

dzo cienką osłonkę, po przez którą doskonale jest widoczna cała jej budowa wewnętrzna — organy rozrodcze i przewód pokarmowy. Skupiają się one bliżej obu końców ciała, pozostawiając środek słabiej wypełniony.

Na podstawie dostępnych mi źródeł glistę tę określiłam jako *Ascaridia perspicillum*, pasożyta przewodu pokarmowego kur i indyków (1,3) Znalezienie jego w jajach nie jest wypadkiem odosobnionym.

Pozostałby do wytłumaczenia fakt znalezienia się tego pasożyta wewnątrz jaja. Należy przypuścić, zgodnie z obecnymi poglądami, że glista z kiszek prostej przesunęła się do kloaki, skąd cofnęła się do jajowodu. Do tego przesunięcia

mogły jej dopomóc skurecze odbytu, tak charakterystyczne dla dobrych niosek. W dalszym ciągu pasożyt musiał posunąć się do odcięcia jajowodu, w którym wytwarza się białko. Tu został przez nie otoczony i przesuwany wraz z nim i żółtkiem w kierunku odwrotnym, wreszcie w macicy z całą zawartością jaja został zamknięty w skorupie jajowej.

Piśmiennictwo.

1. Bittner H.: — Encyklopedia „Tierheilkunde u. Tierzucht, 1925.
2. Grzimek B.: — Das Tierbuch, 1938.
3. Wileczyński J.: — Zarys zoologii i parazytologii, 1931, II w.

Z Zakładu Hodowli Szczegółowej Uniwersytetu Poznańskiego.

Kierownik: Prof. dr TADEUSZ VETULANI

DR WITOLD FOLEJEWSKI

Znaczenie i perspektywy rozwoju hodowli kóz w Polsce

The importance and prospects for the breeding of goats in Poland.

Powojenne zmiany terytorialne w Polsce, a mianowicie, odzyskanie okręgów przemysłowych, a także wyniszczenie na naszych ziemiach pogłowia bydła, którego hodowlę trudno jest prędko odbudować, sprawiły, że problem hodowli kóz znacznie zyskał u nas na znaczeniu. Znane to zresztą zjawisko z czasów pierwszej wojny światowej, podczas której i bezpośrednio po wojnie hodowla kóz doznała silnego rozrostu. Wzmoczone zainteresowanie hodowlą kóz istnieje u nas niewątpliwie i w chwili obecnej. Objawia się ono jednak w sposób niezawsze zgodny z nowszymi poglądami w tej dziedzinie hodowli.

Przegląd hodowli kóz w różnych krajach pozwala wydzielić dwie zasadnicze jej formy, a mianowicie, chów stadny, obejmujący po kilkadziesiąt i kilkaset nawet sztuk w jednym stadzie oraz drobny chów pojedynczych zwierząt. Z chowem stadnym kóz spotykamy się tam, gdzie warunki terenowe, klimat, a częściowo i poziom gospodarczy nie sprzyjają hodowli bydła. Do krajów o dużym nasileniu stadnego chowu kóz należą np. Turcja i Grecja — kraje o stosunkowo niskim poziomie gospodarczym, a z drugiej strony np. Szwajcaria, gdzie chów kóz rozwinął się z potrzeby wykorzystania trudno dostępnych pastwisk górskich dla celów produkcji mleka.

Drobny chów kóz w przeciwieństwie do chowu stadnego jest związany zwykle nie z rolnictwem, a z gospodarstwem domowym i występuje zwłaszcza w silnie zaludnionych okręgach przemysłowych i górniczych. Ta forma chowu kóz może być również cennym uzupełnieniem

domowego gospodarstwa robotnika wiejskiego, nauczyciela wiejskiego lub urzędnika gminnego.

Wydaje się, że w Polsce nie ma warunków dla rozwoju stadnej formy chowu kóz. Znacznie natomiast wzmocnić może u nas drobny chów kóz przede wszystkim w okręgach przemysłowych oraz w małych miasteczkach. Miejsce dla kozy znajdzie się u nas również w karłowatym gospodarstwie rolnym, jako uzupełnienie niedostatecznie wysokiej produkcji mleka i nabiału dla żywienia rodziny.

W naszych górach brak warunków na wydawniejsze wzmocnienie chowu kóz, gdyż hodowana tam w nadmiarze owca jest dość dobrą producentką nie tylko wełny, ale również mleka.

Ponieważ koza jest stosunkowo bardzo dobrą producentką mleka, a obok tego szybko się rozmnaża, okres zaś wychowu jest u niej krótki, nasuwa się konieczność odpowiedzi na pytanie, czy koza może pod względem znaczenia gospodarczego konkurować w naszych warunkach z krową oraz czy można, jak to sobie niektórzy wyobrażają, zastąpić po prostu brakującą nam ilość krow przez odpowiednio większą liczbę kóz.

Trzeba zdać sobie jasno sprawę, że koza może konkurować z krową jedynie tam, gdzie teren lub klimat jest dla bydła nieodpowiedni lub też wtedy, gdy ilość paszy, będącej w posiadaniu hodowcy, jest zbyt mała na wyżywienie choćby jednej krowy. Proste zaś zastąpienie kilkunastu lub kilkudziesięciu krow, niezbędnych w jakimś gospodarstwie przez kilkadziesiąt lub kilkaset kóz jest ze względu na

organizację całości warsztatu rolnego niewykonane.

Zamiana taka pociągnęłaby bowiem za sobą przede wszystkim znaczny wzrost kosztów robocizny przy obsłudze (dojenie, żywienie, czyszczenie itp.) zwiększonej ilości kóz w porównaniu z względnie niewielką, odpowiednią liczbą sztuk bydła dużego. Nawet bardzo duża liczba kóz nie potrafi przerobić bez reszty na produkty cenniejsze, a co najważniejsze na duże ilości obornika tak wielkich ilości własnych pasz gospodarstwa, a szczególnie suchych pasz objętościowych oraz pasz soczystych, jak bydło. Koza bowiem lubi przebieierać pasze, często pewnej ich ilości nie dojada, rozrzuca i marnuje. Prócz tego koza jest, mimo na ogół dobrego zdrowia, wymagająca co do jakości pomieszczenia, a w szczególności co do jego suchości, czystości i braku przeciągów. Warunki takie łatwo jest zapewnić kozom w sposób nawet bardzo prymitywny przy małej ich liczbie, co jednak wymagałoby w naszym klimacie dużych nakładów przy chowie wielkostatnym. Trzeba także podkreślić, że zapewnienie zdrowia stadom kóz wymaga pasienia ich na suchych pastwiskach, które nie wszędzie są do dyspozycji. Musimy też uwzględnić, że w naszych warunkach zarówno mleko kozie, jak i przetwory z niego nie są produktem hadu masowego.

Wprawdzie mleko kozie uchodzi powszechnie za produkt wysokiej wartości odżywczej, co na ogół jest zgodne z rzeczywistością, jednak i pod tym względem rozpowszechnione poglądy nie są zupełnie ścisłe.

W szczególności mleko kozie uchodzi za pokarm wartościowy dla niemowląt, dzieci starszych oraz dla rekonwalescentów i tej opinii zawdzięcza w pewnych warunkach znacznie większy popyt. Nieścisłości, jakimi są obarczone popularne, ogólnie rozpowszechnione, poglądy na wartość mleka koziego mogą być w pewnych okolicznościach nawet wręcz szkodliwe. Sprostowanie mylnych wiadomości z tej dziedziny staje się tym konieczniejsze, ponieważ wpływające stąd szkody dotyczą tak ważnej dziedziny społecznej jak problem odżywiania niemowląt.

Popularny pogląd, że mleko kozie jest specjalnie dobrą namiastką pokarmu kobiecego, staje się często w wypadku długotrwałego, jednostronnego stosowania przyczyną groźnej anemii niemowląt o specyficznym charakterze tzw. „anemii koziej”. Porównanie pod względem składu mleka koziego z kobiecym i krowim przedstawia się jak na tabeli.

Jak wynika z podanego zestawienia, mleko kozie, podobnie zresztą jak krowie, wykazuje zasadniczą różnicę w porównaniu z mlekiem kobiecy przede wszystkim w zupełnie innym wzajemnym stosunku białek, wchodzących w jego skład. W pokarmie kobiecym, mianowicie, stosunek ilościowy kazeiny do albuminy jest znacznie węższy, przy mniejszej w ogóle ilości

PRZECIĘTNY SKŁAD MLEKA W PROCENTACH

Rodzaj mleka	Woda	Kazeina	Albuminy + globuliny	Tłuszcz	Cukier mleczny	Sole mineralne
kozio	86,0	3,1	1,1	4,4	4,6	0,80
krowie	88,0	5,0	0,6	3,2	4,6	0,70
kobiece	86,0	1,0	0,6	4,8	6,6	0,25

kazeiny w mleku kobiecym, niż w mleku kozim (lub krowim). Duża ilość kazeiny w mleku kozim i krowim jest w żywieniu niemowląt niekorzystna, gdyż odmienna jest przyswajalność tego białka przez organizm dziecka, w porównaniu z albuminami i globulinami. Nie bez pewnego znaczenia jest również znacznie większa zawartość cukru mlecznego w mleku kobiecym, w porównaniu z mlekiem kozim lub krowim.

Z powyższych uwag wynika, że, jak to zresztą dotyczy i wszystkich innych namiastek, również mleko kozie nie zastąpi pokarmu kobiecego w odżywianiu niemowląt.

Przy jednostronnym żywieniu niemowląt do 1-go roku życia mlekiem kozim występuje u nich często wspomniana już wyżej tzw. „anemia kozia”. Przyczyny pojawiania się tej choroby nie są jeszcze dostatecznie znane. Przypuszcza się, że wspomniana anemia jest wywołana brakiem w mleku kozim soli metali ciężkich, a specjalnie żelaza i manganu, względnie niedostatkami witaminu B₁₂, lub też specyficznym, toksycznym działaniem tego mleka.

Mimo jednak wysuniętych zastrzeżeń mleko kozie może być cennym pokarmem również i dla dzieci, o ile nie jest stosowane jednostronnie. Dotyczy to szczególnie dzieci starszych ponad jeden rok życia. Koza jest zwierzęciem z natury bardzo czystym i małym, łatwiej jest zatem utrzymać w czystości i samo zwierzę i zapewnić mu czyste oraz higieniczne pomieszczenie oraz dostatek ściółki, niż to ma miejsce w hodowli bydła. Czynniki te pozwalają na produkowanie mleka koziego znacznie czystsze, o znacznie mniejszej zawartości bakterii, niż mleko krowie. Mniejsze jest również niebezpieczeństwo przeniesienia gruźlicy za pośrednictwem mleka koziego, gdyż koza rzadko zapada na tę chorobę. Podkreślić tu jednak muszą, że gruźlica u kóz nie jest całkowicie wykluczona i dlatego podawanie niemowlętom, których organizm jest w ogóle bardzo wrażliwy na zakażenie gruźlicą, mleka koziego w stanie surowym nie jest wskazane. W przedwojennych podręcznikach hodowli kóz poruszona kwestia nie była należycie ujęta.

Na podstawie przytoczonych tutaj uwag z dużą dozą słuszności można przyjąć, że silniejszy rozwój hodowli kóz w oparciu o warsztaty rol-

ne w naszym układzie warunków gospodarczych, terenowych i klimatycznych jest mało prawdopodobny. Trzeba jednak pamiętać, że odbudowa hodowli bydła jest z konieczności powolna, a ludność, specjalnie w okręgach przemysłowych, będzie odczuwać przez długi jeszcze czas niedostatek mleka i jego przetworów. Drożyzna mleka i nabiału występuje zresztą w rejonach przemysłowych także i w okresach normalnych stosunków gospodarczych. Rozwój drobnej hodowli kóz w okręgach przemysłowych możliwy tam z powodu rozrzucenia w terenie osiedli robotniczych oraz w oparciu o ogrody przy domach i ogródki działkowe, nieużytki i place niezabudowane przy zakładach przemysłowych itp., pozwala ludności na zaopatrzenie się w mleko we własnym zakresie. W dostarczaniu zatem mleka i nabiału dzieciom w okręgach przemysłowych (oczywiście nie w formie wyłącznego pokarmu dla niemowląt) leży punkt ciężkości poruszonego zagadnienia.

Pewne trudności dla rozwoju drobnej hodowli kóz stwarza brak elementarnych wiadomości hodowlanych u hodowców-nierolników. Szczególnie żywienie kóz w oparciu o odpadki gospodarstwa domowego nie zawsze jest racjonalne, co nie jest bez wpływu na wartość pro-

dukowanego mleka. Rozpowszechnianiem elementarnych wiadomości, dotyczących w pierwszym rzędzie reguł wychowu i żywienia kóz w środowisku drobnych hodowców powinny zająć się związki hodowlane lub państwo. Również na te instytucje powinien spaść obowiązek zarówno wychowu, jak i utrzymania na punktach kopulacyjnych kozłów odpowiednich ras i wartości hodowlanej. U drobnego hodowcy bowiem brak jest miejsca i warunków na utrzymanie i racjonalny wychów kozłów. W terenie o większym nasileniu hodowli kóz duże usługi mogłoby oddać stosowanie sztucznej inseminacji.

W. POLEJEWSKI

THE IMPORTANCE AND PROSPECTS FOR THE BREEDING OF GOATS IN POLAND.

Summary.

The economic future and social importance of the breeding of goats in Poland, according to the author, depends on the development of small scale breeding centres in industrial districts. The danger of „goat anaemia“ occurring in young individuals fed up to 12 months on mother's milk exclusively is stressed.

DYR. Z. SŁUŻEWSKI

Gdynia

Urządzenia techniczne rzeźni gdyńskiej

Mechanical installations in the Gdynia' abattoir.

W latach 1936—1938 r. została wybudowana w Gdyni rzeźnia portowa, w której zastosowano urządzenia nie spotykane dotąd w Polsce, a które w związku z odbudową wielu rzeźni mogą Kolegów-Czytelników zainteresować. Podać tylko najbardziej charakterystyczne urządzenia jak:

- urządzenia mechaniczne hal ubojowych,
- urządzenia mechaniczne przeróbki odpadków poubojowych,
- urządzenia mechaniczne oczyszczalni ścieków.

W środku właściwego terenu Rzeźni największe miejsce zajmuje budynek główny, składa się on zasadniczo z 4 części traktowanych indywidualnie pod względem konstrukcji, częściami tymi są:

- Hala łączna z przybudówką na laboratorium i trychinoskopię.
- Hala uboju świń z przybudówką na płuczkarnię.
- Hala uboju bydła grubego i drobnego z przybudówką na płuczkarnię.
- Hala przedchłodni i chłodni.

Wszystkie hale wykonane są w konstrukcji żelbetonowej z wypełnieniem cegłą. Pomiesz-

czenia poszczególne i urządzenia mechaniczne zaprojektowano dla uboju dziennego przy 6-ciu godz. pracy:

świń	sztuk 600
bydła grubego	sztuk 120
bydła drobnego	sztuk 300

Licząc się z rozbudową miasta, eksportem i ze zwiększonym ruchem siałków w porcie przewidziano tak w projekcie, jak w terenie i konstrukcji rozbudowę do 100% obecnych pomieszczeń powierzchni zasadniczej.

W projekcie budynku głównego uwzględniono i wykorzystano spadistość terenu (około 5%). W ten sposób od strony głównego wejścia budynek jest parterowy, a od strony płuczkarni jednopiętrowy. W swej górnej kondygnacji zawiera on halę uboju świń, bydła grubego i drobnego wraz z płuczkarniami i parzalnją, halę łączną (przewiewniętą, przedchłodnię i dwie chłodnie; w dolnej kondygnacji peklownię dla bekonów, maszynownię, generator lodu, szlamiarnię, suszarnię i magazyny jelit, urządzenie do zgazowywania gazolu dla pieca duńskiego i pomieszczenia do odbioru z hal ubojowych krwi, skór i nawozu.