

G. STĄSKIEWICZ, E. CIESŁA

STRIPPING OFF SWINE SKIN

Summary

The authors describe various methods of the stripping of the swine skin and present some detail information, concerning this phenomenon.

Piśmiennictwo

1. Kuźniecowa B. A. Towaroznawstwo skór surowych, 1948.
2. Müller, M.; D. Sch. Z. f. 14. 1940.

3. Heidelberg; D. Sch. Z. f. 5. 1941.
4. Bourmer; D. Sch. Z. f. 8. 1941.
5. Spieker-Dohmann; D. Sch. f. 17. 1941.
6. Enthäutung von Schlachthauschweinen D. Sch. Z. f. 5: 1940.
7. Schmolke J.; D. Sch. Z. f. 3—4. 1944.
8. Schweineenthäutung; D. Sch. Z. f. 4. 1940.
9. Schweineenthäutung D. Sch. Z. f. 5. 1943.
10. Mader; D. Sch. Z. f. 11—12. 1944.
11. Wagemann H.; D. Sch. Z. f. 1941.
12. Godlewicz B. — Skóra, produkt uboczny uboju, Kraków 1948.

J. OSINSKI

Warszawa

Gospodarcze znaczenie zakładów utylizacyjnych w Polsce

The economical importance of sanitary institutions in Poland

Definicja (zarys) - Zakład utylizacyjny - jest to zakład użyteczności publicznej odpowiednio wyposażony pod względem technicznym i sanitarno-weterynaryjnym, który przerabia zwłoki zwierzęce, ich części oraz odpadki pochodzenia zwierzęcego - na produkty użytkowe wolne od rozsadników chorób zakaźnych.

Gospodarka masą ubojową zwierząt rzeźnych, zarówno przed wojną jak i obecnie ograniczała się i ogranicza jedynie do sztuk zdrowych przydatnych do dalszego przetwórstwa - na cele spożycia przez ludzi.

Zwłoki zwierzęce lub ich części nie nadające się do spożycia przez ludzi były i są traktowane - jako materiał nadający się jedynie do zniszczenia bez uwzględnienia wartości gospodarczych jakie one w swej masie przedstawiają. Nie docenialiśmy, że jest to zagadnienie gospodarcze mające swój ciężar gatunkowy i pozostaje na płaszczyźnie wielomilionowych obrotów w stosunku rocznym. Materiałem do tego zagadnienia gospodarczego były i są:

- a) konfiskaty, surowce po uboju zwierząt w rzeźniach (ze zwierząt rzeźnych chorych),
- b) krew zwierząt rzeźnych,
- c) padlina w najszerszym pojęciu.

Dotychczas zarówno konfiskaty, krew i padlina - były albo w małym stopniu lub wcale nie wykorzystywane dla celów gospodarczych. Również intencje postulatów profilaktyki sanitarno-weterynaryjnej jako uzupełnienie gospodarcze w tym zakresie nie znalazły należytego rozwiązania. W większości wypadków surowiec ten był zakopywany do ziemi przez co gospodarka narodowa ponosiła i ponosi duże straty materialne zaś względy sanitarno-weterynaryjne jedynie tylko częściowo są realizowane.

Wobec braku odpowiednich materiałów i obserwacji w tej dziedzinie - zamierzamy interesujący nas problem przedstawić na 2 wzajemnie zalegających się płaszczyznach:

- a) stan obecny zakładów utylizacyjnych,
- b) problem surowca.

W związku z tym zebraliśmy dane o istniejących obecnie zakładach utylizacyjnych w Polsce według stanu na dzień 1.XII.1948 r.

Tablica Nr 1.

L. p.	Województwo	Zakłady utylizacyjne		
		Czynne	Nie czynne	Przyrzużni
1	2	3	4	5
1	Białystok	—	1	—
2	Gdańsk	6	1	—
3	Kielce	1	—	1
4	Kraków	1	—	—
5	Lublin	—	—	1
6	Łódź	3	—	—
7	Olsztyn	—	3	—
8	Pomorze	12	4	—
9	Poznań	25	3	2
10	Rzeszów	—	—	—
11	Szczecin	4	5	—
12	Śląsk	6	1	—
13	Wrocław	4	4	—
14	Warszawa	—	1	—
Razem:		62	23	4

Uwaga 1:

Dane powyższe odbiegają od ilości podanych przez G.U.S. w tabeli 27 Rocznika Statystycznego 1947 r.

Uwaga 2:

W rubryce 3 i 4 mieszczą się prymitywne zakłady utylizacyjne pod względem technicznym stojące na pograniczu między dobrze urządzoną rąkarnią a zakładem utylizacyjnym.

Uwaga 3:

W odniesieniu do województwa szczecińskiego i wrocławskiego - jest jeszcze pewna ilość zakładów utylizacyjnych lecz wobec braku dokładnych danych - trudna do ustalenia.

Tablica powyższa wykazuje, że województwa na wskroś produkcyjne jak np. Lubelskie i inne nie posiadają zakładów utylizacyjnych. Zakłady te natomiast zgrupowane są prawie wyłącznie w województwach zachodnich.

Padlina, konfiskaty poubojowe i krew (w skrócie „surowiec”) odpowiednio przetworzone dają oprócz skór - tłuszcz techniczny oraz wartościową paszę mączkę:

- a) mięsną,
- b) z krwi,
- c) mięsno-kostną i inne.

Mączka ta jest cennym dodatkiem (białko strawne) do pasz dla zwierząt gospodarskich: świń, bydła, koni, owiec i drobiu. Zagadnieniu tej mączki poświęcimy niżej specjalną uwagę.

Określenie ilości obecnie produkowanej mączki - jest trudne tym bardziej, iż nie posiadamy jeszcze danych o zakładach przetwarzających surowiec na mączkę. Z tych też względów produkcję mączek w końcu 1948 r. możemy rozpatrywać na odcinku czysto teoretycznych rozważań - ilość zaś zakładów utylizacyjnych ujęta jest w cyfry, które mogą okazać się bardzo niedokładne. Z faktem tym należy się liczyć zwłaszcza wyciągając konkretne wnioski na podstawie materiału będącego jedynie tylko szkicem.

Staramy się przeto dać odpowiedź na dwa pytania:

- 1 - praktycznie - jaki jest nasz stan posiadania na odcinku zakładów utylizacyjnych - podany został w tablicy Nr 1.
- 2 - teoretycznie - ilość surowca (inaczej: ile tracimy przez nieodpowiednią gospodarkę białka zwierzęcego) z:

- a) padliny,
- b) konfiskat poubojowych,
- c) krwi.

Do ilości padliny dochodzimy na podstawie następujących wyliczeń patrz jak wyżej tablica Nr 2.

Uwzględniając wagę rzezną sztuk padłych na:
40% dla bydła, koni i owiec (zakładamy wagę na 45%, 5% zaliczamy na wydajność tłuszczu)
55% dla trzody chlewnej (zakładamy wagę na 75% i 20% zaliczamy na wydajność tłuszczu)
otrzymujemy teoretyczną ilość surowca: tab. 3.

Tablica Nr 2.

Przyjmujemy że dla:	rodzaje w 1948 wysokość w tys. sztuk	% przydatku wiel. amierki osob. w g. (w) ciało wysokość	Co daje sztuk podrób	w przeliczeniu na wagę w g. przebiegłych	w przeliczeniu na wagę w g. przebiegłych	w przeliczeniu na wagę w g. przebiegłych
Trzoda chlewna	4 626 1	4,5 %	208 175	120 kg	24 981	ton
Bydło	4 341,2	0,9 %	39 071	350 „	13.675	„
Cielęta	1.406 7	10,7 %	150.517	40 „	6 021	„
Koni	2.068,5	4,0 %	82.740	350 „	28.959	„
Żrebięta	288 9	7,5 %	17.918	50 „	896	„
Owiec i kóz	2 145 3	3,6 %	77 233	30 „	2.317	„
					76.849	ton

Tablica Nr 3.

trzoda chlewna	18.736 ton
bydło	8.863 „
konie	13.435 „
owce	1.043 „
łącznie	42.077 ton

nadającego się do przerobu na mączkę.

O wiele trudniejsze jest podanie konfiskat poubojowych. Dane zebrane z ankiet dotyczących rzeźni wskazują, że stanowią one blisko 1% w stosunku do wagi uboju. Biorąc pod uwagę ubój zwierząt pod nadzorem weterynaryjnym dochodzimy do ilości ca 4.700 ton.

Na jeszcze większe trudności napotyka obliczenie ilości krwi, która może być przeznaczona do przetworzenia na mączkę, a obecnie z reguły się marnuje (uwzględniamy tu zużycie do celów konsumpcyjnych i technicznych).

Za punkt wyjścia przyjęliśmy dane ilościowe zwierząt gospodarskich ubitych pod nadzorem weterynaryjnym (w rzeźniach). Na podstawie powyższych obliczeń (określając wydajność krwi w stosunku do wagi zwierzęcia na 4% dla rogacizny a 3% dla świń) okaże się, że w roku 1947 przy uboju z zwierząt gospodarskich - otrzymano w rzeźniach około 16.200 ton krwi.

Tablica Nr 4.

Lp.	Województwa	% marnotr. krew		w przelicz. na wagę	
		kol. I-II	kol. III		
1.	Białystok	35	60	89	ton
2.	Gdańsk	25	25	124	„
3.	Kielce	25	55	272	„
4.	Kraków	65	45	547	„
5.	Lublin	35	65	231	„
6.	Łódź	45	40	569	„
7.	Olsztyn	50	40	48	„
8.	Pomorze	35	30	240	„
9.	Poznań	25	35	485	„
10.	Rzeszów	80	70	266	„
11.	Szczecin	40	50	114	„
12.	Śląsk	30	35	630	„
13.	Wrocław	30	50	257	„
14.	Warszawa	55	50	667	„

wynosi ona ca . . . 4.500 ton

Opierając się na ankietach z 1947 r. próbujemy ustalić (Tablica Nr 4) procent marnotrawstwa krwi w rzeźniach dla poszczególnych województw, co pozwala z kolei na określenie przybliżonej ilości marnowanej krwi w kraju. Uwaga: W powyższych obliczeniach wprowadzono pewne drobne poprawki mające na celu podanie ostatecznego wyniku.

Zestawiając nasze wyniki otrzymujemy ilość surowca nadającego się do przetworzenia na mączkę:

Tablica Nr 5.

z padliny ca	42.077 ton
z konfiskat ca	4.700 „
z krwi ca	4.500 „
łącznie	51.277 ton

Przyjmując teraz wydajność mączki, średnio 20% dla padliny i konfiskat, a dla krwi (według Trawińskiego) średnio 18 kg mączki ze 100 kg surowej krwi, otrzymujemy orientacyjną teoretyczną możliwość produkcji mączki, która dla całego kraju stanowi:

Tablica Nr 6.

3.415 ton mączki mięso-kostnej
490 „ „ „ mięsnej
810 „ „ „ z krwi

10.165 ton ca 10.200 ton mączek

Dla dokładnego przeanalizowania sprawy podajemy zestawienie:

Tablica Nr 7.

SKŁADNIKI	Mączka mięsno-kostna z padliny		Mączka mięsna	Mączka z krwi		
	wg Kollera	wg Bornana	z konfiskat w granicach	wg Hansona i Koll.	wg Bornana	wg Trawińskiego
Woda	7,0%	7,6%	8,9 - 11,8%	9,0%	13,8%	8,25%
Substancje białk.	50,3%	45,2%	60,0 - 50,0%	83,9%	79,4%	73,8%
Tłuszcz	17,0%	6,8%	9,0 - 2,0%	2,5%	1,4%	4,14%
Inne	25,7%	38,4%	rozczyna	4,6%	5,4%	13,81%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Podane wyżej cyfry i wyliczenia nasuwają uwagę, iż polityka utylizacji surowca powinna realizować się w następujących kierunkach:

- 1) Organizacja zbiórki surowca - przede wszystkim padliny - z uwzględnieniem rentowności zakładów utylizacyjnych oraz stworzenia warunków, w których właściciel padliny byłby zainteresowany jej dostawą; na co może być szereg rozwiązań.
- 2) Zaplanowanie sieci zakładów utylizacyjnych - z uwzględnieniem przede wszystkim rejonów hodowlanych. Mieści się w tym również niezwłoczne zabezpieczenie zakładów wraz z urządzeniami już istniejącymi a obecnie nieczynnymi.
- 3) Ustalenie standardu produkcyjnego mączek, tak co do jej wartości odżywczej jak i zdrowotności.

4) Stworzenie jednego ośrodka dyspozycyjnego - centralnego - dla polityki utylizacyjnej w kraju.

5) Propaganda w kierunku uświadomienia szerokich rzesz hodowców zwierząt o gospodarczych korzyściach stosowania mączek.

Przedstawiliśmy stan zakładów utylizacyjnych oraz sprawę otrzymania cennego dla gospodarki narodowej surowca.

Obecnie przechodzimy do omówienia, w grubym zarysie, tych zamierzeń, które należałoby przepracować i pogłębić, a które mają na celu ustalenie miejsca kwestii utylizacyjnej w ogólnej gospodarce państwowej.

Organizacja zbiórki surowca uzależniona jest od sieci zakładów utylizacyjnych, tak przemysłowej, by właściciel padłego zwierzęcia posiadał praktyczną możliwość dostarczenia go do zakładu z minimalną stratą czasu oraz z korzyścią dla siebie.

Sieć zakładów utylizacyjnych powinna w pierwszym rzucie objąć województwa produkcyjne i być tak zorganizowaną, by dostawca surowca natychmiast i bez żadnych zbędnych przewlekłych formalności mógł otrzymać należność za przywieziony towar.

Praca zakładu utylizacyjnego powinna być opłacalna i technicznie tak wyposażona, aby żadna część dostarczonego surowca nie została zmarnowana, względnie by nie stała się rozsadnikiem dalszych zakażeń.

Ogólne kierownictwo wszystkich zakładów

utylizacyjnych, tworzących planową sieć - powinno spoczywać w instytucji centralnej, nadającej kierunek polityki utylizacyjnej, jak i planującej celowe wykorzystanie surowca.

Przy tak pomyślanej organizacji suma wszystkich wypadkowych da realną podstawę do opłacalności całej sieci utylizacyjnej w znaczeniu szerszym, a mianowicie przy uwzględnieniu wszystkich czynników gospodarczych i sanitarnych, które uzupełniają się wzajemnie.

Gdy jeszcze uwzględnimy w naszych rozważaniach czynnik ubezpieczeń zwierząt padłych - stworzyłoby to wtedy zamkniętą całość polityki utylizacyjnej z punktu widzenia istotnych interesów państwa.

Rozpatrzmy z kolei atrakcyjność tak pomyślanej sieci od strony dostawcy to znaczy właściciela padłego zwierzęcia.

Państwo, ze względu na zdrowotność pogłowa już teraz wypłaca znaczne premie za zgłoszenie niektórych chorób zakaźnych. Premie wahają się od 1/3 do 2/3 wartości żywca. Gdy uwzględnimy jeszcze czynnik ubezpieczenia zwierząt - właściciel jego, w wypadku padnięcia na określone choroby zakaźne, otrzymać może prawie sto procent wartości żywca. Pozostaje przeto ustalenie wartości odszkodowawczej ze strony państwa przez zakład utylizacyjny za padłe zwierzęta na skutek przypadków, chorób niezakaźnych i starości.

Wysokość stawki za odstąpienie padłego zwierzęcia powinna być znacznie wyższą od wartości skóry, jako surowca, (rogaczna i konie) oraz tłuszczu technicznego (trzoda). W tych wypadkach zakład utylizacyjny zyskuje cenny surowiec na mączkę oraz ewentualnie świńską skórę.

Uwzględniając dalszą harmonijną pracę sieci - pozostaje jeszcze nie mniej ważny czynnik dla obu zainteresowanych stron - transport.

Cena płacona przez zakład utylizacyjny musi być tak wysoka, by stając się atrakcyjną - była pobudzającym czynnikiem dobrowolnej dostawy padłego zwierzęcia własnymi środkami lokomocji. Rzecz jasna, że wchodzi tu w grę czynnik sanitarno-weterynaryjny, który można by rozwiązać przez zorganizowanie w gminach specjalnych konnych wozów transportowych, udzielanych przez gminę w poszczególnych przypadkach.

W zakończeniu pragniemy podkreślić jeszcze jeden ważny czynnik w sprawnym funkcjonowaniu sieci zakładów utylizacyjnych - jest nim człowiek - który byłby wyposażony w pełnię władzy i zaufanie przy natychmiastowym regulowaniu należności za padłe zwierzę. Bodźcem zachęcającym do dobrowolnej dostawy, oprócz stosunkowo wysokiej kwoty za dostarczoną padlinę - musi być również sprawne i szybkie wypłacanie należności.

Idealem byłoby by dostawca padliny powracał z pieniędzmi.

Podkreślić należy, że wieś niechętnie oddaje padłe zwierzę, jako surowiec skórny. Wskazaniem by było premiowanie dostawy przez danie właścicielowi padliny, możliwości wyboru albo gotówki albo odpowiedniej ilości skóry na obuwie względnie na uprząż.

P i ś m i e n n i c t w o

1. Praca Głównej Komisji Nadzoru Rynku Mięsnego „Ubojne produkty uboju” Warszawa, 1939 r.
2. Rocznik Statystyczny 1947 r.
3. Wiadomości Weterynaryjne Nr 225 i 227 z roku 1939.
4. Medycyna Weterynaryjna Nr 10 z 1948 r.
5. „Mięsoznawstwo” — A. Trawińskiego.
6. Przegląd Hodowlany z roku 1935.
7. Wiadomości statystyczne, Nr 20 1948 r.
8. Materiały z ankiet i akta Urzędu Komisarza Rządowego do spraw Organizacji Gospodarki Mięsnej.

HENRYK WISNIEWSKI

Pabianice

O racjonalne wykorzystanie zwłok i odpadków zwierzęcych

Rational disposal of carcasses and useless products of animal origin

Zagadnienie postępowania ze zwłokami i odpadkami pochodzenia zwierzęcego długo czeka na racjonalne rozwiązanie i uregulowanie.

W okresie, kiedy higiena społeczna i osobnicza osiąga tak wysoki poziom, kiedy narody poszukują materiałów i środków zastępczych w wielu dziedzinach życia gospodarczego, utrzymanie tej sprawy na poziomie średniowiecza nie powinno już być dalej tolerowane.

Najbardziej rozpowszechnionym u nas sposobem usuwania zwłok i odpadków zwierzęcych jest niestety dotychczas — zagrzebywanie. Tego rodzaju postępowanie stanowi z jednej strony stałe niebezpieczeństwo dla ludzi i zwierząt, z drugiej — poważne obciążenie dla gospodarki narodowej. Przez zagrzebywanie traci się ogromne ilości surowca, zawierającego białka i tłuszcze, a ponadto usuwanie pociąga za sobą koszty utrzymania licznych grzebowisk i rakarzy. Ilość tego surowca wy-

nosiła przed wojną rocznie ponad 100 milionów kg.

Zagadnienie przeróbki zwłok zwierzęcych, dotychczas zupełnie nie doceniane (jak to zwykle z odpadkami bywa), posiada jednak bardzo poważne znaczenie. Mimo wyraźnego charakteru higieniczno-sanitarnego, traktowano je dotąd wyłącznie ze strony bezpośrednich zysków. Nic też dziwnego, że przy takim nastawieniu sprawa tkwiła na martwym punkcie, i nie mogło być mowy o jakimkolwiek rozwoju.

W zagadnieniu tym należy wyróżnić dwa zasadnicze momenty: 1) bezpośrednie i 2) pośrednie korzyści gospodarcze.

Bezpośrednie korzyści są stosunkowo łatwe do uchwycenia. Wykorzystanie tej wielkiej ilości surowca tłuszczowo-białkowego, daje możliwość uzyskania tłuszczów technicznych i karmy treściwej, pod postacią mączek mięsno-kostnych. Te ostatnie mogą stanowić także