

Wrażenia ze Szwecji

W artykule tym pragnę podać nieco informacji, naświetlających dzisiejsze stosunki rolnicze w Szwecji oraz zwrócić uwagę na te zagadnienia, które mogą zasługiwać na szczególne zainteresowanie z naszej strony.

Szwecja — to duży kraj o małej liczbie ludności. Dla porównania z Polską podaję następujące zestawienie:

	Szwecja	Polska
obszar w km ²	449 000	311 000
ludność	7 mln	25 mln

Szwecja jest zatem 1,5 razy większa, lecz o ludności 3,5-krotnie mniejszej. Jest to okoliczność niewątpliwie ważna przy naświetlaniu dzisiejszego stanu gospodarczego tego kraju: dobra naturalne dużego obszaru rozdzielone są pomiędzy małą liczbę ludności.

Gęstość zaludnienia jest więc mała: przeciętnie około 16 osób na 1 km². Zaludnienie jest przy tym bardzo nierówne. O ile w Szwecji Południowej przypada ponad 30 ludzi na km², to w północnych, lesistych rejonach — poniżej 3 ludzi. Tereny górskie, północno-zachodnie, są całkiem niezaludnione, gdyż już od wysokości 1000 do 1500 m n. p. m. leży trwała pokrywa śnieżna i lodowa.

Opowiadano mi anegdotyczną, a ponoć prawdziwą historyjkę. Do jednego z gospodarstw w północnej Szwecji przyjechał pewnego razu gość: był to pierwszy gość od lat 36. Anegdota ta nabiera wyrazu, gdy się zważy, że jednocześnie Szwecja ma gęstą sieć dróg żelaznych, jeszcze gęstszą dróg kołowych i niesłychanie ożywiony ruch samochodowy (ponad 600 000 samochodów osobowych).

W Szwecji ziemia orna zajmuje zaledwie 9% ogólnej powierzchni (około 3 800 000 ha). Łąk jest również bardzo mało — 2,3%. Lasy pokrywają ponad 54% całego obszaru, około 10% powierzchni obejmują wody śródlądowe, resztę stanowią góry, ciągnące się między Norwegią i Szwecją. Różnice klimatyczne w poszczególnych rejonach kraju są bardzo duże. Np. w Szwecji Południowej średnia temperatura w ciągu 4, 5 miesięcy letnich przekracza 10°C, podczas gdy w Szwecji Północnej utrzymuje się na tej samej wysokości tylko w ciągu 2 miesięcy. Opady w części wschodniej są małe (400 — 600 mm), natomiast w zachodniej przekraczają 600 mm. Największa ilość opadów przypada na drugą połowę roku.

Szwecja to kraj pełen lasów i wód o krajobrazie od typowo górskiego do typowo nizinnego, o klimacie morskim i skrajnie kontynentalnym, o terenach prawie bezludnych i gęsto zamieszkałych — kraj pełen kontrastów.

W Szwecji tylko 30% ludności zajmuje się rolnictwem, a mimo to jego poziom jest bardzo wysoki. Na przykład w jednym ze zwiedzanych gospodarstw plon rzepaku ozimego, którego uprawa jest stosunkowo duża, za okres ostatnich 5 lat wynosił 30 q. Zbiory pszenicy dochodzą do 50 — 60 q z hektara.

Jedną z wielu przyczyn wysokiego poziomu rolnictwa, mimo braku rąk roboczych, jest zastosowanie jak najszerszej mechanizacji wszelkich robót. Jak dużą oszczędność rąk roboczych spowodowała mechanizacja świadczą następujące przykłady:

Gospodarstwo Sjögard — obszar 50 ha; pracują 4 osoby: teść, zięć i 2 donajmowanych robotników.

Inne gospodarstwo: 150 ha, w tym połowę stanowi las. Pozostałe 75 ha ziemi ornej, 30 krów zarodowych i 15 macior zarodowych obsługuje właściciel, 1 robotnik i 1 praktykantka z Danii.

Stacja Kontroli Użytkowości Trzody Chlewnej w Ölssjö. Jej pojemność wynosi 100 grup kontrolnych, tzn. 400 szt. świń. Oprócz normalnych zajęć dochodzi systematyczne ważenie zwierząt, dokładne ważenie paszy, prowadzenie zapisków. Obsługę stanowi: 1 asystent i 1 robotnik. Tylko w okresie opróżniania większej ilości klatek donajmuje się jeszcze 1 robotnika dla wyszorowania mydłem i zdezynfekowania tychże klatek.

Gospodarstwo duże — Lamshaga — 300 ha użytków rolnych. (w tym 70 ha pastwisk międzyleśnych) i około 2 000 ha lasu. Właściciel — fabrykant porcelany. Chlewnię złożoną z 3 knurów i 32 macior — obsługuje 1 pracownik. Stan obory przedstawia się następująco:

89 szt. krów dojnych
16 „ buhajów
43 „ jałówek cielnych
20 „ jałowic
46 „ cielic
20 „ cieląt-buhajków.

Razem: 234 szt.

Obsługuje je 4 pracowników. Mleczność krów wynosi ponad 5 000 kg.

Wreszcie towarzyszący Szwed informował mnie, że istnieje tuczarnia na 2 000 sztuk całkowicie zmechanizowana, obsługiwana przez 1 pracownika.

Nie jestem w stanie wyjaśnić jak to jest możliwe, jaki jest przebieg i porządek pracy normalnego dnia roboczego. Na to trzeba by więcej czasu niż ja nim dysponowałem. Wydaje mi się jednak, że warto by zagadnienie to zbadać szczegółowo, przestudiować dokładnie i ewentualnie wiele wzorów przeszczepić do naszego kraju, gdzie rozwiązanie braku rąk roboczych w rolnictwie staje się zagadnieniem wprost palącym.

Uprawy polowe układają się według zajmowanego obszaru w następującej kolejności: pszenica, rzepak, trawy na siano. Następnie w znacznie mniejszych wielkościach: jęczmień, owies, żyto, buraki cukrowe mało ziemniaków. Być może dlatego dotąd nie ma stonki ziemniaczanej.

Procentowy podział na zasadnicze uprawy przedstawia się następująco (r. 1948):

zboża chlebne	475 tys. ha — 12,8%
inne zboża	885 „ „ — 23,7%
okopowe	256 „ „ — 6,9%
pastwiska i łąki	1821 „ „ — 49% (!)
inne uprawy	285 „ „ — 7,6%

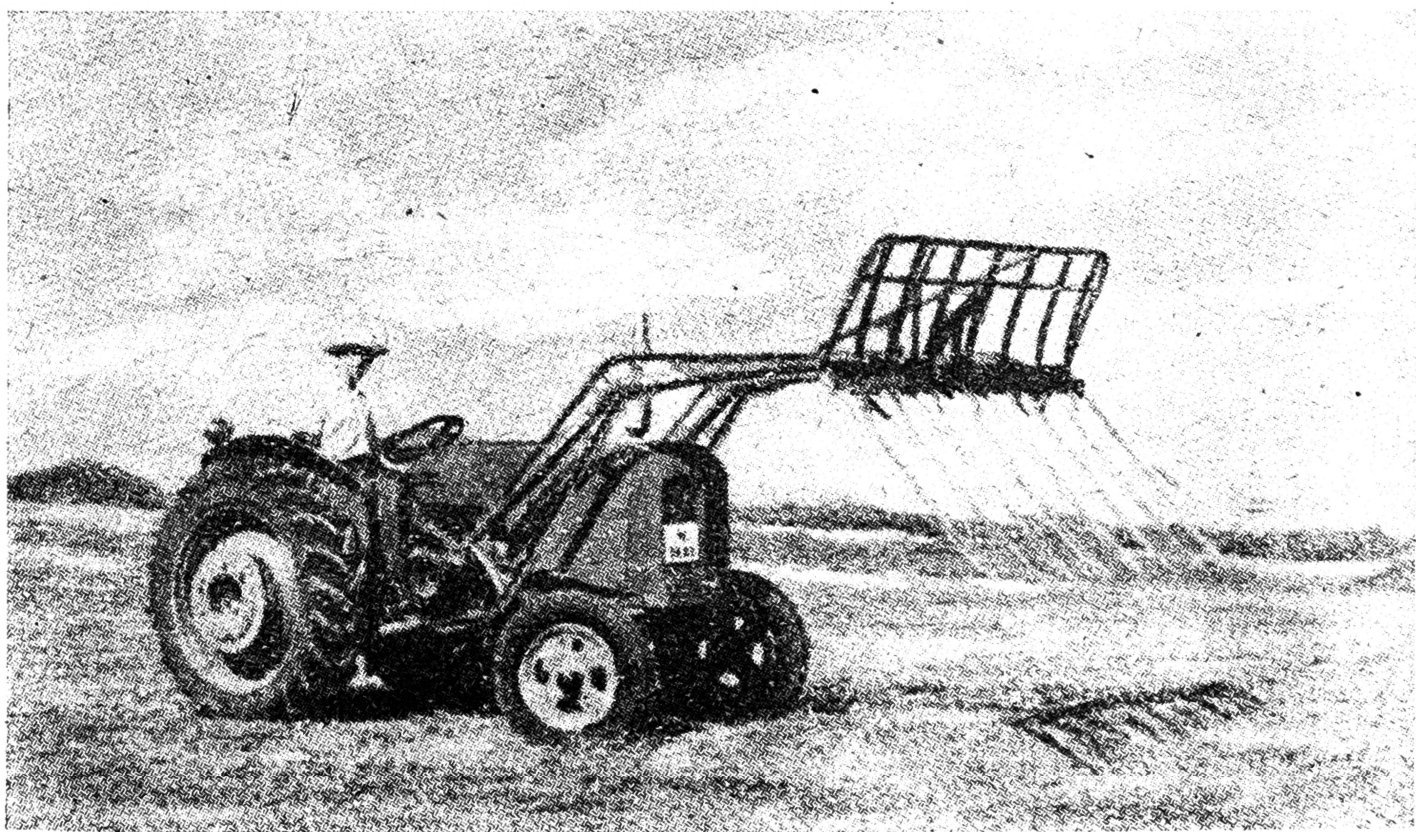
Wygląd upraw — bardzo dobry. Zużycie nawozów sztucznych podobno największe na świecie. Obornik pielęgnowany jest niedbale. Wydaje się, że jego pielęgnacja jest dla Szwedów zbyt pracochłonna.

Gleby na ogół żyzne. Na piaskach prowadzi się sady (np. w południowo-wschodniej części Skanii). Uprawy czyste. Chwasty zwalczą się środkami chemicznymi. Widywałem jadące przez pola traktory, ciągnące przyczepy-cysterny, z których rozpylaczami rozsiewano chemikalia.

W lipcu dawały się odczuwać skutki długotrwałej posuchy. W związku z tym miałem możliwość przekonania się jak dużą ilością deszczowni dysponują rolnicy szwedzcy. Co wieczór na prawo i lewo widać było bijące w górę i krążące jak reflektory strugi wody. Zbiorników naturalnych wody i energii elektrycznej jest pod dostatkiem — nic więc dziwnego, że woda jest tak racjonalnie wykorzystana.

Uprawa traw na siano — jak wynika z przytoczonego zestawienia — zajmuje czołowe miejsce (49% ogólnego obszaru!). Trafiłem na okres jeszcze trwających sianokosów (koniec czerwca). Muszę przyznać, że byłem zdumiony ilością pól przeznaczonych pod uprawę siana. Łąk w Szwecji jest bardzo mało, stąd produkcja siana jest połowa. Na porost składają się głównie koniczyna z tymotką i kupkówką.

Skoszoną trawę po lekkim przeschnięciu maszynowo zgarnia się w wały, a następnie zawiesza na płotkach szwedzkich, rzadziej na ostwiach. Drutu już nie używa się ze względu na niebezpieczeństwo pozostania ułamków w sianie i zjedzenia ich przez bydło. Stosuje się więc sznurek papierowy, czasem sizalowy. Ponieważ zbiór tegoroczny był obfity, a niezależnie od tego obszar ziemi przeznaczony pod uprawę trawy duży, więc wygląd pól bez żadnej przesady można by porównać do widoku naszych żniw. Wszędzie, gdzie okiem sięgnąć, rzędy płotków obłożonych sianem. Powietrze przesycone zapachem kumaryny.

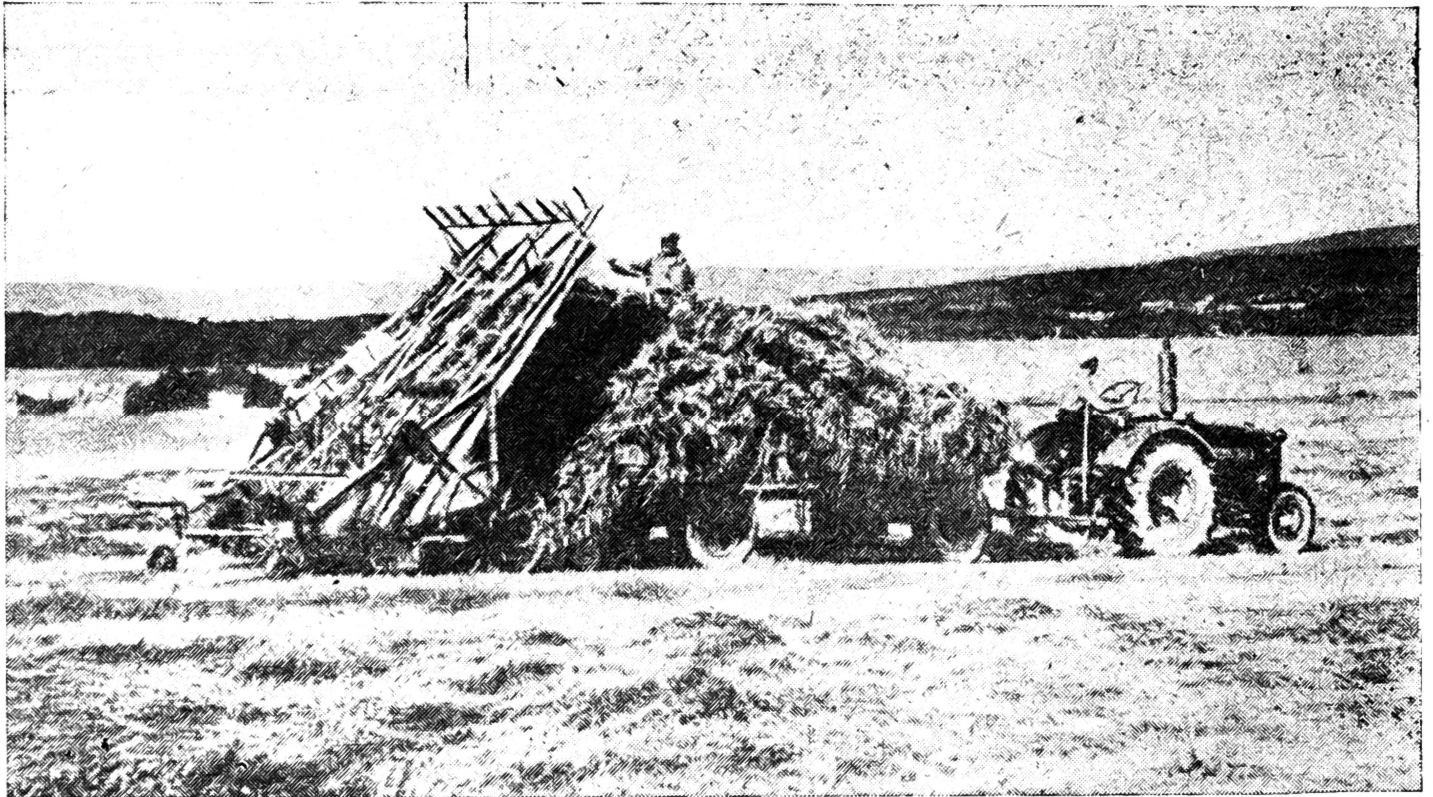


Fot. 1. Zbieracz siana

Po wyschnięciu trawy, płotki zwala się. Następnie idzie traktor prowadzony najczęściej przez chłopców (począwszy od lat 12) za nim zbieracz mechaniczny i wóz ogumiony, na którym jeden pracownik układa siano. Po dowiezieniu do budynku, siano składa się do prasy, skąd elewATOREM idzie na strych. Nie trzeba więc czekać na osiadanie się siana, zwłaszcza, gdy trzeba go zmieścić dużo.

Jednak ten system suszenia i zbioru okazuje się dla Szwedów zbyt pracochłonny i długotrwały. Wobec tego wchodzi szybko nowy sposób suszenia, mianowicie świeżą trawę, po jej lekkim przewiednięciu, ładuje się na strychy. Tutaj istnieją ruchome, ażurowe rusztowania drewniane, na które ładuje się, oczywiście mechanicz-

nie świeżą trawę w warstwie grubości do 1,5 m. Z kolei puszcza się w ruch silne i duże, o przekroju około 60 cm, wentylatory elektryczne, które tłoczą powietrze popod rusztowaniami. Po dwóch dniach cały zbiór jest wysuszony. Pęd powietrza jest bardzo silny. Stojąc na takiej warstwie trawy, załadowanej na strychu obory, wyczuwałem wyraźny ruch silnie wilgotnego powietrza, podnoszący się z całej powierzchni złożonej warstwy.



Fot. 2. Ładowanie luźnego siana

Rzecz oczywista, że ten sposób suszenia zabezpiecza przed dość poważnymi stratami, jakie zachodzą przy suszeniu nawet na płótkach, że uniezależnia rolnika od pogody i że daje siano dużo lepszej jakości niż przy suszeniu nawet w suszarniach, a przy tym przy kosztach niewspółmiernie niższych.

Osobliwością Szwecji jest nieznaczna ilość łąk. Bydło korzysta więc z pastwisk polowych. Na terenach nizinnych spasa się je tylko drogą palikowania krów. Stoją więc ich długie rzędy przy ścianie zwartej roślinności, wysokiej ponad 1 m. Przebywają tutaj dzień i noc, tak że udój odbywa się w polu. Nadjeżdża samochód z przyczepą — mechaniczną dojar ką. Silnik samochodu wprawia w ruch dojar ką, mleko zbiera się w konwiach, po czym samochodem wraca się do gospodarstwa.

Na terenach falistych, gdzie gleba leży tak cienką warstwą na skale, że nie można jej uprawiać — bydło pasie się luzem wśród jałowców i wyłaniających się głazów. Pastwiska takie są zawsze ogrodzone, aby bydło nie wchodziło do lasu. Ogrodzenia są proste; albo jeden drut kolczasty, albo, co spotyka się częściej, jeden gładki drut elektryczny.

Bujność pastwisk jest duża. Krowy leżące są zanurzone w trawie, tak że widoczne są tylko głowy i grzbiety.

Uderzył mnie brak gzów w skórze bydła pasącego się na pastwiskach międzyleśnych. Podobno wyniszczono je w ten sposób, że w każdej gminie zaangażowano jednego pracownika, który oglądał każdą sztukę i niszczył gzy.

Struktura gospodarstw rolnych jest — podobnie jak w innych krajach skandy-

nawskich — typowo chłopska. Wielkość gospodarstw, ich ilość i zajmowany obszar ilustruje następujące zestawienie:

wielkość w ha	ilość w %	% ziemi ornej
0,25 — 2	28,5	4,0
2,00 — 10	48,9	30,1
10,00 — 20	14,1	22,9
20,00 — 30	4,1	11,5
ponad 30	4,4	31,5

Większość gospodarstw posiada dodatkowe źródła dochodu. Dotyczy to przede wszystkim mieszkańców osad śródleśnych, dla których praca w lesie, zwłaszcza zimą, od dawna stanowi poważną pozycję w przychodach całorocznych. Polityka gospodarcza zmierza do powstawania gospodarstw o wielkości 20 — 30 ha. Chodzi mianowicie o stworzenie gospodarstw, które własnymi siłami mogłyby się w pełni zmechanizować.

W każdym z gospodarstw jest oddzielny dom mieszkalny o urządzeniach nowoczesnych. Mieszkania są przeładowane meblami przedekorowane, nie zawsze dodatnio wskazując na kulturę właścicieli (np. pospolite, liche landszafty).

Jeden z większych budynków gospodarczych to z reguły szopa na maszyny i narzędzia, których ilość jest zdumiewająca, a do czego służą — nie zawsze mogłem odgadnąć.

Budynki inwentarskie murowane, rzadziej drewniane. Poza budynkami wszędzie spotykałem fermy okólnikowego użytkowania świń. Prymitywne, jednościenne domki, kryte eternitem, a nawet blachą falistą. Okólniki dość duże, zwykle kamieniste, otoczone drutem elektrycznym. Czasami w pobliżu — pastwiska dla świń.

Budynki całego gospodarstwa są starannie malowane na kolor czerwony, z tym że narożniki, obramowania okien i drzwi są białe. Barwy te na tle zieleni lasów, sadów i żywopłotów stanowią bardzo przyjemny kontrast. Majątki rolne arystokracji mają zastrzeżony tradycją kolor żółty. Tak więc już z daleka można się zorientować w klasie społecznej właściciela.

W budynkach inwentarskich uderzyła mnie wadliwość (z zootechnicznego punktu widzenia) ich budowy. Przeważają bowiem budynki murowane, o wewnętrznych urządzeniach z betonu, cementu, żelaza lub muru. A więc często np. w chlewniach przegrody murowane, sufit i podłogi cementowe. Na tej ostatniej prycze drewniane, a mimo to zwierzęta są zdrowe zadziwiająco zdrowe. Choroba Banga podobno nie istnieje, gruźlica jest bardzo rzadka, pomór świń od lat nie notowany, grypy prosiąt nigdzie nie spotkałem. Ale mimo zdrowia zwierząt opieka weterynaryjna jest bardzo rozbudowana i wnikliwa. W pogłowie trzody chlewnej zwalczą się obecnie, wybijając całe stada chorobę ryja, która gdzieś się pojawia.

W warunkach więc wadliwie, jakby się zdawało, pobudowanych pomieszczeń, zdrowotność zwierząt wydaje się dziwna. Być może, że jest to w części skutkiem właściwego rozwiązania wentylacji i temperatury wewnątrz budynku. Mianowicie w oborach i chlewniach powszechnie stosuje się centralne ogrzewanie sprzężone z mechaniczną wentylacją (wentylatory elektryczne). Nastawione są one w ten sposób, by temperaturę utrzymywać w granicach 12 — 15°C. Jeżeli temperatura spada poniżej normy — włącza się samoczynnie centralne ogrzewanie, jeżeli podnosi się nadmiernie — wyłącza się ogrzewanie, a włącza wentylator. Dzięki tym urządzeniom pomieszczenia są dość ciepłe, lecz przede wszystkim suche.

Wydało mi się, że rozwiązanie to zasługuje na naśladowictwo. Urządzenia te są może nieco droższe niż nasze, uważane za nowoczesne, a dość skomplikowane syste-

my wentylacyjne, które jednak zawsze zawodzą w okresie letnich upałów, a nadmierne oziębiają budynki w chłodniejszych porach roku.

Jako kaloryfery służą rury odgradzające klatki zwierzęce od chodnika. Górne rury służą do ogrzewania, dolne prowadzą wodę do poidel samoczynnych.

Wysokość wewnętrzna budynków 2,2 do 2,5 m. Okna o podwójnych szybach. Kolejki wiszące — powszechne. W chlewniach — dodatkowe rury rozprowadzające serwatkę, spasaną w dużych ilościach w rejonach serowarskich.

Na uwagę zasługuje mechaniczne usuwanie obornika. Rów gnojowy, między stanowiskami a chodnikiem, jest dość głęboki, do 30 cm i tyleż szeroki. Stanowiska dla krów średniodługie (2 m). Kał wraz ze ściółką torfową (Szwecja ma bardzo dużo torfu) zbiera się w tym rowie. Wówczas przez naciśnięcie guzika wprowadza się w ruch szereg wózków, o kształcie łopaty amerykańskiej, które zabierają nawóz i wysypują go na gnojownię. Ten sposób w większych oborach i chlewniach jest powszechny. Szwedzi jeszcze narzekają, że kanałami, którymi biegną wózki, zimą dopływa zbyt dużo zimnego powietrza. Obecnie prowadzi się prace nad usunięciem spostrzeżonych braków.

Dojenie krów jest tylko mechaniczne i tylko dwurazowe. Pracownik obsługujący krowy zakłada tulejki dojarke. Włączenie motoru elektrycznego uruchamia dojarke. Mleko nie zbiera się do konwi, lecz rurami idzie do wspólnego zbiornika, stąd przez cedzidło na chłodnicę i do konwi 50-litrowych. Mają one przekrój kwadratowy (oczywiście o zaokrąglonych rogach), przez co są wygodniejsze przy załadowywaniu. Pełne konwie schłodzonego mleka albo przetrzymuje się w basenach z wodą z lodem, albo elektrycznym dźwigiem ładuje się na samochód.

Czyszczenie przewodów dojarckich jest także mechaniczne. Po prostu — przez naciśnięcie guzika — przepływa przez nie ciepła woda z sodą.

W ten sposób zebrane mleko jest zupełnie czyste, ba, pozbawione smaku i zapachu, do którego jesteśmy przyzwyczajeni. Normalnie nie pijam mleka, tymczasem w Szwecji piłem chętnie i dużo. Trudno będzie uwierzyć, gdy powiem, że gdybym nie wiedział co piję, nie wiem, czy mógłbym poznać, że to mleko.

Ściany we wzorowych chlewniach i oborach są wyłożone kaflami. W tym samym budynku znajdują się pomieszczenia dla obsługi, a więc: pokój gościnny dla asystenta kontroli, pokój-laboratorium z pełnym wyposażeniem dla przeprowadzania prób kontroli mleka, szatnie (oddzielna dla każdego z robotników), łazienka z prysznicami, ustęp i magazyn podręczny. Wszystkie te izby z wyjątkiem mieszkalnych wyłożone są kaflami.

W każdej chlewni, którą zwiedziłem i w Szwecji i w Anglii, uderzyło mnie powszechne zastosowanie lamp elektrycznych o świetle podczerwonym — dla ogrzewania prosiąt. Palą się one zawsze, niezależnie od pory roku (byłem w tych krajach w lipcu). Mianowicie w przedziałach dla prosiąt, albo wprost w prymitywnie odgródzonym kącie klatki maciory, wiszą lampy na wysokości 60 — 80 cm. Na skutek ciepła, które one wydzielają prosięta chętnie gromadzą się pod nimi. Z jednej strony ma to zapobiegać przeziębianiu się prosiąt, a z drugiej — ciepłe legowisko nęci je. Po nassaniu prosięta nie pozostają więc przy matce, gdzie mogłyby ulec łatwo przydeptaniu lub przygnieceniu, lecz gromadzą się w ciepłym kręgu lampy.

Podstawową karmą bydła jest zimą siano. Krowa otrzymuje 8 — 10 kg siana, zaledwie 10 kg kiszonki, a resztę stanowi pasza treściwa.

W żywieniu trzody chlewnej stosuje się tylko mieszankę treściwą z niewielką ilością mleka chudego. Serwatka w rejonach serowarskich stosowana jest powszechnie. Ziemniaków w żywieniu nie używa się zupełnie. Skład mieszanek nie jest hodowcy szwedzkiemu znany — zresztą to go nie interesuje. Ich racjonalne zestawie-

nie i sprawdzenie na zwierzętach jest zadaniem instytucji badawczych. Nie trzeba zaznaczać, że jakkolwiek produkcja mieszanek jest w rękach prywatnych, to jednak nie zachodzi obawa fałszowań. Konkurencja jest zbyt silna, by zaryzykować utratę odbiorców.

W chlewniach są urządzone odpowiednie zsypy, pozwalające na szybkie i dokładne odmierzanie dawek drogą operowania dwoma zasuwami. Paszę treściwą zadaje się zwilżoną trochę wodą, mlekiem lub serwatką.

W tuczarniach odpasy są tylko dwurazowe. W niedzielę obowiązuje pełna głódówka i zupełna cisza. Nikomu, nawet obsłudze, nie wolno wchodzić do budynku. Podobno głódówka ta nie tylko nie zmniejsza przyrostów, ale nawet podnosi wykorzystanie paszy. Obsługa zaś jest przez to całkowicie zwolniona od pracy.

Stan pogłowia zwierząt gospodarskich (według danych z roku 1952) wynosił:

bydło	2 530 000 szt.
w tym krów	1 580 000 „
trzoda chlewna	1 580 000 „
konie	390 000 „
owce	260 000 „
kury	8 —9 mln

Ocenia się, że 75% gotówkowego dochodu rolnika szwedzkiego daje produkcja zwierzęca. Jest ona w zasadzie nastawiona na zaopatrzenie wewnętrznych potrzeb kraju. Jednakże pewne nadwyżki mięsa, masła i jaj są wywożone. Pomimo to, że eksport tych produktów jest mały (np. bekonu 8 000 ton, co się równa około 150 000 sztuk żywca), to jednak wymagania jakościowe rynków zagranicznych wywierają zdecydowany wpływ na politykę hodowlaną i ulepszenie ras.

Pogłowie zwierząt uległo na przestrzeni ostatnich 100 lat dużym przemianom. Woły robocze zostały zastąpione przez konie, obecnie zaś traktory i samochody wypierają konia. Owce i kozy ustępują miejsca bydłu (tabela 1).

Tabela 1

Przemiany w wielkości pogłowia poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich (w tys. szt.)

	1860 r.	1900 r.	1927 r.	1937 r.	1948 r.	1952 r.
Konie	435	525	620	633	497	390
Woły	295	225	20	9	—	—
Krowy	1207	1767	1874	1921	1704	1580
Świnie	379	811	1387	1425	1194	1580
Owce i kozy	1741	1365	774	395	366	260
Drób	970	3390	6855	8109	8998	8-9mln

Pogłowie koni stanowią głównie ardeny i rasa północno-szwedzka. Liczba koni stale maleje. Jeszcze przed 15 laty, przed masowym zastosowaniem traktorów w rolnictwie, liczba koni wynosiła ponad 600 000. Obecnie jest ich już o $\frac{1}{3}$ mniej. Spotykałem gospodarstwa duże (np. Karindal — 157 ha) całkowicie już pozbawione koni. Jedynie w górzystych i lesistych terenach koń jeszcze na długo ma zapewnioną egzystencję.

Hodowla owiec nastawiona jest na produkcję wełny i mięsa. Hodowane są głównie: rasa szwedzka krajowa i rasy angielskie: Cheviot, Shropshire i Oxford-Down.

Celem hodowli kur jest produkcja jaj. Dlatego w ich pogłowie 90% stanowią Leghorny. Poza tym New-Hampshire, Rhode Island Red i Sussex.

Na czoło produkcji zwierzęcej wysuwa się chów bydła i trzody chlewnej.

Hodowla bydła nastawiona jest na produkcję mleka. Produkcja mięsa wołowego ma mniejsze znaczenie. Obecnie jednak i na ten kierunek produkcji zwraca się rosnącą uwagę, stąd, między innymi, próby krzyżówek z Herefordami i Aberdeen Angus.

W Szwecji hoduje się głównie 3 rasy: 1. Szwedzkie n. c. b. (S. L. B.), stanowiące 20% pogłowia; 2. Szwedzkie czerwono-białe (S. R. B.) 70%; 3. Fjell (Bezrogie S. K. B.) 7%.

Poza tym jersey'e, niewielkie ilości Aberdeen Angus i Hereford. Te ostatnie głównie dla produkcji wspomnianych krzyżówek użytkowych.

Bydło n. c. b. (S. L. B.) rozpowszechnione jest w południowej Szwecji w okolicach Kristianstad, Malmö i Halmstad. Początkowo sprowadzano je z Holandii i Fryzji Wschodniej (Niemieckiej), po czym wprowadzono chów zamknięty. Obecnie znowu zakupuje się czołowe rozplodniki z Holandii. Pokrój bydła szwedzkiego jest nam znany. Razi nas jego wysokonożność, wąska klatka piersiowa, drobnokośćistość i nadmiernie zaznaczony typ mleczny. Szwedzi uznają te zarzuty i obecnie dążą do pogrubienia budowy i niższego osadzenia tułowia, niemniej podkreślają, że Niemcy, o znanym upodobaniu w typie mięsno-mlecznym, przecież zakupują znaczne ilości bydła w Szwecji.

Bardzo przyjemne wrażenie sprawia bydło czerwono-białe (S. R. B.). Rasa ta powstała z pogłowia rodzimego. W połowie XIX w. przekrzyżowano je silnie z szort-hornami. Szczególną rolę odegrał buhaj Hero. Wobec masowego chowu w pokrewieństwie na tego buhaja spotyka się go w głębszych pokoleniach każdego niemal rodo-wodu.

Począwszy od drugiej połowy XIX w. zaczęła się także rozwijać hodowla szkockich eyrszyrów, którymi również przekrzyżowano miejscowe bydło czerwone. Od 1927 r. nastąpiło zlanie się obu ras pod nazwą rasy szwedzkiej czerwono-białej.

Umaszczenie obecnego pogłowia jest intensywnie czerwone; na podbrzuszu i nogach występują białe, postrzępione plamy, jako trwałe wpływy eyrszyrów. Rogi w trzonie białe lub woskowe, o końcach czarnych. U buhajów często grube, u krów jeszcze niekiedy lirowate.

U krów zwraca uwagę ładna forma i prawidłowe zawieszenie wymienia i jego jędrność. Wymion zepsutych, zwiotczonych lub obwisłych nie spotyka się.

Mleczność w oborach zarodowych duża, przy czym wysoka wydajność dzienna utrzymuje się długo na wysokim poziomie, np. u wieloródek około 30 kg, u pierwszotek około 20 kg dziennie.

Dla ilustracji podaję kilka zanotowanych wydajności:

krowa — przeciętna 9 laktacji	— 5862	— 4,55%	— 267 kg tł.
matka jej	8	„ — 4782	— 4,43% — 212 „ „
matka ojca	6	„ — 5452	— 4,47% — 244 „ „

Mleczność w hodowli Lemshaga (jedna z lepszych obór) od kilku lat utrzymuje się na wysokości ponad 5000 kg o 4 do 4,5%. Kilka krów przekracza 300 kg tłuszczu rocznie.

W Szkole Rolniczej Bjorka Saby (400 ha + 2000 ha lasu) jest stado liczące 130 krów dojnych. Przeciętna wydajność tłuszczu za rok 1954 wynosiła 219 kg. Przeciętna za 10 ostatnich lat dla całej obory wynosi 215 kg tłuszczu.

Są to wydajności uzyskiwane przy tylko dwurazowym doju, stosowanym w całej Szwecji.

Bydło czerwono-białe rozpowszechnione jest w Środkowej Szwecji, w okolicach wielkich jezior. Jest ono drobniejsze niż n.c.b., waga żywa wynosi 500 do 550 kg. Wydaje mi się, że nadawałoby się ono lepiej niż bydło duńskie do hodowli w naszych warunkach i do krzyżówki z naszym czerwonym polskim. Zbliżone wymiarami mogłoby wydajnie podnieść mleczność i procent tłuszczu. Białe plamy skoncentrowane na podbrzuszu, sędzę, że nie raziłyby naszego upodobania do jednomaściwości.

Na północy Szwecji hoduje się drobne, odporne bydło rasy Fjell (Szwedzkie-bezrogie SKB). Jest to rasa przeważnie bezroga, o wadze żywej 400 do 450 kg, o umaszczeniu białym z czarnymi uszami, ciemną obwódka okołu oczu, ciemną słuzawicą, po bokach nakrapiane. Istnieje także odmiana o umaszczeniu jednolicie czerwonym. Wydajność w stosunku do ciężaru zadowalająca, około 3000 kg przy 4,0 — 4,5%.

W Środkowej i Południowej Szwecji, bez tworzenia zwartych rejonów, spotyka się dość często stada jersey'ów. Umaszczenie dość jasne, budowa charakterystyczna, o pięknie rzeźbionej głowie. Dla charakterystyki ich wydajności podaję dane z gospodarstwa 30-hektarowego, posiadającego 14 krów. Przeciętna dla wszystkich krów wynosi 3697 kg — 6,09% — 225 kg.

Spotykałem się kilkakrotnie z przypadkami krzyżowania jerseyami krów n. c. b. i cz.b. dla celów użytkowych.

Byłaby może wskazana próba hodowli jersey'ów również w naszych warunkach, albowiem nadzwyczaj wysoki procent tłuszczu, duża mleczność przy drobnej budowie musi u każdego hodowcy wzbudzić duże zainteresowanie.

Oficjalnym organem kierującym kontrolą mleczności jak i kontrolą użytkowości innych zwierząt jest Królewski Zarząd Rolniczy w Sztokholmie. Lokalnymi (provincialnymi) organizacjami są Rejennowe Towarzystwa Kontroli. Stosowane są trzy systemy:

S y s t e m A — kontroler odwiedza stado raz na miesiąc, pozostając przez 24 godziny, waży całe mleko, pobiera próbki i oznacza zawartość tłuszczu (metodą *L i n d s t r ö m a*).

S y s t e m B — kontroler odwiedza stado raz na 4 miesiące i pozostaje 48 godzin ważąc mleko, pobierając próbki i oznaczając tłuszcz. Poza tym właściciel waży mleko co miesiąc, pobiera próbki i przesyła do kontrolera do oznaczenia.

S y s t e m C — właściciel waży mleko raz na miesiąc i wysyła próbki do kontrolera lub do mleczarni do oznaczenia.

Jedynie kontrola według systemu A i B jest uznawana jako oficjalna. Mimo to buhaje mogą być zarejestrowane w księdze zarodowej, jeżeli są urodzone w stadzie objętym systemem kontroli A. Krowy natomiast mogą być licencjonowane przy stosowaniu obu systemów kontroli. System C jest nieoficjalny i nie jest wykorzystywany dla celów hodowlanych. W roku 1952/53 26% wszystkich krów dojnych objętych było kontrolą A i B.

Produkcja roczna krów kontrolowanych była następująca:

szwedzka czerwono - biała	3963 kg — 4,04%	— 160,0 kg tł.
szwedzka n.c.b.	4627 kg — 3,79%	— 175,6 „ „
szwedzka Fjell	2940 kg — 4,27%	— 125,5 „ „

Przeciętna mleczność wszystkich krów w Szwecji wynosi obecnie 2500 kg.

Mechaniczne unasiennianie jest stosowane coraz szerzej. Do końca 1953 r. 37 965 obór liczących ponad 390 000 krów należało do Towarzystwa Sztucznej Inseminacji. Krowy te obsługiwane były przez 23 stacje buhajów. Prace towarzystwa są nadzoro-

wane przez Państwową Organizację Sztucznej Inseminacji. Rozwój inseminacji trwa nadal, co spowodowało poważne nadwyżki produkcyjne buhajów zarodowych i tym samym poważny spadek cen. Obecnie ceny bardzo dobrych buhajów wynoszą 8 — 10 tysięcy koron.

W Szwecji hoduje się tylko dwie rasy świń: szwedzką krajową (Svenska Landrace) stanowiącą 65% pogłowia i szwedzką w. b. (ang) stanowiącą 35% pogłowia.

Rasa szwedzka biała zwisłoucha wywodzi się z prymitywnej świni zwisłouchej, zwanej także żuławską lub germańską, charakterystyczną dla narodów pochodzenia germańskiego. Stała się ona podstawą do wyhodowania ras szlachetnych w Szwecji, Norwegii, Zachodnich Niemczech, Holandii i Belgii, w Północnej Francji i Anglii.

Uszlachetniono ją w. b. ang., albo bezpośrednio importami z Anglii notowanymi już w 1880 r., albo pośrednio poprzez duńską białą zwisłouchą. Nota bene, rasa w.b. ang. hodowana w Szwecji nazywa się oficjalnie rasą wielką-białą-szwedzką.

Dla obu ras założono oficjalne księgi zarodowe w roku 1911. Odtąd obserwujemy szybkie uszlachetnianie ogólnego pogłowia, tak że obecnie nie tylko nie ma świń prymitywnych, ale i stopień szlachetności ogólnego pogłowia jest bardzo wysoki.

Stan pogłowia trzody chlewnej utrzymuje się od kilku lat na poziomie około 1,5 mln szt. Liczba ośrodków hodowli zarodowej wynosi około 200.

Knury zapisuje się w rejestrze w wieku 5 — 7 miesięcy. Jednakże potomstwo po nich wolno sprzedawać dopiero po skontrolowaniu wartości użytkowej 3 grup, każda po 4 sztuki. W wypadku pozytywnych wyników dopiero wtedy knur otrzymuje numer licencyjny. W 1953 roku 82% sprawdzonych knurów uzyskało licencję.

Maciory uzyskują licencje, jeżeli w 2 lub 3 pierwszych miotach mają w wieku 3 tygodnie przeciętnie 8 prosiąt, o ciężarze miotu w tym wieku nie mniej niż 40 kg.

Księgi hodowlane są bardzo uproszczone. Rodowód zawiera trzy pokolenia. Hodowca obowiązany jest notować tylko liczbę urodzonych prosiąt oraz po trzech tygodniach liczbę prosiąt i ciężar miotu.

Obie rasy hoduje się wyłącznie pod kątem pełnego dostosowania do produkcji bekonu, zwracając baczną uwagę na stronę ekonomiczną: a więc na zużycie paszy na 1 kg przyrostu, szybkość wzrostu i rozwoju, płodność macior i żywotność prosiąt.

Postęp hodowlany opiera się o: 1) kontrolę rozplodowych wartości użytkowych (płodności, mleczności macior i śmiertelności prosiąt); 2) kontrolę wartości rzeźnych przeprowadzanej na Stacjach Kontroli. Wyniki obu kontroli są corocznie publikowane.

Użytkowość rozplodową macior w chlewniach zarodowych ilustruje tabela 2 (rok 1952).

Tabela 2

Użytkowość rozplodowa macior w chlewniach zarodowych

Wyszczególnienie	B. zw.	W.b.a.
Płodność (szt.)	10,8	10,7
w wieku 3 tyg.:		
Liczba prosiąt	8,7	8,8
Śmiertelność (w %)	19,5	17,7
Ciężar miotu (kg)	52,4	51,8
Ciężar prosięcia (kg)	6,0	5,9

Z tabeli 2 widzimy, że nie ma istotnych różnic między obu rasami. Płodność obu ras wydaje się niska, zwłaszcza w porównaniu z płodnością w.b.a. wykazywaną przez nią w naszych warunkach. Na podkreślenie zasługuje duża liczba prosiąt w wieku 3 tyg., a w związku z tym niski procent śmiertelności.

Ciężar miotu, jak i przeciętny ciężar prosiąt w wieku 3 tyg., jest bardzo wysoki. co świadczy o mleczności macior i racjonalnym ich żywieniu w okresie karmienia. Na zewnątrz wyraża się to w tym, że maciory karmiące są chude, a prosięta bardzo wyrównane i doskonale wyrosnięte.

Obok stałej kontroli wartości rozplodowych prowadzona jest systematyczna kontrola wartości rzeźnych w Stacjach Kontroli.

Pierwsza Stacja powstała w roku 1923. Obecnie jest ich 6.

W roku 1953/54 zbadano:

468 grup (1824 szt.) — rasy b. zw.
164 grupy (642 szt.) — rasy w. b. a.

Razem: 632 grupy (2466 szt.)

Żywienie zwierząt na stacjach opiera się o dwie mieszanki pasz treściwych: jedna dla podświnków o wadze żywej 15 do 50 kg, druga dla tuczników o ciężarze 50 — 100 kg. Poza tym otrzymują 1,5 do 1 kg mleka chudego.

W latach powojennych ubój kontrolny przeprowadzano przy wadze żywej 98 kg. Od 1.X.1954 r. wprowadzono ubój po osiągnięciu 90 kg.

Postęp osiągnięty w okresie ostatnich 12 lat oraz wartość obecnego pogłowia ilustruje tabela 3.

Tabela 3

Kontrola trzody chlewnej w latach 1943 — 1954

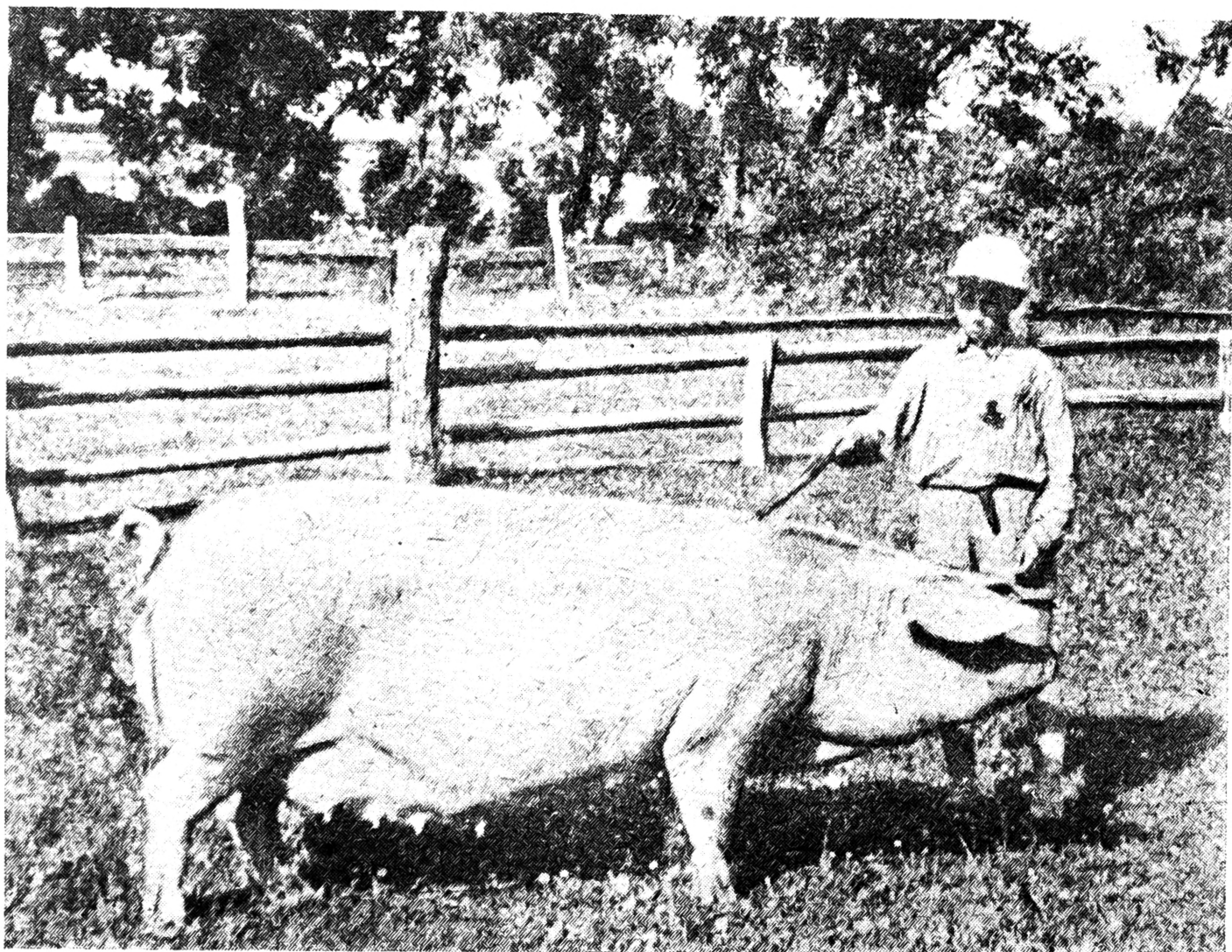
Waga żywa 98 kg	Biała zwisłoucha		Wielka biała	
	1943 r.	1954 r.	1943 r.	1954 r.
Liczba zbadanych szt.	196	1824	223	642
Wiek przy uboju dni	197	182	202	181
Dzienne przyrosty w g	629	685	634	698
Zużycie jedn. karm. jęczm. na 1 kg przyrostu wagi żywej	3,54	3,18	3,49	3,15
Długość tuszy (cm)	96,9	97,8	95,8	97,1
Grubość słoniny (mm)	37,3	33,5	37,5	33,5
Klasyfikacja I ^t —	1	8	2	10
Klasyfikacja I —	82	90	75	88
II —	13	1	19	1
III —	4	1	4	1
% wyeliminowanych	15	3	11	1,8

W ciągu 12 lat liczba skontrolowanych świń wzrosła więc prawie 6-krotnie.

Rzeczywiście mogłem zaobserwować niesłychanie żywe zainteresowanie hodowców wynikami kontroli. Każde kontrolne sprawozdanie jest pilnie studiowane. Hodowcy nie ograniczają się do wysyłania ustawowo obowiązujących trzech grup, ale wysyłają znacznie więcej. Im wartościowszy knur, tym więcej bada się jego potomstwa. Spotykałem knury sprawdzone przez 10 grup. Potomstwo po wybitnych

knurach jest z góry zamawiane, tak więc wśród hodowców wywiązało się silne współzawodnictwo, oparte o obiektywną ocenę i dokładne pomiary.

Wiek przy uboju o wadze żywej 98 kg obniżył się o 15 do 21 dni (w. b. a.) dzięki znacznemu powiększeniu się przyrostów dziennych. A więc ciężar 98 kg jest osiągnięty przeciętnie dokładnie w wieku 6 miesięcy.



Fot. 3. Maciora rasy szwedzkiej białej zwisłouchej

Co najważniejsze przy tym — to wzrastające, coraz bardziej ekonomiczne wykorzystanie pasz. Pamiętamy, że przed około 25 laty zużycie jednostek karmowych na 1 kg przyrostu wagi żywej wynosiło 4,15. W roku 1943 spada do 3,50, a obecnie wynosi zaledwie 3,15 do 3,18. Istnieją knury, których potomstwo wykazuje zużycie poniżej 3 jednostki karmowe. Do tej sprawy powrócę jeszcze za chwilę.

Długość tuszy, mierzona od kości łonowej do atlasu, wzrosła o 0,9 do 1,2 cm. Ponieważ długość szyi (od pierwszego żebra do atlasu) wynosi około 15 cm, a zatem długość boczku waha się około 82 cm. Udało się także znacznie zmniejszyć grubość słoniny o około 4 mm.

Bardzo charakterystyczna jest poprawa klasyfikacji. Obie klasy I początkowo obejmowały 83 do 77% badanego pogłowia, a obecnie 98%.

Należy wyjaśnić co oznacza klasa I^t. Zalicza się do niej tusze wzorowe, bardzo mięsiste, lecz o zbyt cienkiej słoninie. Wydaje mi się, że zjawisko to wiąże się ze zużyciem jednostek karmowych na 1 kg przyrostu. Mianowicie można powiedzieć, że Szwedom udało się nastawić przemianę materii wybitnie w kierunku produkcji mięsa. Mięso chude zaś — to 75% wody związanej organicznie z białkiem, i stąd to nie-

słuchanie niskie zużycie paszy na 1 kg przyrostu. Jednocześnie wystąpiła wada: produkcja słoniny stała się niedostateczna w stosunku do standardu.

O ile więc my ciągle walczymy z przetłuszczeniem bekonu — to w Szwecji zjawisko jest odwrotne: tusze są nie tyle zbyt mięsne, ile niedość przetłuszczone. I dlatego od października 1954 r. zmieniono wymagania. Dotąd jako minimalny wiek przy wadze żywej 98 kg przyjmowano 195 dni, to obecnie przy 90 kg — 200 dni. A zatem obniżając ciężar przedłuża się jeszcze tucz, by spowodować właściwe otłuszczenie.

Zdrowotność kontrolowanych zwierząt jest bardzo dobra. W latach 1941 — 1943 liczba wyeliminowanych zwierząt dochodziła do 15%. W roku 1954 usunięto 3% sztuk rasy białej zwisłouchej i 1,8% rasy w. b. a. Przeciętna więc dla obu ras wynosi za ledwie 2,7%. Jest to najniższy odsetek od czasu zastosowania kontroli użytkowości świń w 1923 r.

Trzeba podkreślić, że kontrola użytkowości stała się podstawą selekcji. Stacje Kontroli są stale wypełniane. Miejsca trzeba było zamawiać. Obecnie Związek Hodowców przejął w swoje ręce sprawę kontroli jeszcze silniej, mianowicie wyznacza, po jakich knurach i od jakich macior należy potomstwo wysyłać do kontroli. Nie trzeba zaznaczać, że polecenia związku są w pełni wykonywane.

Wyniki kontroli każdy hodowca otrzymuje natychmiast po ich zakończeniu. Poza tym co kwartał publikowane są rezultaty ze wszystkich stacji. Wreszcie roczne wydawnictwo podaje wszystkie szczegóły wraz z dodaniem wyników z lat poprzednich.

Dzięki kontroli wartości rozplodowych i rzeźnych poziom hodowli trzody chlewnej stale się podnosi. Szwedzi są dumni, że nawet Anglicy zakupuja u nich materiał w. b. i że ceny w Anglii za sztuki rasy szwedzkiej zwisłouchej są bardzo wysokie. Poza tym eksportują materiał zarodkowy do Niemiec, Włoch, Francji.

Cena bekoniaka wynosi około 300 koron. Czysty zysk ocenia się nie niżej jak 50 koron. Cena knurków na rynku wewnętrznym waha się od 1 500 do 2 500 koron.

Przeciętna cena sztuk zakupionych do Polski wyniosła około 2 400 koron. Podkreślono, że jest to cena niska, celem pozyskania nowego odbiorcy. Przy sprzedażach do Niemiec, Anglii itp. osiąga się cenę około 5 000 koron.

Tak więc i hodowla trzody chlewnej stała się dla Szwedów poważnym źródłem dochodu.

* * *

Niewątpliwie standard życia ludności i poziom życia gospodarczego w Szwecji wydaje się wysoki, zwłaszcza nam, po znanych wszystkim zniszczeniach powtarzających się wojen. Możemy więc zjawisko to łatwo zrozumieć i łatwo je wytłumaczyć. I nie wysoki poziom hodowli był dla mnie najsilniejszym wrażeniem. Ostatecznie i my posiadamy szlachetne zwierzęta, wykazujące się wysoką wydajnością, jeżeli stworzymy im odpowiednie warunki.

Najsilniejszym wrażeniem, jakie wyniosłem ze Szwecji — to mechanizacja pracy. Wysiłek fizyczny człowieka zredukowano do minimum, zastępując go sprawniejszą i wydajniejszą maszyną.

Szwedzi pracują bez wysiłku i wydajnie, lecz tylko wtedy, gdy praca zapewnia im zysk gospodarczy.