

GOSPODARKA

mięsna

Rok V

Warszawa, Sierpień 1953

Nr 8

SPIS TREŚCI Nr 8

<u>PRZETWÓRSTWO MIĘSNE</u>	Str.
Prof. Mgr Inż. Kazimierz Markiewicz	— Zadanie chłodnictwa w dziedzinie przechowywania mięsa 225
Mgr Mieczysław Stępiński	— Normy techniczne załadowania mięsa i przetworów mięsnych w chłodniach składowych 228
Inż. Władysław Poszepeczyński	— Zasady normowania w przetwórstwie wędliniarskim 230
Mgr Inż. Witold Buchwald	— Uwagi o realizacji planu małej mechanizacji w przemyśle mięsnym 233
<u>Z Prac Zakładów Naukowo-badawczych</u>	
Z. Prof. Dr Wincenty Pezacki	— Zasady kontroli sprawności technicznej bekoniarni 235
Dr Edmund Prost	— Analiza bakteriologiczna konserw mięsnych 238
<u>Z Doświadczeń Przemysłu Mięsnego w ZSRR</u>	
W. Dyklop (ZSRR)	— Metoda dwukrotnej sterylizacji konserw mięsnych 239
A. Barmasz (ZSRR)	— Noty z czasopiśmiennictwa ZSRR 242
* * *	
Inż. A. Czujanow (ZSRR)	— Z pracy kombinatu mięsnego im. Mikojana w Moskwie 243
Roln. Dypl. Marian Misztal	— Uczmy się z doświadczeń radzieckiego przemysłu mięsnego 244
<u>Z doświadczeń zakładów mięsnych</u>	
Benedykt Zacharski	— Bekoniaki 246
Lek. wet. Sylwester Wnenk	— Walczmy ze stratami w transporcie żywca i obróbce tusz 247✓
Mgr Bolesław Małec	— Z pracy Zakładów Mięsnych w Jarosławiu 248
Jan Włockowski	— Podniesienie jakości produkcji konserw mięsnych w Zakładach Mięsnych w Lublinie 249
Inż. Stanisław Wojas	— Próby mechanizacji czynności pracochłonnych w Zakładach Mięsnych w Dębicy 250
Dr Inż. Antoni Rutkowski	— Współpraca nauki i praktyki w przemyśle mięsnym 250
<u>HANDEL MIĘSEM I PRZETWORAMI MIĘSNYMI</u>	
Mgr Lucjan Świętnicki	— Działalność Stalinogrodzkiego Okr. Przeds. Miejskiego Handlu Mięsem 251
Eleonora Werner	— Z działalności MHM w Rzeszowie 252
<u>OBRÓT ŻYWCEM</u>	
Tomasz Okaliński	— Rola i przyszłość baz zbiorczych na Śląsku 253
Eugeniusz Kutrowski	— Współpraca na odcinku skupu żywca między Stalinogrodzkim Przedsiębiorstwem Obrotu Zwierzętami Rzeźnymi a Centralą Rolniczo-Spółdzielczą 254
<u>TUCZ PRZEMYSŁOWY</u>	
Feliks Strzeszewski	— Współzawodnictwo w służbie finansowej CZTP 255
Marian Wójcik	

GOSPODARKA *mięsna*

MIESIĘCZNIK

ROK V

WARSZAWA, SIERPIEŃ 1953

Nr 8

Prof. Mgr Inż. KAZIMIERZ MARKIEWICZ

Szkoła Inżynierska w Poznaniu

Zadanie chłodnictwa w dziedzinie przechowywania mięsa

Zachowanie wszystkich wartości odżywczych produktów żywnościowych, a więc i mięsa, jest w pełnej mierze zapewnione, jeżeli będą one od chwili rozpoczęcia procesów technologicznych aż do czasu spożycia stale znajdować się w warunkach określonych temperatur i stopni wilgotności, z zachowaniem pedantycznej czystości.

Ten zharmonizowany przebieg procesów technologicznych produktów spożywczych nosi nazwę łańcucha chłodniczego. Pod tą nazwą rozumiemy kompleks urządzeń chłodniczych, środków transportowych oraz innych urządzeń technicznych przeznaczonych do przetwórstwa, przechowywania i transportu szybko psujących się produktów, w warunkach zapewniających całkowite zachowanie przez te ostatnie wszystkich walorów odżywczych.

W naszych warunkach łańcuch chłodniczy bardzo często nie posiada ostatniego ogniwa, jakim powinny być urządzenia chłodnicze w punktach sprzedaży sieci handlu detalicznego.

Bardzo często doskonały produkt na ostatnim swym etapie przekazywania go konsumentowi doznaje przez to znacznego obniżenia swej jakości.

Obróbka technologiczna produktów mięsnych, mająca na celu zwiększenie czasu ich przechowywania, nosi nazwę konserwacji. Do jej sposobów zaliczamy: chemiczny, przy którym obróbka produktów odbywa się przy pomocy jadalnych, przeciwnieństw substancji, jak sól kuchenna, cukier

i spirytus. Do tego sposobu zaliczamy częściowo również wędzenie, które polega na tym, że na produkty poddane temu zabiegowi konserwująco oddziaływają fenolowe składniki gazów kominowych (kreozot). Wędzone produkty zmieniają swe smakowe wartości, lecz pozostają nadal szybko psującymi się i wymagają specjalnych zabiegów w czasie przechowywania i transportu. Wreszcie mamy fizyczny sposób konserwowania, polegający na obróbce produktów działaniem ciepła, zimna, światła, a także wysuszania.

Do obróbki cieplnej zaliczamy pasteryzację i sterylizację, przy której dzięki działaniu wysokich temperatur zanika czynność wielu szkodliwych mikroorganizmów. Przy sterylizacji stosowanej przy produkcji konserw produkty są podgrzewane w określonym czasie, w hermetycznym naczyniu, do temperatury 110°C i wyżej. Sterylizacja i pasteryzacja powodują ścinanie się i częściowy rozpad białka, przy czym giną witaminy.

Za najlepszy sposób konserwowania należy uznać taki, przy którym zostają zachowane wszystkie walory smakowe, odżywcze i witaminowe oraz naturalny wygląd produktu.

Najlepsze wyniki z punktu widzenia gospodarczego oraz wielkiej pewności zachowania smaku, zapachu, odżywczości, koloru i witamin, daje obróbka zimnem.

Wykorzystanie zimna dla przetwórstwa i przechowywania mięsa polega na zahamowaniu lub

Ze względów technicznych materiał sprawozdawczy z narady aktywu gospodarczego przemysłu mięsnego oraz z akcji zobowiązaniowej pracowników przemysłu mięsnego, o czym pisaliśmy w Nr. 7 naszego czasopisma, zamieścimy w numerze następnym „Gospodarki Mięsnej“.

R e d a k c j a

całkowitym przerwaniu działalności bakterii przez obniżenie temperatury. Poza tym następuje zanik gnilnych procesów, zmniejsza się utlenianie, pozostają nienaruszone witaminy oraz ulega zahamowaniu proces fermentacyjny.

Należy nadmienić, że rozwój bakterii w środowisku o temperaturze -8°C w porównaniu z temperaturą 0°C odbywa się w 40-krotnie dłuższym czasie, czyli dla rozmnożenia pewnej ilości bakterii przy temperaturze -8°C potrzeba 200 dni, a dla tej samej ilości przy temperaturze 0°C wystarczy tylko 5 dni.

Jeżeli ochłodzeniu lub zamrożeniu poddany został produkt, który uległ już pewnemu zepsuciu, to zimno powstrzyma proces dalszego psucia się, lecz tylko na okres jego działania. Skoro tylko produkt zabierzemy z chłodni, proces psucia natychmiast wznawia się. Dlatego jest rzeczą konieczną utrzymanie w pełni łańcucha chłodniczego.

Jeżeli chodzi o mięso, to obróbka zimnem powinna nastąpić natychmiast po dokonaniu uboju.

Omawiając wielkie zalety zimna dla konserwacji środków spożywczych będzie na miejscu przytoczyć wypowiedź radzieckiego ministra Mikojana, dzięki zapobiegliwości którego chłodnictwo radzieckie osiągnęło swój obecny wysoki poziom.

Mikojan twierdzi: „nie tak dobitnie nie charakteryzuje technicznego i sanitarnego poziomu przemysłu spożywczego jak cyfry, mówiące o ilości urządzeń chłodniczych. Znaczenie wszechstronnego zastosowania zimna w tym przemyśle można porównać tylko ze znaczeniem elektryfikacji w przemyśle w ogólności. Bez zimna nie możemy przechowywać produktów. Bez zimna nie można produkować wielu rodzajów wyrobów, szczególnie jeżeli chodzi o wysoką ich jakość”.

Wyniki badań naukowych instytutów chłodniczych w Moskwie, Odessie i Leningradzie, zrewolucjonizowały pogląd na istotę chłodnictwa. Stwierdzono, że przez samą technikę chłodniczą, bez zachowania pedantycznej czystości, nie otrzymamy wysokowartościowych pod względem jakości wyrobów. Zimno tylko łącznie z czystością tworzą całość, dającą pierwszorzędne wyniki.

W nowszych czasach wymaga się od inżyniera chłodnika, aby był nie tylko dobrym mechanikiem, lecz również biologiem. Mając dokładną znajomość mikroflory, może on ustalić odpowiedni sposób przechowywania produktów.

Badania wykazały, że mikroby chorobotwórcze wytrzymują bardzo niskie temperatury, nawet stokrotne zamrażanie.

Istnieje wiele rodzajów bakterii w powietrzu, ziemi i produktach, które nie tylko rosną i rozmnażają się, lecz powodują gnicie nawet przy bardzo niskich temperaturach.

A zatem zamrażania nie można uważać za zabieg sterylizacyjny. Stąd wniosek, że należy za wszelką cenę chronić produkt przed dostarczeniem go do chłodni od zanieczyszczeń, dzięki czemu mogą do niego dostać się szkodliwe, a odporne na działanie zimna bakterie. W chłodniach o plusowych temperaturach pleśń atakuje nie tylko same produkty, lecz również konstrukcje budowlane i urządzenia komór chłodniczych, niszc-

ząc dla swego pokarmu przedmioty z drzewa oraz izolację, a nawet tynk. A zatem nie tylko produkty, ale same komory chłodnicze, należy zachować w nienaganniej czystości.

Źródło zarażenia komór chłodniczych bakteriami może być bardzo rozmaite. Badania wykazały, że na deskach, regałach i łatach używanych jako podkładki pod chłodzony produkt, na jednym cm^2 znajdowało się nieraz od kilku tysięcy do miliona bakterii. Często źródłem zarażenia są wózki dla przewożenia produktów. Również ogniskiem zarażenia jest zły sanitarny stan ubrań roboczych. Na 1 cm^2 takiego ubrania znaleziono dziesiątki tysięcy bakterii, tysiące zarodków rozmaitych pleśniaków i drożdży.

Powietrze jako takie nie jest sprzyjającym ośrodkiem dla rozwoju mikroflory, lecz ułatwia ono przenoszenie i rozprzestrzenianie bakterii wraz z kurzem, dlatego radzieckie zakłady przemysłu spożywczego mają wszystkie jezdnie na terenie zakładu asfaltowane, a reszta powierzchni zajęta jest przez zieleńce. Z tych samych względów każda chłodnia w Związku Radzieckim posiada specjalne pomieszczenia dla mycia, dezynfekcji i suszenia inwentarza chłodni. Pomieszczenia te zaopatrzone są w urządzenia wodociągowe, kanalizacyjne oraz przewody z gorącą wodą i parą.

W naszych warunkach najwięcej drobnoustrojów dostaje się do mięsa podczas pozostawiania świeżych tusz w hali łącznej, traktowanej w wielu wypadkach jako przewiewnia. Czasami taka hala łączna jest postojem dla konnych pojazdów, przybyłych po odbiór mięsa. Jezdnia tej hali jest zanieczyszczona wydalaminami koni oraz krwią bydlęcą, przez co staje się wylęgarnią najrozmaitszych bakterii.

Przewiewnia ma rację bytu tylko tam, gdzie nie ma na miejscu urządzeń chłodniczych jak to miało miejsce u nas przed laty. Obecnie jest to szkodliwy anachronizm, z którym należy ostatecznie skończyć.

Wytyczne dla utrzymania komór chłodniczych w czystości są następujące: po zabraniu produktów z komory dokonujemy dezynfekcji. W tym celu przerywamy dostęp zimna do komory, a samo ocieplenie do temperatury $+3^{\circ}$ wzgl. $+5^{\circ}\text{C}$ odbywa się powoli, żeby nie spowodować pocenia się ścian. Po dokonaniu ocieplenia przystępujemy do mycia, bielenia i dezynfekcji. Przedmioty z drzewa oraz podłogi drewniane oczyszczamy za pomocą szczotek, skrobaczek i zmywamy gorącą wodą z szarym mydłem. Żelazne obiekty oraz podłogi betonowe i asfaltowe zmywamy gorącym 2% roztworem ługu, pobielamy potem powierzchnię 5% siarczanem żelaza, następnie bielimy gaszonym wapnem. Nadmieniam, że mleko wapienne nie jest silnym środkiem dezynfekującym. Bielenie komór chłodni powinno odbywać się co najmniej dwa razy do roku.

Bardzo dobrym środkiem dezynfekcyjnym jest srebrna woda. W jednym litrze wody znajduje się 0,04 miligrama srebra. Działanie dezynfekcyjne tej wody polega na tym, że będąc w długotrwałym kontakcie ze srebrem nabiera ona bakteriobójczych własności. Woda ta nie posiada żadnego zapachu, jest zupełnie nieszkodliwa dla

zdrowia ludzi i może być stosowana nawet wtedy, gdy komora załadowana jest towarami.

Dla zniszczenia zapachów w komorach chłodniczych posługujemy się wentylacją, jednak najbardziej radykalnym środkiem jest stosowanie ozonu. Koncentracja ozonu wynosi od 3 do 6 miligramów na 1 m³. Pracownicy dokonujący ozonowania powinni być w maskach.

Gdy w komorze mamy zbyt wielką wilgotność powietrza, to osuszyć je można przez rozmieszczenie skrzynek z niegaszonym wapnem, z umożliwieniem usuwania powstającej cieczy. Udoskonaloną metodą osuszania powietrza jest jego klimatyzacja. Powietrze dostarczone do komory najpierw oziębamy poniżej średniej temperatury panującej w tej komorze, a następnie je ocieplamy.

Do chłodni przyjmować należy tylko produkty dobrej jakości. Mięso powinno być dobrze wykrwawione, bez obrażeń i zanieczyszczeń. Lepiej jest jeżeli każdy rodzaj mięsa umieszczamy w osobnej komorze chłodniczej.

Mrożone produkty ze znacznym stopniem odtańniania należy domrozić ponownie przed umieszczeniem w mroźni. Wskazane jest, by tego rodzaju produktów w miarę możliwości nie przyjmować do chłodni. Jeżeli z konieczności w jednej komorze przechowujemy rozmaitego rodzaju produkty, to niedopuszczalny jest bezpośredni ich kontakt. Każdy produkt układamy osobno. Przy maksymalnym wykorzystaniu objętości komory mroźni, odległość pomiędzy stosami mrożonych produktów wynosić powinna 30 do 40 cm, a odległość stosu od przyrządów chłodniczych 20—30 cm.

Zasadniczo rozróżniamy dwa rodzaje mięsa poddawanego obróbce zimnej: mięso ochłodzone i mięso mrożone. Chłodzone mięso w swym miąższu może posiadać temperaturę od 0°C do +4°C. Przy ochładzaniu odległość między poszczególnymi tuszami ma wynosić 5 cm. Bardziej ciężkie i utuczone tusze umieszczamy bliżej dopływu zimnego powietrza, a inne bliżej strony skąd wysysamy powietrze. Na jeden m² powierzchni podłogi komory, gdzie odbywa się ochładzanie mięsa, przyjmujemy 243 kg bydlęcych tusz, 205 kg wieprzowych, 175 kg baranich.

Istnieją rozmaitego rodzaju sposoby oziębiania mięsa, lecz najczęściej stosujemy powietrzne ostudzenie, przy czym temperatura w samej komorze jest o 1—2°C poniżej temperatury zamrażania produktu, wymiana powietrza 30-krotna na godzinę, szybkość powietrza 0,1—0,2 m/sek., wilgotność 80—90%. Czas trwania chłodzenia mięsa wynosi 30 do 40 godzin, licząc od chwili uboju, zależnie od przyjętej szybkości powietrza.

W Związku Radzieckim czynione były próby ochładzania za pomocą mokrej chłodnicy z rozpylaczami solanki, przy czym szybkość powietrza między tuszami dochodziła do 0,75 m/sek. Czas chłodzenia wynosił 12—14 godzin. Dla zmniejszenia osuszki mięsa z powodu szybkiej cyrkulacji powietrza, połówki tusz zawijane były w mokre prześcieradła. Dzięki takiemu zabiegowi po 10—12 godz. ochładzania mięsa osuszka wynosiła tylko 1,56—2%, bez prześcieradeł natomiast 2,01—2,93%.

Jeżeli ostudzone mięso przeznaczone jest do spożycia miejscowego, to pozostaje ono w chłodni w ciągu 3—4 dni, celem dojrzewania. Temperatura w tej komorze wynosi od 0 do +2°C, przy wilgotności względnej 80—85%.

Po ostudzeniu mięso przeznaczone do zamrażania może być bezpośrednio skierowane do zamrażalni, bez poprzedniego przechowywania go w stanie ostudzonym.

Do zamrażania najlepiej nadaje się mięso dobrze utuczonych zwierząt, ponieważ podskórna warstwa tłuszczu lepiej chroni mięso od wysuszenia. Przy zamrażaniu i przechowywaniu chudych tusz mamy poważny procent wysuszenia, przy czym znacznie zmienia się wygląd mięsa.

Niedopuszczalną rzeczą jest doładowywanie komory, względnie tunelu zamrażalni nową partią mięsa bez uprzedniego wyładowania już zamrożonego.

Doświadczenia ostatnich lat w Związku Radzieckim i Ameryce wykazały, że przechowywanie produktów w mroźni przy temperaturze —18°C zabezpiecza najlepszą jakość i znacznie zmniejsza osuszkę, przy czym czas przechowywania zamrożonego mięsa zwiększa się dwukrotnie w stosunku do czasu przechowywania przy temperaturze —8 do —10°C. Jeżeli dawniej przy temperaturze —8 do —10°C w magazynach mrożonego mięsa można było tolerować powolny sposób zamrażania, to obecnie, gdy przechodzi się na temperaturę —18°C, dawne powolne powietrzne zamrażanie należy traktować jako zupełnie zacofany zabieg technologiczny, nie zapewniający zachowania wysokiej jakości produktów i obniżający rentowność zamrażalni.

Jedynym odpowiednim w tym wypadku urządzeniem chłodniczym mogą być przyrządy szybkiego zamrażania. Mogą one być albo wielopłytkowe kontaktowe z bezpośrednim parowaniem amoniaku, względnie przyrządy wytwarzające szybki obieg powietrza. Te ostatnie są uniwersalne i mogą być stosowane dla wszelkiego rodzaju produktów, zarówno w opakowaniu jak i bez takowego.

Wyrazem postępu technicznego w tej dziedzinie jest tunel zamrażalniczy systemu radzieckiego inżyniera Kobulaszwili. Czas zamrażania w tych tunelach wynosi dla wołowiny od 10 do 12 godz. z osuszką 0,8%, dla wieprzowiny od 8 do 9 godzin z osuszką 0,5%. Tunel jest piętrowy, na górze mamy dwie baterie stalowych rur żebrowych z nawiniętymi żebrami z blachy stalowej, a następnie ocynkowanymi. Pomiędzy rzędami baterii znajduje się osiowy wentylator, który co 30 minut automatycznie zmienia kierunek obrotu. Na dole mamy trzy baterie parowników również żebrowych, a w odstępach między nimi dwa równoległe tory dla wózków z produktami do zamrażania. Kontrola temperatury wewnątrz tunelu odbywa się przy pomocy odległościowego manometrycznego termometru. Dopływ amoniaku do parowników jest regulowany automatycznie. Mamy trzy różnego koloru lampy elektryczne, których zapalenie się i gaśnięcie sygnalizuje zamykanie i otwieranie zaworu zaopatrzonego w solenoid (cewka elektromagnetyczna).

Dokładny opis tego nowoczesnego tunelu podany jest w kwartalniku „Chłodilnaja Tiechnika” Nr 1 — 1953 r.

Jeżeli chodzi o wysuszkę produktów w magazynach produktów mrożonych, to utarło się mniemanie, że powoduje ją wyłącznie szybsza cyrkulacja powietrza i dlatego unika się sztucznej wentylacji w tych magazynach. W rzeczywistości na powstawanie osuszki ma wielki wpływ również znaczna różnica temperatur po obu stronach ścian magazynu. Jeżeli mroźnia ma ściany zewnętrzne, to w ciągu ciepłych miesięcy będzie istniała znaczna różnica temperatur z zewnątrz i wewnątrz mroźni, wówczas duży dopływ ciepła z zewnątrz musimy stłumić przez umieszczenie większej ilości przysściennych parowników. Każdy parownik działa jak pompa ssąca. Powietrze w zetknięciu się z zimnymi ściankami parowników wydziela z siebie parę wodną, która osiada na tych ściankach w postaci szronu, następnie suche zimne powietrze płynie do produktów, tam się ociepla, pobiera wilgoć z ich powierzchni i znów zdąża do parowników.

Mgr MIECZYSLAW STĘPIŃSKI

Dep. Prod. Min. Przem. Mięsn. i Mlecz.

Normy techniczne załadowania mięsa i przetworów mięsnych w chłodniach składowych

Właściwa i racjonalna gospodarka powierzchnią chłodniczą jest zagadnieniem bardzo istotnym dla rozwoju życia gospodarczego.

Na przestrzeni kilku lat powojennych powierzchnia chłodnicza nie zawsze była racjonalnie wykorzystywana.

Normy stosowane w chłodniach składowych były normami przeciętnymi wynikającymi z praktyki, bez ścisłego sprecyzowania wykorzystania powierzchni komór chłodniczych.

Normy te pozwalały na stosowanie dowolnej techniki załadowczej komór składowych, co często było przyczyną niepełnego wykorzystywania powierzchni składowej lub niedopuszczalnego przeciążenia stropów, mogącego spowodować uszkodzenie chłodni i zniszczenie towaru.

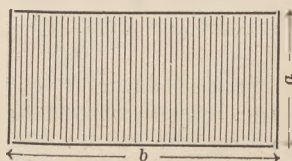
Zagadnienie to zostało unormowane przez ustalenie normy pojęciowej powierzchni składowej brutto i netto, ustalenie wyników odstępów i ganków w chłodniach składowych, norm załadowania na m² powierzchni składowej oraz odpowiednią instrukcję o staplowaniu towarów składowanych w oparciu o dotychczasowe doświadczenia i literaturę fachową z tej dziedziny, zwłaszcza wykorzystano bogate doświadczenia Związku Radzieckiego, gdzie stosowane są nowe sposoby i formy staplowania artykułów spożywczych.

Pojęcie powierzchni brutto i netto

Powierzchnia brutto jest to powierzchnia podłogi pomieszczenia, ograniczona ścianami, bez odliczania powierzchni zajętej przez słupy i stałe urządzenia umieszczone wewnątrz, jak parowniki itp.

Najmniejszą osuszkę obserwuje się, gdy komory mroźni znajdują się wewnątrz chłodni i nie mają ścian zewnętrznych. Wtedy jest mniejsza różnica temperatur, a tym samym i mniejsza osuszka. Dlatego w okresie ciepłych miesięcy w mroźniach, które mają ściany zewnętrzne, można przechowywać tylko mrożone produkty w opakowaniu. Wilgotność wewnątrz stosu produktów w mroźniach wynosi przeciętnie 100%, w reszcie przestrzeni komory od 88—98%. Układamy produkty mrożone w stosy, przyjmując na 1 m³ przestrzeni od 0,3—0,45 tony. Przy dobrych warunkach czas przechowywania mrożonej wołowiny wynosi od 10 do 12 miesięcy, baraniny i wieprzowiny od 6 do 7 miesięcy.

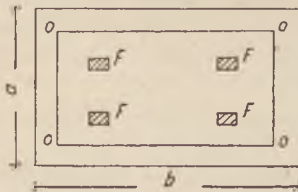
Jeżeli chodzi o przechowywanie w chłodni gotowanych kielbas, to bardzo dobre wyniki daje naświetlanie ich za pomocą promieni ultra-fioletowych. Stwierdzono na kielbasach naświetlanych po 30 do 90 minut dziennie w ciągu miesiąca brak jakichkolwiek pleśni, natomiast kielbasy bez naświetlania ulegały zepsuciu już po 11 dniach.



Rys. 1.

Przykład wycalcowania:
Powierzchnia brutto P_b
 $P_b = a \cdot b$
a = szerokość komory
b = długość komory

Powierzchnia składowa netto jest to faktyczna powierzchnia załadowcza, uzyskana z powierzchni brutto przez odjęcie powierzchni zajętej przez słupy, parowniki przyscienne, ganki i odstępy.



Rys. 2. Przykład pomiaru.

Przykład wycalcowania:
 $P_n = P_b - (4f + 0)$
 P_n — powierzchnia netto
F — powierzchnia przekroju słupów
O — odstępy przyscienne

Pojęcie odstępów i ganków

Odstępy są to konieczne przestrzenie, umożliwiające krążenie powietrza, odświeżanie parowników oraz zachowanie bezpieczeństwa przeciwpożarowego i awaryjnego.

Gankami nazywamy część powierzchni składowej niezaladowanej i przeznaczonej do wykonywania przeładunków z możliwością wjazdu wózka lub dojścia.

Tabela Nr 1 określa rodzaje odstępów i ganków oraz ich wymiary.

Normy załadunku na m² powierzchni chłodniczej

Normy załadunku na m² powierzchni netto podają dwie tablice, z podziałem na trzy typy chłodni, według wytrzymałości stropów na obciążenie.

Towary mrożone ułożone w staple

TABELA Nr 1

Nazwa towaru	Załadowanie maksymalne z uwzględnieniem górnej granicy współczynnika			Współ- czynnik uwzgl. ganki	Załadowanie minimalne z uwzględnieniem dolnej granicy współczynnika		
	a				b		
	Chłodnia o dopusz- czalnym obciążeniu 800 kg na m ²	Chłodnia o dopusz- czalnym obciążeniu 1000 kg na m ²	Chłodnia o dopusz- czalnym obciążeniu 1500 kg na m ²		Chłodnia o dopusz- czalnym obciążeniu 800 kg na m ²	Chłodnia o dopusz- czalnym obciążeniu 1000 kg na m ²	Chłodnia o dopusz- czalnym obciążeniu 1500 kg na m ²
Wieprzowina	800	1000	1200	1 — 0,8	650	800	950
Wołowina	750	900	1000	1 — 0,8	600	750	800
Cielęcina i baranina	650	800	800	1 — 0,8	500	650	650
Mięso w blok.	800	1000	1500	1 — 0,8	650	800	1200
Podroby w op.	800	1000	1000	1 — 0,8	650	800	800
Słonina w skrz.	800	1000	1500	1 — 0,8	650	800	1200
Margaryna schłodz.	800	1000	1000	1 — 0,8	650	800	800
D R Ó B							
Gęsi, kaczki	800	1000	1200	1 — 0,6	500	600	750
Kury, indyki	750	900	1000	1 — 0,6	450	550	600
Kurczęta niep.	650	800	900	1 — 0,6	400	500	550
Kurczęta patr.	450	650	650	1 — 0,6	300	400	400
DZICZYŻNA GRUBA							
Dziki	—	800	800	1 — 0,6	—	500	500
Jelenie	—	700	700	1 — 0,6	—	450	450
Sarny	—	550	550	1 — 0,6	—	350	350
Zające luzem	—	750	750	1 — 0,7	—	550	550
Zające biel. w skrzyn.	—	1000	1000	1 — 0,8	—	800	800
Ptactwo łowne	—	400	400	1 — 0,8	—	350	350

Rodzaje odstępów i ganków	Oznaczenie	Wymiary w centymetr.
ODSTĘPY		
— między staplami	O-ms	5 — 10 cm
— od ściany nieuzbro- jonej w parowniki przyścienne do stapla	O-ss	30 — 40 cm
— Od parowników przyściennych do osłony stapla	O-pp-do-s	— 60 cm
— Od stapla do słupa	O-str-3	30 — 50 cm
— Od parowników podsufitowych do stapla	O-p-p-ds-o	40 cm
— Od kanałów powie- trznych do stapla	O-kps	30 — 50 cm
GANKI		
— Główny (manipula- cyjny)	Gg	130 cm
— boczny	Gb	50 cm

zenie przy załadunku maksymalnym dla towarów jednolitych ułożonych w zwarte staple oraz załadunku dla towarów o różnych asortymentach i klasach, obniżone o współczynnik uwzględniający ganki.

Podane w tabelach ilości załadunku dla poszczególnych towarów dotyczą komór o wysokości 3 metrów, w przypadku komór wyższych lub niższych poszczególne towary należy staplować do wysokości uwzględniającej odstęp od sufitu 40 cm, przy zachowaniu dopuszczalnych obciążeń stapłów.

Uwagi ogólne

Podane normy załadowcze na m² powierzchni składowej były przedmiotem badań specjalnej komisji, która przeprowadziła cały szereg prób i doświadczeń w chłodniach. Stanowią one podstawę do racjonalnego gospodarowania powierzchnią chłodniczą oraz służą do przeprowadzania kontroli warunków składowania, dla działań kontroli technicznej chłodni składowych i jednocześnie normują technikę eksploatacji powierzchni chłodniczej.

Inż. WŁADYSŁAW POSZEP CZYŃSKI

Dep. Technol. Prod. Min. Przem. Mięsn. i Mlecz.

Zasady normowania w przetwórstwie wędliniarskim

Aby pod określoną nazwą np. „kielbasa zwyczajna parzona” otrzymać wędlinę o pożądanym charakterze i ściśle określonych cechach, wyodrębniających dany produkt oraz pozwalających na rozpoznanie go wśród szeregu innych, niekiedy podobnych produktów, należy dokładnie określić:

- a) jakie składniki (surowce i materiały pomocnicze) i w jakim stosunku wchodzi w skład produktu (receptura);
- b) przebieg procesu technologicznego, podając kolejność poszczególnych operacji oraz szczegółowe warunki ich wykonania (instrukcja technologiczna);
- c) cechy jakościowe gotowego produktu (stwierdzone organoleptycznie oraz drogą analizy laboratoryjnej), jaki winno się otrzymać produkując ściśle wg receptury i wymogów instrukcji technologicznej (norma jakościowa).

Wykonanie czynności (określeń) wymienionych w punktach a, b, c, nosi nazwę normalizacji produkcji. Jeżeli wszystkie wyżej wymienione określenia wykonamy w odniesieniu do produkcji wędlin lub wyrobów wędliniarskich, będziemy mieli do czynienia z normalizacją przetwórstwa wędliniarskiego.

Zagadnienie normowania produkcji jest szczególnie ważne w warunkach socjalistycznej gospodarki planowej. Szczególnie ważną rolę odgrywają tu między innymi normy techniczne, tj. norma zużycia surowca i materiałów pomocniczych oraz receptura.

Podstawą do opracowania normy zużycia surowca i materiałów pomocniczych jest sprawdzona receptura. Jednakże, aby receptura spełniła swe zadanie, którym jest znormalizowanie składu produktu, prowadzące do otrzymania ujednoliconego wyrobu gotowego, wszystkie składniki, tj. tak surowiec jak i przyprawy, muszą być w dostatecznym stopniu określone na drodze ich towaroznawczej charakterystyki. Mówiąc językiem technicznym, wszystkie surowce, materiały pomocnicze i przyprawy wymienione w danej recepturze winny być znormalizowane jakościowo.

Normalizacją jakościową mięsa jest określenie kryteriów jego podziału na klasy. Zagadnienie to regulują, zatwierdzone Zarządzeniem Nr 54 Ministra Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego z dnia 7 marca 1953 r., następujące resortowe normy jakościowe (przedmiotowe):

Wieprzowina bez kości na przetwory z mięsa rozdrobnionego RN-A-Mięs.-12/53;

Wołowina bez kości na przetwory z mięsa rozdrobnionego RN-A-Mięs.-13/53;

Cielęcina bez kości na przetwory z mięsa rozdrobnionego RN-A-Mięs.-14/53.

Wyżej wymienione normy obowiązywać będą od dnia 1 lipca br.

Zasady klasyfikacji mięsa surowego oddzielnego od kości i przeznaczonego do produkcji przetworów z mięsa rozdrobnionego (a więc przede wszystkim wędlin) są następujące:

Wieprzowina

Zamiast obowiązującego dotychczas podziału na 4 klasy, norma wprowadza 5 klas jakościowych mięsa oddzielnego od kości (trybowanego), a mianowicie:

I klasa — mięso nieżylaste bez tłuszczu zewnętrznego oraz bez przetłuszczenia międzymięśniowego i śródtkankowego. Niedopuszczalna obecność grubszych warstw tkanki łącznej, gruczołów i przekrwień. Pożądana wielkość kawałków mięsa ponad 100 g; niedopuszczalne kawałki o barwie białawej („rybie mięso”) oraz ciemno-czerwonej. Zawartość ogólnego tłuszczu do 10%, wody 70—73,5% (badane analitycznie);

II klasa — mięso nieżylaste, lekko przerośnięte tłuszczem (warstwa do 2 mm). Bez tłuszczu zewnętrznego, dopuszczalna lekka „marmurkowatość”. Niedopuszczalna obecność grubszych warstw tkanki łącznej, gruczołów i przekrwień. Wielkość kawałków bez ograniczeń; niedopuszczalne kawałki o barwie białawej, lub ciemno-czerwonej. Zawartość tłuszczu ogólnego do 18%, wody 65—70%;

III klasa — mięso tłuste, dopuszczalna nieznaczna żylastość, bez tłuszczu zewnętrznego; dopuszczalne przetłuszczenie międzymięśniowe w warstwach nie grubszych niż 8 mm, przetłuszczenie śródtkankowe — bez ograniczeń. Dopuszczalna w nieznacznym stopniu obecność tkanki łącznej oraz pojedyncze, drobne gruczoły w tkance tłuszczowej. Niedopuszczalne przekrwienia. Intensywność zabarwienia bez ograniczeń. Zawartość ogólnego tłuszczu do 35%, wody 4—60%;

IV klasa — mięso żylaste, chude, ścięgniaste, bez tłuszczu zewnętrznego. Przetłuszczenie międzymięśniowe i śródtkankowe — niepożądane. Niedopuszczalna obecność gruczołów i przekrwień. Zawartość tłuszczu ogólnego do 25%, wody 58—68%;

V klasa — mięso krwawe, gruczoły i ścięgna. Obecność tłuszczu zewnętrznego, przetłuszczenia międzymięśniowego i śródtkankowego, grubszych warstw tkanki łącznej, gruczołów i przekrwień — bez ograniczeń. Niedopuszczalne skrzepy krwi. Zawartość tłuszczu ogólnego dowolna, wody — do 75%.

Wołowina

Norma rozróżnia sześć klas jakościowych mięsa:

I klasa — mięso nieżylaste, ze sztuk dorosłych dobrze umięśnionych. Bez przetłuszczenia międzymięśniowego i tłuszczu zewnętrznego; dopuszczalna „marmurkowatość”. Dopuszczalne cienkie błonki tkanki łącznej. Niedopuszczalna obecność gruczołów, przekrwień i grubszych naczyń krwionośnych. Barwa mięsa czerwona do ciemno-czerwonej;

II klasa — mięso chude, nieżylaste, ze sztuk młodych (do 2 lat). Bez przetłuszczenia międzymięśniowego, śródtkankowego i tłuszczu zewnętrznego. Dopuszczalne cienkie błonki tkanki łącznej. Niedopuszczalne gruczoły, przekrwienia i grubsze naczynia krwionośne. Barwa mięsa różowa do blado-czerwonej;

III klasa — mięso żylaste, bez grubych ścięgien, ze sztuk młodych i dorosłych, dobrze umięśnionych. Bez przetłuszczenia międzymięśniowego i tłuszczu zewnętrznego. Dopuszczalne nieznaczne przetłuszczenie śródtkankowe. Niedopuszczalne gruczoły, przekrwienia i grubsze naczynia krwionośne. Barwa mięsa różowa do ciemno-czerwonej;

IV klasa — mięso tłuste, nieżylaste, ze sztuk dorosłych krów, wołów i starszych jałowic. Tłuszcz zewnętrzny w warstwach do 1 cm. Niedopuszczalne gruczoły, przekrwienia i grubsze naczynia krwionośne. Barwa mięsa od jasno- do ciemno-czerwonej, tłuszczu — od jasno-kremowej do żółtawej;

V klasa — mięso chude, żylaste i nieżylaste z dorosłych, słabo umięśnionych krów; bez tłuszczu zewnętrznego. Dopuszczalne mierne przetłuszczenie międzymięśniowe. Przetłuszczenie śródtkankowe bez ograniczeń (podobnie jak w kl. IV). Niedopuszczalne gruczoły, przekrwienia i grubsze naczynia krwionośne. Barwa mięsa czerwona do ciemno-czerwonej;

VI klasa — krwawe okrawki, gruczoły, ścięgna i powięzie. Przetłuszczenie międzymięśniowe, śródtkankowe, tłuszcz zewnętrzny i żylastość — bez ograniczeń. Niedopuszczalne większe skrzepy krwi. Barwa mięsa niejednolita, właściwa dla poszczególnych tkanek.

Cielęcina

Norma na cielęcinę bez kości na przetwory z mięsa rozdrobnionego wprowadza trzy klasy jakościowe:

I klasa — mięso nieżylaste, dopuszczalne cienkie błonki tkanki łącznej; bez tłuszczu zewnętrznego i przetłuszczenia międzymięśniowego. Niedopuszczalne gruczoły i przekrwienia. Barwa mięsa mleczno-szaro-różowa;

II klasa — mięso żylaste, lecz bez grubszych ścięgien, poza tym reszta jak w mięsie klasy I;

III klasa — mięso krwawe, gruczoły, ścięgna. Przetłuszczenie międzymięśniowe, tłuszcz zewnętrzny, gruczoły i żylastość — bez ograniczeń. Barwa mięsa niejednolita, właściwa dla poszczególnych tkanek.

Stosując więc wyżej wymienione kryteria, pod pojęciami określanymi w recepturze jak np. „wieprzowina I klasy”, „wołowina III klasy” itp., mamy określony jakościowo znormalizowany surowiec.

Poza określeniem stosunku ilościowego surowca, przypraw i materiałów pomocniczych, receptura wędliniarska winna określić również: rodzaj osłonki, postać składników (tj. stopień rozdrobnienia) i wydajność gotowego produktu (przebieg oraz granice dopuszczalnych wahań). Określanie w recepturze zawartości wody w gotowym produkcie jest błędem, gdyż wszystkie cechy produktu gotowego winny być podane w normie jakościowej (przedmiotowej), właściwej dla określania wszystkich cech jakościowych produktu gotowego.

Jak już wyżej było powiedziane, receptura określa między innymi również wydajność gotowego produktu. Wydajność oraz związana z nią zawartość wody w produkcie ma bardzo duży wpływ na wartość i trwałość przetworu. Regulowanie wydajności posiada trojakie znaczenie: stanowi ochronę konsumenta, daje rzetelne podstawy przetwórstwu, oraz pośrednio określa jakość otrzymanego produktu gotowego. Zarówno zbyt duża, jak i zbyt mała zawartość wody wpływają na obniżenie jakości wędliny. Nadmiar wody pogarsza walory smakowe i optyczne oraz skraca trwałość wędliny, niedostatek wody, przedłużając trwałość produktu, może jednak wpłynąć ujemnie na walory smakowe pozbawiając wędlinę odpowiedniej soczystości, poza tym pogarsza również strawność produktu.

Według obowiązujących w naszym przetwórstwie wędliniarskim norm, wydajność poszczególnych asortymentów waha się od 56 do 122%. Jak więc widać, mamy wydajność zarówno poniżej jak i powyżej 100%. Główną tego przyczyną są naturalne właściwości tkanki mięsnej. Nadwyżka spowodowana jest zdolnością wiązania, przez rozdrobnioną masę mięsną znacznych ilości wody oraz obecnością przypraw niekiedy obdarzonych tą samą własnością.

Z uwagi na tę zdolność wchłaniania wody przez masę mięsną, konieczne stało się określenie ilości wody jaką należy dodać w trakcie rozdrabniania (kutrowania). Określa się to w omawianej dalej normie czynnościowej (instrukcji technologicznej).

Mając opracowaną recepturę i określoną (oraz sprawdzoną praktycznie) wydajność, można przystąpić do opracowania normy zużycia surowców i materiałów pomocniczych. W normie tej określa się zużycie surowców i mat. pom. na 1000 kg gotowego produktu. Norma zużycia (zaliczona wraz z recepturą do norm technicznych) stanowi podstawę do planowania zużycia i zaopatrzenia oraz wszelkiego rodzaju rozliczeń. Stąd też duże jej znaczenie w socjalistycznej gospodarce planowej.

Następnym procesem normalizacji jest ujednolicenie procesu produkcyjnego. Dokonujemy tego poprzez opracowanie w formie normy instrukcji technologicznej. Norma taka nosi nazwę normy czynnościowej. Jak wykazała praktyka, dotychczas najlepsze wyniki dało opracowywanie norm czynnościowych na poszczególne asortymenty wędlin. Daje to możliwość szczegółowego rozpracowania poszczególnych etapów i czynności procesu technologicznego oraz ułatwia posługiwanie się normą, czyniąc ją bardziej przejrzystą.

Norma czynnościowa kielbasy nietrwałej parzującej powinna być opracowana według następującego schematu:

1. Wstęp (przedmiot normy, normy związane).
2. Proces produkcyjny (wymagania w odniesieniu do surowca, przebieg procesu produkcyjnego).
3. Produkt gotowy.

We wstępie określamy: proces produkcyjny, jakiego asortymentu jest przedmiotem normy oraz wymieniamy wszystkie normy związane z naszą normą. Będą więc tu wymienione: norma techniczna (receptura) oraz norma jakościowa (przedmiotowa) na ten sam asortyment. Poza tym wymienione będą normy na mięso bez kości itp.

W części normy dotyczącej procesu produkcyjnego powołujemy się na recepturę wg której dobrano zestaw mięsa na normowaną przez nas wędlinę, na normy jakim odpowiadać winien surowiec określony w recepturze (wymienione w punkcie wstępu „Normy związane”). Dalej następuje określenie przebiegu i warunków procesu produkcyjnego, a więc:

peklowanie — skład mieszanki peklującej, sposób krojenia i ułożenia mięsa, temperatura i czas peklowania;

rozdrobienie i mieszanie mięsa — sposób rozdrobnienia, wielkość siatek, stosunek dodatkowej wody przy kutowaniu itp.;

napelnianie jelit — rodzaj jelit, długość batonów, wykończenie;

wędzenie — rodzaj i czas, ewentualnie temperatura;

parzenie — temp. wody w kotłach lub pary w szafach parzelniczych, czas parzenia, koniec parzenia określany temperaturą w środku batonu;

studzenie — sposób, czas, temperatura końcowa wędliny.

W punkcie „Produkt gotowy” wymienia się normę jakościową stanowiącą podstawę do oceny danego asortymentu np. „Produkt gotowy wyprodukowany przy zachowaniu wymogów niniejszej normy winien odpowiadać normie jakościowej — Kielbasa zwyczajna parzona RN-A-Mięs./53”.

Norma czynnościowa jest materiałem instruktarzowym dla personelu produkcyjnego oddziału produkcji wędlin. Znajomość jej obowiązuje wszystkich pracowników oddziału, przy czym każdy pracownik musi sobie zdawać sprawę jak

wykonanie przez niego jego części pracy wpływa na dalsze fazy procesu produkcyjnego.

Doprowadzenie do ścisłego przestrzegania norm technicznych i czynnościowych jest jednym z najpoważniejszych zadań stojących przed naszym przemysłem mięsnym, gdyż tylko tą drogą możemy otrzymać zdrowy, trwały i wysokiej jakości produkt.

Cechy jakościowe, jakim winien odpowiadać produkt gotowy, wyprodukowany przy ścisłym przestrzeganiu normy technicznej i normy czynnościowej, określa norma jakościowa zwana niekiedy — przedmiotową.

Normę jakościową opracowuje się, podobnie jak obie poprzednio omówione normy, dla każdego asortymentu oddzielnie. Składa się ona z następujących części:

1. Wstęp — przedmiot normy, określenie produktu, normy związane.
2. Wymagania jakościowe — wymagania w odniesieniu do produkcji, wymagania organoleptyczne, wymagania chemiczne.
3. Badania, próby i ocena.
4. Magazynowanie.
5. Opakowanie.
6. Transport.

Określa się przedmiot normy podając przybliżony skład surowcowy i rozdrobnienie surowca. Jako normy związane wymienia się: normę techniczną i normę czynnościową na dany asortyment, normy na mięso bez kości wchodzące w skład danego asortymentu, normę pobierania prób i oceny organoleptycznej, normę badania laboratoryjnego wędlin i normę na osłonkę.

W wymaganiach odnośnie produkcji podaje się normy wg których zestawiono surowiec i wykonano proces produkcyjny (wymienione w normach związanych). W wymaganiach organoleptycznych należy określić: kształt i wielkość batonów, barwę powierzchni batonu, barwę i układ mięsa na przekroju, konsystencję oraz smak i zapach. W wymaganiach chemicznych podajemy: zawartość wody (do %), zawartość tłuszczu (od — do %), zawartość soli (do %) i zawartość azotanów i azotynów (%).

W punkcie „Badania, próby i ocena” podaje się: jaka norma stanowi podstawę oceny organoleptycznej, wg jakiej normy należy przeprowadzać badania laboratoryjne cech fizyko-chemicznych oraz precyzuje się miejsce pobrania próby miarodajnej dla badań laboratoryjnych.

Punkt „Magazynowanie” winien określać dla danego asortymentu: rodzaj magazynów i ich warunki klimatyczne (temperatura i wilgotność) temperaturę wędlin przyjmowanych oraz wydawanych z magazynu do obrotu, żądany sposób rozmieszczenia wędlin w magazynie oraz czas magazynowania w zależności od temperatury.

I wreszcie w punktach „Opakowanie” i „Transport” określa się sposób pakowania wędlin do transportu i warunki transportu. Normalizacja transportu dotyczy wszystkich czynności z nim związanych tj. pakowania, ładowania, środków transportu, czasu transportu itp. Wszystkie te momenty winny zostać uchwycone w odrębnej nor-

mie „Warunków transportu“. Wtedy w punkcie „Transport“ normy jakościowej, wystarczy powołać się na odpowiednią normę transportową, oraz określić dopuszczalny czas transportu normowanego asortymentu.

Aby normalizację przetwórstwa wędliniarskiego uczynić zupełną, oprócz poprzednio omówionych norm, konieczne jest również znormalizowanie oceny organoleptycznej i badań laboratoryjnych.

Z uwagi na to, że stosowany dotychczas sposób oceny organoleptycznej wędlin, dokonywany przez zakładowe komórki kontroli technicznej, okazał się niewystarczający, Zarządzeniem Nr 61 Ministra Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego z dnia 16 marca br. zatwierdzona została norma pobierania prób i oceny organoleptycznej wędlin nietrwałych. Norma ta, wprowadzona na razie tytułem próby na 6 zakładach CZPMs i 6 zakładach spółdzielczych, oparta jest na doświadczeniach ZSRR. Reguluje ona sposób pobierania prób, wykonywania prób, podaje kryteria świeżości oraz wprowadza, zupełnie u nas nowy, sposób oceny.

Kryteria oceny podzielone są na trzy grupy, z których każda posiada pewną ilość punktów:

W s k a ż n i k i	Ilość punktów
Zewnętrzny wygląd i konsystencja batonów	30
Wygląd farszu na przekroju batonu	30
Zapach i smak	40

W ramach pierwszych dwóch grup wymienione są typowe wady oraz podana ilość punktów ujemnych, jaką należy, w zależności od tego w ilu batonach pobranych do oceny wada ta występuje, odjąć od ogólnej sumy punktów przewidzianych dla danej grupy. Punkty przewidziane za zapach i smak stanowią niepodzielną całość.

Mgr inż. WITOLD BUCHWALD

Dział Rozwoju Techniki CZPMs w Warszawie

Uwagi o realizacji planu małej mechanizacji w przemyśle mięsnym

W dobie gospodarki planowej mechanizowanie zakładów mięsnych musi być akcją planową, uzasadnioną ekonomicznie i kontrolowaną czy osiąga po przeprowadzeniu zamierzone efekty gospodarcze.

Ogólna zasada obowiązująca wszystkie przemysły przy projektowaniu małej mechanizacji wymaga, aby:

- w pierwszym rzędzie projektować wprowadzenie urządzeń zastępujących maksymalną ilość robotników,
- rozpocząć mechanizację zakładów od tych, które znajdują się na terenie o szczególnie dotkliwym braku rąk roboczych,
- zastępować pracą mechanizmów roboty uciążliwe i szkodliwe dla zdrowia,

W części końcowej norma przewiduje, iż do obrotu jako zgodne z normą mogą być dopuszczone wędliny uznane za zdatne do spożycia przez kontrolę sanitarną oraz posiadające ogólną ocenę nie mniejszą niż 80 punktów, w czym za smak i zapach nie mniej niż 40 punktów. Wynika z tego, iż niedopuszczalne są żadne wady smaku i zapachu.

Kielbasy, które otrzymały przy ocenie mniej niż 80 punktów, nie wykazują zaś usterek wymienionych w normie jako kryteria dyskwalifikujące je od obrotu i uznane zostały za zdatne do spożycia bez zastrzeżeń przez urzędowe organa sanitarne, mogą być dopuszczone do obrotu jako produkt „poza normą“. W tym wypadku stosują się do nich wszystkie przepisy przewidziane przy wprowadzeniu do obrotu produktów niższej jakości.

Omówiona norma zaostrza więc wymagania w stosunku do produkcji i stanowi wyraz walki o jej wysoką jakość.

Oprócz pobierania prób i oceny organoleptycznej, winny być również znormalizowane badania laboratoryjne wędlin, tzn., że w formie normy powinna być podana obowiązująca metodyka badań fizyko-chemicznych i bakteriologicznych.

Norma „Badanie laboratoryjne wędlin“ winna poza tym podawać: sposób pobrania, przygotowania, opakowania i dostarczenia do laboratorium próbki, która stanowić ma przedmiot badań.

Zagadnienie normalizacji przetwórstwa wędliniarskiego nabiera szczególnej wagi w świetle ostatnio wydanych ustaw i dekretoów mających na celu podniesienie i utrzymanie wysokiej jakości produkcji, ekonomiczną gospodarkę socjalistyczną na tym odcinku oraz ochronę konsumenta.

- mechanizacja znacznie obniżyła koszty własne.

Wyżej podana ogólna zasada małej mechanizacji winna być wytyczną dla zakładów mięsnych przy projektowaniu mechanizowania jednostek produkcyjnych.

W pierwszym rzędzie należy projektować wprowadzenie urządzeń zastępujących maksymalną ilość robotników, co jest najistotniejsze o ile chodzi o uzyskanie szybkiego efektu ekonomicznego w postaci oszczędności w zatrudnieniu. Należy pamiętać, że zwiększenie wydajności pracy w zakładach produkcyjnych jest jednym z głównych celów mechanizacji, których spełnienie warunkuje realizację wielkiego zadania Planu 6-letniego, jakim jest szybkie uprzemysłowienie kraju. Jednakże przy analizie, które z rozpatrywanych

urządzeń zastąpi maksymalną ilość robotników, nie można brać pod uwagę ilości zaoszczędzonych roboczogodzin w oderwaniu od kosztów wprowadzenia maszyny, czy też urządzenia, a należy porównywać ją w przeliczeniu na jednostkę przewidywanych kosztów wprowadzenia mechanizacji. To znaczy, że o ile rozpatruje się np. dwa urządzenia, z których wprowadzenie pierwszego dającego oszczędność 10 robotników kosztuje 10 tys. zł, a drugiego dającego oszczędność dwóch robotników kosztuje 1 tys. zł, to należy dojść do wniosku, że urządzenie drugie zastępuje większą ilość robotników, bo dwóch na 1 tys. zł, a pierwsze tylko jednego robotnika na 1 tys. zł. przewidywanych kosztów wprowadzenia. Pod kosztem wprowadzenia rozumie się koszt zakupu, instalacji i eksploatacji urządzeń. Przy obliczaniu oszczędności w zatrudnieniu, wynikających ze zmechanizowania danej czynności, nie można pominąć obsługi koniecznej przy eksploatacji urządzenia mechanizującego daną czynność. Jednakże przytoczona powyżej porównywalność opłacalności mechanizacji nie jest w gospodarce socjalistycznej bezkrytycznie stosowana. Pierwszeństwo wprowadzenia mają mechanizmy zastępujące człowieka przy wykonywaniu robót uciążliwych oraz robót szkodliwych dla zdrowia. Praca bowiem nie może być dla człowieka ciężkim trudem, względnie czynnością szkodliwą dla jego zdrowia. Mechanizacja zakładów produkcyjnych ma stworzyć warunki pracy, w których robotnik zwolniony będzie od ciężkiej bezmyślnej pracy i stanie się myślącym kierownikiem zmechanizowanych czynności i troskliwym opiekunem maszyn i urządzeń.

Projektowanie mechanizacji w zakładach mięsnych winno być przeprowadzone na drodze wnikliwej analizy lokalnych potrzeb likwidacji pracochłonnych i ciężkich robót, robót szkodliwych dla zdrowia oraz przewidywanych efektów wynikających z wprowadzenia mechanizacji. Przy analizie potrzeb należy w pierwszym rzędzie zwrócić uwagę na prace najbardziej pracochłonne, bo tam najczęściej znajduje się możliwość zastąpienia mechanizmami maksymalnej ilości robotników. Dotychczas poświęca się jeszcze w zakładach zbyt mało uwagi na mechanizację transportu międzyoddziałowego, który niejednokrotnie jest czynnością bardzo pracochłonną i uciążliwą, a który może być zlikwidowany stosunkowo niewielkimi środkami finansowymi. Rozwiązanie zagadnienia dotyczącego tego transportu nie było dotąd należycie uwzględnione w zakładowych planach rozwoju techniki, mimo że znaczna oszczędność w robociźnie, jaką można uzyskać z jego zmechanizowania przekracza w wielu wypadkach koszt inwestycji i mimo że w niektórych jednostkach produkcyjnych transport ten stanowi rażąco ciężką pracę.

Często personel jednostki terenowej projektujący mechanizację ogranicza się tylko do projektowania wprowadzenia skomplikowanych mechanizmów i urządzeń trudnych do wykonania, a zapomina o bardzo prostych, dających poważne efekty i łatwych do wprowadzenia. Przyczyna tego tkwi w słabym rozeznaniu możliwości i kierunków mechanizacji. Zbyt mało wykorzystuje

się przenośniki grawitacyjne, jak rynny, rury spustowe oraz przenośniki wałkowe (rolkowe). Zastosowanie ich jest możliwe wszędzie tam, gdzie towar jest przenoszony z poziomu wyższego do niższego albo gdzie można nachylić drogę jego przenoszenia. Wprowadzenie przenośników grawitacyjnych jest niekosztowne, często łatwe do wykonania sposobem gospodarczym. Przenoszenie najrozmaitszych materiałów pomocniczych, surowców, produktów itp. z góry na dół, między poszczególnymi kondygnacjami budynków, może zostać zmechanizowane przez zastosowanie ześlizgów. W poziomie jednej kondygnacji można przy zastosowaniu przenośników wałkowych stworzyć nachyloną drogę przenoszenia, po której przesuwają się przenoszone towary. Przenośniki wałkowe mogą być również z napędem mechanicznym i wtedy droga przenoszenia może być pozioma. Wprowadzenie transportu grawitacyjnego często obok oszczędności w zatrudnieniu skraca drogę i czas transportu, co jest z wielu względów korzystne w zakładach mięsnych. Wózki, kolejki, dźwigi, wyciągi, są na ogół mechanizmami często projektowanymi w zakładach mięsnych, natomiast zbyt mało uwagi zwrócono na wprowadzenie wózków podnośnikowych, zasługujących na rozpowszechnienie ze względu na duże oszczędności na robociźnie, jakie one dają dzięki umożliwieniu przy ich stosowaniu zmniejszenia ilości załadowań i wyładowań.

Zmechanizowanie transportu wewnętrznego powinno być początkiem mechanizacji zakładu. Należyte jego zaprojektowanie możliwe jest tylko w dostosowaniu do lokalnych warunków, natomiast zaprojektowanie mechanizmów likwidujących pracochłonne ręczne prace na pewnym wycinku procesu produkcyjnego może być przeprowadzone centralnie, bo nie jest już tak ściśle uzależnione od lokalnych warunków poszczególnych zakładów. Dlatego też obowiązkiem zaprojektowania transportu wewnętrznego spoczywa głównie na personelu jednostek terenowych i od niego zależy prowadzenie akcji szybkiego zmechanizowania transportu wewnętrznego.

Przy nakreślaniu planu mechanizacji zakładów trzeba mieć na uwadze ich stan wyposażenia technicznego. Nie można projektować np. wprowadzenia kołowych wózków transportowych tam, gdzie nie ma dla nich odpowiedniej twardej nawierzchni, instalacji maszyn z silnikami elektrycznymi tam, gdzie nie ma możliwości dostarczenia dla nich energii elektrycznej, urządzeń wymagających pary tam, gdzie bilans pary jest ujemny itd.

Projektowanie mechanizacji na szczeblu centralnym opiera się na projektach dostarczanych przez zakłady mięsne i na własnych opracowaniach. Przed przystąpieniem do projektowania na szczeblu centralnym następuje zarejestrowanie wszystkich istniejących w przemyśle mięsnym maszyn i urządzeń i wytypowanie z istniejących najważniejszych do rozpowszechnienia. Po tej wstępnej pracy następuje określenie potrzeb wprowadzenia nowych dalszych rodzajów maszyn i urządzeń. Potrzebę wprowadzenia dyktuje pracochłonność i uciążliwość niezmechanizowanych jeszcze czynności produkcyjnych.

Wskazane jest na szczeblu centralnym rozpocząć projektowania mechanizacji od opracowania typowych projektów mechanizacji poszczególnych rodzajów produkcji, w oparciu bowiem o takie projekty można opracowywać projekty mechanizacji zakładów z uwzględnieniem lokalnych warunków.

Projektowanie — w znaczeniu zebrania materiałów i wniosków do planowania — jest pierwszą i najważniejszą fazą realizacji mechanizacji przemysłu. Po takim zaprojektowaniu następuje opracowanie dokumentacji technicznej, po czym zaplanowanie, wykonawstwo i kontrola wykorzystania wprowadzonych maszyn i urządzeń.

Do planu mechanizacji mogą wejść tylko pozycje posiadające dokumentację techniczną, zapewnione zaopatrzenie materiałowe i wykonawstwo. Dokumentacja techniczna dla pierwowzorów winna zostać potwierdzona prototypem. Nieprzestrzeganie tych zasad z góry poddaje w wątpliwość realizację planu.

Wykonawstwo winno przebiegać zgodnie z narysowanym harmonogramem, co należy stale kontrolować, ażeby nie dopuścić do niewykonania planu.

Dążenia do jak najpełniejszego zmechanizowania pracy w zakładach nie mogą poprzestać

na projektowaniu i planowaniu mechanizacji. Obejmują one również kontrolę wykorzystania zainwestowanych maszyn i urządzeń. Nie można bowiem dopuścić do niezrealizowania zaplanowanych wyników z tytułu wprowadzenia mechanizacji skutkiem niepełnego wykorzystania maszyn i urządzeń. Nie można również dopuścić do tego, ażeby zakłady nie wykorzystywały w pełni od dawna posiadanych maszyn i urządzeń. Niedopilnowanie wykorzystania i konserwacji znajdujących się w zakładach maszyn i urządzeń świadczy o lekceważeniu zagadnienia mechanizacji, niejednokrotnie prowadzi do niecelowych wydatków inwestycyjnych, a zawsze powinno być traktowane jako marnotrawienie mienia społecznego.

W podsumowaniu więc można powiedzieć, że realizacja mechanizacji zakładów mięsnych obejmuje:

- 1) zaprojektowanie mechanizacji,
- 2) zaplanowanie i wykonawstwo oraz
- 3) kontrolę wykorzystania maszyn i urządzeń.

Dla uzyskania pełnych efektów mechanizacji wszystkie wymienione ogniwa realizacji winny być starannie opracowywane i wykonywane.

Z prac zakładów naukowo-badawczych

Z. Prof. Dr WINCENTY PEZACKI

Zakł. Technol. Mięsa Politechniki Łódzkiej

Zasady kontroli sprawności technicznej bekoniarni

Problem

Stale rosnące zapotrzebowanie na artykuły żywnościowe, m. in. również na przetwory mięsne, wysuwa coraz bardziej na pierwszy plan postulat właściwego i pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych przetwórci oraz umiejętnej rozpoznania i usunięcia przeszkód, które obniżają ich sprawność techniczną.

O zdolności produkcyjnej bekoniarni decydują w zasadzie trzy zespoły czynników, a mianowicie: 1) dostateczna podaż żywca, 2) odpowiednia liczebność i kwalifikacje zawodowe brygad robotniczych oraz 3) przepustowość pomieszczeń i urządzeń technicznych.

Uwzględniając charakter wymienionych przesłanek jasne jest, że rola poszczególnych pomieszczeń produkcyjnych kształtuje się według prawa minimum. O zdolności produkcyjnej bekoniarni decyduje najmniej sprawne pomieszczenie, tworzące tzw. wąskie gardło produkcyjne. Ze stwierdzenia tego faktu wypływa postulat zharmonizowania sprawności wszystkich działów bekoniarni. Z charakteru technologii bekonu wynika, że zasadniczymi pomieszczeniami na głównej linii produkcyjnej są: magazyn żywca, hala ubojowa, przewiewnia, chłodnia, peklownia, ociekalnia i pakownia. Ostatnie dwa pomieszczenia mogą być połączone.

Założeniem wyjściowym kontroli zharmonizowania i sprawności technicznej wymienionych pomieszczeń produkcyjnych bekoniarni są przepisy standaryzacyjne oraz przebieg procesu produkcyjnego bekonu.

Metodyka kontroli

1. **Magazyn żywca.** Założenia: a) na jednego bekoniaka przeznaczona jest 0,8 m² powierzchni kojca, b) przeciętna tygodniowa rotacja cyklu produkcyjnego = 3, c) powierzchnia stajni spędowej, kwarantanny dla zwierząt podejrzanych o chorobę i izolatki dla zwierząt chorych kształtuje się jak 100 : 10 : 1.

W podanych warunkach dobową przepustowość magazynu, liczona w sztukach trzody chlewnej (P_m), oblicza się w sposób następujący¹⁾:

$$P_m = \frac{3 \cdot 1 \cdot s \cdot (100 - n)}{6 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 0.8} + \frac{3 \cdot 1 \cdot s \cdot (100 - n)}{6 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 0.8} + \frac{3 \cdot 1 \cdot s \cdot (100 - n)}{6 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 0.8} = \frac{111 \cdot 1 \cdot s \cdot (100 - n)}{16000}$$

$$P_m = 7 \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot s \cdot (100 - n)$$

W mającym z reguły miejsce wypadku, gdy $n = 15$, przepustowość stajni spędowej (P_s)

¹⁾ We wszystkich formułach stosowano oznaczenie: s = szerokość w m, l = długość w m, n = odsetek powierzchni przypadającej na korytarze, przejścia itp.

w sztukach trzody chlewnej na dobę wyraża się wzorem

$$P_s = 0,53 \cdot l \cdot s.$$

W cieplej porze roku wydajność tę należy zmniejszyć o ok. 10%. Stajnia spędowa jest wówczas dostosowana do zdolności produkcyjnej hali ubojowej, jeżeli może pomieścić co najmniej ilość świń odpowiadającą dwudniowemu ubojowi. Wynika z tego, że ilość bekoniaków, które można jednocześnie pomieścić w stajni jest niewiele większa **od połowy iloczynu** jej szerokości i długości podanych w metrach. Wielkość poje-dynczych kojcy wynosi ok. 12 m², co daje moż-ność pomieszczenia w nich po ok. 15 bekoniaków.

2. Hala ubojowa. Wydajność hali ubojowej ograniczona jest przepustowością parzelnika, pie-ca bekoniarского i szczeciniarki oraz długością i kształtem kolejki napowietrznej.

W prostokątnym parzelniku można w ciągu jednej godziny oparzyć ilość bekoniaków wyrażoną wzorem:

$$P_p = \frac{60 \cdot l}{z \cdot h}$$

gdzie z = czas oparzania jednej sztuki w minu-tach, h = szerokość bekoniaków w metrach. Przy założeniu $z = 3$ min., $l = 2$ m, $h = 0,30$ m.

$$P_p = \frac{60 \cdot 2}{3 \cdot 0,30} = 133 \text{ sztuk/godz.}$$

W analogiczny sposób godzinną przepustowość pieca bekoniarского oblicza się ze wzoru

$$P_d = \frac{3600}{z}$$

gdzie z = suma czasu zużytego na wepchnięcie tuszy do pieca, opalenie i wyjęcie tuszy z pieca, wyrażona w sekundach. Zabiegi te trwają zwy-kle 30 — 35 sek., praktycznie w piecu bekoniar-skim opala się 105 — 110 sztuk na godzinę. W tym samym czasie na szczeciniarce oczyści się ok. 120 sztuk.

Uwzględniając ilość operacji jednostkowych przy uboju i jednostkowy czas ich trwania można również wyliczyć, że całkowita długość toru kolejki napowietrznej, liczona od parzelnika, po-winna wynosić 45 — 50 m tak, aby w odcinku tym na jednego pracownika nie przypadało mniej niż 1,5 m bieżącego kolejki. Sprawny przebieg pracy w hali ubojowej uzależniony jest na koniec od przebiegu tej kolejki w linii prostej lub kolistej, pozbawionej zakrętów (szczególnie pod kątem mniejszym niż 90°). Powierzchnia wystarczająco dużej hali uboju bekonowego wynosi 300 m². Z powierzchni tej na kojec do oszłamiania przypada 6 — 12 m², a na korytarz do wykrwawiania ok. 12 m² przy minimalnej długości 5 m (dla ok. 15 bekoniaków).

3. Przewiewnia. Na jedną sztukę trzody chlewnej i dobę przeznaczają się 40 cm bieżących toru kolejki napowietrznej, względnie 0,20 — 0,25 m². Każdy metr kwadratowy powierzchni przewiewni odpowiada zatem 4 — 5 bekoniakom.

4. Chłodnia. Polskie przepisy standaryzacyjne przewidują jako normę jednostkową użytkowa-nia chłodni 30 cm bieżących toru kolejki napo-wietrznej na dobę i jedną świnie przy odstępach między poszczególnymi torami kolejki wynoszą-cymi 75 cm i 5 dniach roboczych w tygodniu. Na podstawie tych danych tygodniową zdolność chłodniczą, wyrażoną w sztukach trzody, można określić wzorem:

$$P_{ct} = \frac{5 \cdot l \cdot s}{0,75 \cdot 0,30} \quad P_{ct} = 22,2 \cdot l \cdot s$$

Jednocześnie w chłodni pomieścić można pięć razy mniej tusz bekonowych jak to wynika ze wzoru:

$$P_{cd} = 444 \cdot 10^{-2} \cdot l \cdot s$$

Nie brak jednakże zdań, że jako normę użytko-wania chłodni należy przyjąć 0,15 — 0,20 m² na jedną sztukę trzody chlewnej w stosunku tygo-dniowym (5 — 6 sztuk na 1 m²), względnie 9 po-lówek (3,5 sztuki) na 1 m² tej powierzchni. Z po-równania wynika, że polskie przepisy standary-zacyjne dopuszczają nieco większe obciążenie chłodni niż inne cytowane źródła.

5. Pekłownia. Założenia. a) wymiary beko-nu — 0,34 m szerokość, 1,35 m długość, 0,10 m grubość, b) standardowa objętość jednego beko-nu (0,34 · 1,35 · 0,10) 0,0459 m³, c) maksymalna dopuszczalna wysokość stosu bekoniów w basenie 1,5 m, d) przeciętna tygodniowa rotacja cyklu produkcyjnego 1,5.

Z założeń wynika, że 1 m³ objętości użytkowej basenu w pekłowni odpowiada $\left(\frac{1 \cdot 1,5}{0,0459} \right)$ 32 beko-nom, tj. 16 sztukom trzody chlewnej, a 1 m² — 48 bekonom, względnie 24 bekoniakom. Pojem-ność produkcyjna basenu o długości równej dłu-gości bekonu (1,4 m) wyraża się wzorem:

$$P_b = \frac{1,5 \cdot s}{0,34 \cdot 0,10} \quad P_b = 44 \cdot l \cdot s$$

Tygodniowa zdolność produkcyjna takiego base-nu jest 1,5 razy większa i wynosi:

$$P_{bt} = 66,2 \cdot s$$

Tygodniową zdolność produkcyjną całej pekłowni, a więc sumę pojemności produkcyjnych wszystkich istniejących tutaj basenów wylicza się ze wzoru

$$P_p = \frac{888 \cdot 1,5 (100 - n) \cdot l \cdot s}{2 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 1,35 \cdot 0,34 \cdot 0,10}$$

$$P_p = 245 \cdot 10^{-3} \cdot (100 - n) \cdot l \cdot s$$

Przyjmując, że przejścia itp. zajmują w pekłowni 20% jej ogólnej powierzchni, formuła powyższa przyjmuje postać

$$P_p = 19,6 \cdot l \cdot s$$

Zharmonizowany ze zdolnością produkcyjną pekłowni dzienny ubój trzody bekonowej jest tym mniejszy, im okres peklowania bekonu jest dłuższy. Przy najczęściej stosowanym czterodo-bowym peklowaniu zalewowym dzienny ubój świń bekonowych nie może przekroczyć 1/6 tak

obliczonej zdolności produkcyjnej peklowni. W tych warunkach oraz przy założeniu, że powierzchnia basenów stanowi 80% ogólnej powierzchni peklowni, należy przyjąć 0,051 m² tej powierzchni na jednego bekoniaka i tydzień

$$\left(k = \frac{1 \cdot s}{P_p} = \frac{1 \cdot s}{19,6 \cdot 1 \cdot s} = \frac{1}{19,6} \right)$$

Stwierdzić trzeba, że według niektórych źródeł (Siennicki) na jednego bekoniaka i tydzień należy przyjąć dla obliczenia potrzebnej powierzchni peklowni 0,15 m². Prosty rachunek można jednakże wykazać, że wskaźnik ten nie odpowiada polskiemu normom standaryzacyjnym (ok. 7 bekoniaków na 1 m³ i tydzień w przeciwstawieniu do w/w 16 sztuk).

6. Ociekalnia i pakownia. Założenia: a) standardowa powierzchnia zajmowana przez jeden bekon wynosi (1,35 · 0,34) 0,459 m², b) maksymalna dopuszczalna wysokość stosu — 16 warstw bekonu, c) przeciętna tygodniowa rotacja cykli produkcyjnych l.

W podanych wyżej warunkach tygodniową zdolność produkcyjną ociekalni w sztukach trzody chlewnej określa wzór:

$$P_o = \frac{1 \cdot 16 (100 - n) 1 \cdot s}{2 \cdot 100 \cdot 0,459}$$

$$P_o = 174 \cdot 10^{-3} (100 - n) \cdot 1 \cdot s$$

Z uwagi na charakter technologiczny fazy produkcyjnej okresu ociekania bekonu uzasadnione jest ograniczenie przejść itp. w ociekalni nie stanowiącej zarazem pakowni do ok. 10% ogólnej powierzchni. Uwzględniając powyższe, podany wzór przekształca się w następujący:

$$P_o = 15,66 \cdot 1 \cdot s$$

Wynika z tego, że w wypadku lokalowego rozdzielania ociekania i pakowania na jedną sztukę trzody bekonowej i tydzień trzeba przeznaczyć 0,063 m² powierzchni ociekalni.

Momentem charakterystycznym dla ociekalni połączonej z pakownią jest wzrost powierzchni

nie zajętej pod stopy do ok. 50%. Tygodniową zdolność produkcyjną obu tak połączonych pomieszczeń, liczoną w sztukach trzody chlewnej, wyraża wówczas wzór:

$$P_o = 8,7 \cdot 1 \cdot s$$

Wzór ten pozwala wysnuć wniosek, że na jednego bekoniaka w podanym okresie czasu należy przyjąć 0,115 m² posadzki, tj. 16 bekonów na 1 m².

Wnioski

1) Biorąc pod uwagę sezonowe wahania podaży żywca, jak również czas trwania poszczególnych faz produkcyjnych, za okres porównawczy dla kontroli sprawności bekoniarni przyjąć trzeba okres jednego miesiąca.

2) Przy założeniu, że miesiąc liczy 25 dni roboczych i bekoniarnia pracuje w ciągu jednej zmiany na dobę, należy przy kontroli rozplanowania bekoniarni stosować następujące wskaźniki w m² na jednego bekoniaka: magazyn żywca 0,0836, hala ubojowa 0,0141, przewiewnia 0,0100, chłodnia 0,0090, peklownia 0,0122, ociekalnia 0,0153, ociekalnia i pakownia (połączone) 0,0275, dla całej bekoniarni łącznie 0,1564.

3) Powierzchnia pomieszczeń produkcyjnych bekoniarni (bez hali ubojowej) jest wprost proporcjonalna do czasu użytkowania hali ubojowej. Stosunek wielkości zharmonizowanych ze sobą magazynu żywca, przewiewni, chłodni, peklowni oraz ociekalni-pakowni kształtuje się jak 9,29 do 1,11 do 1,00 do 1,36 do 1,70 (względnie 3,06).

4) Przy określonym powyżej czasie pracy zdolność ubojowa hali ubojowej utrzymuje się na poziomie ok. 21.250 sztuk bekoniaków. Przy takim uboju pomieszczenia produkcyjne bekoniarni muszą zajmować łącznie powierzchnię 3.325 m², z czego na magazyn żywca przypada 1.776 m², halę ubojową 300 m², przewiewnię 213 m², chłodnię 192 m², peklownię 259 m², ociekalnię 325 m², względnie na połączoną ociekalnię i pakownię 585 m².

DO P. T. PRENUMERATORÓW

Zgodnie z § 2 Zarządzenia Ministra Finansów z dnia 6. IX. 1952. („Monitor Polski“ Nr A 88 poz. 1374) „w sprawie ewidencji towarowej i zasad fakturowania w Państwowym Przedsiębiorstwie Kolportażu „Ruch“, sprzedaż towarów prenumeratorom, winna się odbywać po cenie detalicznej na zasadzie pełnych przedpłat“.

W związku z powyższym zawiadamiamy, że zamówienia na prenumeratę dzienników i czasopism na rok 1954 dla potrzeb urzędów, instytucji i przedsiębiorstw społecznych, będą realizowane jedynie na warunkach pełnych przedpłat. Przy składaniu zamówień ustala się następujące zasady:

Wszystkie zamówienia i przedpłaty na rok 1954, należy kierować do urzędów pocztowych w nieprzekraczalnym terminie do dnia 10 grudnia 1953 r.

Instytucje, urzędy i przedsiębiorstwa zamawiające prenumeratę dla podległych jednostek w/g rozdzielnika i opłacające ją z kredytów centralnych mogą zamówienia kierować bezpośrednio do P.P.K. „Ruch“ nie później jednak jak do dnia 1 listopada 1953 r.

Zamówienia należy w tym wypadku sporządzić w dwóch egzemplarzach i wycenić, podając tytuły zamawianych czasopism, ilość egzemplarzy, cenę i wartość, oraz ogólną sumę wartości całego zamówienia.

Zamówienia należy składać w Oddziałach Wojewódzkich P.K.P. „Ruch“ zamawiając dokładnie tylko te tytuły, które są w administracji danego Oddziału Wojewódzkiego.

P.P.K. „Ruch“ po sprawdzeniu zamówienia, potwierdzi na kopii do dnia 20 listopada 1953 r. przyjęcie prenumeraty do realizacji, podając ostateczną sumę należności, którą należy uregulować do dnia 10 grudnia 1953 r.

Ze względu na to, że P.P.K. „Ruch“ nie będzie wystawiało faktury, potwierdzenie zamówienia posłuży za podstawę do uregulowania należności.

Zaznacza się, że P.P.K. „Ruch“ będzie mogło realizować tylko te zamówienia, które zostaną złożone w ustalonym terminie, tj. do dnia 1 listopada br. i będą poparte przedpłatą do dnia 10 grudnia br.

W związku z powyższym, prosimy o uwzględnienie w preliminarzu budżetowym na IV kwartał 1953 r. odpowiednich sum potrzebnych na opłacenie prenumeraty czasopism na rok 1954.

Aktualny cennik dzienników i czasopism znajduje się w każdym urzędzie pocztowym, oraz w Delegaturach i Oddziałach P.P.K. „Ruch“, które udzielą wszelkich informacji o warunkach prenumeraty.

P.P.K. „RUCH“ — GENERALNA DYREKCJA

Dr EDMUND PROST

Zakład Hig. Prod. Zwierz. UMCS w Lublinie

Analiza bakteriologiczna konserw mięsnych

Trwałość konserw mięsnych uzależniona jest w dużej mierze od obrazu mikrobiologicznego przerabianego surowca mięsnego.

Stosowane metody sterylizacji nie dają zupełnej pewności trwałości konserw, a występujące bombaze bakteriologiczne nie należą do rzadkości. Liczne badania stwierdziły, że na powstanie bombazy bakteriologicznych jak i wyniki wyjaławiania konserw nie pozostaje bez wpływu stopień zakażenia surowca mięsnego.

Mięso zwierząt rzeźnych jest tuż po uboju przeważnie zakażone w nieznacznym stopniu, a zakażenie właściwe następuje dopiero w trakcie zachodzących procesów produkcyjnych.

Powietrze, maszyny, narzędzia, stoły masarskie oraz ręce i odzież pracowników zakładów mięsnych są tymi czynnikami, które powodują wtórne zakażenie mięsa. Następujące równocześnie silne rozmnażanie się drobnoustrojów stwarza bogaty obraz mikroflory surowca mięsnego przeznaczanego do zapuszkowania.

Stąd też ze stopnia i rodzaju zakażenia mięsa można wnosić o stanie higienicznym zakładów mięsnych. Analiza bakteriologiczna surowca mięsnego daje wyraźne wskazówki produkcyjne oraz winna być częstą metodą kontroli produkcji jak i stanu sanitarnego przetwórn.

Badania własne

Celem pracy było stwierdzenie ilościowego stopnia zakażenia oraz rodzaju drobnoustrojów występujących w gulaszu angielskim (Chopped Pork) produkowanym przez Lubelskie Zakłady Mięsne.

1. Technika badania.

Materiał badawczy (gulasz angielski) pobierałem z Lubelskich Zakładów Mięsnych po ostatecznym przygotowaniu produktu, tuż przed jego zapuszkowaniem i natychmiast przystępowałem do oznaczeń ilościowych.

Oznaczenia ilościowe przeprowadzałem metodą płytkową (Kocha).

Odważałem jałowo 5 g masy mięsnej, którą rozcierałem w wyjałowionym moździerzyku, dodając równocześnie odpowiednie ilości jałowego płynu fizjologicznego. Zawiesinę mięsną zalewałem następnie płynem fizjologicznym dla otrzymania takich rozcieńczeń, które pozwalałyby na liczenie drobnoustrojów na płytkach za pomocą lupy (do 1000 drobnoustrojów na jednej płytce).

Po opadnięciu części stałych zawiesiny na dno, pobierałem z tych rozcieńczeń 1 ml płynu, który dodawałem do probówki z płynnym 3% agarem odżywczym o temperaturze około $+42^{\circ}$ do $+45^{\circ}\text{C}$.

Agar powyższy wylewałem na płytki Petri'ego. Po 48 godzinnej inkubacji w termostacie dokonywałem obliczeń ilościowych za pomocą lupy. Każde oznaczenie przeprowadzałem równocześnie

na 3 płytkach, a wyniki próby wyprowadzałem jako przeciętne.

Oznaczenia ilościowe przeprowadzałem porównawczo w miesiącach zimowych i letnich. W miesiącach zimowych dokonałem oznaczeń z 15 produkcji, w miesiącach letnich — z 6 produkcji.

Oznaczenia jakościowe przeprowadzałem przede wszystkim dla stwierdzenia flory bakteryjnej tlenowej występującej w gulaszu. Do oznaczenia rodzaju drobnoustrojów posługiwałem się płytkami użytymi uprzednio do oznaczeń ilościowych, przy czym przede wszystkim różnicowałem morfologicznie wygląd kolonii wyrosłych na agarze. Z powyższych kolonii robiłem preparaty mazane, barwione metodą Grama. Zróżnicowane szczepy przenosiłem na 2% agary skośne. Ziarniaków dokładniej nie różnicowałem. Z wyosobnionych z 21 produkcji gulaszu angielskiego pałeczkami i laseczkami w ilości 28 szczepów przeprowadzałem następujące testy bakteriologiczne: barwienie Gramem, wzrost na bulionie, żelatynie, mleku, kartoflu, wytwarzanie indolu, siarkowodoru oraz badanie na ruch.

Z kilku produkcji dokonałem orientacyjne badania na obecność beztlenowców, posługując się 3% agarem słupkowym z cukrem gronowym.

2. Wyniki

Oznaczenia jakościowe:

Na podstawie przeprowadzonych testów zdiagnozowałem występowanie następujących drobnoustrojów: ziarniaki Gram+

Bacterium Proteus Vulgaris

„ Coli

Bacterium Paraceli

Bacillus Subtilis

„ Mesentericus

„ Mycoides

8 szczepów nie zdiagnozowałem.

Orientacyjne badania na beztlenowce stwierdziły we wszystkich próbach obecność drobnoustrojów beztlenowych, których jednak nie różnicowałem.

Wnioski

Z analizy bakteriologicznej gulaszu angielskiego produkowanego przez Lubelskie Zakłady Mięsne wyprowadzam następujące wnioski:

Stan ilościowy drobnoustrojów należy uważać za niewielki i utrzymujący się na ogół na jednym poziomie. Zwiększenie się ilości drobnoustrojów w miesiącach letnich należy uważać za normalne w związku z lepszymi warunkami środowiskowymi dla rozwoju drobnoustrojów.

Stan jakościowy drobnoustrojów wykazał obecność spotykanych na ogół w produktach mięsnych bakterii saprofitycznych.

Drobnoustrojów patogennych nie stwierdziłem.

Z doświadczeń przemysłu mięsnego w ZSRR

Kand. Nauk Biologicznych W. DYKŁOP (ZSRR)

Kand. Nauk Technicznych A. BARMASZ (ZSRR)

Wszczęzwiązkowy Naukowo-Badawczy Instytut Przemysłu Mięsnego

Metoda dwukrotnej sterylizacji konserw mięsnych

Metoda dwukrotnej sterylizacji zastosowana była przy przygotowaniu produkcji nowych gatunków konserw — parówek i serdelków, jak również konserwowanej szynki w galarecie lub tłuszczu wieprzowym. Konserwy poddane były obróbce cieplnej w wodzie, w temperaturze 100°, dwa razy w odstępie czasu 20—24 godzin.

Trwanie sterylizacji zależy od rozmiaru puszek, przewodnictwa cieplnego produktu oraz szeregu innych warunków. Po każdym etapie sterylizacji konserwy ochładza się wodą, a w czasie przerwy przechowuje się je w temperaturze 20°.

Zmiana sposobu sterylizacji konserw spowodowana była tym, że parówki konserwowane według obowiązującej instrukcji technologicznej ujawniały nie zadowalające cechy organoleptyczne.

Produkcja serdelków konserwowanych w ogóle dotychczas nie miała miejsca. Szynka konserwowana, produkowana według metod stosowanych w wytwórniach w Rydze i Talinie, poddawana jednokrotnej sterylizacji w temperaturze 90° nie okazała się trwała przy temperaturze przechowania powyżej + 4°.

Jak wiadomo z wypowiedzi wielu autorów (Alejew, Czistiakow i in.), zadania obróbki cieplnej konserw nie sprowadzają się do osiągnięcia stanu bezwzględnej ich jałowości, lecz do otrzymania dobrej jakości produktu nie psującego się przy przechowywaniu go w opakowaniu hermetycznym. Sterylizacja konserw związana jest z zachowaniem odżywczych i organoleptycznych właściwości produktu.

Wśród puszek konserw dobrej jakości nawet znaczna ich ilość może być niejadalna. Ilość ta będzie się wahała przy tym samym rodzaju konserw w zależności od warunków i stanu sanitarnego produkcji.

Stosownie do wymogów standardów państwowych konserwy pełnowartościowe nie powinny zawierać bakterii chorobotwórczych i nie mieć oznak zepsucia wywołanego działaniem drobnoustrojów. Dlatego też charakter końcowy mikroflory odgrywa decydującą rolę przy ocenie sanitarnej.

Najczęściej można skonstatować w konserwach pełnowartościowych, aczkolwiek nie wyjałowionych, obecność zarodnikujących saprofitów tlenowych — bakterii typu *Subtilis-Mesentericus*, które mogą rozwijać się w opakowaniu hermetycznym, tak przy obecności tlenu jak i w jego nieobecności. Właściwe beztlenowce spotykane są bardzo rzadko w pełnowartościowych konserwach.

Niektóre z tych zarodnikujących bakterii mogą wytworzyć gazy i wywołać bombaż puszek z konserwami; inne wywołują tzw. „plasko-kwaśne” zepsucie konserw.

Zarodniki bakterii są bardzo odporne na wysoką temperaturę, dlatego też powodzenie sterylizacji zależy od ilości zarodników w surowcu. Z literatury przedmiotu wiemy, że przy obecności w 1 ml produktu 46000 zarodników niezbędne jest zastosowanie dla ich wyniszczenia działania temperatury 115° w przeciągu 65 minut, przy obecności 400 zarodników — 28 minut. Zarodniki *Bac. Subtilis-Mesentericus* giną w temperaturze 100° w przeciągu 110—120 minut, przy 115° w przeciągu 60—70 minut, przy tym większość zarodników, około 97—99%, ginie w przeciągu pierwszych 5—10 minut przy 80—85°. Jedyne bardziej wytrwale zarodniki wytrzymują tę temperaturę (Rogaczewa).

Obserwacje wykazały, że zarodniki, które przetrwały proces nagrzewania, mają osłabioną działalność życiową i bardzo powoli i nieznacznie rozwijają się nadal w konserwach, przy przesiewie zaś na środowiska odżywcze przestają się rozwijać.

Ostatnio badacze i pracownicy przemysłu poświęcają wiele uwagi obecności w pełnowartościowych konserwach drobnoustrojów niezarodnikujących, szczególnie rodzaju kokki. Drobnoustroje te są bardzo wytrwale i często ujawniane są w pełnowartościowych konserwach mięsnych. Instrukcja zatwierdzona przez Ministerstwo Ochrony Zdrowia ZSRR z dnia 4 czerwca 1951 roku o sanitarno-technicznej kontroli konserw zobowiązuje zatrzymać i wybrakować partie konserw, jeżeli przy badaniach próbnych konserw znaleziono niezarodnikujące bakterie *Proteus*, *laseczniki* jelitowe i in.

W chwili obecnej przy produkcji konserw mięsnych stosuje się sterylizację konserw w temperaturze 113—120°.

Metoda cząstkowej sterylizacji oparta jest na założeniu, że łatwiej jest inaktywować formy wegetatywne drobnoustrojów niż ich zarodniki. Po oddziaływaniu na produkt temperaturą 65—75° umieszcza się go w warunkach temperatury sprzyjającej rozwojowi mikroflory (35—37°) i po rozwoju z zarodników form wegetatywnych znowu inaktywuje się je za pomocą działania wysokich temperatur. Ten sposób obróbki produktu powtarzany jest kilkakrotnie.

Z literatury wiemy, że zarodniki bakterii inaktywuje się dzięki działaniu temperatury wyższej niż stosowana przy cząstkowej sterylizacji w ce-

lu wyniszczenia wegetatywnych form drobnoustrojów.

Przy powtórny (na następny dzień) oddziaływaniu wysokiej temperatury na produkt, działalność mikroflory jest tak osłabiona, że produkt pozostaje pełnowartościowym w przeciągu długiego okresu, o ile temperatura zewnętrzna nie jest wyższa od 10—15°.

Doświadczenie produkcyjne i kontrola doświadczalna w warunkach laboratoryjnych wytrzymałości *Bac. Subtilis* dały dobre wyniki.

Z jednej partii mięsa przygotowano 850 puszek konserwowanych parówek (parówki w galarecie). Z tej ilości 100 puszek wyjaławiano w wodzie w przeciągu 75 minut przy 100°, a 750 puszek wyjaławiano dwukrotnie w tej samej temperaturze: pierwszy raz w przeciągu 40 minut i po 20 godzinach w przeciągu 30 minut.

W okresie między dwoma etapami sterylizacji konserwy przechowywane były w oddziale fabrycznym w temperaturze 20°. Następnie ulokowano wszystkie 850 puszek w termostacie. Już w piątę dobie ze 100 puszek wyjaławianych jeden raz stwierdzono bombaż w 18 puszkach. W tym samym czasie z ogólnej ilości 750 puszek sterylizowanych 2 razy, po upływie 10 dob przechowania termostatowego stwierdzono bombaż tylko jednej puszki.

W celu sprawdzenia wytrzymałości zarodników *Bac. Subtilis*, kultura tego drobnoustroju wyhodowana była w przeciągu 20 dob; zarodniki obrabiane były zwykłą metodą. Odmieci zarodniki (po wyniszczeniu wegetatywnych form) w odpowiednich kulturach dodano równomiernie do próbek z bulionem i nagrzewano w przeciągu 5—6 minut w temperaturze 95°, z przerwą 24-godziną. Z nagrzaných zarodników i kontrolnych nie nagrzaných zrobiono posiewy na kubki z agarem na ilość zdolnych do życia zarodników (tabl. 1).

Z danych podanych w tablicy 1 widać, że znaczna ilość zarodników ginie już przy pierwszej sterylizacji; powtórne działanie ciepła przy tej samej temperaturze w przeciągu 30—60 minut powoduje zniszczenie najbardziej wytrzymałych zarodników osłabionych pierwszą sterylizacją, jak również wegetatywnych komórek powstałych z

Tablica 1

Wytrzymałość termiczna *Bac. Subtilis* przy dwukrotnej sterylizacji

Nr Nr próbek	Sterylizacja		Ilość zarodników w 1 ml (setek)		
	temperatura (o)	czas (min.)	do sterylizacji		
			do sterylizacji	po sterylizacji	
				I	II
Pierwsza seria doświadczeń					
1	95	5	5200	1600	54
2	95	10	5200	180	6
3	95	20	5200	14	2
4	95	30	5200	2	0
Druga seria doświadczeń					
1	80—90	20	6580	3860	84
2	95	10	6580	1200	10
3	95	40	6580	46	0
4	95	60	6580	16	0

zarodników. Po dokonaniu przesiewu na świeży bulion z glukozą zawieszin bulionowych *Bac. Subtilis*, poddanych dwukrotnej sterylizacji, stwierdzono zmniejszony wzrost kultur bulionowych.

Wyżej omawiane wstępne doświadczenia przekonały nas, że metoda dwukrotnej sterylizacji może być wykorzystana przy wyjaławianiu takich produktów mięsnych, które przy oddziaływaniu wysokich temperatur tracą swe właściwości smakowe.

Zastosowanie dwukrotnej sterylizacji przy wykonaniu partii konserw systemem produkcyjnym

Partie produkcyjne (do 5 tysięcy puszek) konserwowanych parówek i serdelków w galarecie i w tłuszczu wieprzowym, wykonane były w 1951 roku w przetwórnich w Rydze i Połtawie. Parówki i serdelki były pieczone i gotowane.

Konserwy produkowane były w puszkach Nr 1 i Nr 7a wagi netto 340 g, do których wkładano po 255 g parówek lub serdelków i po 85 g tłuszczu lub sosu.

Sposób sterylizacji podany jest w tabl. Nr 2. Według tej metody temperatura w centralnej części puszek utrzymana jest na poziomie około 85° w przeciągu 20—30 minut, w zależności od zawartości puszki. Sterylizację puszek przeprowadzano w autoklawach w temp. 100°. Po nagrzanu puszek w przeciągu wymienionego w tablicy czasu studzono je w wodzie o temperaturze do 30° i zostawiano w koszach w oddziale przy 20—22°, a na następny dzień poddawano powtórnej sterylizacji. Po powtórnej sterylizacji konserwy znowu ostudzano wodą do 20°, po czym oddano je do czyszczenia i sortowania.

Sposób sterylizacji konserw

Tablica 2

Nazwa konserw	Okres trwania sterylizacji przy 100° w minutach			
	Puszka Nr 9 (netto 340 g Nr 1)		Puszka Nr 8 (netto 340 g Nr 7a)	
	pierwsza sterylizacja	druga sterylizacja	pierwsza sterylizacja	druga sterylizacja
Parówki w galarecie	40	30	40	30
Parówki w tłuszczu	55	50	45	40
Serdelki w galarecie	60	45	60	40
Serdelki w tłuszczu	75	60	60	45

Uwaga: Nr Nr puszek 9 i 8 podane są wg GOST 5981—51

Kontroli bakteriologicznej poddawane były: surowiec-farsz w osłonce jelitowej, parówki i serdelki po pieczeniu i gotowaniu, jak również gotowe konserwy po zakończeniu procesu produkcji oraz w okresie magazynowania.

Konserwy poddane były analizie po pierwszej i drugiej sterylizacji, przed jak i po przetrzymaniu ich w termostacie. Przy tym pobierano próbki świeżo ugotowanych konserw dla dokonania ich analizy po 10 dobowym produkcyjnym termostowaniu w oddziale fabrycznym i próbki kon-

serw zamagazynowanych po wstępnym 5 dobowym przetrzymaniu ich w termostacie w laboratorium.

Próbki surowca i półfabrykatów były wysiewane w celu ilościowego określenia zasiewu, jak również obecności lasecznika jelitowego i proteus. Próbki konserw wysiewano na środowiskach wskazanych w standardzie — bulion z glukozą dla ujawnienia tlenowców i środowisko Kitt-Taroci dla wykrycia beztlenowców. Gdy w czasie pracy okazało się, że konserwy po sterylizacji mają duży zasiew i należało wyjaśnić źródła drobnoustrojów, przeprowadzano posiew z prób parówek i serdelków, jak również z galarety i tłuszczu. Dla ilościowego obliczenia drobnoustrojów zastosowano posiew na twardym odżywczym środowisku — mięsopeptynowym agarze.

Badania mikrobiologiczne wykazały, że zasiew farszu w osłonce jelitowej waha się w granicach 200—350 tysięcy drobnoustrojów w 1 g. Zasiew parówek i serdelków po pieczeniu — w granicach 47—65 tysięcy drobnoustrojów w jednym gramie, gdy pieczenie miało miejsce przy względnie wysokiej temperaturze (95°) i 260—240 tysięcy, gdy pieczenie miało miejsce przy niższej temperaturze (50°).

Stwierdzono obecność barwnych micrococcus i sarcina saprofitujących, zarodnikujących laseczek typu Subtilis-Mesentericus i bakterii grupy jelitowej; proteus i chorobotwórczych bakterii nie stwierdzono.

Poddano analizie mikrobiologicznej 134 puszki konserw po zakończeniu produkcji i powyżej 80 puszek w czasie magazynowania. Konserwy te z wyjątkiem 5 zbombażowanych puszek okazały się normalne wg wskaźników organoleptycznych, lecz w masie posiadające znaczny zasiew mikroflory, w szczególności zarodnikujących saprofitów.

Po pierwszej sterylizacji poddano analizie 55 puszek, z których 37 puszek parówek i serdelków w galarecie. Nie stwierdzono wzrostu drobnoustrojów w 8 puszkach, w pozostałych przeważały zarodnikujące Gr-laseczniki. Kokki stwierdzono

w 12 puszkach. Przy posiewie konserw w tłuszczu z 18 puszek wszystkie dały wzrost, w tym wzrost coccus w 8 puszkach. Przy tych 2 analizach stwierdzono również Gr-niezarodnikujące laseczniki. Gr-laseczniki typu jelitowego stwierdzono w 2 zbombażowanych puszkach.

Po dwukrotnej sterylizacji zbadano 64 puszki konserw: 44 puszki w galarecie i 20 puszek w tłuszczu wieprzowym. Z 44 puszek w galarecie, w 11 puszkach nie było wzrostu drobnoustrojów. W większości niewyjaławianych puszek stwierdzono zarodnikujące drobnoustroje, a z niezarodnikujących tylko formy coccus (w 8 wypadkach). Z 20 puszek konserw w tłuszczu, poddanych posiewowi, w 2 puszkach nie stwierdzono wzrostu drobnoustrojów, w pozostałych przeważały zarodnikujące drobnoustroje. Formy coccus stwierdzono w 5 puszkach, niezarodnikujących laseczników nie stwierdzono.

Przy porównaniu danych z pierwszej i drugiej sterylizacji widać, że po drugiej sterylizacji zwiększyła się ilość wyjaławianych konserw o ok. 25%, a ilość puszek z niezarodnikującą mikroflorą, a w szczególności coccus, zmniejszyła się o 45%.

Badania mikrobiologiczne wykazały, że po dwukrotnej sterylizacji zasiew obejmuje głównie galaretę albo tłuszcz, natomiast parówki i serdelki, o ile ich osłona zostaje nienaruszona, wcale nie wykazują wzrostu, względnie wykazują słaby zasiew (w galarecie końcowa mikroflora była w zasadzie niezarodnikująca, z tłuszczu zaś niejednokrotnie wydzielal się stafilococcus widocznie zaniesiony tu jeszcze z etapu wytopienia tłuszczu). Dlatego też przy opracowaniu instrukcji technologicznej przewidziano obowiązek uprzedniego umieszczania w autoklawie galarety, którą zalewa się parówki i serdelki, jak również uprzednie nagrzewanie tłuszczu w kotłach do 110°.

Pozytywne wyniki dało przeprowadzone doświadczenie wstępnej obróbki w autoklawie sosu koncentrowanego i zalewu tą galaretą parówek (tabl. 3).

Tablica 3

Zawartość puszki	W y n i k i b a d a ń m i k r o b i o l o g i c z n y c h						
	przedm. analizy	niewyjałowiona galareta			wyjałowiona galareta		
		ilość drobn. w 1 g albo w 1 ml	bulion z glukozą	środowisko Kitt — Taroci	ilość drobn. w 1 g albo w 1 ml	bulion z glukozą	środowisko Kitt — Taroci
Galareta	galareta	120	+	+	nie ma wzrostu	—	—
„	„	duży wzrost	+	+	nie ma wzrostu	—	—
Parówki w galarecie	galareta	100000	+	+	8	—	—
	parówki	10600	+	+	20	+	—
						(słaby wzrost)	
Parówki w galarecie	galareta	164000	+	+	50	„	—
	parówki	140	+	+	nie ma wzrostu	—	—

Uwaga: + istnienie wzrostu, — brak wzrostu.

Po przetrzymaniu w autoklawie doprowadziliśmy sos do odpowiedniej koncentracji (3%), po czym napełnione nim puszki konserwowe poddano dwukrotnej sterylizacji. Tą galaretą polewano parówki, a następnie dwukrotnie je wyjaławiano. Celem kontrolnym służyła zwykła galareta i podlewane nią parówki.

Z tablicy 3 widać, że dwukrotna sterylizacja według wyżej omawianego sposobu nie może w pełni zabezpieczyć jałowości galarety, która normalnie wykazuje obfity zasiew wytrwałych drobnoustrojów. Wstępna zaś obróbka w autoklawie koncentrowanej galarety oczyszcza ją od zasiewu drobnoustrojami i sprzyja uzyskaniu produktu wyższej jakości i trwalszego przy magazynowaniu.

Omawiane w niniejszym artykule rodzaje konserw poddane były badaniom mikrobiologicznym i ocenie organoleptycznej po 3, 6 i 12 miesiącach magazynowania.

Skład ilościowy i jakościowy mikroflory nie różnił się od ujawnionego przez nas przy badaniu mikrobiologicznym konserw po zakończeniu ich produkcji. Obok konserw nie wykazujących zasiewu drobnoustrojami, względnie wykazujących

słaby zasiew, można spotkać konserwy, gdzie ostateczna mikroflora jest znaczna. Do różnych przyczyn tego stanu rzeczy należy również zaliczyć niehermetyczne zamknięcie puszek.

Ostateczna mikroflora składa się głównie z saprofitów tlenowych bakterii typu *Subtilis-Mesentericus* i nielicznych *micrococcus*. Nie zauważono masywnego zasiewu konserw b. *coccus*. Nie stwierdzono też bakterii grupy jelitowej, *proteus* i drobnoustrojów chorobotwórczych.

Należy jeszcze podkreślić, że specjalna partia konserw (parówki w galarecie), wyprodukowana wg systemu jednokrotnej sterylizacji, dała znacznie gorsze wyniki mikrobiologiczne niż konserwy poddawane dwukrotnej sterylizacji.

Na podstawie powyższego doszliśmy do konkluzji — celowości dwukrotnej sterylizacji niektórych gatunków konserw mięsnych dla polepszenia ich właściwości odżywczych i organoleptycznych. Niezbędnym warunkiem przy tym jest przestrzeganie właściwego stanu sanitarnego surowca, urządzeń, inwentarza i opakowania, jak również osobistej higieny pracowników. Ścisłe przestrzeganie tego warunku umożliwi uzyskanie trwałego i pełnowartościowego produktu.

Noty z czasopiśmiennictwa ZSRR

Rozmrażanie mięsa w wodzie

N. Gołowkin, G. Cziżow, E. Szkolnikowa i D. Szagan — Leningradzki Instytut Przemysłu Chłodniczego i Mleczarskiego. (*Miasnaja Industrija* Nr 2, str. 5, 1953 r.).

Na wstępie autorzy omawiają to zagadnienie z punktu widzenia procesów biochemicznych, zachodzących w mięsie w czasie dojrzewania, mrożenia, rozmrażania i po rozmrożeniu.

Doświadczenia przeprowadzono na mięsie wołowym. Jako kryteria oceny jakości rozmrożonego mięsa przyjmowano pH wyciągu wodnego, ilość wyciśniętego soku z farszu mięsnego pod określonym ciśnieniem i zdolność wiązania wody. Najlepsze wyniki otrzymano przy rozmrażaniu w wodzie o temperaturze 10—20°C. Stosowanie wody o temperaturze 40°C dało już gorsze wyniki, to jest większy wyciek i mniejszą zdolność wiązania wody. Stwierdzono również, że mięso dojrzałe przed zamrożeniem jest jakościowo lepsze po rozmrożeniu niż mięso zamrożone wkrótce po uboju, jeszcze nie dojrzałe. Autorzy wymieniają szereg zalet tej metody w porównaniu do rozmrażania mięsa na powietrzu. Uzyskuje się tu przyspieszenie procesu 5—6 krotne, zmniejszenie powierzchni roboczej potrzebnej do rozmrażania, możliwość zastosowania ciągłego systemu pracy, polepszenie jakości mięsa, umożliwienie utrzymania lepszych warunków higienicznych przy rozmrażaniu.

O właściwą konserwację wyrobów wędzonych z wieprzowiny

X. Gercowa, Kombinat Mięsny im. Kirowa w Lenigradzie (*Miasnaja Industrija*, Nr 5, 1952 r., str. 54—56).

Kolektyw pracowniczy oddziału doświadczalno-technologicznego kombinatu mięsnego im. Kirowa w Leningradzie zajął się badaniem warunków właściwej konserwacji wyrobów wędzonych z wieprzowiny za pomocą zalewu tłuszczowego. Zorganizowano prace badawcze w ten sposób aby zanalizować wszelkie procesy pracy mające znaczenie dla osiągnięcia właściwych wyników. Zajmowano się więc badaniem warunków przedubojowego przetrzymywania zwierząt aż do etapu uzyskania gotowej produkcji. Interesowano się np. tym jak długo trwa obróbka od uboju do ostygnięcia mięsa, jaką zastosowano temperaturę ochładzania tusz, procesy solenia i wędzenia, system ochładzania oraz przechowania po wędzeniu itp. Szczegóły dotyczące konkretnych partii towaru podane są w artykule wyżej cytowanym.

Z opublikowanych materiałów widać, że najlepsze wyniki osiągnięto przy zastosowaniu temperatury do zalewu tłuszczem jak i potem do +2°. W takich warunkach, przy założeniu iż temperaturą krytyczną dla wyrobów tego rodzaju jest 15° nawet po zalaniu wyrobów gorącym tłuszczem temperatura w środku mięsa nie podniosła się wyżej niż 19°, przy czym czas trwania

oddziaływania na produkt temperaturę powyżej 15° oblicza się na 17 do 27 godzin. Jakość wyrobów po dwumiesięcznym ich magazynowaniu była bez zarzutu. Dla ochładzania i magazynowania wymienionych wyrobów najlepsza jest temperatura od 0 do +2°.

Serwatka jako środek przeciw czerwonym nalotom bakteryjnym występującym na solonych jelitach

K. Kałmykow — Charkowski Instytut Weterynaryjny. (Miasnaja Industrija Nr 1, str. 35, 1953 r.).

Przy poszukiwaniu środka zapobiegającego występowaniu, względnie usuwaniu czerwonych zabarwień występujących na solonych jelitach, autor próbował szereg środków chemicznych, różne kwasy i zasady, które nie dały jednak zadowalającego wyniku. Dopiero zastosowanie serwatki, produktu ubocznego w serowarstwie, pozwoliło na osiągnięcie bardzo dobrych wyników.

Autor podaje następujący sposób postępowania. Jelita należy wypłukać z soli w wodzie, ułożyć w beczce do $\frac{3}{4}$ jej objętości i zalać serwatką ogrzaną do temperatury 35—38°C, tak, aby pokryła ona jelita warstwą 8—10 cm. Następnie miesza się zawartość beczki przez 3—5 minut. Beczkę umieszcza się w pomieszczeniu o temperaturze nieco wyższej niż 30°. Latem beczki można umieścić na powietrzu pod daszkiem z blachy. Zabarwienia czerwone, w zależności od stopnia zakażenia jelit, znikają po 24—72 godzinach. Jeśli po pierwszych 24 godzinach zabarwienie nie znika, to można zalać jelita nową porcją serwatki.

Autor podaje kilka przykładów, gdy jelita pokryte czerwonym nalotem po wypłukaniu w wodzie i zalaniu serwatką, już po 24 godzinach utraciły czerwony barwik. Po przepłukaniu, obcieknięciu i zasoleniu w beczkach, jelita przechowywane przez 7 miesięcy były bez zarzutu.

Stwierdzono również, że działanie na skóry surowe serwatką pozwala na usunięcie z nich zabarwień czerwonych i plam solnych.

Inż. A. CZUJANOW (ZSRR)

Naczelný inżynier Kombinatu Mięsnego im. Mikojana w Moskwie

Z pracy kombinatu mięsnego im. Mikojana w Moskwie

Kombinat istnieje już 20 lat, zbudowany został bowiem w latach pierwszej stalinowskiej pięcioletki. Od tego czasu przedsiębiorstwo znacznie się rozrosło, a produkcja wielokrotnie się powiększyła. W ostatnich latach po wojnie ogólna ilość wszystkich wytwarzanych przez kombinat artykułów zwiększyła się trzykrotnie, a niektórych nawet i więcej.

Możliwości tak bujnego wzrostu produkcji osiągnięto dzięki stosowaniu mechanizacji i automatyzacji produkcji. W przeciągu ostatnich 2 lat zrealizowano według ustalonego planu powyżej 200 organizacyjno-technicznych przedsięwzięć, mających na celu wprowadzenie do pracy kombinatu nowej techniki i technologii. Powyżej 300 nowych maszyn, automatów, transporterów zostało uruchomione w różnych zakładach i oddziałach kombinatu. Urządzenia te nie tylko umożliwiają znaczne zwiększenie produkcji, lecz w poważnym stopniu ułatwiają pracę robotników kombinatu.

...Powoli przesuwają się wiszące na stalowych łańcuchach konweyera tusze. W zakładzie obróbki wstępnej nie tylko konweyery ułatwiają pracę robotników. Pracują tu i inne maszyny: piły elektryczne, automatyczne prysznice itp.

Z konwejerów mięso trafia do komór ochładzania. Stąd mięso kierowane jest bądź do magazynu dystrybucyjnego dla zaopatrzenia ludności,

bądź też na przechowanie do chłodni lub do dalszej produkcji w przetwórní wędliniarskiej.

W tej ostatniej widzimy ogromną centralną halę maszyn; pracują tu duże elektryczne maszyny do rąbania mięsa oraz elektryczne gniatacze do farszu. Robotnicy śledzą jedynie, aby w celu osiągnięcia jak najwyższej jakości wędlin dokładnie przestrzegano receptury. Również napełniania farszem jelit naturalnych czy też sztucznych dokonuje się za pomocą specjalnych napełniaczy mechanicznych. Stąd wędliny kierowane są do oddziału, gdzie ma miejsce gotowanie lub wędzenie itp. prace.

Produkcja niektórych artykułów mięsnych jest całkowicie zautomatyzowana; w pierwszym rzędzie wymienić tu można produkcję uszek z mięsa, kotletów i galaret, przy której praca ręczna została całkowicie wyeliminowana, a wszędzie pracują jedynie automaty.

Maszyny konstrukcji inżyniera Skrypnika przygotowują uszka z mięsa. Wydajność jednej takiej maszyny wynosi jedną tonę na godzinę. Już od dawna pracuje w kombinacie maszyna dla przygotowania galaret. Maszyna ta została skonstruowana i wykonana w zakładzie mechanicznym kombinatu przez inżynierów Iwanowa i Bykowa.

Coraz szerzej rozwija się w kombinacie mięsnym im. Mikojana ruch racjonalizatorów i wy-

nalazców. Rada techniczna kombinatu otrzymała w 1952 roku 750 projektów racjonalizatorskich. W chwili obecnej liczne grupy robotników i inżynierów pracują w jak najściślejszym kontakcie z pracownikami naukowo-badawczych instytutów nad poważnymi zagadnieniami udoskonalenia technicznego procesów produkcji.

Wkład racjonalizatorów w dzieło unowocześnienia produkcji i jej mechanizacji był bardzo poważny. Dzięki ich pracy i pomocy uruchomiono w kombinacie bardzo wydajne automaty do produkcji kotletów i serdelków, przeprowadza się mechanizację prac w oddziale produktów ubocznych, kompleksową mechanizację technologicznej linii obróbki skór dorosłego bydła rogatego, mechanizację gospodarki energetycznej oraz gazyfikację oddziałów fabrycznych kombinatu.

Mechanizacja i automatyzacja, stosowanie najnowszej techniki w przemyśle mięsnym wymagają podwyższenia ogólnego i specjalnego wykształcenia pracowników kombinatu. Stworzone zostały jak najlepsze warunki dla osiągnięcia tego zadania. Robotnicy i technicy kombinatu mogą się uczyć w istniejących przy kombinacie różnych szkołach, jak np. w filii instytutu przemysłu mięsnego, w szkole technicznej, szkole dla majstrów,

szkole typu FZO, to jest typu czeladniczego, jak również na różnych kursach celem podwyższenia kwalifikacji zawodowych. W 1952 roku 1310 pracowników kombinatu podniosło poziom swej specjalizacji.

Opanowanie nowej techniki znacznie ułatwiło pracę i stworzyło warunki dla wzrostu wydajności pracy w kombinacie. Miało to wpływ na wzrost zarobków pracujących, czemu sprzyjało również podniesienie ich kwalifikacji zawodowych.

W 1955 r. produkcja przetworów mięsnych kombinatu wzrosła o 92% w stosunku do produkcji 1950 r. Poważny ten wzrost produkcji będzie miał miejsce głównie dzięki dalszej mechanizacji. Moc produkcyjna kombinatu w 1955 r. wzrosła o 40%.

Plan produkcji 1952 r. kombinat wykonał w terminie. W roku ubiegłym kombinat mięsny wyprodukował o 30% więcej artykułów niż w 1950 r., przy czym produkcja mięsa i wędlin wzrosła o 35%, uszek z mięsa i kotletów — dwukrotnie, półfabrykatów — półtorakrotnie.

Nie może być żadnych wątpliwości, że kolektyw pracowniczy kombinatu mięsnego im. Mikołaja w Moskwie wykona z powodzeniem zadania pięcioletniego planu.

Roln. Dypl. MARIAN MISZTAŁ

Sek. Post. Techn. CZPMs w Warszawie

Uczmy się z doświadczeń radzieckiego przemysłu mięsnego

Przemysł mięsny Związku Radzieckiego w obecnej chwili zajmuje w całym świecie stanowisko przodujące. Jego osiągnięcia są w każdej dziedzinie wspaniałe i godne naśladowania. Wykorzystanie doświadczeń tego przemysłu i przeszczepienie jego osiągnięć przynieść może poważne korzyści dla nawet najbardziej zaawansowanych przemysłów mięsnych w innych krajach. Tylko ustrój socjalistyczny mógł umożliwić takie poważne osiągnięcia, przynoszące olbrzymie korzyści gospodarce narodowej i człowiekowi pracy.

Radziecki przemysł mięsny pracuje i rozwija się w oparciu o poważne podstawy naukowe m. in. stwarzane przez Wszechzwiązkowy Instytut Naukowo-Badawczy Przemysłu Mięsnego oraz inne Instytuty, pracujące dla tego przemysłu. Instytuty te opracowały i pracami swymi obejmują wszystkie zagadnienia od surowca rzeźnego poprzez mięso, przetwory wędliniarskie, konserwy mięsne, uboczne artykuły uboju i ich przetwory aż do organopreparatów farmakologicznych pochodzących z surowca rzeźnego włącznie, obejmują technologię i produkcję, projektowanie i planowanie zakładów mięsnych, wydajności i normy, receptury i naukową organizację pracy. Posiadają bogate doświadczenia i olbrzymie osiągnięcia.

Pracujący od trzydziestu kilku lat przemysł radziecki wypracował i stworzył piękne warstwy pracy. W oparciu o współpracę inżynierów

architektów i technologów mięsnych rozwiązał zagadnienia rozplanowania w terenie z uwzględnieniem przebiegu nie krzyżujących się dróg i toków produkcyjnych, rozpracował zagadnienie oblicza architektonicznego zakładu mięsnego w dostosowaniu do architektury miasta, na terenie którego powstaje. Zasadniczą cechą kombinatów mięsnych jest ekonomia pracy i środków oraz maksymalne wykorzystanie surowca, z którego przetwarzają się i uszlachetnia wszystko co daje surowiec, nie wyłączając nawet odpadków takich jak treść żołądków bydlęcych i nawóz. Przemysł ten opracował ramowe założenia i plany generalne do budowy zakładów mięsnych o różnej zdolności produkcyjnej. Założenia te i plany uwzględniają oszczędność środków finansowych, terenu i materiałów budowlanych, jak też i automatyzację procesów oraz zmniejszenie pracochłonności. W planach tych poczesne miejsce zajmuje tak zwane zdobnicze zagospodarowanie terenu, uwzględniające zdobnictwo zabudowań i każdej wolnej przestrzeni w granicach zakładu, zarówno przy pomocy elementów architektoniczno-budowlanych jak też i architektoniczno-ogrodniczych, uprzejmniających i ułatwiających ciężki trud człowieka pracy.

Wysiłek fizyczny człowieka pracy i pracochłonność wykorzystanych prac w kombinatach mięsnych Związku Radzieckiego są sprowadzone do minimum. Ubojowiec wykonuje tylko czynności niejako przygotowawcze, a procesy pracochłonne

i wymagające dużego wysiłku fizycznego wykonuje kierowana przez niego maszyna.

Uboj w halach rzeźni i kombinatów ZSRR odbywa się na wisząco, na ruchomych torach, systemem potokowym. Tusze przesuwają się przed stanowiskami pracy, ubojowiec wykonuje tylko ograniczone czynności. Wszystkie stanowiska są wyposażone w dobre warunki pracy, zmniejszające wysiłek ludzki i ułatwiające pracę. Elementy odebierane od tusz odbierane są przez ruchome transportery taśmowe, na których wędrują do działów dalszej obróbki tych elementów. Woda zimna i gorąca, a gdzie trzeba i para, doprowadzone są do stanowisk. Noże z aparatami próżniowymi do kłucia i wykrawiania zwierząt, automatyczne wciągi i podajniki, elektryczne piły, komory do sterylizacji narzędzi, wózków i taśm transporterów — oto wyposażenie większości hal uboju.

Przetwórnice mięsne, fabryki konserw i topialnie tłuszczów dysponują wysoce zautomatyzowanymi aparatami i maszynami najnowocześniejszego typu własnej konstrukcji i własnej produkcji. Mięso przygotowane na farsz podane taśmą-transporterem z pekłowni przechodzi do wilków, kutrów, krajalnic, mieszalek i działów automatycznych typu rewolwerowego o kilku wylotach. Działnie te same przekręcają napełnione jelito. W ten sposób produkują serdelki, parówki, kiełbaski myśliwskie i inne. Rola fachowca, majstra i czeladnika, sprowadza się tu do dozoru nad pracą maszyn i interwencji w wypadku potrzeby.

Fabryki konserw wyposażone są w automaty-ładownice, sortownice puszek, transportery do przesuwania puszek do automatów-zamykarek skąd dalej zamknięte puszki przesuwają się do działów dalszej obróbki, aż do ostrygarni włączanie i dalej jeszcze, bo układanie stosów w magazynach konserw i ładowanie do skrzyń odbywa się automatycznie.

Topialnie tłuszczu również są zmechanizowane i zautomatyzowane.

Tłuszcz odjęty od tusz, z hali uboju w stanie ciepłym przesuwa się na taśmie do dalszej obróbki poprzez nowoczesne aparaty do topienia, schładzania, automatycznego dozowania i ładowania do odpowiednich opakowań. I tu rola fachowca człowieka ogranicza się tylko do nadzoru.

W Związku Radzieckim człowiek pracy może nabyć wyroby w formie potraw przygotowanych do obróbki termicznej. Wszelkiego rodzaju surowe pieczenie w różnych porcjach, porcjowane mięso rosołowe, kilkanaście gatunków kotletów, sznyceli, steków, eskalopów, zrazów, befsztyków, szaszłyków itp. oraz wyrobów w połączeniu z ciastem, jak np. pasztecików pieczonych lub kołdunów (pielmieniej) przygotowanych do gotowania. Do przygotowania tych wyrobów służą specjalne

zautomatyzowane maszyny, jak np. słynny automat do produkcji kołdunów (pielmieniej), maszyna do produkcji kotletów itp.

To nie są luksusy, maszyny te, automaty i urządzenia oraz produkowane przez nie artykuły spożywcze usprawniają i ułatwiają życie, służą dla dobra i pożytku człowieka pracy, zarówno wykonawcy jak i konsumenta.

Inżynierowie-mechanicy radzieccy uzbroili swoje zakłady mięsne w najnowocześniejsze urządzenia, maszyny i narzędzia mające na celu najbardziej ekonomiczne wykorzystanie surowca, dostarczenie produkcji najwyższej jakości przy minimalnej pracochłonności i najniższych kosztach produkcji oraz minimalnym zużyciu energii i maszyn. Doprowadzili oni do minimalnych strat energii elektrycznej i termicznej. Oni ostatnio podjęli walkę w zakładach mięsnych ze stratami pary, w którym to celu zużyta para wraz ze skroploną wodą zatrzymywana jest w specjalnych cylindrach-kondensatorach i wracana do kotłowni.

W Związku Radzieckim ludzie nauki, technolodzy, inżynierowie i prości ludzie pracy piszą dzieła, książki naukowe i broszury popularne na wszystkie tematy związane z przemysłem mięsnym. Książki te drukowane w dziesiątkach tysięcy egzemplarzy służą inżynierom i technikom, majstrom i czeladnikom, uczonym i uczniom — służą radzieckiemu przemysłowi mięsnemu. Rosną w ten sposób kadry znakomitych fachowców, technologów i inżynierów.

Polski przemysł mięsny jest przemysłem młodym, liczącym zaledwie cztery lata. Dziedzictwo pozostawione na tym odcinku przez ustrój kapitalistyczny było pożałowania godne: zrujnowane i zdewastowane rzeźnie usługowe bez uzbrojenia i wyposażenia, bez chłodni i bez magazynów żywności. Brak fabryk i warsztatów obsługujących parki maszynowe zakładów mięsnych.

Przekształcenie rzeźni usługowych na przemysłowe, uzbrojenie ich i wyposażenie w sprzęt, uzupełnienie i wyszkolenie kadr było najpilniejszą potrzebą i zadaniem. Wypracowanie nowych metod i zasad pracy wymagało olbrzymiego wkładu pracy.

Polski przemysł mięsny sporo już zrobił na drodze postępu, ale ma jeszcze wiele do odrobienia, wiele do zbudowania. Osiągnięciami możemy się szczycić, nie możemy się jednak zadowalniać, bo dużo jest jeszcze przed nami do odrobienia i odbudowania. W pracach tych powinniśmy się wzorować na osiągnięciach radzieckiego przemysłu mięsnego, powinniśmy czerpać pełną garścią z doświadczeń tego przemysłu i korzystać z wzorów już opracowanych i wypróbowanych.

Z doświadczeń zakładów mięsnych

BEKONIAKI

Dostarczany żywiec bekonowy do przetwórci jest w większości pobity, podrapany albo pogryziony. W naszych Zakładach żywiec bekonowy dostarczany jest wagonami kolejowymi oraz samochodami ciężarowymi. Gdzie jest mniej uszkodzeń skóry na bekonach z wagonów czy samochodów?

Otóż z całą pewnością mniej uszkodzeń jest na bekonach dostarczanych wagonami i to w tak olbrzymim procencie, że obserwując wyładunek żywca bekonowego z samochodu i wagonu można zauważyć w wagonach: podrapań ok. 10%, pobitych ok. 2%, pogryzionych ok. 15%. Natomiast wyładowany żywiec z samochodu przedstawia się gorzej, bo można stwierdzić, że jest tam około: 60% sztuk podrapanych i 10 pobitych, pogryzionych prawie się nie spotyka. Dowodzi to, że jak samochód jest w biegu, żywiec jest tak w ruchu, że nie ma czasu się gryźć. Na samochodzie jest zawsze o całe 8% więcej bekonu pobitego niż w wagonach. Prawdopodobnie bekony tłuką się o boki samochodu, bo niemożliwe jest oto posadzać dostawcę (rolnika). Jak się okazuje w wagonach bekon nie jest pobity, a pobicia spowodowane są gdy bekon jest już w naszych rękach. Natomiast podrapania skóry na żywcu w samochodach są spowodowane zbyt szybką jazdą, nierówną drogą, szybką jazdą na zakrętach, oraz nieusuniętymi gwoździakami, drutami lub niewygładzonymi deskami czy listwami na samochodzie. O ile chodzi o podrapania w wagonach, to są spowodowane przeważnie przez lochające się maciorki, które racicami uszkadzają skórę innych sztuk. O ile chodzi o pobicia bekonów, to dużo jeszcze pracowników zatrudnionych przy żywcu nie zdaje sobie z tego sprawy jak wielką szkodę robi jednym tylko uderzeniem, nie wie o tym, że takie uderzenie po skórze powoduje zbrakowanie całej sztuki i w żadnym wypadku sztuka taka nie może iść na eksport. Sztuka taka ubita na białą jest również stratą, gdyż pobita skóra nie przedstawia większej wartości, poza tym waga żywca bekonowego oraz zawartość tłuszczu właściwie nie odpowiada

ubojowi świń białych. A więc każdy pracownik zatrudniony przy żywcu powinien sobie zdawać sprawę jak wielką ponosi odpowiedzialność i jak wielką może zrobić szkodę przez swoją nieostrożność. Zdarzają się wypadki, że pracownicy zatrudnieni przy uboju bekonów, również przed samym ubojem nie obchodzą się z żywcem należycie. Uderzenie jednak przed samym ubojem jest mniej szkodliwe, gdyż uderzona sztuka przed samym ubojem nie będzie miała przekrwienia słoniny, gdyż w uderzonym miejscu przed samym ubojem krew nie zdąży się skupić w miejscu uderzenia. Pozostaje jednak w tym miejscu lekko różowy ślad, co bardzo często powoduje przeklasyfikowanie bekonu na halfbrand, czyli na klasę bekonu o mniejszej wartości. W tym wypadku należy również postępować rozsądnie.

Obróbka bekonów w ostatnich kilku miesiącach, poprawiła się nie tylko w naszych Zakładach, ale o ile mi wiadomo w wszystkich przetwórciach. Obróbka bekonów zawsze lepiej wychodzi w miesiącach jesiennych i zimowych, gdyż najwięcej wpływa na nią temperatura. Bekon do obróbki, aby obróbka szła właściwie, winien być wystudzony do temperatury $+8^{\circ}\text{C}$. Jeszcze nie wszystkie przetwórcie mają tak dobre warunki, szczególnie latem ażeby w następnym dniu po uboju osiągnąć temperaturę mięsa w bekonie $+8^{\circ}\text{C}$. Dlatego też obróbka bekonu w porze letniej jest trudniejsza, naturalnie z wyjątkiem wyjmowania kości łopatkowych, których wyjmowanie jest tym trudniejsze im niższa jest temperatura. Dlatego też niektóre bekoniarnie stosują wyjmowanie kości łopatek na ciepło, to jest nie długo po uboju. Uzyskuje się przez to pewność, że otwór połopatkowy nie jest porozrywany, kieszeń wewnątrz otworu jest cała, gdyż na ciepło da się łopatkę ładnie i lekko wyciągnąć. Ma to jednak i złą stronę, gdyż bekon o wyjętej kości łopatkowej na ciepło jest bardzo niebezpieczny pod względem zaparzenia się mięsa łopatkowego, które bardzo łatwo może zga-

zować w otworze połopatkowym i zachodzi wówczas trudność umieszczania bekonu w chłodni w temperaturze $+8^{\circ}\text{C}$ celem dalszej obróbki w dniu następnym. W takiej temperaturze bekon jest niepewny. Bekon z wyjętą kością łopatkową na ciepło musi pójść do temperatury od 0° do $+2^{\circ}$ i to przy bardzo niskiej wilgotności. Bekon z niewyjętą kością łopatkową może być przetrzymywany do dnia następnego w chłodni przy temperaturze $+12^{\circ}\text{C}$ i nic mu nie grozi a bekon z wyjętą kością jest gorzej wrażliwy i może się zaparzyć w otworze połopatkowym.

W zakładach naszych już od kilku miesięcy nie stosuje się przy uboju bekonów zakładania haków, ewentualnie sznurków na przednie nogi celem przyciągnięcia kości łopatkowej. Tłumaczymy to sobie tym, że przy ściąganiu nóżek nie wiele przyciąga się kość łopatkową. Mnie osobiście zdaje się, że kości łopatkowej w ogóle się nie przyciąga do przodu a skręca się i przyciąga tylko mięśnie łopatki, co później przy rozbiorce i nacinaniu celem wyjęcia kości łopatki, nacina się mięśnie, powodując tym samym uszkodzenie mięśni łopatkowych, a później przy wyciąganiu kości, gorsze rozrywanie otworu połopatkowego.

Przyciąganie nóżek jest niekorzystne przeważnie latem, gdyż nóżki przyciąga się po obmyciu głowy i podgardla. Noga przyciągnięta do mokrej skóry powoduje bardzo częste obślizgnięcie przednich gołonek przy bekonach. W każdym razie od czasu nieściągania nóżek reklamacje na zbyt silnie rozerwane otwory połopatkowe znacznie się zmniejszyły.

Możliwe, że ktoś będzie stawiał pytanie, że nieprzyciągnięta nóżka przy bekonie będzie zbyt wystawała i będzie później przeskadzała przy opakowaniu bekonów. Otóż nie. Po wyjęciu kości łopatkowej gołonkę można uformować jak trzeba.

Jeżeli była mowa o otworach połopatkowych, będących najbardziej niebezpiecznym miejscem przy bekonie, to chciałbym powiedzieć, że niedobre jest używanie do woreczków z solą, które wkłada się do otworów połopat-

kowych, soli warzonki, a to z tego powodu, że sól warzonka bardzo szybko się rozpuszcza i niknie. Dobrze jest do tego celu używać soli białej kamiennej, mielonej, która jest ostrzejsza i cięższa, wobec czego nie trzeba robić tak dużych woreczków. Tym samym nie rozrywa się otworów połopatkowych i sól ta nie rozpuszcza się tak szybko.

W naszych Zakładach wprowadzono nowy sposób robienia woreczków z solą dla otworów połopatkowych. Dawniej cięto gazę (muślin) w kwadrat, do takiego kawałka gazy wkładano sól, następnie łapano gazę za 4 rogi, kilka razy zakręcano i tymi samymi końcami robiło się węzeł. Pozostałe końce gazy obcinało się. O-

becnie gazę tnę się także w kawałki kwadratowe, lecz dużo mniejsze, składa się na pół i dwa boki (wąski i pozostały długi) zszywa się na maszynie do szycia. Pozostaje jeden wąski otwór, tworzący woreczek, który służy do wkładania soli. Po włożeniu soli woreczek związuje się szpagatem, sposobem takim jak się wiąże pęcherze po nadmuchaniu do wysuszenia, następnie szpagat przecina się i woreczek jest gotowy. Jedna maszyna do szycia szyje takich woreczków 200 sztuk na godzinę. Z dawnego kawałka gazy robi się 2—3 woreczki.

Benedykt Zacharski

Majster bekonowy Zakładów Mięsnych
w Lublinie

WALCZMY ZE STRATAMI W TRANSPORCIE ŻYWCA I OBRÓBCE TUSZ

W okresie budowy i rozbudowy naszego życia gospodarczego walka z niszczeniem surowca i produktów winna stać się naczelnym zagadnieniem, a opracowanie sposobów zapobiegawczych największą troską kierownictwa i całej załogi zakładu.

Artykuł niniejszy, podający w najgrubszych zarysach słabe strony działalności zakładów mięsnych oraz podstawowe błędy produkcyjne będące bezpośrednią przyczyną powstawania strat, powinien stać się początkiem szeroko zakrojonej dyskusji, która obejmie cały przemysł mięsny i pozwoli na usunięcie popełnianych błędów, a co za tym idzie — na uniknięcie dotychczas występujących znacznych strat, zwłaszcza w okresach letnich.

Zacznijmy od analizowania transportu zwierząt do rzeźni. Zwierzęta rzeźne w ogóle, a zwłaszcza świnie mają wiele przykrych doznań w czasie podróży koleją, często trwającej kilka dni, na skutek czego przybywają do rzeźni wyczerpane i osłabione. Ogromnie ważną rzeczą jest załadowywanie zwierząt do wagonów w taki sposób, aby miały one dostateczną ilość miejsca do położenia się i odpowiednią ilość świeżego powietrza, umożliwiającą normalne oddychanie. Przeprowadzając wszelkie manipulacje transportowe z trzodą chlewną należy pamiętać, że są to zwierzęta słabe, szczególnie

jeżeli chodzi o możliwości poruszania się ze względu na stosunkowo słabe serce i ogromne pokłady tłuszczu, poprzez które serce zmuszone jest przetłaczać krew.

Świnia część swego życia spędza zwykle na niewielkiej przestrzeni jaką stanowi wybieg chlewni, a drugą część w okresie tuczenia w samym chlewie, przy minimalnych możliwościach poruszania się. Wyrwanie jej z tego stanu bytowania i zmuszanie do przebywania w krótkim stosunkowo okresie czasu dość znacznych nieraz odcinków drogi, załadowywanie i wyładowywanie oraz kilkudniowe podróżowanie koleją w źle wentylowanym wagonie prowadzi zawsze do poważnych zaburzeń w krążeniu, a często nawet powoduje śmierć.

Wszystkie czynności związane z ładowaniem do wagonów i rozładowywaniem winny odbywać się dość wolno i ostrożnie, bez gwałtownego pobudzania świni do ruchu głosem, a zwłaszcza batem lub — co gorsze — kijem. Bicie zwierząt kijem lub batem, oprócz tego, że jest ono wyrazem braku humanitarności, jest równocześnie jedną z przyczyn dość znacznych strat gospodarczych spowodowanych uszkodzeniami skóry i podbiegnięciami krwawymi tkanki tłuszczowej u świń i łącznej oraz mięśni u bydła, co obniża wartość tłuszczu i mięsa, a w wypadkach znaczniejszych

zmian powoduje usuwanie części zmienionych i oddawanie ich do przerobu na cele techniczne.

Środki transportu przed załadowaniem winny być troskliwie przejrane czy w ścianach wewnętrznych nie tkwią wystające gwoździe lub końce ostrych przedmiotów, które ranić mogą zwierzęta niszcząc im skórę i powodując powstawanie ropnych ran oraz czy na podłodze i ścianach nie ma resztek środków dezynfekcyjnych mogących wywołać poparzenia skóry, a co ta tym idzie — zniszczenie skóry.

O ile zachodzi bezwzględna potrzeba dokonania uboju z konieczności w wagonie, to po wykrwawieniu wszystkie narządy jamy brzusznej i klatki piersiowej powinny być jak najspieszniej wyjęte, a tusza mięsna zawieszona na ścianie wagonu. Często zdarza się, że nawet w odpowiednim czasie dobita sztuka, której konwojent nie ma możliwości zawieszenia, dostarczana jest do rzeźni tak zdeptana i zanieczyszczona przez pozostałe zwierzęta, że nawet w wypadku uznania jej za zdatną do spożycia bez ograniczeń musi ulec oczyszczeniu mięśni i tłuszczu przez ścięcie kilkunastu kilogramów, które zostają skierowane na cele techniczne.

Omawiając obchodzenie się ze zwierzętami w czasie transportu nie można nie poruszyć faktu zbyt małej troski ze strony personelu PKP przy przetaczaniu, prowadzeniu i innych manipulacjach dotyczących wagonów z żywcem. Dość często zdarzają się wypadki nadsyłania do rzeźni zwierząt, przeważnie sztuk bydła, u których cały bok stanowi jedno wielkie podbiegnięcie krwawe. Obrażenia takie możliwe są tylko przy gwałtownym doczepianiu parowozu lub szarpaniu wagonami przy ruszaniu pociągu. Jasne jest, że zmienione części tusz zwierzęcych wyłączone zostają przy badaniu lekasko-weterynaryjnym od spożycia i przekazywane na cele techniczne.

Czynności transportowe winny być zakończone nieodzownym pozostawieniem zwierzęcia na około 12 godzin w spoczynku w stajniach i chlewach rzeźni. Wypoczynek zwierzęcia przed ubojem obowiązkowy jest ze względu na

konieczność powrotu wszystkich czynności organizmu do normy, od której nastąpiły odchylenia spowodowane wprowadzeniem zwierzęcia w warunki różne od normalnych, a z reguły niekorzystne. Liczne doświadczenia i badania wykazują, że tkanka mięsna zwierzęcia zdrowego i wypoczętego pozbawiona jest zupełnie drobnoustrojów lub zawiera ich minimalne ilości, natomiast u zwierząt zmęczonych i osłabionych transportem tkanka mięsna zawiera stosunkowo duże ilości drobnoustrojów, trzeba więc dać czas zwierzęciu na wypoczynek, a co za tym idzie — na wzmocnienie sił obronnych ustroju i likwidację drobnoustrojów znajdujących się chwilowo w tkankach. Błędem ze strony kierownictwa zakładów lub rzeźni jest pomijanie dla jakichkolwiek bądź powodów okresu czasu pozostawiania zwierząt w celu wypoczęcia i poddania ich ubojowi bezpośrednio z transportu, bowiem mięso z takich zwierząt bardzo często stać się może powodem bombażowania konserw i szybkiego psucia się wędlin pomimo prawidłowego wykonania wszystkich innych czynności.

Następną fazą czynnościową produkcji jest ubój i obróbka sztuk. W rzeźniach, gdzie pomieszczenia stajenne znajdują się blisko hal uboju, problem przepędzania zwierząt, a zwłaszcza świń, nie występuje zbyt jaskrawo, natomiast w rzeźniach mających stajnie odległe od hal ubojowych zwrócić należy baczną uwagę na szybkość pędzenia i bicie zwierząt w czasie pędzenia. Zbyt szybkie pędzenie świń, jak to omawialiśmy przy załadunku, daje w efekcie osłabienie akcji serca i łączące się z tym niedostateczne wykrwawienie sztuk z konsekwencją wycofania mięsa tych zwierząt od obrotu dla spożycia bez ograniczeń i przesyłanie ich do magazynu mięsa zakwestionowanego, a bicie — uszkodzenia skóry i podbiegnięcia krwawe.

Po pozbawieniu zwierzęcia przytomności następuje ważna czynność wykrwawienia, od prawidłowości przeprowadzenia której zależy z jednej strony odpowiednio duża ilość zebranej krwi, a z drugiej dobre wykrwawienie sztuki. Do należytego wykonania wykrwawienia ubojowcy często nie

przywiązują należytej wagi, uważając że wystarczy tylko przebić skórę i naciąć naczynia szyjne a wszystko jest w porządku. Tymczasem złe przebicie skóry i nieodpreparowanie jej u bydła od tkanki podskórnej powoduje utrudnienie odpływu krwi i nasiąkanie szerszych okolic rany krwią, a złe przebicie naczyń krwionośnych połączone z uszkodzeniem tchawicy powoduje dostawanie się krwi do płuc i klatki piersiowej oraz wydostawanie się treści żołądka drogą rany zanieczyszczając krew i mięso, powodując straty przy czyszczeniu zabrudzonych okolic. Duże ma znaczenie, zwłaszcza u świń, przy-

stąpienie do dalszej obróbki po ustaniu wszystkich odruchów ze strony zwierzęcia. Świnie oddawane do parzenia przed ustaniem odruchów, pomimo parzenia ich na poręczach ochronnych, zawsze mają zanurzoną głowę i po uczynieniu odruchu wdechu pod wodą zalewają sobie płuca brudną wodą z kadzi parzelnej, co uniemożliwia oddanie tych płuc do konsumpcji. Straty powstałe w ten sposób przy uboju sięgają około 100 sztuk dziennie tj. ok. 900 kg płuc miesięcznie.

Lek. wet. Sylwester Wnenk

Rzeźnia Warszawska

Z PRACY ZAKŁADÓW MIĘSNYCH W JAROSŁAWIU

Zakłady Mięsne w Jarosławiu składają się z trzech jednostek produkcyjnych terenowo odrębnych a mianowicie — przetwórczy w Jarosławiu, rzeźni w Jarosławiu i rzeźni w Przemyśle. Przedmiotem działalności zakładu poza produkcją mięsa i przetworów mięsnych na potrzeby rynku wewnętrznego jest produkcja bekonów i konserw. Mimo dość niskiego poziomu technicznego urządzeń

przetwórczych, dzięki świadomej swych obowiązków wobec Polski Ludowej postawie załogi oraz wysiłkom organizacyjnym kierownictwa i aparatu administracyjnego — Zakłady zadania swoje w ramach planu sześcioletniego wykonują w sposób zdecydowanie efektywny, co wykazuje poniższe zestawienie w cyfrach względnych.

Wyszczególnienie	Produkcja wykonana w porównaniu do 1950 r.				
	1950 r.	1951 r.	1952 r.	1953 r. do 30.4.53	Przecięt- na za ca- ły okres
Bekony	100	95	115	160	106
Konserwy	100	122	101	118	106
Wyroby masarskie	100	116	215	211	151
Tłuszcze topione	100	130	122	186	121

Wynikom tym towarzyszy wzrost wydajności pracy uwidoczniiony na zestawieniu poniższym.

Wyszczególnienie	Wydajność pracy w porówn. do r. 1951			
	1951 r.	1952 r.	1953 r. do 30.4.53	Przecięt- na za ca- ły okres
przy produkcji bekonu	100	149	152	126
przy produkcji konserw	100	109	102	103
przy produkcji wyrobów mas.	100	138	127	123
przy produkcji tłuszczu top.	100	153	153	125

Podnoszenie wydajności pracy prowadzi do obniżki kosztów własnych. Obniżkę tę Zakłady osiągały również drogą podnoszenia wydajności produkcyjnych, np. wydajności ubojowej.

Wydajność ubojowa świń bekonowych w r. 1952 wynosiła 77,6% w I-szym kw. r. 1953 — 78,3%.

Wydajności ubojowe pozostałych zwierząt rzeźnych kształtowały się następująco:

Wyszczególnienie	1951 r.	1952 r.	I-szy kw. 1953 r.
Trzoda mięsno-słoninowa	79,9	81,4	82
Bydło	46,3	46,4	46,5
Cieleta	58,8	60,7	60,8
Konie	49,3	51,8	52,3

Zagadnienie podniesienia jakości wyrobów znalazło swoje odbicie w coraz wyższym udziale

wędlin wysokogatunkowych w ogólnej produkcji wędlin.

I tak: w miesiącu	styczniu	udział ten wynosił	9,2%
„	lutym	„ „ „	11,9%
„	marcu	„ „ „	29,2%
„	kwietniu	„ „ „	29,3%

Podnoszenie poziomu technicznego Zakładu dokonuje się drogą remontów, przeróbek i ulepszeń, których inicjatywa wychodzi od pracowników fizycznych lub też z łona aparatu administracyjnego, na naradach produkcyjnych, na których kolektywnie omawia się wszystkie najważniejsze zagadnienia zarówno produkcyjne jak i ogólne. W osiągnięciach tych należy podkreślić nie-

pośledni wkład Podstawowej Organizacji Partyjnej i Rady Zakładowej, które czuwają nad uaktywnieniem Załogi, zarówno w jej wysiłkach produkcyjnych, jak również w uświadomieniu o ws. odpowiedzialności za należyte wykonanie zadań gospodarczych jakie stawia załódze Polska Rzeczpospolita Ludowa.

Mgr Bolesław Malec

Zakłady Mięsne w Jarosławiu

PODNIESIENIE JAKOŚCI PRODUKCJI KONSERW MIĘSNYCH W ZAKŁADACH MIĘSNYCH W LUBLINIE

Załoga Zakładów Mięsnych w Lublinie zrozumiała intencje Rządu zawarte w Uchwale z dnia 3.I.1953 r. i ze zdwojoną energią przystąpiła do walki o podniesienie jakości produkcji konserw mięsnych.

Oddanie w IV kwartale ubiegłego roku wyremontowanych i świeżo odmalowanych pomieszczeń produkcyjnych, ułożenie nowej posadzki wpłynęło w dużej mierze na polepszenie stanu higienicznego zakładu, jak i samego procesu technologicznego.

Dokładny remont urządzeń parowych dał w efekcie oszczędność energii cieplnej jak i spowodował lepsze warunki pracy, zmniejszając wilgotność pomieszczenia produkcyjnego.

Wyremontowanie wózków zlikwidowało dotychczasowe wąskie

gardło produkcji, jakim był transport wewnętrzny.

Specjalną uwagę zwróciliśmy na sam przebieg procesu technologicznego. W walce z dużym procentem galarety przy produkcji Luncheon Meat przeprowadziliśmy szereg praktycznych prób, które wykazały, że procent galarety zależny jest w mniejszym stopniu od jakości surowca a bardziej od wychłodzenia przygotowanego surowca przed puszkowaniem. Opierając się na tych próbach produkujemy u nas Luncheon Meat w ten sposób, że przygotowujemy surowiec wg receptury i przed zapuszkowaniem umieszczamy na 24 — 36 godzin w chłodni w temp. od +4 do +6. W rezultacie procent galarety w okresie letnim waha się obecnie w grani-

cach od 0 do 2%. Przed tą innowacją ilość galarety dochodziła nieraz do 18%.

Na jakość produkcji cielęciny w puszkach znacznie wpłynęło oddanie do użytku większej hali produkcyjnej, a z nią zmiana samej organizacji pracy. Dotychczas produkcja cielęciny odbywała się w pomieszczeniu o wiele za małym, w którym były zainstalowane kotły do blanszowania mięsa. Powodowało to wysoką temperaturę w pomieszczeniu i obłoki pary. W tych warunkach praca robotnika była mniej wydajna i uważna, co odbijało się na jakości produkowanej konserwy. W nowym pomieszczeniu kotły są odgródzone od pomieszczenia produkcyjnego, samo pomieszczenie posiada lepszą wentylację. Przeniesienie pomieszczenia produkcyjnego o jedną kondygnację niżej (na parter) daje nam szybszą dostawę surowca do produkcji, gdyż poważną trudnością jest u nas transport pionowy, z uwagi na posiadanie jednej tylko windy. Przy odkostnieniu cielęciny wprowadziliśmy akordowy system płacy. System ten w dużej mierze dopomógł nam wykonać plan produkcji cielęciny, nakładem mniejszej ilości pracowników, których zarobki wydatnie się zwiększyły. Zaznaczyć trzeba, że praca akordowa nie obniżyła jakości. Życzeniem naszym byłoby, aby przy całej produkcji konserw zastosowano ten system płac, a niewątpliwie dałby on pozytywne rezultaty, tak dla zakładu jak i robotników.

Te wszystkie ulepszenia w poważnym stopniu wpłynęły na poprawę jakości cielęciny w puszkach.

Przy szynkach puszkowanych wprowadziliśmy w okresie letnim małą innowację. Szynki, które dotychczas po peklowaniu i wędzeniu stygły w wędzarni w temperaturze od +14° do +16°C, zawieszamy na okres około 16 godzin w pomieszczeniu chłodzonym w temperaturze od +6° do +8°C, przy dość dużej cyrkulacji powietrza. Praktyka wykazała, że ten zabieg likwiduje nam w okresie letnim wysoki procent galarety. W zakładzie naszym prowadzimy nadal walkę o obniżenie procentu galarety w szynkach pasteryzowanych, przeprowadzając w tym kierunku praktyczne pró-

Zdaniem moim, produkując konserwy i mając na uwadze ich jakość, winniśmy pamiętać aby surowiec wszystkich gatunków konserw, których receptura ogranicza procent galarety, posiadał przed zapuszkowaniem temperaturę najwyższą +10°C. Dlatego byłoby najkorzystniej, aby produkcja, szczególnie w okresie letnim odbywała się w pomieszczeniach chłodzonych.

PRÓBY MECHANIZACJI CZYNNOŚCI PRACOCŁONNYCH W ZAKŁADACH MIĘSNYCH W DĘBICY

W zakładach przetwórczych przemysłu mięsnego mamy niezliczoną ilość procesów pracochłonnych. Robiąc porównanie z innymi przemysłami musimy stwierdzić, że nasz przemysł, jeśli chodzi o to zagadnienie pozostaje daleko w tyle. Przypisać to należy przede wszystkim pozostałością rabunkowej gospodarki kapitalistów, którzy przy małych nakładach inwestycyjnych chcieli osiągnąć jak największe zyski. Drugą przyczyną to bardzo powolne wprowadzenie w naszym przemyśle płac akordowych.

Przy akordowym systemie wynagrodzenia robotnik sam będzie wykrywał czynności pracochłonne i będzie dążył do ich zmechanizowania czy też ulepszenia, w celu zwiększenia wydajności pracy a tym samym zwiększenia swoich zarobków. Robotnicy sami będą wymagali takiego ustawienia ludzi w taśmie, aby każdy z nich był stuprocentowo wykorzystany, przy wykonywaniu poszczególnych czynności.

W Zakładach Mięsnych w Dębicy wprowadza się już akordowy system płac. Da on niewątpliwie pozytywne wyniki.

Racjonalizatorzy naszych zakładów zajęli się już wprawdzie zagadnieniem usprawnienia czynności pracochłonnych, jednak dotychczasowe ich osiągnięcia są minimalne w stosunku do tego co jest jeszcze na tym polu do zrobienia.

Z prac przeprowadzonych na wymienienie zasługuje wprowadzenie dźwigu mechanicznego do wyjmowania koszy z autoklawu, które dawniej wyjmowano ręcznie. Usprawnienie to dało 3600 roboczogodzin w skali rocznej.

Drugim usprawnieniem jest zastosowanie poślizgu dla skrzyni

Walka o jakość konserw winna być dzisiaj naszym naczelnym hasłem, nie wolno nam tolerować brakoróbstwa, musimy stale podnosić ilość pierwszego standardu, mając na uwadze powiększanie dochodu narodowego, a tym samym podwyższanie stopy życiowej człowieka pracy.

Jan Więckowski

majster konserwowni Zakładów Mięsnych w Lublinie

ze smalcem. Skrzynie dotychczas przewożono do magazynu wózkiem. Wprowadzenie poślizgu dało 1380 roboczogodzin oszczędności w skali rocznej.

Projektuje się także wprowadzenie rynny poślizgowej, którą będzie się podawać haki do podwieszania bekoniaków przy ubo-

ju. Obecnie haki te, po zdjęciu ich przy parzelniku, musi jeden z pracowników odnosić do pomieszczenia, gdzie odbywa się ubój. Zastosowanie tego projektu da oszczędność 1200 roboczogodzin rocznie.

Największe zainteresowanie mechanizacją czynności pracochłonnych okazali racjonalizatorzy ob. Bolesław Ciecieręga i ob. Władysław Malinowski.

Na ogół należy stwierdzić, że niestety załoga naszych zakładów mało zwraca uwagi na to tak ważne zagadnienie. Mijemy nadzieję, że przejście na akordowy system płac będzie pewną drogą do zainteresowania się pracowników zakładu mechanizacją czynności pracochłonnych i to nie tylko przez kilku racjonalizatorów ale wszystkich pracowników Zakładów Mięsnych w Dębicy.

Inż. Stanisław Wojas

Zakłady Mięsne w Dębicy

WSPÓŁPRACA NAUKI I PRAKTYKI W PRZEMYŚLE MIĘSNYM

Stały rozwój produkcji przemysłu mięsnego, wprowadzenie nowych asortymentów i podwyższenie ich jakości stawia przed pracownikami przemysłu mięsnego coraz nowe zagadnienia, przy których rozwiązaniu napotykają oni na duże trudności. Szereg z tych zagadnień stanowi ciekawą problematykę badawczą dla pracowników nauki, których współpraca z zakładami przemysłu mięsnego może przyczynić się do lepszego i szybszego ich rozwiązania.

W wyniku dyskusji przeprowadzonej na Sekcji Przemysłów Rolnych i Spożywczych Wojewódzkiej Rady Robotników z Naukowcami w dniu 1.III.1953 r. przy współpracy Sekcji Pracowników Nauki, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego i Związku Zawodowego Pracowników Przemysłu Spożywczego wysunięto szereg zagadnień z dziedziny przemysłów rolnego i spożywczego, których rozwiązanie stanowi istotny problem produkcyjny. Rozwiązania tych zagadnień podjęły się brygady złożone z pracowników nauki i przemysłu.

Z zakresu przemysłu mięsnego podjęto do rozpracowania następujące zagadnienia:

1. Metodyka oceny organoleptycznej oraz przeanalizowanie zdolności smakowych i zapachowych personelu produkcyjnego i KT, celem ułatwienia kontroli międzyoperacyjnej.

2. Przyspieszenie cyklu peklowania szynki i zmniejszenie zawartości galarety w oparciu o dotychczasowe osiągnięcia.

3. Polepszenie sterylności jelit przy produkcji catgutów.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że wszystkie zagadnienia zostały wysunięte przez pracowników przemysłu widzących konieżność bliższej współpracy z pracownikami naukowymi Zakładów Technologii Rolnej WSR i Towarzystwa WSE w Poznaniu.

Przytoczone wyżej tematy są zapoczątkowaniem pracy naukowców w zespołach brygad robotniczo-inżynierskich. Dalszemu zacieśnieniu pracy na tym odcinku przyjdzie z pomocą narada robotników z naukowcami, która zorganizowana zostanie w najbliższym czasie w Poznańskich Zakładach Mięsnych.

Dr inż. Antoni Rutkowski

adiunkt Zakładu Technologii Rolnej w Poznaniu

Handel mięsem i przetworami mięsnymi

Mgr LUCJAN ŚWIĘTNICKI

Okr. Przeds. MHM w Stalinogrodzie

Działalność Stalinogrodzkiego Okręgowego Przedsiębiorstwa Miejskiego Handlu Mięsem

Uchwała Rządu z dnia 3 stycznia 1953 r. wprowadziła zasadnicze zmiany w systemie dotychczasowej sprzedaży. Z braku jakichkolwiek doświadczeń odnośnie popytu w nowej sytuacji, budowa planów operatywnych na rok 1953 była opóźniona, dlatego też obroty z miesiąca stycznia br. potraktowano jako wytyczną do planu na I kwartał br.

Wykonanie planu I kwartału osiągnęło 112,3% wartościowo i 119,8% ilościowo. Jak z tego wynika, plan za I kwartał wykonały wszystkie Oddziały MHM ze znacznym przekroczeniem. Analiza wykonania planu kosztów wykazała nierównomierne kształtowanie się kosztów w stosunku do planu. Planowany wskaźnik kosztów 6,7% wykonany został w I kwartale w 3,1%.

Z powyższego wynika, że plan rentowności wykonany został za I kwartał ze znaczną nadwyżką, bo w 121,14%.

Uwzględniając wykonanie rocznego planu rentowności jest podstawą do twierdzenia, że na koniec rocznego okresu sprawozdawczego plan rentowności i akumulacji będzie w znacznym stopniu przekroczony. Do osiągnięcia tak wysokiej akumulacji przyczyniły się także oszczędności uzyskane na kosztach, kształtujących się w wysokości 92,53% planu rocznego.

II kwartał zaczął się dla Okręgowego Przedsiębiorstwa niepomyślnie. Nie wykonano planu za miesiąc kwiecień 1953 r. Złożyły się na to przyczyny różnego rodzaju, a mianowicie: Zakłady Mięsne nie przestrzegały zarządzenia Nr 45 Ministerstwa Handlu Wewnętrznego i Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego i nie dostarczały do sklepów ilości należnych każdej grupie asortymentów, co w szczególności dotyczy IV grupy wędlin, której plan dostawy w kwietniu wykonany został w 5,9%; poza tym nierównomierny rozrzut mięsa na terenie województwa stalinogrodzkiego, a w szczególności cielęciny, którą np. Oddział MHM w Chorzowie otrzymał w 55,6% a Oddział MHM w Sosnowcu tylko w 30% w stosunku do całej ilości masy towarowej.

Miało to oczywiście wpływ na to, że poszczególne Oddziały MHM planu za miesiąc kwiecień br. nie wykonały.

W miesiącu maju br. dał się również zauważyć niewłaściwy rozrzut masy towarowej przez Zakłady Mięsne na Oddziały MHM i tak: w Siemianowicach dostarczono 41% cielęciny, a w Mysłowicach zaledwie 17%.

Historia z dostarczaniem towaru w grupach wędlin w miesiącu maju powtórzyła się, zwłaszcza jeżeli idzie o dostawę IV grupy wędlin, gdzie przeciętna osiągnęła 5,6% z tym, że w niektórych Oddziałach wyniosła ona 0,8%, np. w Szopienicach, a dużo więcej, bo 10,1% w Będzinie.

Stwierdzić należy, że nieuporządkowanie rynku mięsnego na terenie naszego województwa, objawiające się tym, że sklepy zaopatrywane przez CZPMs mają wołowinę i są lepiej zaopatrywane, a sklepy, których dostawcą jest spółdzielczość, gorzej, powoduje ciągłą gonitwę konsumentów z jednego krańca miasta na drugi w zależności od położenia sklepów, gdzie dostarcza CZPMs. Zakłady Mięsne, jak stwierdzono, wydają zbyt duże ilości podgardla, boczku i golonek, a zbyt mało szynki, łopatek i schabów; zmiana tego stanu rzeczy wpłynęłaby bardzo dodatnio na dalsze dobre zaopatrzenie świata pracy i zwiększenie się obrotów w tych sklepach.

To, że ludność rano wykupuje lepszy towar mięsny, a świat pracy w godzinach pozasłużbowych ma możliwość kupienia jedynie boczku czy podgardla, stwarza konieczność przeanalizowania tego faktu przez CZPMs i uregulowania tej sprawy w najbliższej przyszłości na szczeblu centralnym.

Jakość towaru, to zagadnienie pierwszorzędnej wagi, a Instrukcja Nr 3 stoi na straży tej jakości. Stosowanie zatem metody przydzielania wybrakowanego towaru przez brakarzy MHM sklepom spółdzielczym wskazywałoby na niewłaściwe zrozumienie celu Instrukcji. Bołaczki te, częściowo usunięte w drodze obopólnych rozmów, wpłynęły dodatnio na wykonanie planu przez Okręgowe Przedsiębiorstwo MHM za miesiąc maj br. (105,8%).

Jako główne wytyczne na najbliższą przyszłość Okręgowe Przedsiębiorstwo ustala:

- 1) systematyczne szkolenie personelu sklepowego i administracyjnego pod względem fachowym, społecznym i ideologicznym,
- 2) zachowanie pełnej gotowości w zaopatrzeniu,
- 3) eliminowanie brakoróbstwa na każdym odcinku pracy,
- 4) wprowadzanie konsekwentnej polityki przy zmniejszeniu ubytków naturalnych oraz bezwzględnej walki z niedopuszczalnymi mankami,
- 5) podejmowanie i wykonanie zadań oszczędnościowych w zakresie obniżenia kosztów własnych,
- 6) usprawnienie prac transportu,
- 7) mobilizowanie aktywów gospodarczych w kierunku podejmowania i realizowania zobowiązań w ramach współzawodnictwa pracy.

Jednym z elementów budowy podstaw socjalizmu jest budownictwo nowego handlu — handlu społecznego, a jego rozwój jest niezbędnym warunkiem dla postępu życia gospodarczego Kraju.

Naszym zadaniem jest w pełni zaspokoić potrzeby konsumenta i w tym tkwi zasadniczy polityczny i gospodarczy sens naszej pracy.

Mgr LUCJAN ŚWIĘTNICKI

MHM Rzeszów

Z działalności MHM w Rzeszowie

Przedsiębiorstwo Miejskiego Handlu Mięsem w Rzeszowie powstało na bazie Zespołu Sklepów Detalicznych Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego, sklepów mięsnych i rybnych Miejskiego Handlu Detalicznego oraz sklepów mięsnych Powszechnej Spółdzielni Spożywców.

W pierwszych dniach swej działalności MHM skierował cały wysiłek w kierunku jak najpełniejszego zaopatrzenia sklepów w możliwie najszerszy asortyment towarów. Mimo takich trudności, jak szczupły transport, brak ludzi w transporcie, brak kontroli technicznej, sekcji handlowej, akcja pełnego zaopatrzenia sklepów w szeroki wachlarz asortymentowy została wykonana pomyślnie. Wpłynęło na to zmobilizowanie załogi, która na naradach produkcyjnych podjęła się niedopuszczyć do zaburzeń na odcinku zaopatrzenia.

W uznaniu obywatelskiego stanowiska i wkładu pracy, na wniosek Miejskiego Handlu Mięsem zostało wynagrodzonych przez Wydział Handlu Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej pięciu kierowników sklepów, którzy włożyli maksimum wysiłku w realizację Uchwały Rady Ministrów z dnia 3.I.1953 r. Są to: Smolińska Aurelia, Wietchy Józefa, Kuc Wojciech, Jabczuga Zofia i Glińska Henryka.

MHM spopularyzował Dekrety Rady Państwa z dnia 4.III.1953 r. Instrukcja Nr 3 Ministra Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego i Ministra Handlu Wewnętrznego w sprawie jakościowego odbioru mięsa i przetworów oraz postępowania celem zapobieżenia pogorszenia jakości w obrocie, została podana do wiadomości pracownikom służby handlowej, oraz pracownikom sklepów. Na naradach roboczych, które u nas odbywają się co dwa tygodnie, omawialiśmy wspólnie z załogą sprawę jakości odbieranych towarów oraz sprawę postępowania z towarami w obrocie.

Ukazanie się Instrukcji Nr. 3, precyzującej jasno warunki odbioru towaru, ze szczególnym uwzględnieniem jakości, oraz postępowania z towarami w obrocie, ocenione zostały przez załogę Miejskiego Handlu Mięsem jako dokument troski Rządu o interesy mas pracujących oraz konsekwentne następstwo dwóch Dekretów z dnia 4.III.1953 r. Instrukcja Nr. 3 przedyskutowana na naradach roboczych i podana w odpisach kierownikom sklepów przyczyniła się do niedopuszczenia braków do obrotu.

Miejski Handel Mięsem w Rzeszowie posiada obecnie stałego brakarza w osobie ob. Zontka Aleksandra. Kierownicy sklepów, świadomi założeń handlu socjalistycznego, czuwają nad jakością towaru. Na ostatniej naradzie w dniu 25.V.1953 r. pracownicy sklepów po przeanalizowaniu dotychczasowych osiągnięć na odcinku walki o jakość podjęli apel załogi PDT Praga — niedopuszczenia do obrotu ani jednego braku. Inicjatywa pracowników jest szczególnie cenna, bowiem praca brakarza MHM jest o tyle trudna, iż w naszym mieście istnieją cztery magazyny, skąd pobierane są towary, przy czym odbiór odbywa się często jednocześnie ze wszystkich magazynów (wczesne godziny ranne), tak iż brakarz może w zasadzie skontrolować 1 czy 2 magazyny.

Prowadzony już od marca system kontroli w myśl wytycznych Instrukcji Nr. 3 bardzo poważnie wpłynął na jakość otrzymywanych towarów. Sprawa kar konwencjonalnych za dostawienie towaru nieodpowiadającego normom jakościowym stała się poważnym bodźcem dla przemysłu. Obserwujemy to w jak najstaranniejszym wykonywaniu produkcji oraz bardzo dokładnym badaniu przez kontrolę techniczną producenta (nieraz dwukrotnym) towaru stawianego do dyspozycji Miejskiego Handlu Mięsem.

Bardzo pozytywne do sprawy kontroli technicznej jest stanowisko Dyrekcji Miejscowej CZPMs, która uważa postanowienia Instrukcji Nr 3 za bardzo pomocne w toczonej przez nich walce o jakość, walce z brakoróbstwem, dość często spotykanym na odcinku przetworów mięsnych.

Konkretnie wyniki przeprowadzonych kontroli technicznych przez aparat MHM w miesiącu maju br. są następujące: Odrzucenie w dwóch wypadkach wędlin (kielbasy mazowieckiej, wyprodukowanej niezgodnie z recepturą oraz szynki gotowanej — zdecydowanie przesolonej), oddanie do analizy chemicznej ok. 20 prób wędlin i wyrobów wędliniarskich, z czego w trzech wypadkach obciążono karami konwencjonalnymi konto producenta.

Pośrednim efektem całej akcji jest duże poprawienie jakości sprzedawanego w naszych sklepach mięsa i przetworów oraz co za tym idzie zadowolenie konsumenta z otrzymanego towaru.

Obrót żywcem

TOMASZ OKALIŃSKI

Oddział Pow. OPOZRz w Bytomiu

Rola i przyszłość baz zbiorczych na Śląsku

Śląsk obok Warszawy, Łodzi i Wybrzeża jest głównym odbiorcą żywca rzeźnego. Okręgi produkcyjne, działając jako przedsiębiorstwa usługowe, przerzucają swe zakupy wg zleceń głównego dyspozytora bądź to wprost do poszczególnych zakładów mięsnych, bądź też do dwóch baz zbiorczych na terenie województwa. Zakłady mięsne zajmują się ubojem oraz przetwórstwem, a z kolei Miejski Handel Mięsem oddaje towar konsumentowi.

W ogólnym interesie wyżej wymienionych przedsiębiorstw zaopatrujących ludność Śląska jest stały, równomierny, z góry planowo przebiegający przyływ żywca przeznaczonego do natychmiastowego rozprowadzenia. Zrozumiałe jest, że przyływ ten ma swe zwyki względnie osłabia się, zgodnie zresztą z istniejącymi okresami podaży na poszczególne rodzaje żywca.

Zakłady mięsne, pracując w przejętych przed kilku laty rzeźniach, pobudowanych przeważnie przed I wojną światową, w okresie handlu kapitalistycznego, zupełnie nie są przystosowane do zaszłych zmian i obok wielu braków nie są także przygotowane do magazynowania większych ilości żywca rzeźnego, napływającego w okresach zwiększonej podaży.

Zaplecze, tzn. tereny produkcyjne także nie posiadają do tego czasu poważniejszych możliwości gromadzenia i przetrzymywania nadwyżek żywca, nie zrealizowano bowiem do tego czasu w woj. lubelskim, rzeszowskim, kieleckim i innych, słusznych propozycji stworzenia baz służących do tego celu.

Rytmiczność dostaw żywca na Śląsku poza tym oparta jest o transport PKP, który jest bardzo przeciążony, porając się z poważnymi zadaniami dostaw węgla, konstrukcji żelaznych do wielkich budowli socjalistycznych Planu 6-letniego oraz innych zleconych transportów, szczególnie na terenie niecki węglowej. Przelotowość poszczególnych węzłów przy rozmachu obecnych przedsiębiorstw jest ograniczona, stąd też i dłuższe przestoje żywca na stacjach śląskich. Przestoje przedłużają czas obrotu transportów i powodują tym samym wyższą mank towarowych na żywcu.

W świetle tych trudności, na które natrafiają przedsiębiorstwa skupu żywca, swój ciężar gątownikowy posiadają na terenie Śląska dwie bazy zbiorcze — Stalinogrodzkiego Przedsiębiorstwa Obrotu Zwierzętami Rzeźnymi w Mysłowicach i Bytomiu. One właśnie przejęły na siebie rolę amortyzatora i rolę magazynów, w których dostarczony poza planem żywiec z nadwyżek jest gromadzony, karmiony i otoczony opieką lekarsko-weterynaryjną.

Pełne wykorzystanie baz, zmiana obecnego indywidualnego systemu zaopatrzenia poszczególnych zakładów mięsnych na zasadnicze zaopa-

trzenie centralne z baz zbiorczych w Mysłowicach i Bytomiu, jest zagadnieniem palącym.

Realizacja projektu ma poważne możliwości zastosowania i wyłącza bezwzględnie ewentualne straty ponoszone przez zakłady mięsne wynikające w tej chwili z winy nieplanowego w wielu wypadkach zaopatrzenia. Poza tym skróci się czas obrotu wszystkich transportów kolejowych kierowanych na Śląsk, usprawni warunki opieki nad żywcem w transporcie, a więc obniży przede wszystkim nadmierne ubytki wagowe oraz odciąży poważnie zaangażowany kolejowy węzeł stalinogrodzki, przysparzając tym samym znaczne korzyści dla PKP.

Jak z mapy wynika, Baza Bytom, leżąca 12 km na północ od Stalinogrodu, może przyjmować transporty żywca z całego zachodu Polski, natomiast Baza Mysłowice, większa pojemnością, leżąca 7 km na wschód od Stalinogrodu, może przyjmować żywiec z bardziej produkcyjnego wschodu Polski. Istniejące linie kolejowe dają gwarancję swobodnego dysponowania pełnymi pociągami, uwzględnionymi w rozkładach jazdy jako „pociągi żywcowe”. Stalinogrodzki węzeł kolejowy zostanie zupełnie wyłączony z biegu „pociągów żywcowych”, które natomiast kończyć swój bieg będą przy rampie wyladowczej w Bytomiu i w Mysłowicach.

Obecna maksymalna zdolność magazynowania obu baz, z uwzględnieniem powierzchni magazynowej poszczególnych hal, wynosi w sztukach:

B a z a	Trzoda chlewna	Bydło-konie	Cielęta	Razem
Mysłowice	4.000	1.600	—	5.600
Bytom	2.000	1.000	1.000	4.000
Razem	6.000	2.600	1.000	9.600

O ile Bazy Bytom dalej rozbudowywać nie można, to zdolności magazynowania Bazy Mysłowickiej można by praktycznie jeszcze rozszerzyć z uwagi na jej położenie oraz 2,5 ha przyległych wolnych terenów należących do obiektu.

Przy właściwej organizacji odbioru żywca przez zakłady mięsne i odpowiednio ułożonym rozkładzie jazdy „pociągów żywcowych”, których czas przebiegu z najbardziej nawet odległych okolic Polski nie powinien przekraczać 24 godzin, uzyskać można klape bezpieczeństwa, a zdolność przeładunkową obu baz bezwzględnie można podwoić, uwzględniając warunki techniczne stojące w obu bazach na wysokim poziomie.

Aby rozpocząć eksploatację baz w ten sposób, należy jednak wprowadzić dalsze przygotowania techniczne. Dzięki staraniom Dyrekcji Stalinogrodzkiego Okręgu, obie bazy nie wymagają żadnego wkładu w remontach głównych, natomiast trzeba by rozszerzyć możliwość magazynowania pasz w Bytomiu, zbudować magazyn dla sztuk ciężarnych w Mysłowicach, rozbudować w obu bazach biura itd.

Praca w bazach musiałaby być całkowicie akordowa oraz jak najbardziej zmechanizowana. Do istniejących urządzeń technicznych należałoby dodatkowo wykorzystać wózki elektryczne do zwożenia sztuk padłych, paszy, nawozu itd., transportery do wagonowego załadunku nawozu, elektryczne rozpryskiwacze do przeprowadzania szybkiej dezynfekcji, windy elektryczne odpowiedniej nośności, dmuchawy elektryczne do samoczynnego rozładunku ospy, elektryczne mieszarki paszy, mechaniczne zainiatarki itd.

EUGENIUSZ KUTROWSKI

Oddz Pow. CRS w Zawierciu

Współpraca na odcinku skupu żywca między Stalinogrodzkim Przedsiębiorstwem Obrotu Zwierzętami Rzeźnymi a Centralą Rolniczo-Spółdzielczą

Już 5 lat upłynęło od chwili, kiedy to sektor państwowy i spółdzielczy przystąpił do uporządkowania rynku wewnętrznego w obrocie zwierzętami rzeźnymi w całym kraju, osiągając wyniki i sukcesy o jakich nikt na początku nie marzył. Różne przy tym były formy walki z wrogimi elementami spekulacyjnymi i różny był sam styl pracy, dostosowany do potrzeb i warunków lokalnych.

Pamiętamy doskonale masowe, żywiołowe dostawy trzody chlewnej i bydła w latach 1949 do 1951 roku, kiedy trzeba było przyjmować i przetrzymywać olbrzymie masy zwierząt rzeźnych przy kompletnym braku odpowiednich pomieszczeń dla żywca i produktów poubojowych, a jednak wygraliśmy ten etap walki.

Pamiętamy również te chwile, kiedy to znaczna część rynku wewnętrznego opanowana była przez elementy wrogie i spekulacyjne, grające bardzo często na łatwowierności rolnika, powodujące zaburzenia w obrocie zwierzętami rzeźnymi, w rezultacie czego gospodarka narodowa ponosiła wielkie straty. Poprzez szereg odpowiednich zarządzeń ogólnych, regulujących możliwie ciągle i rytmiczne dostawy żywca przez cały rok, doszło do tego, że jedynie pod koniec wiosny i jesienią duże nasilenie dopływu żywca powoduje trudności na niektórych punktach skupu nienależycie przygotowanych, a co za tym idzie — w okresach tych powstaje maksimum strat.

Cała masa towarowa w CRS płynie poprzez Gminne Spółdzielnie, które wykonują pokaźną sumę czynności przy zakupie żywca od rolnika

Tymczasem analizując 3-letnią pracę Bazy w Mysłowicach i Bytomiu — jak wynika z poniżej podanego zestawienia odebranych sztuk w liczbach względnych przyjmując rok 1950 za 100 — wykorzystanie ich stale maleje.

R o k	Bytom	Mysłowice
1950	100.0	100.0
1951	82.07	76,95
1952	69.84	24.54

Mając tak doskonałe rozwiązanie szeregu mankamentów należałoby zrewidować dotychczasową politykę zaopatrywania zakładów mięsnych i przy obopólnych korzyściach uruchomić i wykorzystać bazy na pełnych obrotach.

i przekazywaniu do poszczególnych Przedsiębiorstw Obrotu Zwierzętami Rzeźnymi.

Przypatrzmy się bliżej jak wygląda ta praca w poszczególnych Gminnych Spółdzielniach i co należałoby jeszcze zrobić, aby niedociągnięcia istniejące usunąć. Zdajemy sobie wszyscy jasno sprawę z tego, że w obecnej pracy jesteśmy na etapie walki o jakość towaru, a są nią u nas: jak najmniejsze ubytki wagowe, właściwa opieka nad żywcem w chwili zakupu i w transporcie, kwestia jego przetrzymania oraz walka o jego wygląd zewnętrzny i kondycję.

Zdawałoby się, że województwo stalinogrodzkie, jako najbardziej uprzemysłowione i najbogatsze, powinno być najlepiej wyposażone w urządzenia techniczne, to znaczy posiadać przepisowe urządzenia spędowne, które decydują w walce o jakość towaru. Tymczasem sprawa ta przedstawia się nieco inaczej. Istnieją jeszcze w województwie stalinogrodzkim bardzo prymitywne urządzenia spędowne, zwłaszcza w powiatach zawierciańskim, częstochowskim i kłobuckim. W okresie ostatnich lat zrobiono po tej linii bardzo mało, a powiaty te są pod względem wyposażenia zacofane i upośledzone.

Podamy dla przykładu kilka takich Gminnych Spółdzielni, nie dysponujących po linii skupu prawie niczym:

1. Gminna Spółdzielnia Pińczycze, pow. Zawiercie, posiada tylko wagę klatkową, poza tym ani placu, ani szopy, ani rampy załadowniczej. Co tydzień kilka ton żywca ładuje się ręcznie. Warunki takiej pracy są bardzo ciężkie.

2. Gminna Spółdzielnia Kromolów, pow. Zawiercie, posiada jeszcze mniej, bo tylko wagę przenośną z klatką, która przy byle okazji rozlatuje się. Wyobraźmy sobie jak odbywa się walenie bydła na tej wadze i ile z tego tytułu powstaje nieporozumień i zarzutów pod adresem wszystkich pracowników zajętych przy skupie.

3. Gminna Spółdzielnia Rudnik Wielki, pow. Zawiercie, posiada taką samą wagę i mniej więcej te same warunki.

Na 10 punktów skupu w powiecie zawierciańskim 4 wyposażone są właściwie, a reszta posiada zasadnicze braki.

Jak wygląda w takich warunkach walka o jakość towaru i wydajność, jak wygląda sprawność w pracy, kiedy każda czynność trwa kilkakrotnie dłużej aniżeli powinna?

Druga sprawa, to konieczność przetrzymywania żywca w pewnych wypadkach, choćby tylko przez najbliższe 24 godziny. Chodzi tu zwłaszcza

o okres wielkiej podaży i zimy. Prosta sprawa urasta do rozmiaru problemów trudnych do rozwiązania i żywiec pozostaje w pomieszczeniach gdzie się da, karmiony jest albo słabo albo wcale. Nic też dziwnego, że ubytki wagowe i uszkodzenia skór są duże, a gospodarka narodowa ponosi z tego tytułu poważne straty. Jak może w takich warunkach odbywać się normalna współpraca między instytucjami zainteresowanymi? Ile cennych dla budowy całej gospodarki godzin traci się na dochodzenia, gdzie umieścić żywiec, jak go karmić i jak rozwiązywać inne błahie zagadnienia?

Dlatego sprawy te należy uzdrowić, bo naszym zdaniem budowa wielkich baz zbiorczych nierozwiąże problemu żywca całkowicie. Obok baz muszą być w pierwszym rzędzie budowane pomieszczenia przy spędach. Walka o jakość musi być wygrana przede wszystkim na pierwszym etapie, a tym jest skup.

Tucz przemysłowy

FELIKS STRZESZEWSKI

Główny Księgowy CZTP

MARIAN WÓJCIK

Dz. Współz. i wynalazcz. prac.
CZTP

Współzawodnictwo w służbie finansowej CZTP

Współzawodnictwo wśród pracowników finansowo-księgowych jest już od dawna formą mobilizującą masy pracownicze do przedterminowego wykonywania swych zadań. Podejmowane zobowiązania miały jednak dotychczas charakter zrywowy, okolicznościowy, dopiero wspólna akcja Ministerstwa Handlu Wewnętrznego i Zarządu Głównego Zw. Zaw. Pracowników Handlu, inicjująca współzawodnictwo o przedterminowe złożenie sprawozdań finansowo-księgowych za 1952 rok, nadała temu ruchowi zarysy form stałych, otwierając drogę do współzawodnictwa długofalowego dla utrzymania rytmiczności w składaniu sprawozdań miesięcznych i kwartalnych.

Obecnie ruch współzawodnictwa długookresowego objął już swym zasięgiem zespoły finansowo-księgowe większości zakładów i przedsiębiorstw w kraju, doprowadzając bądź do przedterminowego składania sprawozdań miesięcznych i kwartalnych, bądź też do stopniowego zmniejszania przeterminowań w tych wypadkach, gdzie poszczególne zakłady i przedsiębiorstwa borykają się jeszcze z trudnościami w pracy.

Rosnące tempo prac, trudności bieżące, operatywność na odcinku obniżki kosztów własnych, wyraźnie sygnalizują obawę przed odsunięciem jakości sprawozdań na dalszą pozycję. Równocześnie, o ile czynnik przedterminowości jest ta-

twym w kontrolowaniu i ustalaniu, o tyle jakość sprawozdań wymaga, w miarę wieloszczęblowości danej branży, coraz większej czujności, troski i kontroli ze strony nadrzędnych komórek organizacyjnych.

Pewne pozycje sprawozdań kwartalnych ustawowo muszą być potwierdzane przez banki finansujące, bądź przez kontrahentów, bądź też przez protokoły lub spisy z natury. Są jednak takie pozycje w sprawozdaniach finansowo-księgowych, których prawidłowość potwierdza tylko Główny Księgowy swym oświadczeniem lub podpisem w sprawozdaniu. Tu trzeba otwarcie przyznać, że tak oświadczenie, jak i podpis Głównego Księgowego stanowią jedynie formalność, wcale nie gwarantującą, że ktoś z licznych, poszczególnych wykonawców — szeregowych księgowości — nie popełnił błędu, który się jednak zbilansował i wszedł do sprawozdania, lecz zniekształcił sprawozdanie zbiorcze, powodując błędne wyciąganie wniosków przy analizie ekonomicznej.

Troską Centralnego Zarządu Tucz Przemysłowego, po osiągnięciu pozytywnych wyników współzawodnictwa w zakresie przedterminowego składania sprawozdań finansowo-księgowych i uaktywnienia zespołów na odcinku walki o obniżkę kosztów własnych, jest zagwarantowanie

dobrej jakości sprawozdań. I tu sięgnięto po cenną inicjatywę tow. Saja: „Ja nie wypuszczę braku“, w oparciu o coraz szerzej stosowaną formę Listów Gwarancyjnych.

W pierwszym rzędzie zainicjonowaliśmy pogłębienie dotychczasowych form współzawodnictwa o tytuł „Przodującego Zespołu Finansowo-Księgowego w pionie CZTP“, uwypuklając na razie 3 zagadnienia:

1) poprawienie jakości oddolnej sprawozdawczości zakładowej przez organizowanie ruchu współzawodnictwa o tytuł „Przodującego Rozliczeniowca w skali Okręgu“ i „Przodującego Magazyniera w skali Okręgu“, których działalność stanowi podstawę dalszych prac księgowych;

2) spowodowanie ścisłej współpracy komórki inwestycji z księgowością celem doprowadzenia, by inwestycje, które wchodziły do eksploatacji, były w tym samym czasie przenoszone do środków trwałych, dając podstawę do naliczania amortyzacji;

3) doprowadzenie do terminowego rozliczenia roszczeń z tytułu mank, ubytków i strat.

Są to u nas wyjątkowo „wąskie gardła“, na odcinku finansowo-księgowym i tu inicjatywa tow. Saja, poparta Listami Gwarancyjnymi, będzie stanowić czynnik poprawy jakości wykonawstwa.

Listy Gwarancyjne, podpisywane indywidualnie lub dwuosobowo przez bezpośrednio odpowiedzialnych pracowników za wykonywanie odnośnych zadań, stanowić będą nie tylko wykładnik odpowiedzialności za prawidłowość odpowiednich cyfr wykazanych w sprawozdawczości finansowo-księgowej, lecz ujawniają i tych, któ-

rzy nie gwarantują za jakość swego wykonawstwa.

Rozliczeniowiec w zakładzie pracy kładąc swój podpis na Liście Gwarancyjnym stwarza zaufanie u Głównego Księgowego i umożliwia szybkie ujęcie tych sprawozdań do księgowania. Słowa treści takiego Listu Gwarancyjnego: „Opracowane i wyprowadzone przeze mnie załączone sprawozdania za miesiąc lipiec br. są bezbłędne, dokładne i prawidłowe, w myśl inicjatywy tow. Saja: „Ja nie wypuszczę braku“, stanowią wyraz głębokiej odpowiedzialności Rozliczeniowca za jakość wykonanych sprawozdań.

Podobnie podpisy złożone na Listach Gwarancyjnych przez księgowego inwestycji wraz z pracownikiem komórki inwestycyjnej, odpowiedzialnym za prowadzenie rozliczeń inwestycji i odnośnego, odpowiedzialnego pracownika działu finansowo-księgowego wraz z Przewodniczącym Komisji Mank, Ubytków i Strat, stwarzają pewność, że odnośne cyfry wnoszone do kwartalnych sprawozdań stanowić będą wierny obraz rzeczywistości.

Takie więc prowadzenie ruchu współzawodnictwa w służbie finansowo-księgowej, w oparciu o terminowość, operatywność, pomoc słabszym, współzawodnictwo indywidualne wewnątrz zespołu i współzawodnictwo wykonawców z najniższego szczebla oraz jakość — z uwzględnieniem Listów Gwarancyjnych — stanowić będzie potężny oręż w walce o pełną realizację zadań oraz wyłoni najwartościowszych pracowników zasługujących na uznanie w postaci wyróżnień ze strony Zw. Zaw. i kierownictwa przedsiębiorstwa.

ERRATA

W Nr 7 „Gospodarki Mięsnej“, w artykule pt. „Wielki sukces przemysłu mięsnego“ na str. 200 wkradł się błąd: w wierszu 15 od góry zamiast *...nowej* winno być *...ważnej* dziedzinie gospodarki narodowej. W tymże samym numerze, na str. 223, w artykule prof. dr Jerzego Szumana pt. „Tucz królików“ za miast *Ciąg dalszy* winno być *Zakończenie*.

Redaguje Komitet Redakcyjny

Wydawca: POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE — Przedsiębiorstwo Państwowe,

Warszawa, ul. Poznańska 15, tel. 8-60-71

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Koszykowa 54

Telefony: Redaktor Naczelny 8-93-18

Redakcja 8-05-54

Redaktor Naczelny Inż. P. Bojarski

Prenumerata roczna — 84 zł. Prenumerata półroczna — 42 zł. Prenumerata kwartalna — 21 zł.

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

Zam. PWG C/P₁-P/C 333/53 z dnia 12.7.53 r. Podp. do druku dnia 5.VIII.53 r. Druk ukończono dnia 15.VIII.53 r.

Objętość 4 ark. druk. 5 ark. wyd. Pap. sat. kl. VII 60 gr. Form. 61×86.

Zakł. Graf. i Wydawn. Dom Słowa Polskiego, Warszawa, pl. Kazimierza Wielkiego. Zam. 3576/c. Nakład 5348.

4-B-18270.

S P I S T R E Ś C I Nr 7

		Str.
Włodzimierz Zawadzki	— 22 lipca 1953 r.	193
	— O socjalistyczną akumulację	193
	— Meldunek	199
	— Telegram	199
	— Wielki sukces przemysłu mięsnego	199
	— Krajowa narada aktywu gospodarczego przemysłu mięsnego	200
	— Wezwanie Załogi Zakładów Mięsnych w Gdańsku do współ-	
	zawodnictwa	201
	— Walka o tytuł najlepszej załogi bekonowej przemysłu mięsnego	202

PRZETWÓRSTWO MIĘSNE

Mgr Mieczysław Stępiński	— O niektórych źródłach powiększenia akumulacji socjalistycznej w przemyśle mięsnym	203
Prof. Dr. D. J. Tilgner	— Chłodzenie tusz a obniżka kosztów	205
Prof. Mgr Inż. Kazimierz Markiewicz	— Zamrażanie mięsa i podrobów w blokach	208
Mgr Leszek Kumor	— Racjonalne składowanie mięsa w chłodni	210
Mgr Inż. Zdzisław Bzowski	— Podroby w chłodni	212
	— Wspaniały rozwój przemysłu mięsnego w Węgierskiej Republice Ludowej	214

Z DOŚWIADCZEŃ ZAKŁADÓW MIĘSNYCH

Waldemar Wiener	— Rozwój współzawodnictwa pracy w Zakładach Mięsnych Ekspozytury Stalinozrodzkiej	216
Władysław Chawrona	— Racjonalizatorzy i Przodownicy pracy Zakładów Mięsnych w Jarosławiu walczą o podwyższenie jakości produkcji i obniżkę kosztów własnych	217

HANDEL MIĘSEM I PRZETWORAMI MIĘSNYMI

Edward Faltin	— Przedsiębiorstwa Miejskiego Handlu Mięsem w walce o obniżanie kosztów i przekraczanie planów akumulacji.	218
---------------	--	-----

OBRÓT ŻYWCEM

Stanisław Kozłowski	— Walka o obniżkę kosztów własnych w obrocie żywcem	220
---------------------	---	-----

TUCZ PRZEMYSŁOWY

Henryk Gust	— Sprawa obniżki kosztu 1 kg przyrostu trzody chlewnej.	221
-------------	---	-----

Z PRAC ZAKŁADÓW NAUKOWYCH

Prof. dr Jerzy Szuman	— Tucz królików	223
-----------------------	---------------------------	-----

