

WINCENTY PEZACKI
Komitet Technologii i Chemii Żywności PAN

ŚRODKI PRODUKCJI W PRZEMYŚLE MIĘSNYM

Nie tylko polskie rolnictwo było zafascynowane w ubiegłym okresie produkcją na dużą skalę bez skrupulatnej analizy wszystkich uwarunkowań tego rodzaju koncentracji środków produkcji. *) To samo można bowiem powiedzieć o polskim przemyśle mięsnym. W następstwie podjętych decyzji:

- 1) uzależniono technologiczno-techniczne rozwiązania w znacznym stopniu nie tylko koncepcyjnie, ale także w zakresie zaopatrzenia technicznego od zagranicy, praktycznie od krajów drugiego obszaru płatniczego,
- 2) zmniejszono poważnie praktyczne wykorzystanie niejednego wyniku badawczego polskiej nauki o żywności, w tym także polskiej technologii mięsa rozwiązaniami importowymi,
- 3) nie zabezpieczono w należyty sposób bazy remontowej i zaopatrzenia w części zamienne, co niejednokrotnie eliminuje po stosunkowo krótkim okresie użytkowania importowane maszyny i aparaty z użytkowania produkcyjnego,
- 4) zrezygnowano z użytkowania lub należytego wykorzystania istniejących już mniejszych rzeźni terenowych, a niedostateczne ich zabezpieczenie spowodowało mniejszą czy większą dewastację ich urządzeń,
- 5) przewożono zwierzęta rzeźne nieraz na bardzo znaczne odległości **) co było przyczyną dużych ubytków jakościowo-ilościowych ich masy i zwiększało prawdopodobieństwo epidemicznego zakażenia środowiska oraz,
- 6) przy jednoczesnym niedoinwestowaniu technicznym polskiego przemysłu utylizacyjnego utrudniało lub wręcz uniemożliwiało racjonalne paszowe wykorzystanie niejadalnych surowców rzeźnych.

Trzeba przyznać, że niektóre z ujemnych następstw uznawania za in-

*) PAN — Wydz. Nauk. Roln. i Leśnych (A. Leopold i R. Manteuffel): Rolnictwo polskie — wczoraj, dziś i jutro. Warszawa, 1981.

**) Nieraz kilkaset kilometrów. Transport dłuższy od 100 km nasila niepożądane oddziaływanie, które pogarsza jakość mięsa bądź też staje się przyczyną śmierci przewożonego zwierzęcia rzeźnego.

westycje uzasadnione tylko zakładów mięsnych o rocznej mocy przerobowej co najmniej 60000 ton próbowano złagodzić (uruchomienie warsztatów rzemieślniczych, oddziały utylizacyjne w dużych zakładach), ale nie rozwiązało to sprawy. Zresztą aktualny system pokrycia zapotrzebowania na mięso i wyroby mięsne wymaga bardziej równomiernego zaopatrzenia terenu całego kraju. Likwidacja zbytecznych przewozów żywca, mięsa i wyrobów mięsnych wymaga w związku z tym innej niż dotychczasowa organizacji przestrzennego rozmieszczenia miejsc uboju zwierząt i dalszego, przynajmniej wstępnego ich przerobu. Myśleć trzeba po prostu o wykorzystaniu rzeźni terenowych i przyrzeźnianych chłodni, tak licznych szczególnie w zachodniej i środkowej części kraju. Wykorzystanie terenowych rzeźni i wstępny przerób na miejscu uboju umożliwiłyby tańsze pokrycie zapotrzebowania aprowizacyjnego (krótszy transport), przewóz na dalsze odległości nie żywca, lecz mięsa w tuszach czy półtuszach, a także ułatwienie hodowcom zwierząt gospodarskich dostępu do niejadalnych surowców rzeźnych jako surowca paszowego, którego nie trzeba przerabiać na komponent paszowy, lecz tylko zabezpieczając przed niepożądanymi zmianami poubojowymi i unieszkodliwić pod względem epidemicznym.

Analizy i doboru racjonalnych metod poprawy sytuacji wymagają także pozostałe podkreślone przykładowo problemy. U progu reformy gospodarczej podobnej, rzeczowej analizie przyczyn wymaga w pierwszym rzędzie dotychczasowa mała wdrażalność wyników prac naukowo-badawczych, a szczególnie prac zleconych do wykorzystania przez potencjalnie zainteresowanych praktycznym ich wykorzystaniem. Za stan ten nie można winić wyłącznie wykonawców.

Ż y w i e c r z e ź n y

Krajową produkcję i obrót żywcem rzeźnym w minionym trzydziestolecu charakteryzuje przede wszystkim pięć następujących zjawisk:

- 1) Wzrost pogłowia do okresu jego nie tylko zahamowania, ale regresu w ostatnich latach.
- 2) Pogorszenie jakości mięsa, które stwierdza się przede wszystkim w przypadku trzody chlewnej, produkowanej w warunkach chowu wielkostadnego.
- 3) Sezonowe wahania produkcji, których amplituda wahań nie była niejednokrotnie mniejsza niż w okresie przed drugą wojną światową.
- 4) Nierytmiczność i nieterminowość podaży.
- 5) Tradycyjna i najczęściej nie odtwarzająca faktycznej przydatności rzeźnej ocena jakości żywca przy akcie kupna-sprzedaży.

Zjawiska powyższe nie ułatwiają rzecz oczywista pracy przemysłu przetwórczego bez względu na jego organizacyjną przynależność. W dużym zakresie są one związane z omówioną sytuacją w rolnictwie i jej motywacją *). Z przetwórczego punktu widzenia informacje te wymagają jednak pewnych uzupełnień, jak np. następujących, hasłowo tylko potraktowanych.

1. Niejadalne surowce rzeźne jako źródło paszy dla zwierząt gospodarskich nie są dotąd należycie wykorzystane, a te, które pełnią tę rolę, są wykorzystywane w sposób nie dość elastycznie dostosowany do zmieniającej się sytuacji. W przypadku zadość uczynienia określonym postulatami organizacyjnym, mogą one małym nakładem finansowym uzupełnić zasób pasz hodowcy zwierząt rzeźnych.

2. Typ żywca rzeźnego, produkowanego przez polskie rolnictwo nie zawsze odpowiada wymogom jakościowym, postulowanym przez nowoczesne przetwórstwo mięsne. Ponadto jakość mięsa, które pozyskuje się po uboju przede wszystkim trzody chlewnej pochodzącej z chowu i tuczu tradycyjnego jest lepsza niż tej części trzody, którą hodowano w warunkach wielkiego stada. Nie chodzi tu tylko o to, że mięso zwierząt żywionych paszą urozmaiconą jest lepsze niż żywionych paszą ujednoliconą i standardową, a zwierząt wolniej rosnących lepsze niż szybko rosnących, lecz o następstwa zahamowań rozwoju i chorób związanych z bytem w wielkim stadzie, a przede wszystkim o praktycznie dotąd nieodwracalne następstwa stresów produkcyjnych. Na stresy te jest podatna przede wszystkim trzoda chlewna z tuczu wielkostadnego (mięso PSE i DFD). Ocenia się, że ok. 20% i więcej masy mięsa trzody chlewnej na skutek syndromu PSE nie może być zużyta w tradycyjny sposób, tj. tak, jak te same kawałki mięsa bez tego rodzaju zmian. Spowodowane tym straty ekonomiczne i bezpośrednio użytkowe są duże.

3. Z różnych przyczyn kontraktacja skupu zwierząt rzeźnych nie wyrównała ani sezonowości ich podaży, ani jej nierytmiczności i nieterminowości. Wrażliwość rynku zwierząt rzeźnych wymaga w związku z tym metod oddziaływania, które przekraczają ramy bezpośrednich stosunków ekonomicznych rolnictwa i przemysłu mięsnego. Niemniej jest faktem, że wahliwość tej podaży wymaga ze strony przemysłu mięsnego dodatkowych nakładów inwestycyjnych lub przynajmniej adaptacyjnych (bazy żywca jako zapasowe magazyny na wypadek wzmożonej podaży) i zwiększonego wysiłku organizacyjnego. Częstotliwość przeładunków (skup — baza żywca — magazyn produkcyjny — rzeźnia) i zmiana środowiska pogarszają w dodatku jakość mięsa tak samo, jak każdy stres, nie mówiąc już o ubytkach masy żywego zwierzęcia. Organizacja skupu

* Patrz odsyłacz na str. 111.

zwierząt rzeźnych chociażby w Skandynawii może być przykładem oddziaływań likwidujących nierytmiczność skupu i zapewniających jego mało czasochłonny przebieg.

4. Wartość sprzedażną żywca rzeźnego ustala się u nas niezmiennie przede wszystkim według jego masy i jakości określonej przed jego ubojem. Prowadzi to do marnotrawstwa paszy (skarmiania przed sprzedażą w celu zwiększenia masy zwierzęcia), jak również zawodności przewidywań odnośnie jakości zasadniczych surowców rzeźnych, którą wiarygodnie i najdokładniej ocenić można po uboju. Oparcie aktu kupna-sprzedaży o masę surowca i jego jakość ustaloną po uboju jest szeroko stosowane w innych krajach. Nowoczesne środki łączności i informacji zabezpieczają szybkie rozliczanie się z dostawą żywca. Tego rodzaju rozliczenie ilościowo-jakościowe nie skłania rolnika do zbytecznego, niejednokrotnie wręcz szkodliwego okarmiania zwierząt przeznaczonych na ubój i marnotrawstwa paszy.

Wykorzystanie jadalnych surowców rzeźnych

Nie można powiedzieć, że współczesne spożywcze przystosowanie jadalnych surowców rzeźnych jest w Polsce zawsze racjonalne, dotrzymuje kroku postępowi itd. Wręcz przeciwnie, przerób tych surowców jest niejednokrotnie obciążony technicznymi nawykami tradycji, nadmiernie energo- czasochłonny bądź też zbyt mało uwzględniający ich anatomiczno-histologiczne predyspozycje użytkowania. Reprezentowany pogląd uzasadniają chociażby następujące stwierdzenia.

1. Model asortymentowy przetwarzania jadalnych surowców rzeźnych różni się znacznie od tego, który charakteryzuje pod tym względem kraje bardziej od nas rozwinięte i bogatsze. Zlikwidowanie różnic wymaga zmniejszenia udziału mięsa przeznaczonego na przerób i jednocześnie przeznaczenie go na zaopatrzenie jako mięso kulinarne, a więc mało przetworzone. Oszczędności energetyczne i bezinwestycyjne zwiększenie mocy przerobowej zakładów mięsnych tą drogą jest rzeczywiste.

2. Zestaw asortymentowy polskich wędlin jest tradycyjny i tak liczny, że niektóre asortymenty z trudem rozpoznają nawet ich wytwórcy. Niektóre asortymenty wytwarza się z najlepszego mięsa, które bez tego rodzaju nakładów można zużytkować jako mięso kulinarne lub wręcz pieczeniowe. Współcześnie obowiązuje zasada: na produkcję wędlin i rozdrobnionych konserw przeznacza się te surowce, których nie można przeznaczyć na mięso kulinarne. Nie uwzględnia się jej w Polsce. Tam, gdzie jest ona jedną z podstawowych wytycznych technologicznych, przynajmniej niektóre kiełbasy są tańsze od mięsa pieczeniowego.

3. Specyfikę smakowo-zapachową asortymentów kształtuje się nie ty-

le doborem surowca, ile doborem tzw. przypraw aromatyzujących. Mija bowiem era przypraw korzennych w przetwórstwie mięsnym, coraz częściej stosuje się przyprawy wytwarzane przez przemysł chemiczny. Polski przemysł chemiczny jeszcze niedostatecznie interesuje się tą sprawą podobnie, jak mało jeszcze wytwarza on nowoczesnych tworzyw opakunkowych i nowoczesnych opakowań bezpośrednich dla mięsa i wyrobów mięsnych.

4. W okresie ilościowych niedoborów surowcowych ważną sprawą jest nie tylko racjonalna gospodarka dysponowanymi zasobami, ale także szukanie surowców zastępczych. W ostatnich latach w produkcji wędlin stosowano w Polsce tzw. zamienniki białek mięsnych, tj. preparaty najczęściej wyizolowanych białek roślinnych. Od dwóch lat zaniechano ich stosowania, gdyż pogarszały one sensoryczną jakość wędlin, głównie ich smak, zapach i barwę. Jest to bezdyskusyjna prawda. Prawdą jest jednak i to, że wstrzymaniem technologicznego stosowania białek zamiennikowych wylano przysłowiowe dziecko z kąpielą. Można je bowiem stosować bez obawy niepożądanych następstw pod warunkiem spełnienia szeregu dodatkowych postulatów technologicznych, które polskim technologom mięsa są dobrze znane. Trzeba tylko decyzje technologiczne zostawić w ich ręku. Nie wykorzystana została dotąd także polska koncepcja produkcji wyrobów mięsno-olejowych o specyficznym i pożądanym profilu smakowo-zapachowym i zwiększonej wydajności produkcyjnej.

5. Poważnego znowelizowania formalno-prawnego wymaga obowiązująca w kraju regulacja zasad badania zwierząt rzeźnych i mięsa przez WIS. Regulacja ta nie odpowiada bowiem współczesnym rozeznaniom naukowym, sytuacji kadrowej w przemyśle mięsnym i potrzebom społeczno-gospodarczym. Tradycyjne zagospodarowanie mięsa mniej wartościowego i warunkowo zdatnego jest tego najlepszym dowodem. Czytelnikowi polskiemu została niedawno przedstawiona koncepcja pilnie potrzebnych zmian w tym zakresie *).

P a s z o w e w y k o r z y s t a n i e n i e j a d a l n y c h s u r o w c ó w r z e ź n y c h

Niedawne to jeszcze czasy, kiedy troska przemysłu mięsnego w Polsce o niejadalne surowce rzeźne ograniczyła się tylko lub co najwyżej do ich utrwalania do czasu przekazania do specyficznego zakładu przetwórczego. Od szeregu lat część z nich przerabia się na miejscu w wydzielonej części

*Pezacki W.: Społeczno-gospodarcze następstwa decyzji WIS. *Medycyna wet.*, 1981, 5, 295.

zakładów mięsnych. Przerób taki stosują nie wszystkie, lecz tylko nowsze lub technicznie doinwestowane większe zakłady mięsne. W pozostałych zakładach przedmiotowe surowce są traktowane tak, jak dawniej, z reguły jako uciążliwy odpad, usuwany np. przez zakopanie. W takiej jak przedstawiona gospodarce niejadalnymi surowcami rzeźnymi kryją się znaczne rezerwy paszowe. I tak np. wysoce ostrożny rachunek paszowy wykorzystania odpowiednio przystosowanej zawartości zwacza od 100 sztuk bydła daje masę odpowiadającą zielonce kukurydzianej z uprawy 0,12 ha bądź innej zielonce z uprawy 0,25 ha ziemi. Niejadalne surowce rzeźne można w dwojaki sposób przystosować na cele paszowce:

1) w sposób przemysłowy za pomocą energii cieplnej na różnego rodzaju mączki, które, jako białkowy koncentrat, stanowią składnik mieszanek paszowych bądź też,

2) zabezpieczyć je tylko przed rozkładem, a jednocześnie usunąć niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania chorób odzwierzęcych.

Ostatni sposób może wykorzystać hodowca zwierząt we własnym zakresie, gdy rzeźnia znajduje się niezbyt daleko od jego gospodarstwa. Do paszowego przystosowania we własnym zakresie nadają się przede wszystkim trzy niejadalne surowce rzeźne. Jest to problem niebagatelny, jeżeli uwzględni się, że surowce te stanowią 7—20% przedubojowej masy zwierząt rzeźnych. Z uwagi na opracowanie tego problemu w polskiej literaturze można jednak zrezygnować z jego dalszej analizy czy w ogóle rozważań *).

Nowoczesne rolnictwo jako takie nie wyczerpuje problemów produkcji żywności. Jego uzupełnieniem musi być racjonalna i optymalna gospodarka płodami rolnymi w przemyśle żywnościowym. Spośród różnych branż tego przemysłu przemysł mięsny ma szczególne znaczenie gospodarcze i społeczne. Dostarcza on niezastąpionej żywności białkowej o nieporównywalnych psychofizjologicznych właściwościach. Fakty te motywują zarazem celowość opracowania powyższych uwag, szkicujących zresztą tylko problemy i zagadnienia wyłaniające się w Polsce.

*) Pezacki W.: Paszowe wykorzystanie niejadalnych surowców rzeźnych przez hodowcę zwierząt. Kronika Wielkopolski, 1981, 1 (24).