

Badanie różnic w przemianie materii u owiec rasy cakiel i merynos przy zastosowaniu metody przetokowej

Część I

(doniesienie tymczasowe)

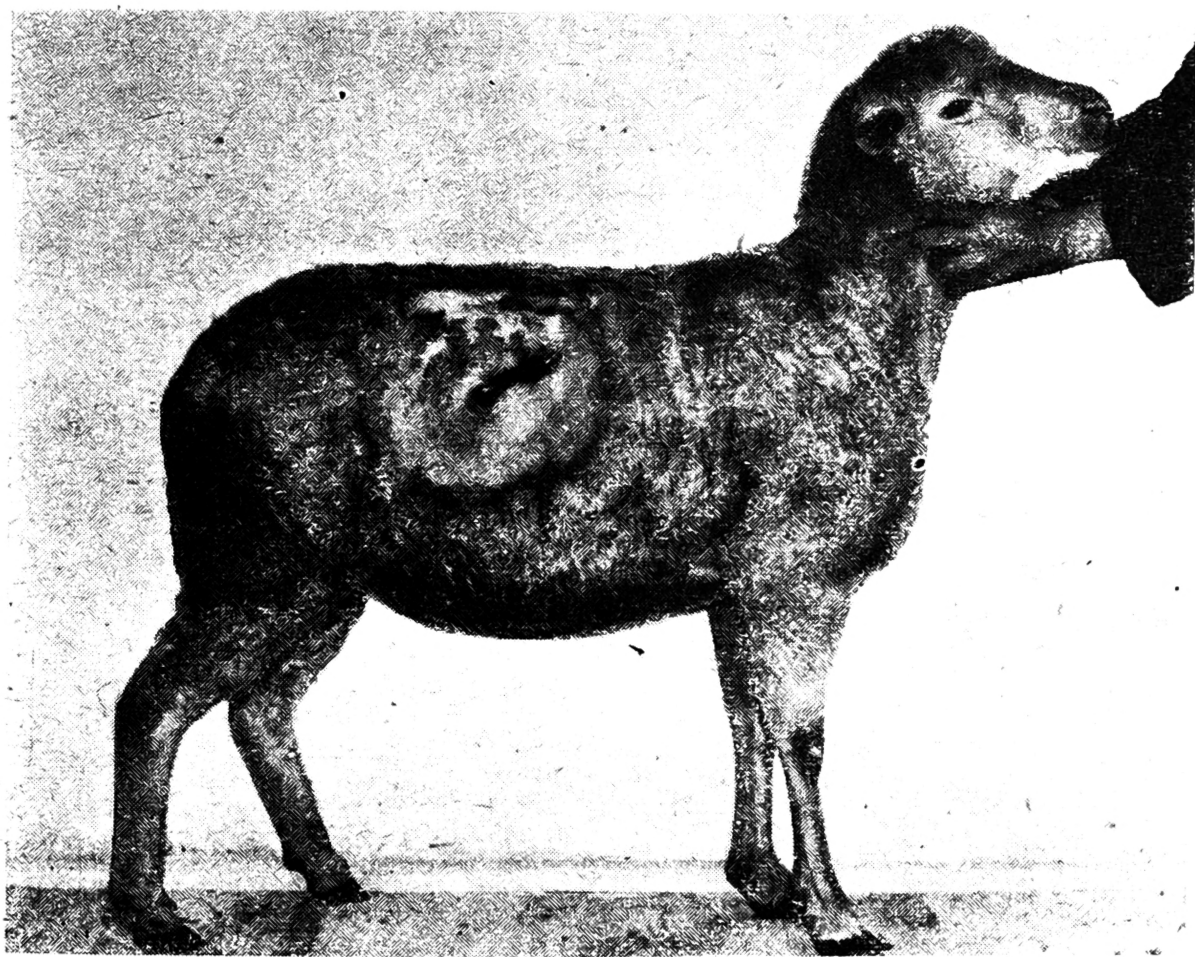
Wartość użytkowa zwierząt łączy się ściśle z procesami przemiany materii. Poznanie reakcji biochemicznych, procesów biofizycznych zachodzących w ustroju oraz bilansu energetycznego ułatwi opracowanie racjonalnych norm żywienia oraz zwiększenie produktywności zwierząt gospodarskich.

W pracy tej postanowiono zbadać niektóre

wydajność strzyży wynosi 1 — 1,5 kg welny o średniej zawartości cystyny 8,48%.

Te znaczne różnice w wydajności i jakości welny skłoniły nas do przeprowadzenia badań, których celem jest bliższe poznanie przebiegu procesów przemiany materii u obu ras.

W pracy przy badaniu przemian ustrojowych oparto się na metodzie opracowanej przez prof. Sinieszczekowa. Metoda ta pole-

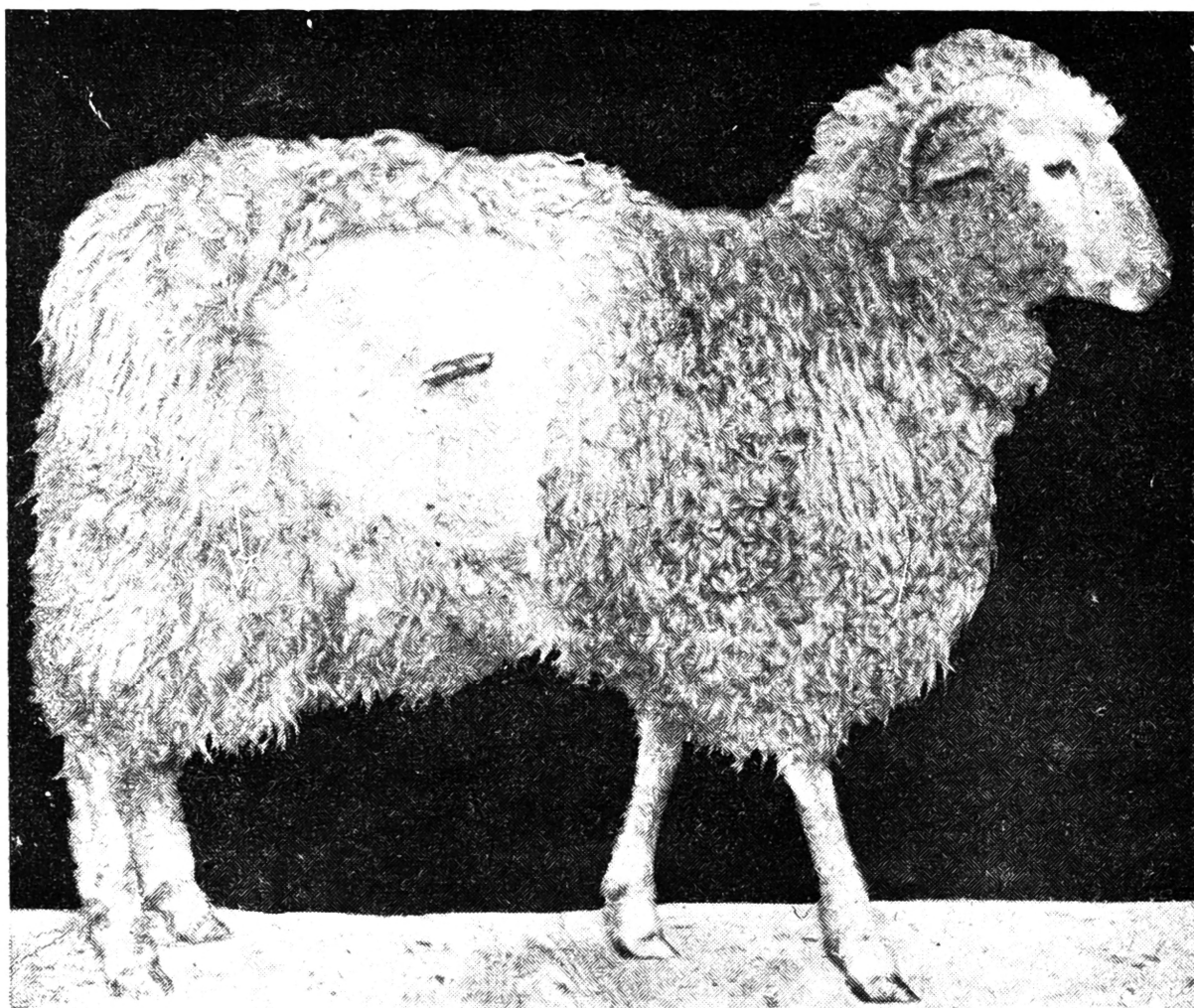


Rys. 1. Owca rasy merynos 60 dni po operacji

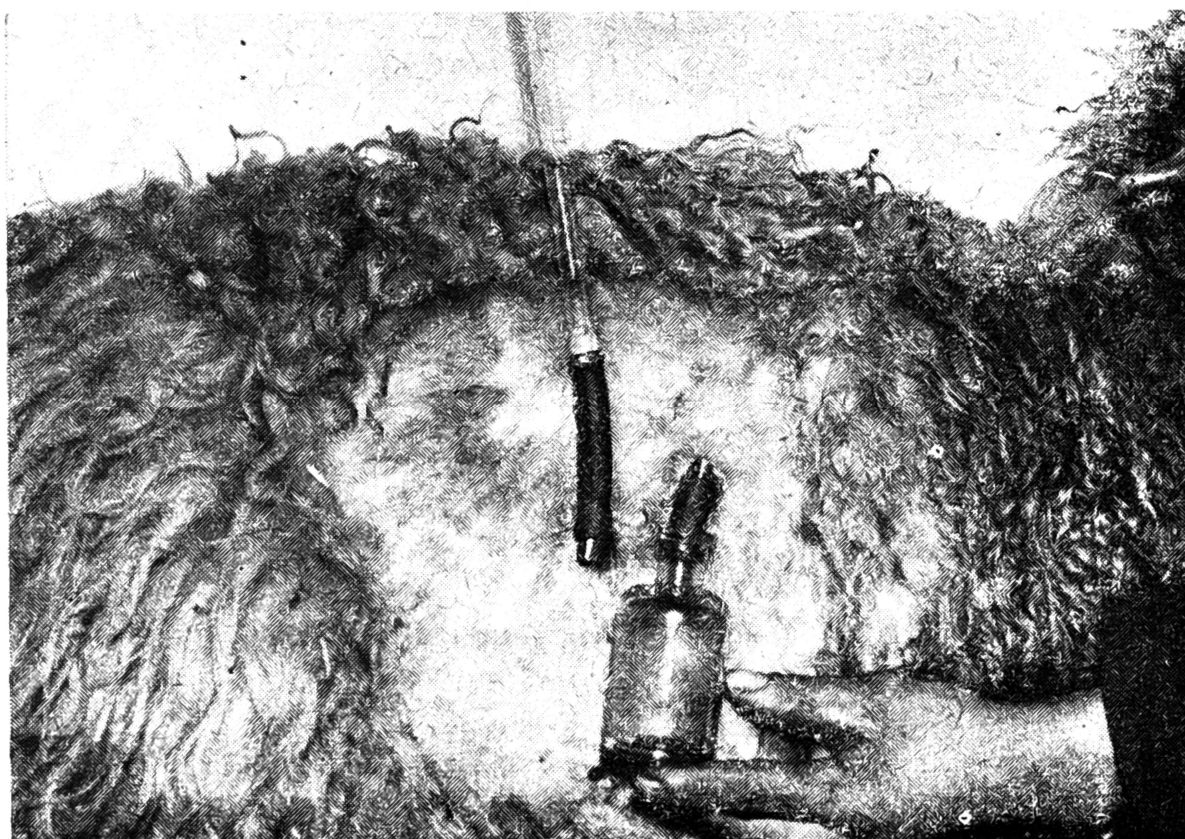
właściwości fizjologiczne u owiec ras skrajnie różniących się jakością welny. Owce rasy merynos charakteryzują się dużą wydajnością welny. Wydajność strzyży rocznej wynosi 4 — 5 kg jednolitej szlachetnej welny, która zawiera 12,85% cystyny (Ryś. 1953 r.).

Owce rasy cakiel należą do ras prymitywnych i mają wełnę złożoną z grubych włosów rdzeniowych, małej ilości włosów przejściowych oraz z włosów puchowych. Roczna

ga na stosowaniu mostków jelitowych, przebiegających po zewnętrznej stronie powłok brzusznych. Mostki te mogą być wstawiane w różnych odcinkach przewodu pokarmowego, np. w dwunastnicy oraz na granicy przejścia jelita cienkiego w grube. Dzięki zastosowaniu tej metodyki możliwe jest zbadanie czynności poszczególnych gruczołów trawiennych, określenie dynamiki procesów w przewodzie pokarmowym, ilości miazgi pokarmowej przechodzącej z trawieńca do



Rys. 2. Owca rasy cakiel 30 dni po operacji



Rys. 3. Moment pobierania próbki treści pokarmowej z dwunastnicy oraz wprowadzanie plynu do drugiego jej odcinka

dwunastnicy, określenie w miazdze pokarmowej ilości związków organicznych, jak błonnik, związki azotowe, tłuszcze oraz ilości wody, soli mineralnych i stężenia jonów wodorowych. Poza tym można określić intensywność wchłaniania tych składników w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego.

Pierwsza część badań polegała na opracowaniu metody chirurgicznej, dostosowaniu odpowiednich rurek przetokowych, dokonywaniu zabiegów operacyjnych w celu założenia rurek przetokowych i na przyzwyczajaniu operowanych zwierząt do przeprowadzania na nich szeregu zabiegów w czasie doświadczenia, w celu wyeliminowania dodatkowych bodźców ze strony układu nerwowego. Do doświadczenia użyto 10 owiec, z tego połowa przypada na owce rasy cakiel, połowa na owce rasy merynos.

Zwierzęta poddawano operacji w narkozie ewipanowej. Po prawej stronie ciała, w pewnej odległości za ostatnim żebrem, dokonywano cięcia chirurgicznego przez skórę, mięśnie i otrzewną. Po znalezieniu dwunastnicy przecinano ją w odległości 10 cm poniżej ujścia przewodu żółciowego. Następnie zaszywano oba końce przeciętej dwunastnicy, przecinano ściankę jelita w pewnej odległości od poprzednio zaszytych końców dwunastnicy. Do tych otworów zakładano odpowiednio przystosowane rurki z materiału nierdzewnego. Dookoła rurek zakładano szwy z caetgotu, następnie wyprowadzano rurki na zewnątrz, gdzie łączono je przy pomocy rurki gumowej. W czasie operacji podawano domięśniowo i dootrzewnowo 300 tys. jednostek penicyliny.

Operowane zwierzęta na ogół dobrze znosiły zabiegi i w kilka godzin po operacji przejawiały apetyt. Kał i mocz oddawały dopiero w nocy. Temperatura utrzymywała się w granicach normalnej. Treść jelitowa wydostawała się przez rurkę już w czasie operacji. Rana pooperacyjna goiła się w ciągu 6 do 8 dni.

Z 10 operowanych owiec żyje 6, z tego 3 rasy cakiel i 3 rasy merynos. 4 owce zostały poddane ubojowi, przy czym przyczyną tego były nieodpowiednie rurki przetokowe, zrosty pooperacyjne oraz takie przyczyny jak wyrwanie mostka przez zahaczenie o ścianę klatki.

Obecnie, w 5 miesięcy po zabiegach operacyjnych, zwierzęta są zupełnie zdrowe, przejawiają dobry apetyt, co wskazuje na normalny przebieg procesów w przewodzie pokarmowym.

Zwierzęta doświadczalne są umieszczone w specjalnie przystosowanych klatkach, umożliwiającym dokładne oznaczanie ilości spożytej paszy, wypitej wody, wydzielonego moczu i wydalonego kału. Dużą uwagę zwrócono na przyzwyczajanie zwierząt do przeprowadzania na nich zabiegów przy pobieraniu próbek treści dwunastnicy oraz jej wprowadzania do dalszego odcinka dwunastnicy.

W drugiej części powyższej pracy zostaną przeprowadzone analizy chemiczne oraz badania fizjologiczne dotyczące przebiegu procesów w przewodzie pokarmowym.

Prof. dr Z. Ewy, H. Styczyński
Instytut Zootechniki
Pracownia Biochemiczna