezentowane były w około 10%, w 1954 r. — w około 7%, w 1955 r. już tylko w około 5%.

Kierunkowość publikacji w czasopiśmie „Gospodarka Mięsna” wykazuje wyraźną przewagę ilościową artykułów o charakterze technicznym (70%) nad artykułami o charakterze ekonomiczno-gospodarczym (30%). Występuje to tym wyraźniej, jeżeli analizuje się poszczególne grupy zagadnień. W grupie publikacji o charakterze technicznym dalszy wzrost udziału wykazują publikacje technologiczne ($\frac{1}{3}$ objętości) i racjonalizacja (z 2,5% do 7,5%) oraz pojawiają się w 1954 r. publikacje o charakterze normalizacyjnym (1,3%), natomiast spadek wykazują publikacje z zakresu BHP (z 4,6% do 1,8%) na skutek zakończenia cyklu artykułów szkoleniowych, publikowanych w 1953 r. Materiały z zakresu współzawodnictwa i racjonalizacji, wykazujące spadek ilościowy w 1954 r. i 1955 r., zostały w ostatnim okresie ujęte głębiej — na tle ekonomiczno-gospodarczym przemysłu.

W grupie zagadnień gospodarczych i ekonomicznych spadek ilościowy wykazują publikacje o charakterze organizacyjno-administracyjnym oraz wyłącznie politycznym, natomiast kształtowanie się światopoglądu kadr technicznych przeniesiono na publikacje ekonomiczno-gospodarcze oraz upolityczniono publikacje techniczne.

Poziom i treść czasopisma

Czasopismo utrzymane jest w zasadzie na poziomie średnim (technika), aczkolwiek spotyka się również i artykuły zarówno na poziomie niskim jak i bardzo wysokim. Na poziom czasopisma poważny wpływ mają niewątpliwie autorzy. W 1954 r. i 1955 r. w stosunku do 1953 r. wzrasta znacznie ilość autorów zatrudnionych w placówkach centralnych, natomiast spada ilość autorów z zakładów produkcyjnych (z 24% do 17% i wreszcie — do 15%). Świadczy to o konieczności zwrócenia uwagi na silniejsze powiązanie redakcji z zakładami produkcyjnymi, aby móc utrzymać na co najmniej dotychczasowym poziomie wypowiedzi pracowników produkcyjnych, mające duże znaczenie w czasopiśmie tego typu.

Jeżeli chodzi o autorów z placówek badawczych, to należy podkreślić, że związek ich z czasopiśmem jest ścisły, gdyż wśród autorów analizowanego okresu spotykamy niemal wszystkie nazwiska osób zajmujących się tymi zagadnieniami w kraju.

Do stale omawianych działów w czasopiśmie należy zaliczyć artykuły wstępne, „Przemysł mięsny” (którego treść od 1955 r. umieszczana jest pod bardziej właściwym tytułem „Produkcja i technika”), „Z doświadczeń nauki”, „Racjonalizacja i współzawodnictwo”, „Z doświadczeń ZSRR i krajów demokracji ludowej”, „Streszczenia” oraz „Wiadomości bieżące”.

Ponadto, jako osobne działy, wymieniano jednazowo: „Z doświadczeń przemysłu mięsnego w ZSRR” i „Chłódnictwo”.

Artykuły wstępne, na ogół powiązane z całością problematyki czasopisma, cechuje niekiedy czysty werbalizm, czego przykładem mogą być artykuły: „22 lipca 1953 r.” w Nr 7 — 1953 r., „36 rocznica Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej” w Nr 10 — 1953 r., „III Kongres Związków Zawo-

dowych w Polsce” w Nr 6 — 1954 r. i „Związki Zawodowe na nowym etapie budownictwa socjalizmu w zakładach mięsnych i ekspozyturach CZPMs” w Nr 6 — 1954 r.

Dział „Przemysł Mięsny” z 1954 r., na miejsce którego został w 1955 r. wprowadzony dział pn. „Produkcja i technika”, zawiera artykuły omawiające wyniki, osiągnięcia i zadania na odcinku zagadnień produkcyjnych i technicznych przemysłu mięsnego w kraju, a także osiągnięcia przemysłu mięsnego za granicą, jak np. „Wyroby wędliniarskie w Czechosłowacji” w Nr 1 — 1954 r., „Osiągnięcia techniki czechosłowackiego przemysłu mięsnego” w Nr 3 — 1954 r. i „O jakość bekonu polskiego” (Anglia) w Nr 9 — 1954 r.

Ponadto w dziale tym publikowane są materiały informujące analitycznie o przebiegu narad i konferencji, z których na podkreślenie zasługują: „Higiena produkcji w przemyśle spożywczym” z Nr 2 — 1954 r., „Z krajowej narady aktywu politycznego i gospodarczego przemysłu mięsnego” z Nr 8 — 1954 r. i „Przechowywalność surowców i produktów spożywczych” z Nr 2 — 1955 r.

Dział „Z doświadczeń nauki” obejmował w 1954 r. zarówno prace oryginalne, artykuły oparte na wynikach własnych badań, jak i prace kompilacyjne, przesłane do redakcji przez pracowników naukowych.

Śluszne wydaje się rozpoczęcie od 1955 r. publikowanie w tym dziale wyłącznie prac oryginalnych, natomiast prace kompilacyjne publikowane są w innych, odpowiednich tematycznie działach.

Mając na uwadze masowość czasopisma, należy się zastanowić, czy celowe było umieszczanie w nim wyników prac badawczych w postaci rozpraw, jak np. „Procesy biochemiczne zachodzące przy przechowywaniu mięsa” z Nr 10 — 1953 r. i „Zmiany rozkładowe słoniny” z Nr 10 — 1953 r., natomiast bardzo celowe wydaje się publikowanie artykułów opartych na własnych pracach naukowych, podających osiągnięcia badawcze w formie przystępnej dla przeciętnego czytelnika z zakładu produkcyjnego, jak np. „Możliwość podniesienia wydajności i jakości wyrobów wędliniarskich” z Nr 1 — 1954 r., „Ujednolicenie metod czyszczenia magazynów chłodzonych” z Nr 3 — 1954 r. i „Określenie czasu składowania konserw...” z Nr 4 — 1955 r.

Mimo niezaprzeczalnej wartości opublikowanych prac kompilacyjnych niektóre z nich mają zbyt wysoki poziom, jak np. „Czynniki wpływające na zdolność chłonięcia wody przez mięso” z Nr 1 — 1954 r., natomiast celowe są artykuły, opracowane przez pracowników naukowych, poświęcone wyjaśnieniu podstawowych problemów produkcyjnych, jak np. „Potłokowa obróbka wstępna surowca mięsnego” z Nr 12 — 1954 r. i „Postęp technologiczny przechowywalności artykułów mięsnych” z Nr 12 — 1954 r.

Dział „Z doświadczeń zakładów mięsnych”, wprowadzony w 1954 r., miał na celu informowanie czytelnika o osiągnięciach technicznych zakładów przemysłu mięsnego. Poruszano w nim zagadnienia współzawodnictwa, racjonalizacji i jakości produkcji. Poziom artykułów zamieszczanych w tym dziale nie był wyrównany, niemniej jednak najważniejszą zaletą tego działu było to, że informował czytelników o osiągnięciach poszczególnych zakładów, a ponadto wciągał silnie do współpracy i wypowiedzi pracowników zakładów produkcyjnych.

W 1955 r. dział ten został zlikwidowany, a artykuły z tego zakresu publikowane są w innych działach, odpowiadających tematycznie.

Działy „Żywiec rzeźny“ i „Handel mięsem“, prowadzone w 1954 r., charakterem swym odpowiadały działowi „Przemysł Mięsny“ z przystosowaniem tematycznym do problematyki CZ Obrotu Zwierzętami Rzeźnymi i CZ Miejskiego Handlu Mięsem. Większość publikacji w tych działach była bezpośrednio związana z zainteresowaniami przemysłu mięsnego, toteż nie uzasadniała konieczności prowadzenia osobnych działów.

W działach „Streszczenia“, „Recenzje“ i „Bibliografia“ w 1954 r. i 1955 r. omówiono szereg pozycji radzieckich, niemieckich, węgierskich, polskich, francuskich i angielskich. Tematyka streszczeń i bibliografii dotyczyła wyłącznie zagadnień technicznych.

W doborze streszczeń w 1954 r. przejawiała się przypadkowość i nierównomierny poziom opracowania, natomiast w 1955 r. nastąpiła korzystna zmiana. Bardziej ciekawe i przydatne dla naszego przemysłu artykuły są szeroko referowane, a nawet tłumaczone w całości, inne natomiast materiały zostały ujęte w stosunkowo dobrze opracowany „Przegląd dokumentacyjny“, który daje czytelnikowi bieżąco niemal całość przeglądu literatury światowej z zakresu przemysłu mięsnego. Na szczególnie podkreślenie zasługują streszczenia, z coraz większą starannością dobierane i przygotowywane do publikacji, które wzbogacając niewątpliwie treść i poziom czasopisma dają szerokiej rzeszy czytelników nie posiadających często możliwości korzystania z literatury zagranicznej możliwość zapoznania się z osiągnięciami nauki i techniki zagranicy, a racjonalizatorom mogą być bodźcem do dalszej twórczej pracy.

W 1954 r. została umieszczona tylko jedna recenzja książki (w Nr 6), w której we właściwy krytyczny sposób ustosunkowano się do fatalnego tłumaczenia i niecelowego wydania przez PWT książki Libermana i Pietrowskiego pt. „Przetwórstwo zwierzęcych tłuszczów spożywczych“. Podobnie recenzja zamieszczona w Nr 1 — 1955 r., książki W. Nijakiego pt. „Przygotowanie mięsa do produkcji wędlin“, pomoże wydawnictwu i autorowi na usunięcie w przyszłości błędów.

Nowości wydawnicze omawiane są w formie zestawień z krótkimi uwagami o treści książki, w dwóch publikacjach: „Co powinno znaleźć się w naszej bibliotece“ z Nr 2 — 1954 r. i „Nowe książki do naszej biblioteki“ z Nr 5 — 1954 r. Szkoda, że w 1955 r. zestawienia te przybrały charakter ogłoszeniowy.

Treść artykułów publikowanych w „Gospodarce Mięsnej“ powiązana jest bardzo silnie z potrzebami przemysłu. Wyrazem racjonalnej reakcji na aktualne zagadnienia jest wzrost w 1954 r. ilości artykułów poświęconych zagadnieniom produkcji wędlin oraz coraz silniejsze wiązanie problemów technicznych z jakością i higieną produkcji.

Zagadnienie wdrażania i upowszechniania pomysłów racjonalizatorskich wyraża się szeregiem publikacji z załączonymi szkicami usprawnień. Przykładem dobrej publikacji z tego zakresu jest artykuł W. Pezackiego pt. „Mechanizacja produkcji przemysłu mięsnego w Polsce Ludowej“, zamieszczony w 1954 r. oraz omówienie wniosków racjonalizatorskich w Nr 4 i 5 — 1954 r., jak również w Nr 2 i 5 — 1955 r.

Omawiając treść czasopisma należy zwrócić jeszcze uwagę na problem przydatności czasopisma jako in-

strumentu szkolącego i podnoszącego kwalifikacje pracowników przemysłu mięsnego. Ogólnie można powiedzieć, że większość artykułów czasopisma może być wykorzystana przy przygotowywaniu się do szkolenia wewnątrzzakładowego, a ponadto uważny, systematyczny czytelnik może dużo z nich skorzystać na drodze samokształcenia. Pożądane byłoby przy tym, aby czasopismo pokusiło się o bardziej systematyczne niż to miało miejsce dotychczas dostarczanie materiału szkoleniowego. Dział „Szkolimy mechaników“, mimo że jest próbą wyodrębnienia materiału szkoleniowego, zawiera publikacje opracowane zanadto „artykułowo“, a więc odczuwa się w nich brak rysunków, schematów, przykładów obliczeń, zadań do rozwiązania na przykładzie zakładu pracy czytelnika. Właściwe ustawienie opracowań w tym dziale wymaga szybkiej rewizji, gdyż może on posiadać duże znaczenie na odcinku podnoszenia poziomu kadr.

Ocena poziomu czasopisma zależy od poziomu czytelników, a więc będzie różna. Jedni twierdzą, że na ogół poziom artykułów jest za wysoki, że szereg artykułów, które w swej treści zawierają wykresy, diagramy, rysunki techniczne — nie są czytane przez ogół a wykorzystywane są tylko przez kadrę kierowniczą, wobec czego publikowanie w czasopiśmie artykułów nie na wysokim ale o średnim poziomie stwarza formę najbardziej pożądaną, natomiast inni opiniują, że poziom czasopisma na ogół odpowiada czytelnikowi, że wszystkie opublikowane dotychczas artykuły są przystępne i chcieliby widzieć w czasopiśmie od czasu do czasu artykuły o bardziej głębszym ujęciu.

Szata graficzna stanowi ważny element w zdobywaniu czytelnika. Wewnętrzna szata graficzną można uznać za dobrą. Układ czcionek podkreśla charakter publikacji, przy czym optyczny układ treści jak i akcentowanie tytułów jest rozmaite, co sprawia, że drukowany materiał nie nuży optycznie.

W czasopiśmie zamieszczane są zdjęcia fotograficzne i rysunki techniczne urządzeń produkcyjnych. Materiał fotograficzny wyzyskuje redakcja do propagowania współzawodnictwa i racjonalizacji. Na specjalną uwagę zasługują właściwie ułożone, estetyczne zdjęcia do sprawozdania ze zjazdu naukowo-technicznego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego poświęconego higienie produkcji (Nr 2 — 1954 r., „Higiena produkcji w przemyśle spożywczym“). Zamieszczanie szkiców technicznych wprowadzonych usprawnień i fotografii racjonalizatorów należy uznać za celowe z punktu widzenia upowszechniania pomysłów racjonalizatorskich i mobilizacji na tym odcinku (Nr 5 — 1954 r.). Nie celowe wydaje się natomiast umieszczanie zdjęć wykazowych pracowników, których osiągnięcia nie są omówione i poza niewiskiem właściwie nic o nich nie wiadomo („Z pracy masarni GS w Biedaszkach“ — Nr 6 — 1954 r.).

Zewnętrzna szata okładki czasopisma nadal nie jest ciekawa. Zawiera dużo pustego miejsca, które mogłoby być wykorzystane do umieszczania odpowiednich zdjęć.

Kończąc omawianie czasopisma należy zastanowić się jeszcze nad tym — co czasopismo daje czytelnikowi.

Już w omawianiu treści czasopisma poruszyłem niejednokrotnie to zagadnienie, pośrednio lub bezpośrednio, obecnie jednak chciałbym podać przykłady możliwości wykorzystania artykułów z „Gospodarki Mięsnej“.

Koło zakładowe NOT jednego z zakładów mięsnych przedyskutowało na swych zebraniach artykuły: D.J. Tilgnera — „O rewizję podstaw produkcyjności“ (Nr 7 — 1954 r.). Cz. Tederski — „Stan lokalizacyjny przemysłu mięsnego w Polsce“ (Nr 7 — 1954 r.) i D.J. Tilgnera — „Analiza produkcyjności działów wędliniarskich“ (Nr 10 — 1954 r.).

W wyniku dyskusji o przeniesieniu materiałów zawartych w artykułach na teren swego zakładu produkcyjnego udało się załódze, a mówiąc konkretnie czytelnikom, wykryć nadmiar dłuższn przerobowych w wysokości 1 000 mb oraz nadmiar niewykorzystanych powierzchni przerobowych w ilości 31%.

Inny przykład: artykuł pt. „Wpływ surowca, temperatury oraz rozdrobnienia na jakość i wydajność smalcu“ (Nr 10 — 1954 r.) zwrócił czytelnikom jednego z zakładów uwagę na konieczność lepszego rozdrobnienia surowca. Przystosowanie urządzeń i rozdrobnienie surowca do 2 mm: skróciło czas wytopu z 7 godzin do 5 godzin, przy czym zmniejszono zużycie pary o 1/3 i poprawiono wskaźnik o 1,2%, uzyskując dodatkowo 7,5 tony smalcu.

Przytoczone przykłady uwidoczniają możliwości właściwego i konkretnego wykorzystania materiałów zawartych w „Gospodarce Mięsnej“, ale konieczne jest, aby czasopismo było czytane i publikacje dysku-

towane wśród kręgu czytelników. Niestety, w wielu przypadkach jest inaczej. Czasopismo nie dociera do szerokich mas pracowników przemysłu mięsnego, gdyż spoczywa spokojnie w biurku tego czy innego urzędnika lub schowane jest w bibliotece, aby zabezpieczyć je przed zniszczeniem. Tego rodzaju stan należy radykalnie zmienić. Ze swej strony proponuję dyskusję nad ważniejszymi artykułami w kołach NOT i w czasie narad technicznych.

Nie zawsze możliwe są do zastosowania w praktyce koncepcje autora, natomiast koncepcje słuszne i prawdziwe mogą być uproszczone czy rozwinięte w bezpośrednim doświadczeniu czytelnika.

Przykładem może być „Miasnaja Industria“, w której opublikowano szereg nieraz ostrych artykułów dyskusyjnych, naświetlających to czy inne zagadnienie z różnych stron. Tego rodzaju publikacji niestety dotychczas brak w „Gospodarce Mięsnej“, trzeba więc, aby czytelnicy wzięli jak najżywszy udział w zmianie tego stanu rzeczy.

Poruszone przeze mnie sprawy powinny — zdaniem moim — spowodować dyskusję, sprowokować czytelników „Gospodarki Mięsnej“ do krytycznego ustosunkowania się do opublikowanych artykułów i przesyłania do redakcji swoich o nich poglądów.

ANDRZEJ SZKLARSKI

Zakłady Mięsne w Grudziądzu

Co dały Zakładom Mięsnym w Grudziądzu publikacje w „Gospodarce Mięsnej“

Treść niżej zamieszczonego opracowania jest skrótem odpowiedzi autora na konkurs ogłoszony w Nr 4 br. naszego czasopisma, za którą przyznano I nagrodę.

R E D A K C J A

Tematyka konkursu świadczy o tym, że redakcji czasopisma chodzi przede wszystkim o właściwą ocenę jego praktycznej przydatności dla potrzeb zawodowych pracowników przemysłu mięsnego i służb pokrewnych, tj. w jakim stopniu pomaga ono swym czytelnikom w uzupełnianiu brakujących im wiadomości fachowych, a tym samym ułatwia pokonywanie codziennych trudności przy warsztacie pracy.

Odpowiadając na postawione w konkursie pytania czynimy zadość dobrze zrozumianej trosce redakcji o należyty poziom i stały rozwój czasopisma w interesie jego czytelników.

1. Mnie osobiście najbardziej interesują tematy dotyczące technologii i mikrobiologii mięsa oraz jego produktów, a więc tym samym zagadnienie postępu technicznego, mechanizacji i automatyzacji procesów technologicznych z uwzględnieniem strony ekonomicznej wszystkich problemów związanych z przemysłem mięsnym.

2. Muszę przyznać, że w ostatnich 12 numerach „Gospodarki Mięsnej“ zawsze znalazłem coś nowego, co mnie nie tylko zainteresowało, ale rzeczywiście pomogło mi w pracy.

Materiały zawarte w 9 numerach 1954 r. i 3 numerach 1955 r. pozwoliło naszemu Kołu Zakładowemu NOT, zrzeszającemu prawie cały nasz pion inżynierij-

no-techniczny, we właściwy sposób ocenić np. efekt ekonomiczny działalności gospodarczej zakładów, które — wybudowane w warunkach kapitalistycznych jako obiekty o innym przeznaczeniu — nie dorosły jeszcze do zadań przemysłu socjalistycznego mimo ich modernizacji na przestrzeni ubiegłego 10-lecia.

„Gospodarka Mięsna“ pomogła nam w ujawnieniu rozrzutności powierzchniami wytwórczymi w produkcji rzeźnianej, przyczyniła się w dużym stopniu do właściwej lokalizacji pomieszczeń produkcyjnych w produkcji fabrycznej, a przede wszystkim do bardziej ekonomicznego ustawienia maszyn w poszczególnych działach.

Jako przykład, w jaki sposób czytanie czasopisma fachowego może pobudzić myśl racjonalizatorską i choćby tylko pośrednio przyczynić się do bardzo drobnego nieraz usprawnienia przynoszącego poważne oszczędności na kilku odcinkach równocześnie, omówię szerzej jeden z pomysłów racjonalizatorskich, zrealizowany z uwagi na swą prostotę tego samego dnia, w którym się zrodził.

W poszukiwaniu sposobu obniżenia zawartości tłuszczów w skwarkach, prasowanych ręczną prasą śrubową starego typu, aktyw koła zakładowego NOT przestudiował dokładnie m. in. artykuł pt. „Zwiększenie wydajności smalcu przez prawidłowe wyciskanie

skwarek" (Nr 11 — 1954 r.) oparty na pracy badawczej Centralnego Laboratorium Badawczego Przemysłu Mięsnego i doszedł do wniosku, że niezależnie od konieczności zmodyfikowania prasy należy dążyć do takiego wytopu surowca tłuszczowego, aby skwarki opuszczające kotły topielne zawierały już przed ich wyciskaniem jak najniższą ilość tłuszczu. Ponieważ na wydajność surowca wpływa m. in. stopień jego rozdrobnienia, zdecydowano wprowadzić zamiast stosowanego dotychczas rozdrobnienia jednosiatkowego (siatka o oczkach 12 mm) — rozdrobnienie dwusiatkowe (siatka o oczkach 12 i 6 mm). Po założeniu nowego zestawu tnącego do wilka typu „Simson 200“, obsługującego smalcownię, okazało się, że z powodu zużycia wilka nie można przeprowadzić rozdrobnienia dwusiatkowego, bowiem natychmiast po uruchomieniu wilka cały zestaw noży i siatek został wyrzucony z jego gardła razem z dwoma pierścieniami uszczelniającymi i nakrętką zamykającą wylot gardła. Stwierdzono, że oprócz prawie całkowitego w niektórych miejscach wytarcia żeber kierunkowych wewnątrz gardła, gwint na głowicy jest tak zniszczony, że nakrętka załapuje go dopiero od połowy. Z uwagi na konieczność zachowania ciągłości produkcji nie pozostało nic innego jak zrezygnować z rozdrobnienia dwusiatkowego — od czasu otrzymania drugiego wilka.

W chwili ogólnej rezygnacji jeden z pracowników (dokonałszy kilku pomiarów i przeliczeń) orzekł, że „do szerszego, 65 mm pierścienia należy dorobić wkładkę 15 mm, którą trzeba zestroić z pierścieniem“, po czym udał się do warsztatów i już po 10 minutach wrócił, przynosząc ze sobą gotową wkładkę pierścieniową. Po powtórnym założeniu zestawu tnącego i pierścienia 65 mm z wkładką — uruchomiono wilk, zasilono go surowcem tłuszczowym peklowanym i ku zdumieniu obecnych z gardła wilka popłynęły pasma rozdrobnionego surowca (o grubości cząstek około 2 mm.) Od tego czasu rozdrobnianie na wilku „Simson 200“ odbywa się bez jakiegokolwiek awarii za pomocą

zestawu złożonego z szarpaka, noża, siatki 12 mm, drugiego noża czteroramiennego dwustronnego i siatki 6 mm.

Rezultat? Skrócony czas wytopu z 7 do 5 godzin dla każdego kotła, zmniejszone o 1/3 zużycie pary, poprawiony wskaźnik wydajności o 1,2%, co w skali rocznej daje około 7,5 tony smalcu.

O wpływie materiału zamieszczonego w „Gospodarciej Mięskiej“ na podnoszenie kwalifikacji naszych pracowników mówi to, że tematyka wszystkich popularnych pogadek fachowych wygłaszanych przez członków koła zakładowego NOT dla pracowników poszczególnych działów produkcyjnych zaczerpnięta zostaje w przeważającej swej części właśnie z łamów „Gospodarki Mięskiej“.

Redakcja „Gospodarki Mięskiej“ może zatem śmiało zapisać na swym koncie nasze szczere uznanie.

3. Co do poziomu i formy opracowań artykułów i notatek — biorąc pod uwagę fakt, że pismo ma przede wszystkim pomagać w pracy średniemu i niższemu personelowi produkcyjnemu — należy je uznać jako zupełnie przystępne i wystarczające dla tej grupy czytelników. Podział działowy materiału i opracowanie graficzne można również przyjąć jako zadowalające. Może tylko należałoby uwzględnić w przyszłości szerszy dobór materiału ilustracyjnego, który w czasach obecnego ogromnego postępu technicznego najlepiej przemawia do czytelnika.

4. W pracy zawodowej pracowników przemysłu mięsnego, a szczególnie przodowników pracy i racjonalizatorów dążących przeciw do modernizacji obsługiwanych przez siebie maszyn i urządzeń, dużą pomocą o wielkiej wartości technicznej będzie umieszczanie na łamach „Gospodarki Mięskiej“ materiałów dotyczących konstrukcji, eksploatacji i obsługi wszelkiego rodzaju mechanicznych urządzeń technologicznych. Moim zdaniem jest to najkrótsza droga do rekonstrukcji naszego przemysłu mięsnego i unowocześnienia go na wzór przemysłu radzieckiego.

Z zagadnień bhp

Wypadek świadczący o niewykonywaniu zadań z zakresu bhp

W trosce o zapewnienie bezpieczeństwa i właściwych pod względem zdrowotnym warunków pracy ludziom zatrudnionym w przemyśle mięsnym podajemy dla informacji i ku uwadze wszystkich zatrudnionych w tym przemyśle niżej opisany wypadek, jaki miał miejsce w jednym z zakładów przemysłu spożywczego, a mianowicie w wytwórni lodów Zjednoczenia Przemysłu Mleczarskiego w Krakowie i jakie były tego konsekwencje.

W dniu 5 maja br. w wymienionej wyżej wytwórni lodów zdarzył się poważny wypadek przy pracy, który nie skończył się śmiercią dzięki natychmiastowej pomocy. Zaistniał on w głównej hali produkcyjnej, gdzie zainstalowane są mroźniki typu „Conta“, tj. maszyny do wyrobu lodów.

Poszkodowana pracownica zatrudniona była przy obsłudze mroźnika, gdzie została oskalpowana przez wirującą z szybkością około 160 obrotów na minutę nie osłonięte wrzeciono pionowe na skutek nawinięcia się rogu chustki wraz z włosami.

Bezpośrednią przyczyną wypadku był brak osłony wirującej części pionowego wrzeciona mroźnika oraz nie-

właściwe nakrycie głowy w postaci chustki ze zwisającymi końcami, pośrednią natomiast i istotną przyczyną wypadku był brak przeszkolenia kierownictwa, personelu inżynieryjno-technicznego i załogi pracowniczej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego ostatniego faktu wynika nieznanomość przepisów z zakresu bhp, a w szczególności rozporządzenia z dn. 6.XI.1946 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy w zakładach, brak opracowanej instrukcji dla danego stanowiska roboczego itp.

Kolegium Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego, po przeanalizowaniu przyczyn zaistniałego wypadku, podjęło uchwałę zwracającą uwagę kierownictwu wszystkich szczebli organizacyjnych, począwszy od centralnych zarządów, na lekceważący stosunek do obowiązków zapewnienia robotnikom zdrowych i bezpiecznych warunków pracy i zobowiązującą m. in. do wyciągania surowych konsekwencji służbowych, niezależnie od karnych, w stosunku do osób winnych zaniedbań.

W odniesieniu do omawianego wypadku zlecono Centralnemu Zarządowi Przemysłu Mleczarskiego ukaranie kierownictwa zjednoczenia i zakładu upomnieniem i wstrzymaniem premii.

Z doświadczeń zagranicy

Techniczne przebrojenie kombinatów mięsnych

(Wyciąg)

Autor stwierdza, że pomimo znacznego uwolnienia kombinatów, które wywołało potrzebę zmiany procesów technologicznych, jest ono nie wystarczające wobec wymagań, jakie wynikają z postanowienia Rady Ministrów ZSRR i CK KPZR z dnia 12.X.1953 r. Analiza procesów technologicznych i urządzeń, stosowanych obecnie w zakładach mięsnych, wykazuje, że w wielu przypadkach są one przyczyną wstrzymania dalszego rozwoju i postępu w przemyśle. Stan ten powoduje potrzebę skontrolowania i poprawienia instrukcji technologicznych, ulepszenia niektórych rodzajów uzbrojenia w kierunku zwiększenia jego przepustowości. Równolegle należy przystąpić do wprowadzenia metod automatycznej kontroli i regulacji procesów technologicznych przeróbki mięsa.

I. Jednym z najbardziej zaniedbanych odcinków w kombinatach mięsnych jest dział przygotowania żywca do uboju. Pracochłonne procesy związane z przygotowaniem i rozdziałem paszy, pojeniem zwierząt, przyjmowaniem ich i ważeniem w magazynach żywca, sprzątaniem tych magazynów itp. w większości przypadków wykonywane są ręcznie. W celu zmechanizowania sprzątania magazynów żywca należy je zagospodarować, a przede wszystkim wyasfaltować, gdyż wówczas będą mogły znaleźć zastosowanie mechaniczne zgarniarki i ładowacze, produkowane przez przemysł maszynowy.

W praktyce okazało się, że w okresach nasilenia podaży zwierząt rzeźnych pojemność magazynów żywca, obliczona na trzydniowy zapas, jest o wiele za mała. Dlatego też w zakładach konieczne jest przygotowanie rezerwowych zagród dla bydła, wyposażonych w koryta i automataczne poidła. Dotychczas brak jest opracowania dokumentacji dla typowej otwartej zagrody z uwięziami, z automatycznymi karmnikami, automatycznymi poidłami itp.

Przyjęcie żywca rzeźnego od dostawcy, przekazywanie go z magazynów do działu uboju, jak również właściwa obróbka szczególnie w okresach nasilonej podaży hamowane są niedostateczną przepustowością wag. W związku z tym powstała konieczność zastosowania automatycznego ważenia żywca oraz wprowadzenia automatycznych liczników.

W licznych magazynach żywności są świny. Mechanizację prac związanych z tą czynnością należy rozpocząć od opracowania konstrukcji automatu do przygotowania paszy. Automat powinien łączyć w sobie śrutownik do rozdrobniania ziarna, sieczkarnię do cięcia siana i słomy, dozatory i mieszarki do mieszania paszy.

Mechanizacja rozdzielu paszy i sprzątania nawozu ze stanowisk ma bardzo duże znaczenie. Spóźnione sprzątanie stanowisk nieuchronnie pociąga za sobą silne zagniejenie skór zwierząt, a w dalszym skutku zabrudzenie tusz, co następuje zwłaszcza przy mechanicznym zdejmowaniu skór.

II. Niektóre procesy obróbki zwierząt rzeźnych wymagają przeprowadzenia zmiany. Elektronarkoza bydła jest niewątpliwie bardziej doskonałą metodą od oszołamiania przez uderzenie młotem, ale i elektronarkoza nie jest wolna od zastrzeżeń. Zwiększenie czasu ekspozycji prądu lub jego napięcia często powoduje śmierć zwierzęcia i oczywiście doprowadza do niepełnego wykrwawienia. W wypadkach zastosowania niedostatecznej elektronarkozy zwierzę szybko powraca do świadomości i robotnikowi nakładającemu pęta łańcuchowe na tylne nogi zagraża poważne uderzeniem tylnych nóg. Dlatego należy zastanowić się i pomyśleć nad zastąpieniem elektronarkozy innym sposobem oszołamiania zwierząt, na przykład przez usypianie gazem w komorze gazowej.

Do podnoszenia bydła na tor wykrwawienia i osadzania rolki pęt łańcuchowych na torze płaskownikowym wskazane jest posługiwanie się podnośnikiem elektrycznym z automatem konstrukcji Grynberga i Gurary. Trzeba zaniechać stosowania ciężkiego dźwigu tarcowego jako mechanizmu przestarzałego. Należy zaznaczyć, że metoda obróbki bydła (wykrwawienie, brzegowanie i mechaniczne

zdejmowanie skóry, patroszenie i toaleta) w pozycji wiszącej całkowicie zdała egzamin. W związku z tym wszystkim kombinaty mięsne w okresie 1955—1956 r. powinny wprowadzić tę metodę. Propozycja dotycząca przywrócenia brzegowania skór świń w pozycji leżącej, wysuwana przez niektórych pracowników przemysłu mięsnego, jest błędna.

Wszędzie tam, gdzie warunki pozwolą, należy zastosować obróbkę taśmową, używając przenośników — transporterów uzbrojonych w palce — uchwyty oddolne. Brzegowanie skór powinno być sprowadzone do minimum. Obecnie przeprowadzane profilowanie skór wzdłuż białej linii brzucha niektórym fachowcy proponują zastąpić „bokowymi profilami” (tj. z dwóch stron tuszy), co umożliwi oddzielne zdejmowanie skóry zarówno z grzbietu jak i z brzucha. Pomysł ten zasługuje na uwagę i należy go w najbliższym czasie sprawdzić w codziennej praktyce.

Mechaniczne zdejmowanie skóry z bydła, a szczególnie ze świń, przy wielu zaletach wykazuje bardzo poważne niedociągnięcia, o czym świadczy przede wszystkim wyrywanie kawałków mięsa i tłuszczu z tuszy, co obniża zewnętrzny jej wygląd. Brak jednolitej metody mechanicznego zdejmowania skór i instytucji centralnej realizacji urządzeń do przeprowadzenia tych czynności doprowadził do tego, że w kombinatach mięsnych zaczęto konstruować urządzenia według własnych pomysłów, dowolnie zmieniać szybkości ruchu i kierunki oraz stosować różne sposoby unieruchomienia tusz do zdejmowania skóry. Zmiany te doprowadzały do niepomyślnych wyników, chociaż osiągnęto dobrą wydajność pracy.

Przy zdejmowaniu mechanicznym skór nie można wyeliminować czynności wykonywanych ręcznie. Noże używane do tych operacji trzeba zastąpić bezpiecznym narzędziem, wykluczającym pocięcie tuszy i skóry i nie wymagającym specjalnych kwalifikacji od robotnika. W szczególności należy udoskonalić konstrukcję mechanicznego noża tarczowego, wypróbować zastosowanie noża elektrycznego (nagrzewanie i topienie tłuszczu w zamian podcinania), skonstruować noże spiralne (opierając się na zasadzie konstrukcji noży odmięśniarki) itp.

Do patroszenia tusz powinno się stosować wygodne do pracy stoly-transportery. Przepalawianie tusz przeprowadzane w wielu kombinatach za pomocą piły elektrycznej wymaga powszechnego zastosowania podestu o zmiennej wysokości, ułatwiającego warunki pracy robotnika przepalającego tusze. Należy zająć zdecydowane stanowisko w sprawie suchej toalety tusz, której zastosowanie podniesie odpowiedzialność robotników zajętych przy wszystkich poprzedzających je czynnościach. Sucha toaleta znacznie polepszy warunki eksploatacyjne komór ochładzalni (przedchłodni). Należy wyeliminować wszelkiego rodzaju natryski, pompy wysokiego ciśnienia, polewanie tusz z węża, z ewentualnym następnie wycieraniem ścierkami. Ważenia tusz należy dokonywać na wadze automatycznej, notującej ciężar każdej połówki.

Bardzo dużej uwagi wymaga obróbka świń. Przede wszystkim niezbędne jest zorganizowanie mycia świń przed ubojem, w tym celu musi być opracowana konstrukcja automatycznie działającej maszyny myjącej. W Głównym Instytucie (Gipromiasomolprom) opracowano udaną konstrukcję (autor tow. Zacharow) uniwersalnego transportera, na którym można prowadzić obróbkę zarówno świń jak też i drobnego bydła. Transporter ten zainstalowano w połtawskim kombinacie mięsnym, gdzie pracuje dobrze. Zastosowanie jego można polecać do wprowadzenia i w innych kombinatach mięsnych.

Obróbkę świń należy przeprowadzać w pionowym położeniu tuszy. Mechaniczne zdejmowanie skór świńskich wykazuje istotne braki. Wychwyty słoniny pozostawione przy skórkach dochodzą nieraz do 20—30% ciężaru skóry i tusze trzeba niejednokrotnie skierować do przerobu.

Wynalazcy i konstruktorzy powinni zmontować urządzenie wolne od wyżej podanych braków. W tym celu niezbędna jest szeroka kontrola na skalę techniczną zdejmowania

mowania skór świńskich z różną szybkością i w różnych kierunkach, przy różnych sposobach unieruchomienia tusz itp. Opracowanie wszystkich danych uzyskanych przez wynalazców i racjonalizatorów powinno być powierzone Wszelchwiązkowemu Naukowo-Badawczemu Instytutowi Przemysłu Mięsnego. Równocześnie niezbędne jest sprawdzenie propozycji oparzania tusz świńskich przed zdjęciem skóry. Projektodawcy twierdzą, że w takim wypadku mechaniczne zdejmowanie skóry będzie przebiegało łatwo i uniknie się wychwytywów mięsa i tłuszczu.

Do czasu wypróbowania i sprawdzenia przytoczonych wyżej propozycji oraz opracowania doskonalszej konstrukcji mechanizmów do zdejmowania skór należy kategorycznie zakazać zdejmowania ich z szybkością przekraczającą 7–8 m/min., przerwać mechaniczne skórowanie świń tłustych, wprowadzić jako obowiązujące ręczne podcinanie skór podczas mechanicznego zdejmowania, ręczne odtłuszczanie skór w celu wykorzystania tego tłuszczu jako jadalnego i odtłuszczanie maszynowe, mając na względzie zdjęcie resztek tłuszczu przeznaczonego do użytku technicznego. Równocześnie należy zabronić przekazywania przemysłowi garbarskiemu skór świńskich z resztkami tłuszczu przekraczającymi 10% ciężaru skóry.

W celu przeróbki świń na przetwory wędzone musi być stworzona linia potokowa składająca się z oparzelnika (z mechanicznym załadunkiem, przesuwaniem i wyladunkiem tusz, z automatycznym termoregulatorem wody w oparzelniku), szczeciarki, pieca duńskiego i natrysków do mycia tusz po opaleniu. W przemyśle stosowane są dwie linie: jedna o zdolności produkcyjnej 80–100 sztuk na godzinę z należąca do niej szczeciarką poziomą o działaniu okresowym i druga o zdolności produkcyjnej 200–230 sztuk na godzinę z szczeciarką pionową o działaniu ciągłym. Należy przyjąć obydwie linie (dla małych i dużych kombinatów mięsnych), lecz udoskonalone według wskazówek podanych wyżej.

III. Stosowane obecnie procesy obróbki ubocznych artykułów uboju nie odpowiadają współczesnym wymaga-

niom. W okresach sezonowej podaży żywca oddziały obróbki tych artykułów stanowią wąskie gardła przedsiębiorstw. Pracochłonne operacje obróbki podrobów owłosionych są prawie niezmechanizowane, wymagają dużej ilości robotników i dużych powierzchni produkcyjnych. W ostatnich latach w kombinatach mięsnych wprowadza się zmechanizowane linie potokowe do obróbki owłosionych podrobów, składające się z bębna o ciągłym działaniu, wirówki do oparzania i oczyszczania, pieca do opalania i następnej wirówki do przemycania i oczyszczania podrobów po opaleniu. Linie te powinno się stosować w najbliższych latach, pamiętając jednakże o konieczności opracowania metody bakteriologicznego oczyszczania podrobów owłosionych. Metoda ta polega na tym, że owłosione podroby zanurza się na pewien okres czasu w ciepły roztwór niektórych grzybków (np. *aspergillus oriza*), co ułatwia usunięcie sierści włosia.

Należy pracować nad stworzeniem zmechanizowanych linii potokowych i wysokosprawnych maszyn do obróbki łbów baranich, flaków wołowych i innych podrobów.

W okresach nasilenia podaży żywca rzeźnego wąskimi gardłami w kombinatach mięsnych są jeliczarnie, które nie nadążają z obróbką dostarczanego surowca. Procesy obróbki jelit (rozbiór kompletów, opuszczanie, opróżnianie, szlamowanie, odwracanie itp.) przeprowadza się częściowo ręcznie, częściowo maszynowo, jednakże czynności te nie są powiązane. Dlatego skonstruowanie agregatów do obróbki jelit, składających się z szeregu maszyn, technologicznie związanych między sobą, przy równoczesnym uproszczeniu operacji i ich mechanizacji, umożliwią podniesienie wydajności pracy i poprawienie jakości surowca.

W okresie od 1955 r. do 1960 r. przedsiębiorstwa przemysłu mięsnego powinny otrzymać nowe wysokowydajne wyposażenie i przejść w produkcji na procesy potokowe, zmechanizowane, zwiększyć zdolność produkcyjną i zapewnić wysoką jakość produkcji.

(Wg inż. G. Falejewa „Miasnaja Industrija”, SSSR, Nr 1, 1955 r.)

M. Misztal

Proces mycia przy produkcji szynek w puszkach

Szynki puszkowane ogrzewane są przez około 30 minut w temperaturze 100°C i w ciągu kilku godzin w temperaturze około 80°C. Temperatury te nie są wystarczające dla zabicia znajdujących się w szynkach ciepłopornych drobnoustrojów.

W celu otrzymania najbardziej trwałego towaru konieczne jest przygotowywanie szynek w sposób maksymalnie czysty i higieniczny. Należy więc przede wszystkim zwrócić uwagę na przedubojowy wypoczynek zwierząt, całkowite wykrwawienie, czystą obróbkę, dobre wychłodzenie i zachowanie możliwie jak największej czystości przy wszystkich czynnościach ręcznych. Bardzo często nie przywiązuje się dostatecznej wagi do wyżej wymienionych elementów. Namnożenie drobnoustrojów przy myciu szynki występuje w dość znacznym stopniu. Mycie przeprowadzane jest różnymi sposobami. W niektórych zakładach do mycia używa się ciepłej wody i szczotki, w innych splukuje się szynki zimną wodą albo wkłada do wody o różnych temperaturach, by je następnie oczyścić szczotką lub wreszcie zanurza się je w gorącej wodzie.

Instytut Higieny Żywności przeprowadził badania nad stopniem zakażenia bakteriologicznego szynki mytych różnymi metodami. Badano stopień zakażenia powierzchni szynki przed i po myciu, zawartość bakterii w wodzie użytej do mycia oraz powierzchnię stołów i narzędzi. Wyniki pracy przedstawiały się następująco: przed myciem stopień zakażenia powierzchni szynki był bardzo wysoki. Stwierdzono, że szynki transportowane na wisząco oraz poddane procesowi dojrzewania również na wisząco wykazywały najniższe zakażenie powierzchni.

Mycie szynki letnią wodą nie dało w efekcie zmniejszenia zakażenia. Czyszczenie szynki mokrą szczotką bez splukiwania wodą prowadziło do rozmazania i wcierania bakterii w głąb szynki. Wszystkie użyte szczotki już przed procesem mycia wykazywały silne zakażenie. Mycie szynki zwykłą wodą spowodowało wzrost zawartości bakterii w wodzie, a przy myciu w niej większej ilości szynki zakażenie wody wpływało na stopień zakażenia powierzchni

szynki. Splukiwanie szynki zimną wodą nie dało pożądanych wyników. Splukiwanie ciepłą wodą bieżącą pod natryskiem i następne zanurzenie w gorącej wodzie okazało się najbardziej korzystną metodą mycia szynki, jednak przy użyciu wody o temperaturze 70°C do 80°C nie udało się zniszczyć bakterii znajdujących się na powierzchni szynki, a jedynie można było zmniejszyć ich ilość. Zastosowanie wody o temperaturze 90°C w czasie od 1 sek. do 5 sek. również nie wystarczyło do zabicia bakterii.

Właściwy efekt uzyskano dopiero wtedy, gdy zanurzenie w gorącej wodzie trwało 10 sekund. Najlepszą metodą okazało się zanurzenie szynki w ciągu 5 sek. we wrzącej wodzie. Przy zabiegu tym uzyskuje się maksymalne zniszczenie bakterii znajdujących się na powierzchni szynki, z wyjątkiem oczywiście termoopornych zarodników. Stosując tę metodę trzeba zwrócić uwagę by — natychmiast po zanurzeniu i wyjęciu z wody — szynki zawieszać na stojakach, a nie kłaść na stołach lub wkładać do naczyni.

W każdym zakładzie eksportującym szynki należy przyjąć zasadę, by szynki były kładzione jedynie w koniecznych przypadkach podczas całego procesu obróbki, jak np. przy usuwaniu kości. Wszelki transport zarówno surowych szynek do zakładu jak przesuwanie z jednej fazy produkcji do drugiej wewnątrz zakładu, powinien być dokonywany na wisząco. Przeprowadzone badania bakteriologiczne wskazywały na silne zakażenie stołów i urządzeń. Dlatego konieczne jest regularne przeprowadzanie dezynfekcji.

W badaniach bakteriologicznych stwierdzono na powierzchni szynki różne typy drobnoustrojów (*Mikrokokki*, *sarcyny*, *Proteus*, *Coli* — *Aerogenes*, — *Alkaligenes*, *Pseudomonas*, *Achromobacter* i in.), z których większość spowodować może w szynkach procesy rozkładowe.

(Wg M. Lerche „Die Fleischwirtschaft”, Nr 3, 1955 r.)

Postępowanie przy peklowaniu mięsa na ciepło

Peklowanie na ciepło wykazuje wiele zalet i wad. Do zalet zaliczyć można przyspieszenie produkcji, zmniejszenie ubytków, wyeliminowanie produktów o obniżonej jakości wskutek zepsucia się solanki oraz zmniejszenie zapotrzebowania na baseny peklownicze. Do wad zaliczyć należy większe zużycie solanki, gdyż ciepła solanka może być tylko 3—4 razy użyta w produkcji, po czym mętnieje i należałoby ją przed następnym użyciem zregenerować przez przygotowanie. Proces gotowania wymaga jednak zbyt dużego nakładu kosztów w energii cieplnej i robociznie. Mimo tych wad, biorąc pod uwagę efekty ekonomiczne — peklowanie na ciepło ma przewagę nad zwykłym peklowaniem.

Sposób produkcji szynek gotowanych

Po odpowiednim przygotowaniu surowca nastrzykuje się szynki solanką o stężeniu 12° B_e. Solankę przygotowuje się w ten sposób, że do ogrzanych do temperatury 50°C 100 litrów wody dodaje się tyle soli peklującej (azotynu sodowego) aż solanka wykaże 12—13° B_e. Następnie rozpuszcza się w ciepłej wodzie 560 g cukru i 250 g azotanu i miesza z poprzednio przygotowaną solanką peklującą. W stosunku do wagi szynki wstrzykuje się 15% solanki. Jeśli szynka waży 6 kg, wstrzykuje się 900 g solanki. Można również nastrzyknąć szynkę solanką o stężeniu 23° B_e. W tym przypadku bierze się na 100 kg wody — 30 kg soli peklującej, a cukru i azotanu proporcjonalnie, jak podano wyżej. Przy stężeniu 23° B_e można użyć jedynie 70 g solanki na 1 kg szynki.

Po nastrzyknięciu wkłada się szynki do solanki o stężeniu 18° B_e, również uprzednio podgrzanej do temperatury 50°C, na przeciąg 12—14 godzin. Do solanki tej nie do-

daje się cukru ani azotanu. Solanka ostygnie do momentu wyjścia szynek, które następnie myje się i wędzi ciepłym dymem przez 2 godziny. Jeśli wymagane jest przyspieszenie produkcji, można szynki bezpośrednio po nastrzyknięciu poddać wędzeniu, utrzymując przez 4 do 5 godzin odpowiednią ciepłotę i wilgotność dymu. Ułatwia to prawidłowe przepeklowanie. Następnie szynki poddaje się obróbce, usunięciu kości i pakuje do form.

Formy gotuje się wg normalnie obowiązujących zasad w kotłach. Ostatnio stosuje się do tego celu urządzenia, w których szynki gotowane są w gorącym powietrzu, co pozwala na zmniejszenie ubytków podczas gotowania. Gotowanie szynek o wadze 3 kg do 4 kg trwa 200 minut, 4,5 kg do 6 kg — 280 minut, 7 kg do 8 kg — 310 minut przy stosowaniu temperatury 80°C i wilgotności 80%. Nie należy przekraczać temperatury 80°C, raczej stosować temperaturę w granicach 75° do 80°C.

W celu poprawienia smaku szynki dodaje się do solanki nastrzykowej następującą mieszanekę przypraw: na 100 litrów solanki 300 g pieprzu (w ziarnkach), 200 g gorczycy (w ziarnkach), 200 g owocu jałowca, 200 sztuk liści bobkowych, 100 g gałki muszkatołowej, 100 g ziela angielskiego (w ziarnkach), 75 g cynamonu (w łaskach) i 30 żabków czosnku.

Przyprawy w woreczku lnianym gotuje się przez 0,5 godziny w wodzie przygotowanej do sporządzenia solanki. Po usunięciu woreczka i ostygnięciu roztworu do 60°C uzupełnia się go ciepłą wodą, dodaje 3 butelki czerwonego wina, soli, saletry i cukru, miesza, a po osiągnięciu przez solankę temperatury 50°C, stosuje się ją do nastrzykiwania szynek.

(Wg „Vieh- und Fleischwirtschaft“, Nr 3, 1955 r.).

P. S.

WINCENTY PEZACKI

WSR w Poznaniu

STANISŁAW CHUCHŁA

CLBP Mięś. w Warszawie

Naukowo-Badawczy Instytut Przemysłu Konserwowego, Mięsnego i Chłodniczego w Budapeszcie

W Węgierskiej Republice Ludowej istnieje już od sześciu lat Instytut Naukowo-Badawczy Przemysłu Konserwowego, Mięsnego i Chłodniczego. Fakt ten wskazuje na pełne zrozumienie konieczności oparcia praktyki produkcyjnej nowoczesnego przemysłu mięsnego na podstawach naukowych, stanowiących wynik ostateczny właściwie prowadzonych prac badawczych.

Charakterystykę przemysłu mięsnego węgierskiego podano już poprzednio¹⁾. Ten typowo kapitalistyczny przemysł nie stwarza łatwych warunków do pracy, szybko więc zdobyła sobie prawo obywatelstwa myśl o tym, że w pracy nad modernizacją techniczną i organizacyjną tego przemysłu, nad jego specjalizacją nieocenione usługi oddać może placówka naukowo-badawcza. Taka jest oto ideologiczna geneza węgierskiego instytutu przemysłu mięsnego, a zarazem również jego cele i zadania w najbardziej ogólnym i koncepcyjnym ujęciu.

Instytut Naukowo-Badawczy Przemysłu Konserwowego, Mięsnego i Chłodniczego podlega Ministerstwu Przemysłu Spożywczego. Opiekę naukową nad nim sprawuje Rada Naukowa Instytutu Przemysłu Konserwowego, Mięsnego i Chłodniczego (12 członków) oraz Węgierska Akademia Nauk. Skład Rady Naukowej i jej zadania są podobne do analogicznych rad naszych instytutów. Posiedzenia Rady Naukowej odbywają się co najmniej raz na kwartał.

Organizacyjnie Instytut Naukowo-Badawczy Przemysłu Konserwowego, Mięsnego i Chłodniczego dzieli się na pięć podstawowych oddziałów, a mianowicie: mięsny, konserwowy, chłodniczy, mikrobiologiczny i surowcowy. Zagad-

nienia dotyczące technologii mięsa opracowywane są w trzech oddziałach, tj. mięsny, chłodniczy i mikrobiologiczny. Instytut jest na ogół dostatecznie wyposażony w urządzenia i aparaturę laboratoryjną, a lepiej nawet może w urządzenia technologiczne. I tak np. w piwnicach swego budynku Instytut posiada komory i tunele zamrażalnicze, wyposażone w nowoczesną aparaturę kontrolno-pomiarową. Ponadto oddział mięsny posiada również zaczątki przetwórnictwa doświadczalnej na skalę półtechniczną. Dowodem troski władz WRL o dalszy rozwój Instytutu jest budowa nowego budynku dla oddziału mięsnego, gdzie m. in. przetwórnictwo doświadczalne zostanie rozszerzone. Oddanie do użytku nowych pomieszczeń ma nastąpić już w najbliższych miesiącach bieżącego roku.

Prace badawcze wykonywane w Instytucie mają charakter wszechstronny. Można je podzielić na dwie grupy. Do pierwszej grupy obejmującej większą część tematów, należą prace o dominującym bezpośrednim aspekcie praktycznym. Prace te mają dać odpowiedź na nurtujące przemysł problemy bieżące. Drugą grupę stanowią prace bardziej teoretyczne lub też posiadające mniejsze bieżące znaczenie praktyczne. Nad gruntownym i bardziej wszechstronnym opracowaniem poszczególnych tematów pracują 2—4 osobowe zespoły, przy czym zaplanowany okres wykonania pracy może przekraczać jeden rok. Nikogo nie dziwi fakt, że niektóre z trudniejszych tematów prowadzone są niemal od początku istnienia Instytutu i kontynuowane będą w dalszym ciągu. Są to oczywiście tematy wymagające wszechstronnego opracowania teoretycznego i praktycznego.

Dalszą cechą charakterystyczną pracy Instytutu jest ścisłe powiązanie z przemysłem. Ten przykład harmonij-

¹⁾ W Pezacki: Węgierski Przemysł Mięsny; „Gospodarka Mięsna“ Nr 6 — 1955 r.

nego współdziałania wiedzy z praktyką opiera się na zrozumieniu przez przemysł celu badań. Przemysł mięsny żąda i czeka więc na wyniki tych badań, a Instytut wprawdzie nie zastępuje przemysłu w jego praktycznej pracy, ale pomaga mu twórczo stosować teorię w praktyce, uczy aktywnie przemysłowy wykorzystywać osiągnięcia nauki, daje swój wkład w rozwiązywanie codziennych trudności praktyki. Tematy prac badawczych zawsze są konsultowane z przemysłem.

Z ważniejszych, zakończonych już, względnie wykończonych prac, nad którymi Oddział Mięsny i Mikrobiologiczny Instytutu pracował w ciągu ostatnich dwóch lat, wymienić należy następujące tematy.

1. Opracowanie dokumentacji technicznej dla zakładu przerobu krwi spożywczej. W chwili obecnej przy rzeźni wołowej w Budapeszcie jest już uruchomiony zakład produkujący płazmę z krwi, przeznaczoną przede wszystkim do produkcji wędlin.

2. Opracowanie metod właściwej zbiórki i składowania gruczołów wewnętrznego wydzielania.

3. Zmiany jakościowe zachodzące podczas dojrzewania i składowania salami. Praca wykazała, że oprócz warunków składowania i dojrzewania decydujący wpływ na czasokres składowania ma jakość surowca, a przede wszystkim słoniny.

4. Wyjaśnienie wpływu solenia — peklowania, wędzenia i gotowania na zdolność życiową larw włośnia spiralnego. Stwierdzono, że mięso zawierające 4% soli kuchennej może być uważane za wolne od włośni. Również i w tym wypadku, gdy w czasie obróbki cieplnej uzyskuje się we wnętrzu batonu temperaturę równą co najmniej 60°C — włośnie zostają zabite.

5. Opracowanie badania nad ustaleniem najlepszego czasokresu i wysokości temperatur stosowanych podczas obróbki cieplnej wędlin.

6. Badanie nad możliwością wzrostu wydajności (ciężaru) wątróbki gęśiej. Stwierdzono, że dodawanie w czasie tuczenia chlorku amonu, tak w przypadku gęsi jak i trzody chlewnej, daje lepsze zużycie karmy, a przez to lepsze wyniki tuczu i powiększenie wątroby.

7. Charakterystyka histologiczna tkanki mięsnej i innych tkanek w celu ustalenia gatunku mięsa w gotowym produkcie, użytego do produkcji np. wędlin.

8. Opracowanie norm mikrobiologicznych dla produktów spożywczych. W ramach tematu opracowano 6 norm.

9. Badania nad wodochłonnością mięsa. Po jednorocznym okresie badania praca nad tym zagadnieniem jest nadal kontynuowana.

10. Badania nad mikrobiologią salami. Dotychczas uzyskano już pewne rozeznanie zagadnienia. Badania są kontynuowane nadal.

11. Badania nad procesem peklowania. Badania obejmują sposoby peklowania, rodzaje solanek oraz mikrobiologię procesu peklowania.

12. Badania nad procesem wędzenia. Po wstępnych próbach orientacyjnych przebadana zostanie sprawność technologiczna różnych typów wędzarni oraz dymogeneratorów przede wszystkim z punktu widzenia jakości i wydajności gotowego produktu.

13. Opracowanie nowoczesnej metody suszenia mięsa. Praca rozpoczęta dopiero w bieżącym roku.

14. Opracowanie metody oparzania tusz trzody chlewnej, gwarantującej otrzymanie dobrej skóry przeznaczonej do garbowania.

15. Badania nad ustaleniem obiektywnych kryteriów oceny konsystencji mięsa.

16. Badania nad histologią myofibrilli mięśni zwierząt rzeźnych oraz zmianami histologicznymi w ścianie jelita przy różnych sposobach konserwowania.

Niezależnie od wymienionych tematów prowadzono w Instytucie badania nad technologią wytopu smalcu, higieną przemysłu mięsnego, regeneracją soli (artykuł importowany), jakością lakieru puszkowego, przyczynami rdzawych plam na jelitach, sterylizacją mieszanek przypraw i technologią uboju zwierząt rzeźnych. Poza tym stosunkowo słabiej wyposażony Oddział Chłodniczy Instytutu Przemysłu Konserwowego, Mięsnego i Chłodniczego pracuje przede wszystkim nad problemami zamrażania mięsa. W metodyce tej pracy zwraca uwagę gruntowne matematyczne opracowanie zaobserwowanych zjawisk.

Poza pracami naukowo-badawczymi Instytut zajmuje się również tłumaczeniem literatury fachowej, publikowanej w językach obcych. Dorobek Instytutu w tym zakresie obejmuje już kilkanaście pozycji.

Trzecią i ostatnią wreszcie dziedziną pracy Instytutu jest bieżące doradctwo naukowo-techniczne i arbitrażowe prace kontrolne. Zasięgiem tej pracy Instytut obejmuje cały kraj. Pracę tę uważa się za jedną z dróg stałego i pożądanego kontaktu z przemysłem. O tym jak wielką wagę przywiązuje się do tej dziedziny pracy świadczy fakt, że około 20% czasu pracy każdego pracownika przeznaczają się na wyjazdy w teren i konsultowanie przemysłu.

Z doświadczeń nauki

Mgr inż. BOLESŁAW SIEMIĄTKOWSKI

Biurowy Projekt. Inwest. Przem. Mięs. w Warszawie

Wpływ dojrzewania i solenia mięsa na zdolność wiązania wody przez tkankę mięśniową i łączną

Niniejszy artykuł jest opracowany na podstawie pracy magisterskiej wykonanej przez autora, pod kierownictwem prof. dr. S. Koeppe, w Zakładzie Technologii Przemysłu Mięsnego i Artykułów Pochodzenia Zwierzęcego SGGW w Warszawie.

Wstęp

Woda w mięsie stanowi najpoważniejszą ilościowo część (około 70%). Jest ona związana głównie ze strukturą koloidalną białek. Sposób związania wody w tkance mięsnej ma ogromne znaczenie w przetwórstwie mięsnym. Od niego w dużym stopniu zależy soczystość, konsystencja, struktura, a nawet wygląd i częściowo smak gotowego produktu, jego delikatność lub twardość.

Już badania Domańskiego i jego współpracowników w dużym stopniu naświetliły rolę wody wolnej i związanej adsorpcyjnie w produktach spożywczych, głównie roślinnych (2,3).

Mimo wzrastającego zainteresowania tym problemem na odcinku mięsa i jego przetworów, mamy jak dotąd za

mało na tym polu osiągnięć, a wyniki badań poszczególnych autorów znacznie od siebie odbiegają. Należy przy tym podkreślić, że dotychczasowe prace przeważnie obejmują badanie nad mięsem bez uwzględnienia w nim stosunku zawartości tkanki mięśniowej i tkanki łącznej. Często jest to przyczyną rozbieżności, nawet sprzeczności otrzymywanych wyników.

Z technologicznego punktu widzenia zagadnienie to jest bardzo ważne, gdyż może dać naukowe podstawy do zastosowania najważniejszych metod technologicznych w celu otrzymania lepszych i trwalszych produktów mięsnych. Równoległe z tym występuje tu aspekt ekonomiczny, gdyż przy niektórych wędlinach parzonych i wędzonkach dobra ich jakość idzie w parze z ilością wchłoniętej wody podczas kutowania (parówki, serdelowa) lub podczas peklo-

wania solanką (połędwica, baleron, szynka). Odpowiedni dodatek (wchłonięcie) wody może wpłynąć na podniesienie soczystości i smakowości tych wędlin (wędzonek).

W badaniach staraliśmy się uchwycić wpływ zmian występujących w tkankach mięsnych w różnym okresie po uboju zwierzęcia oraz wpływ solenia na zdolność utrzymywania wody przez mięso w zależności od mniejszej lub większej zawartości w nim tkanki łącznej, mając na uwadze fakt, że wzajemny stosunek ilościowy tkanki mięśniowej i łącznej wpływać może na ilość utrzymywanej wody i na wartość kulinarną mięsa bądź jego przetworów.

Część teoretyczna ¹⁾

Ilościowy skład chemiczny różni się w poszczególnych mięśniach u tego samego zwierzęcia, a oprócz tego w tych samych mięśniach zwierząt rzeźnych podlega dużym wahaniom. Zależy on od takich czynników, jak gatunek, rasa, wiek, stan zdrowia, stopień utuczenia, warunki przed ubojem, jak również po uboju, warunki pobrania i przechowywania próbek i sposób wykonywania samych analiz. Z tej przyczyny autorzy podają wielkości, które niekiedy znacznie różnią się między sobą. Szczególnie waha się ilość tłuszczów, wody i węglowodanów. Ilość białka i popiołu wykazuje mniejsze wahania.

Histologicznie mięso składa się z tkanki mięśniowej i tkanki łącznej. Obie te tkanki różnią się pod względem biologicznym i chemicznym. Różnice uwarunkowane są różnym składem białkowym.

Białka mięśni są przeważnie (z wyjątkiem tkanki łącznej zawierającej kolagen i elastynę) pełnowartościowe z biologicznego punktu widzenia. Skład aminokwasowy kolagenu i elastyny różni się ilościowo, a nawet jakościowo od składu białek takich, jak aktyn, miozyn, miogen i innych białek tkanki mięśniowej. Różnice te znajdują swój praktyczny wyraz w odmiennych właściwościach fizykochemicznych mięsa o przewadze tkanki mięśniowej i mięsa o przewadze tkanki łącznej („żyłastego“).

Przemysł mięsny i konsumenci zainteresowani są przede wszystkim zmianami występującymi w mięsie w ciągu najbliższych dni po uboju zwierząt rzeźnych, a więc podczas stężenia i dojrzewania mięsa.

Mięso bezpośrednio po uboju jest elastyczne i polyskujące. W kilka godzin po uboju traci ono swój polysk i elastyczność, stając się bardziej twarde (jędzne). Dolek występujący przy ucisku palcem bezzwłocznie znika po usunięciu palca uciskającego (7). Mięśnie zwierząt znużonych, dotkniętych niektórymi chorobami lub ubitych w czasie agonii mogą nie ulegać procesowi stężenia (7,8).

Z ustąpieniem stężenia następuje dojrzewanie mięsa, które jest procesem fermentacyjnym tkanki mięśniowej, polegającym na hydrolizie białka mięsnego przy wykluczeniu działania drobnoustrojów. Mięso staje się soczyste, smaczniejsze, delikatniejsze i bardziej kruche.

Jaki wpływ ma tężenie i dojrzewanie mięsa na zdolność do adsorpcyjnego wiązania wody przez tkankę mięśniową i łączną? W jakim okresie dana tkanka cechuje się wzmogłą wodochłonnością, a więc może dać produkt najbardziej soczysty i smaczny? — Jest to problem, którego rozwiązanie podajemy w dalszym ciągu niniejszego opracowania.

Część doświadczalna

Oznaczenia chemiczne i fizyczne (metody stosowane w analizach)

Badania miały na celu przede wszystkim stwierdzenie różnic, jakie zachodzą podczas tych procesów w mięsie zawierającym stosunkowo mało tkanki łącznej i składającym się przeważnie z tkanki mięśniowej oraz w mięsie zawierającym dużo tkanki łącznej, a stosunkowo mało tkanki mięśniowej.

Badanie przeprowadzono na mięsie z cieląt klasy II z uwagi na stosunkowo dobre umięśnienie i jednocześnie małe przetłuszczenie tego surowca. Pobierano do analizy kawałki po pozbowieniu ich tłuszczu śródmięśniowego, jaki się tam w niedużych ilościach znajdował. Jako mięsa o przewadze tkanki łącznej używano golonki cielęcej bez

kości, z zachowaniem maksymalnej ilości przylegających powięzi. Mięso o przewadze tkanki mięśniowej pobierano z udźca tej samej tuszy cielęcej, co mięso z golonek o przewadze tkanki łącznej.

Badania obejmowały określenie pH, zawartości procentowej wody ogólnej, zdolności wiązania wody, zawartości procentowej białka ogólnego rozpuszczalnego i nierozpuszczalnego w wodzie, % zawartości popiołu, a w seriach z mięsem solonym ponadto przyrosty wagowe oraz oznaczanie chlorków.

Określenie pH przeprowadzano za pomocą duńskiego pehametru „pH Radiometer“ elektrodą szklaną. Woda ogólna oznaczana była w mięsie metodą pośrednią — przez suszenie. Stopień hydratacji białka, czyli ilość wody związanej może być określana różnymi metodami (5;13;14). Zawartość procentową białka rozpuszczonego w wodzie oznaczono przy pomocy metody podanej przez N.S. Drozdowa (1). Azot ogólny w mięsie oznaczano metodą Kjeldahla. Białko nierozpuszczalne w wodzie wyliczono jako różnicę między azotem białka ogólnego a azotem białek rozpuszczalnych w wodzie. Popiół oznaczano metodą spalania. Przyrosty wagowe próbek podczas solenia określano na wadze technicznej jako różnicę ciężaru próbek mięsa przed soleniem (100 g) i po soleniu. Chlorki oznaczano metodą Mohra.

Badania własne

Pierwsza seria doświadczeń

W doświadczeniach tych staraliśmy się wykazać zmiany zdolności do adsorpcyjnego wiązania wody, zmiany rozpuszczalności ciał azotowych i zmiany pH, zachodzące podczas dojrzewania mięsa.

Próbki mięsa do oznaczania pH, wody ogólnej i zdolności do adsorpcyjnego (koloidalnego) wiązania wody przez mięso oraz rozpuszczalności białek, były pobierane równolegle z trzech tusz cielęcych zaraz po uboju, owijane razem w pergamin i w teczce przenoszone do pracowni Zakładu Technologii Mięsa SGGW w Warszawie, gdzie przechowywano obie tkanki (mięśniową i łączną) w jednym słoju. Probki w słoju bezpośrednio do siebie przylegały, a wyjmowane były jedynie na krótki okres czasu w celu oddzielenia kawałków mięsa do analiz. W ciągu trzech godzin po uboju dokonywano pierwszych analiz. Następne analizy przeprowadzono w 24 i w 48 godzin po uboju. Analizy dokonywane były w miesiącach letnich. Mięso przechowywano w chłodni szafkowej w temperaturze +3° do +4°C w zamkniętym słoju.

Doświadczenia te wykazały zmiany w mięsie podane w tabeli (na str. 30).

Wyniki badań:

1. Mięso o przewadze tkanki mięśniowej wykazuje większą zdolność wiązania wody aniżeli o przewadze tkanki łącznej.
2. Mięso o przewadze tkanki mięśniowej we wszystkich wypadkach wykazuje większą zdolność do adsorpcyjnego wiązania wody aniżeli zawiera wody ogólnej, podczas gdy mięso o przewadze tkanki łącznej stale wykazuje mniejszą zdolność wiązania wody aniżeli zawiera wody ogólnej.
3. Zdolność wiązania wody w mięsie o przewadze tkanki mięśniowej początkowo (po 24 godzinach) obniża się, po czym (po 48 godzinach) podnosi się ponad zdolność pierwotną, a w mięsie o przewadze tkanki łącznej obniża się, nie odzyskując już nawet pierwotnej zdolności wiązania wody w przeliczeniu na 1 g azotu białkowego.
4. Zdolność do adsorpcyjnego wiązania wody w przeliczeniu na 1 g azotu z reguły przebiega podobnie jak ogólna procentowa zdolność do adsorpcyjnego wiązania wody.
5. Ilość wody ogólnej w mięsie o przewadze tkanki mięśniowej stale ulegała obniżaniu się, podczas gdy w mięsie o przewadze tkanki łącznej wykazywała początkowo spadek (po 24 godz.), a następnie nieznaczny wzrost (po 48 godz.).
6. Zawartość związków azotowych organicznych rozpuszczalnych w wodzie, zarówno w mięsie o przewadze tkanki mięśniowej jak i w mięsie o przewadze tkanki łącznej, zmniejsza się po 24 godz. i wzrasta po 48 godz. W mięsie o przewadze tkanki mięśniowej jest ona około dwukrotnie większa niż w mięsie o przewadze tkanki łącznej.

¹⁾ Ze względu na ograniczoną ilość miejsca część teoretyczną redukuje do niezbędnego minimum. Zainteresowanych tematem czytelników pozwól sobie odesłać do opracowań już publikowanych, m. in. na łamach „Gospodarki Mięsnej“ (6, 7, 10).

Początkowy ubytek wody w mięsie o przewodzie tkanki łącznej można również tłumaczyć parowaniem. Występujące po 24 godzinach nieznaczne zwiększenie się zawartości wody ogólnej w mięsie o przewodzie tkanki łącznej wyjaśnia się pęcznieniem kolagenu po ustąpieniu stężenia pośmiertnego. Pęcznienie to jest uzasadnione faktem bezpośredniego stykania się w słoju próbek o przewodzie tkanki łącznej z próbkami mięsa o przewodzie tkanki mięśniowej. (Rozdzielanie próbek odbywało się z chwilą ich pobierania do analizy).

Przebiegiowe zmniejszenie się ilości związków azotowych rozpuszczalnych w wodzie tłumaczyć można koagulacją białek podczas stężenia pośmiertnego.

Im więcej plazmy w mięśniach, tym ostrzej w nich uwalnia się zdolność stężenia i różnice w ilości rozpuszczalnych związków azotowych. Stąd dwukrotnie wyższa rozpuszczalność związków azotowych w mięsie o przewodzie tkanki mięśniowej w porównaniu do mięsa o przewodzie tkanki łącznej.

Według obserwacji Smorodincewa proces stężenia związany jest ze zwiększeniem stromy do 60% w końcu doby, kosztem odpowiedniego zmniejszenia miozyny, przy czym ilość miozenu prawie nie zmienia się (9).

Według danych St. Gyorgyi'a zestawienie pośmiertnego stężenia mięśnia z koncentracją ATP świadczy o tym, że narastanie pośmiertnego stężenia związane jest z zanikaniem ATP. Równoległe z rozwojem stężenia zwiększa się nierozpuszczalność aktomiozyny. Stężenie pośmiertne i nierozpuszczalność, a w efekcie i zmniejszenie hydrofilności mięsa¹⁾ (tkanki mięśniowej) są głównie spowodowane zanikaniem ATP.

Zwiększenie rozpuszczalności białek i hydrofilności, po ustąpieniu stężenia pośmiertnego, tłumaczyć można w sposób następujący: póki jest ATP — ekstrahuje się miozyn, a aktyum utrzymuje się w strukturze tkanek, tak jak aktomiozyn pod wpływem działania ATP dysocjuje się. Po wyczerpaniu się ATP aktyum uwalnia się ze struktury, zaczyna się ekstrahować aktomiozyn, dając zwiększenie białek rozpuszczalnych w wodzie. Jednocześnie stopniowo zanika stężenie pośmiertne, a hydrofilność mięsa się zwiększa.

Mięso o przewodzie tkanki łącznej zawiera więcej azotu niż mięso o przewodzie tkanki mięśniowej ma więcej białko (w przeliczeniu azotu na kolagen stosuje się współczynnik 5,55, zaś przy przeliczeniu azotu na białko tkanki mięśniowej stosuje się współczynnik 6,25) (1). Konsekwencją powyższego jest mniejsza ilość wody i popiołu w mięsie o przewodzie tkanki łącznej aniżeli w mięsie o przewodzie tkanki mięśniowej.

Większa ilość popiołu wynika z faktu, że sole mineralne, zawarte w tkance mięsnej, są w roztworze. Ponieważ mięso o przewodzie tkanki mięśniowej ma więcej płynu, tym samym zawiera więcej popiołu, który jest odzwierciedleniem ilości związków mineralnych zawartych w danej części mięsa.

Spadek pH tłumaczy się glikogenezą czyli beztlenowym rozpadem zawartego w mięsie glikogenu na kwas mlekowy, jako ostateczny produkt beztlenowego rozkładu cukru (8).

Różnicę pomiędzy pH wyjściowym mięsa wyjaśniać można tym, że pierwsze próbki pochodziły ze zwierząt bardziej zmęczonych, a dalsze — ze zwierząt wypoczętych przed ubojem.

Niższe pH mięsa o przewodzie tkanki mięśniowej tłumaczy się faktem, że w tkance tej jest wyższa zawartość glikogenu i powstającego z niego kwasu mlekowego, który prawie wyłącznie znajduje się w komórkach mięśniowych.

Wnioski

Na podstawie wyników pierwszej serii doświadczeń można wyprowadzić następujące wnioski teoretyczne.

1. Zdolność do adsorpcyjnego wiązania wody przez mięso zależy od stanu jego dojrzałości — zmian autolitycznych — oraz proporcji między zawartością grupy białek

protoplazmatycznych (miozogen, miozyn itp.) i białek wewnątrzkomórkowych (kolagen, elastyna).

2. Białka protoplazmatyczne podczas dojrzewania mięsa po stężeniu zwiększają swoje własności hydrofilne, natomiast białka „kolagenowe” nie zmniejszają, lecz zwiększają zdolność chłonięcia wody na drodze pęcznienia.

3. Zdolność do adsorpcyjnego wiązania wody w mięsie o przewodzie tkanki mięśniowej jest najniższa w okresie maksymalnego stężenia pośmiertnego.

4. Zdolność do adsorpcyjnego wiązania wody przez mięso o przewodzie tkanki łącznej podczas dojrzewania zależy od pH. Zbliżenie pH do punktu izoelektrycznego powoduje zmniejszenie wodochłonności tkanki łącznej. Oddalenie się pH od punktu izoelektrycznego powoduje zwiększenie zdolności do adsorpcyjnego wiązania wody. Zdolność ta jest największa w mięsie o przewodzie tkanki łącznej bezpośrednio po uboju, kiedy pH jest najwyższe.

Na podstawie wyników pierwszej serii doświadczeń można wyprowadzić następujące wnioski praktyczne.

1. Nie należy jednakowo traktować mięsa o różnej procentowej zawartości tkanki łącznej. Np.:

a) przy produkcji wędlin nietrwałych (parzonych), które muszą być soczyste i powinny zawierać więcej wody, wydaje się wskazane poddawać rozdrobnieniu, kutrowaniu, mieszanii, napelnianiu w osłonki, wędzeniu i parzeniu mięso o przewodzie tkanki mięśniowej dopiero po ustąpieniu stężenia pośmiertnego;

b) mięso o przewodzie tkanki łącznej — tzw. „żyłaste” — stosowane do wyrobu wędlin jedynie po uprzednim kutrowaniu, co pozwala przepeklować go podczas obróbki, można używać do produkcji nawet zaraz po uboju, gdyż jego duża wodochłonność zależy przede wszystkim od stosunkowo wysokiego pH.

2. Przy produkcji wędlin należy zwracać uwagę na pH mięsa. Np.:

a) nie należy używać mięsa wtedy, kiedy jego pH jest w pobliżu punktu izoelektrycznego. Odnosi się to do mięsa o przewodzie tkanki łącznej lub mięśniowej w czasie jego kutrowania, mieszanii, wędzenia i parzenia. Użycie do wędlin parzonych mięsa o pH zbliżonym do punktu izoelektrycznego może wpłynąć na zmniejszenie wydajności i czystości wędlin przy jednoczesnym pozostawianiu pod osłonką skupień wody wydzielanej przez farsz podczas gotowania i nie wchłoniętej przez gotowy produkt;

b) do produkcji wędlin trwałych i półtrwałych, które wymagają odwodnienia, pożądane jest mięso o niskim pH, możliwie zbliżonym do punktu izoelektrycznego. Mięso takie, łatwiej niż inne, powinno stracić nadmiar wody, przyczyniając się do podniesienia trwałości kielbas. Jego stosunkowo wysoka kwasowość powinna również wpłynąć korzystnie na trwałość wędlin, utrudniając rozwój mikroflory gnilnej.

Literatura

1. Drozdow N.S.: Praktyczeskoje rukowodstwo po biochimii miasa; Moskwa, 1950 r.
2. Dumanskij A.W.: Jakuszewa Z.M.: Kolloidy w processach pischczewoj industrii, 1946 r., tom 1, 4, 5.
3. Dumanskij A.W.: Kolloidy w pischcz. prom., Sbornik 1949 r.
4. Mindina D., Palmin W., Szachnazarowa M.: Miasnaja Industria, ZSRR, s. 80, 1950 r.
5. Miskiewicz Z.: Badania nad zmianą zdolności adsorpcyjnego wiązania wody przez mięso w okresie dojrzewania oraz pod wpływem wyższych temperatur; praca wykonana pod kierownictwem prof. Dr. S. Koeppa.
6. Niewiarowicz A.: Gospodarka Mięsna 1/1954 r.
7. Runge St.: Gospodarka Mięsna 1-2/1950 r.
8. Skarżyński B.: Chemia fizjologiczna, Kraków 1950 r.
9. Smorodincew J. A.: Biochemia miasa, 1952 r.
10. Solowiew W.J.: Gospodarka Mięsna 10/1953 r.
11. Sokolow A.: Miasnaja Industria 2/1951 r.
12. Wołowińska W.: Miasnaja Industria 3/1953 r.
13. Janicki M.A., Walczak Z.: Przemysł Rolny i Spożywczy VI, 1954 r.
14. Michajow A.N.: Fiziko chemiczeskije osnovy technologii kozłi, 1949 r.

¹⁾ Przypisek autora.

Pytania i odpowiedzi

Pytanie. Czy wytopienie sadła bez uprzedniego rozdrobnienia daje faktyczne oszczędności w robociźnie i zwiększa wydajność tłuszczu?

Odpowiedź. Budowa tkanki tłuszczowej zwierzęcej jest tego rodzaju, że komórki tłuszczowe otoczone są cienką błoną o niezbyt wielkiej wytrzymałości. Błona ta pod wpływem nawet niewielkiego nacisku fizycznego ulega zniszczeniu. Substancja międzykomórkowa składa się z pechków włókien kolagenowych i elastynowych. Włókna te charakteryzują się dość znaczną wytrzymałością i trwałością. Aby umożliwić wydostanie się tłuszczu na zewnątrz, włókna te muszą być zniszczone albo mechanicznie przez odpowiednie rozdrobnienie tkanki, albo przez działanie na nie wysoką temperaturą.

Przy topieniu tłuszczu po uprzednim rozdrobnieniu mechanicznym wydajność jest wyższa, zwłaszcza kiedy tkankę przepuścimy przez wilka dwa razy, mianowicie: raz np. przez siatkę o średnicy 12 mm, a drugi raz przez siatkę drobniejszą, np. o średnicy 2 mm. Przy takim rozdrobnieniu surowca temperatura topnienia może być niższa i kró-

cej trwa czas wytopu, a uzyskany produkt będzie wykazywał dodatnie cechy organoleptyczne i wysoką jakość.

Topiąc sadło bez uprzedniego rozdrobnienia, w całości, co jest możliwe tylko w autoklawach, w celu uzyskania tłuszczu z tkanki musimy zastosować wysoką temperaturę w ciągu dłuższego okresu czasu. Wysoka temperatura oraz odpowiedni okres czasu jej stosowania powodują: 1) hydrolizę tłuszczu i rozkład białka, 2) obniżenie cech organoleptycznych, a co za tym idzie — obniżenie jakości i klasy uzyskanego produktu gotowego, 3) wzrost zużycia energii cieplnej, a tym samym wzrost kosztów produkcji.

Zużycie pary na jedną tonę gotowego smalcu przy surowcu rozdrobnionym wynosi 163 kg, a przy wytapianiu tłuszczu z całych błon — 460 kg. W drugim przypadku największą ilość pary zużywa się nie na roztopienie tłuszczu, lecz na zniszczenie części białkowej tkanki tłuszczowej. Dlatego też wytapianie sadła bez rozdrobnienia nie daje oszczędności, a przeciwnie — wpływa na podniesienie się kosztów produkcji.

M. Misztal

Wiadomości bieżące

Krajowa narada aktywu polityczno-gospodarczego tuczu przemysłowego w Warszawie

W dniu 20 sierpnia 1955 r. odbyła się w Warszawie narada aktywu polityczno-gospodarczego tuczu przemysłowego z udziałem przedstawicieli Wydziału Przemysłu Lekkiego KC PZPR tow. Olejniczaka, gen. dyr. Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mł. tow. Z. Kratko oraz około 180 aktywistów.

W wygłoszonym na wstępie referacie ob. dyr. H. Gust stwierdził, że w okresie pierwszego półrocza 1955 r., podobnie jak w 1954 r., tucz przemysłowy nie wykonał podstawowych wskaźników produkcji, a mianowicie: produkcji globalnej, przyrostu na sztukodzień zużycia pasz oraz wskaźnika selekcji; jedynie obniżony został wskaźnik upadków.

Najpoważniejszą przyczyną częściowego załamania się planu produkcji globalnej było niewykonanie planowanych wg NPG przyrostów na sztukodzień (94,8%), co z kolei odbiło się ujemnie na zużyciu pasz. Dobre wyniki produkcyjne niektórych okręgów, jak np. gdańskiego i rzeszowskiego, nikną wobec nieuzyskania podstawowych wskaźników produkcji przez okręgi: kielecki, lubelski, koszaliński, warszawski.

Przyczyny nieosiągnięcia podstawowych wskaźników leżą przede wszystkim w niedostatecznym przestrzeganiu zasad przyjmowania odpowiedniego materiału do tuczu, braku wprowadzenia na szerszą skalę grupowego żywienia trzody, w marnotrawstwie i przeciekach pasz, dużej płynności kadr oraz w niedostatecznym szkoleniu załóg.

Jednym z wprowadzonych w ubiegłym roku środków poprawy istniejącego stanu gospodarki było tworzenie zakładów wzorcowych, mających na celu popularyzację wypróbowanych na ich terenie metod pracy, jednak okręgi dotychczas nie obciążały dostateczną opieką tuczarń wzorcowych, wobec czego zagadnienie postawienia ich na właściwym poziomie wymaga skoncentrowania większej uwagi służby produkcji wszystkich szczebli.

Oceniając wyniki działalności służby produkcji, techniki i weterynarii ob. dyr. H. Gust stwierdził, że służby te pracowały dotąd w sposób odosobniony, często nie znając dobrze potrzeb terenu. Należy przepracować cały szereg zagadnień z zakresu postępu technicznego, jak np. dokonać ustalenia norm i receptur żywieniowych dla sztuk chorych, norm ubytków w paszach itp. oraz usunąć przeszkody, wynikające głównie z braku szczepionek CVV, w oparciu o likwidację pomoru.

Plan nakładów finansowych na bezpieczeństwo i higienę pracy za okres pierwszego półrocza w zakresie inwestycji wykonano w 31%, kapitalnych remontów w 15,7%, eksplo-

atacji (zakup odzieży i obuwia roboczego) w 47%. Stan bezpieczeństwa i higieny powinien ulec radykalnej poprawie w drodze zapewnienia technicznego bezpieczeństwa urządzeń oraz prowadzenia szkolenia załóg pracowniczych.

Analiza kosztów produkcji wykazała, że w pierwszym półroczu 1955 r. nastąpiła pewna poprawa w stosunku do 1954 r. W roku ubiegłym koszt 1 kg przyrostu w tuczu wynosił w skali rocznej 15,96 zł, licząc w tym ubezpieczenia 1,76 zł, natomiast w pierwszym półroczu br. koszt 1 kg przyrostu kształtował się w wysokości 12,82 zł, a wskaźnik krajowy został wykonany w 99,4%. Najlepsze osiągnięcia w zakresie wykonania planu kosztów wykazał okręg wrocławski, uzyskując wskaźnik 95,8%. Najdrożej produkował w pierwszym półroczu 1955 r. okręg koszaliński, przekraczając zaplanowany koszt o 19%.

Oceniając działalność tuczu przemysłowego ob. dyr. Gust stwierdził brak dostatecznego kontaktu z aktywnym w terenie, podejmowanie z góry decyzji bez kolegalnego i kolektywnego ich uzgadniania, stosowanie często biurokratycznych kontroli, metod i sankcji bez pouczenia i niesienia operatywnej pomocy aktywowi w terenie, co pozbawia teren inicjatywy.

W toku dyskusji omówiono między innymi zagadnienie racjonalnego żywienia tuczników, które szerzej naświetlone zostało przez prof. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ob. Fr. Abgarowicza. Wiele uwag krytycznych skierowano pod adresem służb inwestycyjnych, ponieważ liczne obiekty nie spełniają założeń produkcyjnych, jak np. 70% tuczarń okręgu warszawskiego pozostaje bez źródła wody. Należy jak najszybciej wyposażyć obiekty w źródła wody, stodoły i urządzenia paszarnie, zabezpieczyć kwarantanny w pełne techniczne urządzenie.

Przedstawiciel służby sanitarno-weterynaryjnej ob. dr Jeliński z okręgu stalinogrodzkiego omówił szerzej zagadnienie selekcji wstępnej, walki z epidemiami, podkreślił potrzebę właściwego ustawienia opieki profilaktycznej nad tuczem.

Podsumowanie dyskusji dokonał gen. dyr. Z. Kratko stwierdzając m. in., że dyskusja ujawniła brak przemysłowej polityki inwestycyjnej, dostatecznego rozeznania w terenie ze strony Centralnego Zarządu Tucz Przemysłowego, dostatecznego powiązania z kadrami naukowców, zbyt słabą gospodarność i zbyt słabe poczucie odpowiedzialności aktywu polityczno-gospodarczego w wielu okręgach. Służba sanitarno-weterynaryjna powinna wzmocnić

walkę na odcinku selekcji i zwrócić szczególną uwagę na problem szczepień, odgrywający w tym przypadku wyjątkowo ważną rolę.

Narada wykazała, że mimo trudności, mimo braków coraz więcej tuczarń, okręgów wyróżnia się swymi osiągnięciami uzyskując miano przodujących. Poprzez rozwój socjalistycznego współzawodnictwa pracy i ruchu racjonalizatorskiego, popieranie i upowszechnianie wniosków racjonalizatorskich należy mobilizować załogi do wykonania założonego celu, co jest sprawą całego aktywu polityczno-gospodarczego.

Narada ujawniła wielkie rezerwy, tkwiące w zakładach, okręgach i w całym przemyśle, które trzeba wydobyć.

W zakończeniu narady podjęto uchwałę, w której aktywność polityczno-gospodarczą zobowiązał się w okresie drugiego półrocza 1955 r. do wzmoczenia dostaw żywności dla rynku. Cel ten postanowiono osiągnąć m. in. poprzez: 1) przeprowadzenie w okresie drugiego półrocza br. do tuczu 30 000 sztuk trzody chlewnej w tuczarniach CZTP, 2) zwiększenie norm przyrostu dziennego średnio o 5 g na 1 sztukodzień w stosunku do obowiązujących norm.

W celu wykonania wyżej wymienionych zadań postanowiono usunąć dotychczas popełniane błędy na odcinku produkcji, a mianowicie m.in. przez 1) ścisłe przestrzeganie zasad segregacji i grupowego żywienia trzody, 2) przestrzeganie regularności karmienia i pojenia trzody, 3) do-

kładne mieszanie karmy i właściwy rozdział karmy zależnie od żerności sztuk, 4) ścisłe przestrzeganie przepisów sanitarno-weterynaryjnych, 5) podniesienie wskaźnika wykorzystania stanowisk o 3% w stosunku do planowanego w drugim półroczu br. w drodze odpowiedniego ich zagęszczenia, 6) wzmoczenie nadzoru i kontroli oraz otoczenie większą opieką fachową tuczarń, wykazujących gorsze wyniki itp.

W drodze pełnej mobilizacji rezerw zobowiązano się do obniżenia kosztów własnych w stosunku do planowanych w drugim półroczu o 10 gr na 1 kg przyrostu tuczu, co w skali krajowej przyniesie 1 851 900 zł oraz 15 gr w opisie bydła, co w skali krajowej będzie stanowiło 104 700 zł.

Decydującym czynnikiem w walce o wykonanie planów jest człowiek, jego postawa społeczno-ideologiczna oraz poziom zawodowy, wobec czego aktywność polityczno-gospodarczą CZTP postanowili przeszkolić na kursach do końca br. z oderwaniem od pracy wszystkich kierowników baz opasowych oraz 1000 pracowników fizycznych, tj. tuczarzy, paszowych — systemem szkolenia przyzakładowego.

Aktywność polityczno-gospodarczą zobowiązał służbę inwestycyjną CZTP oraz poszczególnych inwestorów, tj. okręgowe zakłady tuczu przemysłowego do wyposażenia tuczarni w odpowiednie źródła wody, wagi wozowe, silosy betonowe i stodoły.

Nowe warunki opłat za usługi chłodnicze

Zarządzeniem Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, Nr 114 z dnia 23 lipca 1955 r. (Biuletyn PKPG Nr 18 z dnia 12.VIII.1955 r.), uregulowana została taryfa opłat za usługi chłodnicze wykonywane przez chłodnie składowe podległe Centralnemu Zarządowi Przemysłu Chłodniczego oraz przez chłodnie podległe Centralnemu Zarządowi Rybołówstwa Morskiego,

Według nowej taryfy opłat za usługi chłodnicze Centralny Zarząd Przemysłu Mięsnego obowiązywać będą następujące stawki:

1. Zamrażanie

a) tunelowe w chłodniach CZP Chłodniczego	140.— zł za 1 tonę,
b) tunelowe w chłodniach CZ Rybołówstwa Morskiego	345.— zł za 1 tonę;

2. Domrażanie

70.— zł za 1 tonę;

3. Przeładunek

a) słonina, smalec, konserwy, podroby, mięso w blokach	23.— zł za 1 tonę,
b) wieprzowina, konina, wołowina, baranina, cielęcina, gruczoły	31.— zł za 1 tonę;

4. Składowanie

a) smalec, słonina	2.— zł za 1 tonodzień,
b) konserwy, gruczoły, wieprzowina, mięso w blokach	2,25 zł za 1 tonodzień,
c) konina, wołowina, podroby	3,10 zł za 1 tonodzień,
d) baranina, cielęcina	4,95 zł za 1 tonodzień;

5. Opłaty spedycyjne = segregowanie 1 tony

	do 5 asortymentów	ponad 5 asortymentów
a) słonina, smalec, konserwy, podroby	3,75 zł	7,50 zł,
b) gruczoły, wieprzowina, konina, wołowina, baranina, cielęcina, mięso w blokach	5.— zł	10.— zł;

6. Opłaty Spedycyjne

a) ważenie pojedynczych sztuk	3.— zł za 1 tonę,
b) zamawianie wagonów	12.— zł za 1 wagon.

Zarządzenie obowiązuje od dnia 1 stycznia 1956 r.

W sprawie polskiego salami

W „Życiu Warszawy“ z dnia 25 sierpnia br. ukazała się notatka pt. „Polskie salami“ o treści następującej:

„Ach, jakie apetyczne salami! Zrobiono je z mięsa wieprzowego, wołowego i słoniny, z dodatkiem soli, pieprzu, czosnku, cukru, goździków, kminku i papryki. Tak zwany „baton“ salami waży 300—700 g i ma długość 25—30 cm. Specjalność — jak wiadomo — węgierska, ale znana i wyrabiana na całym świecie. W Polsce także widzieliśmy salami. Na obrazku w czasopiśmie „Gospodarka Mięsna“, jako ilustrację do obszernego artykułu o produkcji tego gatunku wędlin. Chcemy wierzyć, że jest to zapowiedź podjęcia produkcji salami przez nasz przemysł wędliniarski. Bo jeśli nie — to po co drukować takie artykuły?”

W odpowiedzi na przytoczoną notatkę Redakcja „Gospodarki Mięsnej“ przesłała do „Życia Warszawy“ informację o następującym brzmieniu:

„W związku z notatką pt. „Polskie salami“, zamieszczoną w „Życiu Warszawy“, Redakcja czasopisma „Gospodarka Mięsna“ wyjaśnia, że artykuł o produkcji salami węgierskiego napisany został przez jednego z fachowców, specjalnie wysłanego przez Centralny Zarząd Przemysłu

Mięsnego do Węgierskiej Republiki Ludowej w celu przeniesienia tamtejszych doświadczeń na teren zakładów w kraju.

Wielokrotne próby produkcji salami węgierskiego w kraju, uprzednio dokonywane, nie dały dobrych wyników. Próby przeprowadzone ostatnio dały wyniki pozytywne i kilka zakładów mięsnych przygotowuje się obecnie do produkcji salami węgierskiego w okresie jesienno-zimowym, gdyż produkcja ta nie może być prowadzona w miesiącach letnich. Według informacji uzyskanych z Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego w pierwszym półroczu bieżącego roku polskie salami produkowano dla rynku krajowego. Produkcja wyniosła ponad 12 ton. Salami to jednak ustępuje jakością ostatnio wyprodukowanej próbnej partii salami węgierskiego. Dlatego też wkrótce rozpocznie się produkcja salami węgierskiego na skalę przemysłową. Dla typu salami węgierskiego zostały już zatwierdzone: norma, receptura i cena rynkowa.

Z wyżej wymienionych względów wydaje się, że opublikowanie artykułu o produkcji salami węgierskiego w czasopiśmie „Gospodarka Mięsna“ było na czasie.

Zarządzenie Ministra Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego, z dnia 14.VII.1955 nr 175, w sprawie wprowadzenia i wykorzystywania w przemyśle wyników prac naukowo-badawczych

Zarządzenie reguluje tryb postępowania przy wykorzystywaniu przez zakłady mięsne wyników prac naukowo-badawczych, wykonanych poprzednio przez Centralne Laboratorium Badawcze, a obecnie przez Instytut Przemysłu Mięsnego.

Po zakończeniu pracy placówka naukowo-badawcza przekazuje ją do zaopiniowania ministerstwu i centralnemu zarządowi, a następnie — powołana przez Dyrektora Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego — „Komisja Odbioru Prac”, przy udziale aktywu C. Z. i po wszechstronnej dyskusji, dokonuje komisijnego odbioru pracy, względnie pracy nie przyjmuje, jeśli kierunek badań (w przypadku dyskusji nad zakończonym etapem pracy) nie zapewnia realnych korzyści dla przemysłu. W takim przypadku praca wraca do referenta w celu przepracowania lub uzupełnienia. Po przyjęciu pracy „Komisja” może uznać celowość przeprowadzenia „produkcji doświadczalnej”, typując jeden lub kilka zakładów, w których produkcja ta, zgodnie z przepisami podanymi w zarządzeniu Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów Nr 322 z dnia 7.XI.1953 r. (Biuletyn PKPG Nr 37, poz. 191), zostanie wykonana. „Produkcja doświadczalna” prowadzona

jest w zakładach, przygotowanych do tego przez Centralny Zarząd P. Mięs. Zakończenie „produkcji doświadczalnej” zostaje ujęte w protokole, którego wzór załączony jest do omówionego zarządzenia.

Upowszechnienie i wykorzystanie wyników prac naukowo-badawczych może być dokonane przez Centralny Zarząd P. Mięs. na podstawie protokołu „Komisji Odbioru Prac” bez „produkcji doświadczalnej” lub po udanej „produkcji doświadczalnej”.

W celu umożliwienia wykorzystania prac badawczych przez Biuro Projektów Inwestycyjnych zarządzenie zobowiązuje placówkę naukowo-badawczą do przekazania przyjętej pracy do Biura Projektów.

Centralny Zarząd P. Mięs. obowiązany jest do prowadzenia ewidencji i kontroli wykorzystania prac naukowo-badawczych w przemyśle.

Zarządzenie Ministra pozwoli niewątpliwie na lepsze niż dotychczas wykorzystanie prac naukowo-badawczych w przemyśle, a tym samym przyczyni się do unowocześnienia przemysłu, stworzenia podstaw naukowych w ekonomice i produkcji, i obniżenia kosztów własnych.

Zatwierdzenie norm państwowych (PN)

Rozporządzeniem Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dnia 16.VIII.1955 r. (Dziennik Ustaw PRL z dnia 3.IX.1955 r., Nr 35) zatwierdzone zostały jako normy zalecane na obszarze całego kraju następujące normy z dziedziny przemysłu mięsnego, ustalone przez Polski Komitet Normalizacyjny:

1. 53/A — 82100 — Mięso. Oznaczanie wody.
2. 53/A — 82101 — Mięso. Oznaczanie tłuszczu.
3. 53/A — 82102 — Mięso na przetwory z mięsa rozdrobnionego. Pobieranie próbek.
4. 53/A — 82103 — Mięso na przetwory z mięsa rozdrobnionego. Kontrola organoleptyczna.

Kalendarz Przemysłu Spożywczego

Praca zbiorowa. Tom I i II, s. 418, cena 100 zł za 2 tomy. Wyd. Przemysłu Lekkiego i Spożywczego.

Tom pierwszy Kalendarza zawiera ogółem sześć działów, z których pięć — ogólnoinformacyjny, przemysłowo-techniczny, tablic fizyko-chemicznych, analityczny i mikro-biologiczny — dotyczą wszystkich lub wielu przemysłów; szósty dział — żywienia zbiorowego omawia zasady odżywiania i wykorzystania w żywieniu zbiorowym produktów przemysłów spożywczych.

Tom drugi Kalendarza zawiera szesnaście działów obejmujących poszczególne przemysły spożywcze. Każdy z działów zawiera wiadomości o surowcu, teoretycznych podstawach i technice produkcji, normach wydajności, zasadach kontroli technicznej, obliczaniu zdolności produkcyjnej zakładów, gospodarce energetyczno-mechanicznej oraz o produktach głównych i ubocznych poszczególnych przemysłów.

Kalendarz przeznaczony jest dla mistrzów i techników oraz inżynierów, zatrudnionych w przemysłach spożywczych; korzystać z niego mogą także wykwalifikowani robotnicy, pracownicy sieci skupu i sieci dystrybucyjnej tych przemysłów, pracownicy zakładów żywienia zbiorowego.

„OPAKOWANIE”

dwumiesięcznik

Dwumiesięcznik „Opakowanie” poświęcony jest wymianie doświadczeń w dziedzinie opakowań, podniesieniu na wyższy poziom produkcji i gospodarki opakowaniami, uzupełnieniu — w miarę możliwości — braków w literaturze fachowej zarówno technicznej jak i ekonomicznej, nawiązaniu współpracy z zakładami produkcyjnymi, szkoleniu kadr, współpracy pomiędzy producentami a odbiorcami, podniesieniu estetyki opakowań, pracy instytutów naukowych.

Czasopismo „Opakowanie” przeznaczone jest dla pracowników zatrudnionych w produkcji, zaopatrzeniu i gospodarce opakowaniami.

Prenumerata roczna — 60 zł, półroczna — 30 zł.

Przedpłatę na prenumeratę przyjmują: na wsi listonosze i placówki pocztowe, a w miastach wyłącznie placówki pocztowe, w terminach:

- na prenumeratę roczną do dnia 10 grudnia,
- „ „ „ półroczną „ „ 10 czerwca.

