

# PRZEGLĄD HODOWLANY

Nr 7

LIPIEC

1952



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LESNE

## T R E Ś Ć

JERZY KORZENIEWSKI	— Osiągnięcia hodowli w spółdzielniach produkcyjnych . . . . .	1
Dr T. CZAPLAK	— Opieka nad zarejestrowanymi lochami	11
Inż. J. KULIKOWSKI	— Rozpłód królików . . . . .	13

### PRODUKCJA ZWIERZĘCA PGR

Inż. M. KWASIEBORSKI	— Wychowalnie buhajków w PGR . . . . .	16
Dr ST. JEŁOWICKI	— Przygotowanie owiec do kotelni w gospodarstwach socjalistycznych . . . . .	21

### BAZA PASZOWA I ŻYWIENIE

Prof. dr J. DUBISKI	— Uzupełnienie żywienia pastwiskowego . . . . .	25
Prof. dr J. SZUMAN	— Znaczenie pastwisk w produkcji drobiarskiej . . . . .	28
Inż. S. POŁOWICZ	— Kiszzenie pasz . . . . .	33

### ZOOHIGIENA ZWIERZĄT GOSPODARSKICH

Dr J. GROCHOWSKI	— Grypa prosiąt . . . . .	40
BOLESŁAW UZIĘBŁO	— Zwalczenie świerzbu owiec w PGR . . . . .	45

### HODOWLA ZARODOWA

Prof. dr J. PAJĄK	— Hodowla zarodowa jako czynnik podniesienia produkcji zwierzęcej . . . . .	51
Inż. T. KUROWSKI	— Żrebięciarnia w Racocie . . . . .	56
Inż. H. JASIOROWSKI	— Nasze osiągnięcia i błędy w podnoszeniu produkcji krów mlecznych . . . . .	62

### NOWA LITERATURA ZOOTECHNICZNA

---

OKŁADKA: Chlewnistrzyni Maria Kaczmarek ze Spółdzielni Produkcyjnej im. „Komuny Paryskiej“ w Szubinie woj. bydgoskie, została odznaczona srebrnym krzyżem za usługi za osiągnięcia w hodowli trzody chlewnej.

Fot. Janusz Brzozowski

---

WYDAWCA: PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

Redaguje Komitet

Redakcja: Warszawa, Warecka 11a

---

Prenumeratę kwartalną, półroczną lub roczną przyjmują tylko urzędy i agencje pocztowe oraz listonosze wiejscy do dnia 15 każdego miesiąca. Nie opłacenie prenumeraty z góry spowoduje wstrzymanie wysyłki czasopisma. Cena egzempl. zł 2,50, prenumerata kwartalna zł 7,50, półroczna zł 15, roczna zł 30. Korespondencję do „Przeglądu Hodowlanego“ (z wyjątkiem prenumeraty) należy kierować do PWRiL Wydział Czasopism, Warszawa, ul. Warecka 11a.

---

Do składu otrzymano w czerwcu 1952 r. Nakład 3.500 egzemplarzy. Objętość 4 arkusze. Druk ukończono w lipcu 1952 r. — Papier drukowy satynowany klasa V 60 g — B1.



JERZY KORZENIEWSKI

## Osiągnięcia hodowli w spółdzielniach produkcyjnych

Łączny areal gruntów należących do spółdzielni produkcyjnych wynosi 4% ogólnego obszaru pozostającego we władaniu chłopów. Udział spółdzielni produkcyjnych w dostawach zboża dla państwa według danych na 20.I.52 r. wyniósł 7,5% ogólnej ilości zboża skupionego od chłopów. Przeciętnie z 1 hektara użytków rolnych spółdzielnie produkcyjne oddały o 60% zboża więcej niż drobnotowarowe gospodarstwa indywidualne. Pomimo tak wysokich dostaw zboża członkowie spółdzielni produkcyjnych w przeliczeniu na głowę otrzymali o 65% zbóż chlebowych i 50% pastewnych więcej niż wynosi przeciętne spożycie i zużycie tych zbóż w przeliczeniu na 1 mieszkańca wsi. Widać stąd jasno, że wysoka produkcja zbożowa spółdzielni produkcyjnych została osiągnięta kosztem uzyskania z 1 ha użytków rolnych znacznie wyższego plonu, co stało się możliwe dzięki wprowadzeniu nowoczesnej agrotechniki możliwej do zastosowania wyłącznie w gospodarce zespółowej.

Tymi osiągnięciami produkcyjnymi w roku 1952 spółdzielnie dowiedły, że nie tylko podnoszą one wydatnie dobrobyt swych członków, lecz że posiadają doniosłe znaczenie dla całości gospodarki kraju, że dostarczą krajowi więcej zboża niż gospodarstwa indywidualne, a w miarę rozwoju dostarczą także więcej i lepszej jakości innych produktów potrzebnych naszej gospodarce narodowej.

W wielu spółdzielniach produkcyjnych można zaobserwować także poważny rozwój produkcji zwierzęcej. Dążąc do wszechstronnego zagospodarowania, do podniesienia dochodowości, członkowie tych spółdzielni produkcyjnych wykazują duże zrozumienie i wiele inicjatywy w organizacji zespółowej hodowli i zapewnienia stałego jej rozwoju.

Wzrost stanu pogłównia inwentarza ferm w spółdzielniach produkcyjnych w skali krajowej jest również znaczny w ciągu roku 1951 w stosunku do stanu w roku 1950 (na 31.XII każdego roku). Wzrost ten przedstawiony jest w tabeli na str. 2.

Przytoczone liczby wskazują, że wskaźnik wzrostu pogłównia najważniejszych zwierząt gospodarskich w okresie ubiegłego roku był znaczny i wykazuje wyraźną tendencję rozwojową.

Należy podkreślić z naciskiem, że w indywidualnych gospodarstwach drobnotowarowych na ogół przed zimą wyprzedawano inwentarz, tak że jego stan liczbowy w grudniu był zawsze niższy niż w czerwcu. Nowe

socjalistyczne gospodarstwa wolne są od wszelkich teorii nadprodukcji i nieraz karkołomnych (w państwach kapitalistycznych) wahań podaży, a więc stanu liczebnego pogłowia zwierząt. Spółdzielnie produkcyjne zwiększeniem stanu pogłowia zwierząt gospodarskich wykazały dobitnie przewagę nowej socjalistycznej gospodarki nad przestarzałą drobnotowarową.

Bydło	Wskaźnik wzrostu	Trzoda	Wskaźnik wzrostu	Owce	Wskaźnik wzrostu
krówy	170	tuczniaki	261	maciorki	301
jałówki	214	lochy	291	jagnięta	106
cielęta	160	warchlaki	294	uznane tryki	326
buhaje	291	prosięta	308		
woły	100	knury	246		

Charakterystyczny jest wysoki wzrost stanu przychowka; wskazuje on na istnienie wyraźnych tendencji rozwojowych najważniejszych zwierząt gospodarskich.

Wskaźniki wzrostu liczby reproduktorów wynoszące dla buhajów 291, dla knurów 246 oraz dla tryków 326 wykazują, że spółdzielnie produkcyjne zaczynają oddziaływać na hodowlę masową. Wzorowy reproduktor znajdujący się na stacji kopulacyjnej w spółdzielni produkcyjnej służy także do pokrywania krów, loch czy też owiec, będących własnością chłopów indywidualnych. Socjalistyczne gospodarstwa nie boją się konkurencji. Rasowy buhaj, knur czy tryk służy do poprawy zwierząt w hodowli masowej gospodarstw drobnotowarowych.

Rząd Polski Ludowej w trosce o dalszy rozwój hodowli w spółdzielniach produkcyjnych wydał uchwałę Prezydium Rządu z dn. 15.IX.51 r. o rozwoju hodowli w spółdzielniach produkcyjnych.

Uchwała ta w oparciu o szczegółowe ustalenie planów rozwoju produkcji zwierzęcej, opracowanych przy pomocy służby zootechnicznej dla każdej spółdzielni, przyczyni się niezawodnie do dalszego wzrostu stanu pogłowia zwierząt w fermach spółdzielczych jak też wpłynie niezawodnie na znaczne zwiększenie towarowości tej gałęzi produkcji.

Uchwała Prezydium Rządu z dn. 15.IX.51 r. przewiduje minimalne normy obsady dla poszczególnych województw, powiatów oraz spółdzielni produkcyjnych. Wiele województw już w chwili obecnej przekroczyło ustalone wspomnianą uchwałą normy obsady inwentarza żywego.

Do województw, w których spółdzielnie osiągnęły lub przekroczyły minimum pogłowia bydła zalecanego uchwałą, należą (w zależności od osiągnięć) katowickie, poznańskie, bydgoskie, kieleckie, opolskie, gdańskie, łódzkie, krakowskie i olsztyńskie. W województwach, które nie osiągnęły stanu obsady przewidzianego uchwałą, są jednak spółdzielnie produkcyjne, które wspomnianą normę przekroczyły.

Na obecnym etapie powinno dążyć się, żeby normy obsady bydła zgodnie z wytycznymi uchwały zostały osiągnięte w każdej spółdzielni produkcyjnej. Spółdzielnie produkcyjne, które odbiegają jeszcze od norm obsady bydła, podanych w uchwale, powinny starać się odchowac jak najwięcej cieląt od krów fermowych oraz krów gospodarstw przyzagrodowych, powinny przy pomocy personelu służby zootechnicznej przy-



stąpić również na szeroką skalę do kontraktacji cieliczek u chłopów małych i średniorolnych. Powinno się również jak najlepiej wykorzystać kredyty przeznaczone na zakup bydła. Należy zaniechać dotychczasowej praktyki zakupów i poza wyjątkowymi okazjami zakupywać jałowice cielne zamiast dorosłych krów dojnych, pamiętając, że dobrej krowy dojrzej prawie nikt nie sprzedaje.

W zakresie hodowli trzody chlewnej dobre osiągnięcia uzyskały spółdzielnie produkcyjne w województwach: Katowice, Kielce, Poznań, Opole i Bydgoszcz. Najslabiej rozwinęły hodowlę trzody chlewnej spółdzielnie produkcyjne w województwach: białostockim, lubelskim, rzeszowskim, szczecińskim i koszalińskim. W tym zakresie hodowli trzeba dążyć do stałego zwiększania погоłowia loch oraz wykorzystywania ich plenności.

Hodowla owiec z wyjątkiem województw krakowskiego i rzeszowskiego rozwija się słabo. Ta gałąź hodowli jeszcze nie wszędzie znalazła prawo obywatelstwa.

Niewspółmiernie wysoko rozwinęło hodowlę owiec (przyzagrodową) w stosunku do hodowli zespołowej województwo białostockie, w którym na 100 ha użytków rolnych przypada 1,8 sztuk owiec zespołowych, natomiast po uwzględnieniu hodowli przyzagrodowej przypada 26,7 sztuk na 100 ha. Podobnie kształtuje się to zagadnienie w województwie lubelskim. Dane te wskazują na karygodne zaniedbania służby zootechnicznej w tych województwach. Chłopi - spółdzielcy najwidoczniej doceniają na tych terenach hodowlę owiec, bo dużo ich trzymają w gospodarstwach przyzagrodowych, zaś służba zootechniczna nie wykorzystwała tego zrozumienia i zamiłowania spółdzielców do hodowli owiec przez okazanie konkretnej pomocy w zakupie i zorganizowaniu ferm owczych.

Niektóre powiaty mają we wszystkich spółdzielniach produkcyjnych, znajdujących się na ich terenie, normę obsady 2 i 3-krotnie wyższą od zaplanowanej. Są jednak spółdzielnie produkcyjne, które nie mają w ogóle inwentarza fermowego lub mają obsadę znacznie niższą od norm przewidzianych uchwałą. Spółdzielnie te przy pomocy aparatu służby zootechnicznej powinny niezwłocznie wykorzystać kredyty inwestycyjne na zakup inwentarza żywego. Jednocześnie należy dla tych spółdzielni rozwinąć szeroko zakup cieliczek i prosiąt w ramach kontraktacji. Najważniejsze jest jednak zwiększenie przychowu cieliczek od krów fermowych oraz stanowiących własność indywidualną członków.

Rozwój hodowli w spółdzielniach produkcyjnych jest sprawą umocnienia spółdzielczości na wsi. Znaczenie hodowli bydła w spółdzielniach produkcyjnych dla całości ich gospodarki może zilustrować fakt, jaki zanotowano w roku ubiegłym w spółdzielni produkcyjnej Śliwno, powiat Nowy Tomysł. Spółdzielnia ta wyprodukowała w roku 1951 — 141 523 kg mleka, z czego 126 422 kg mleka odstawiono do mleczarni na sumę 130 708 złotych. Z tej kwoty w Śliwnie zapłacono całą robociznę w roku ubiegłym (dniówki obrachunkowe). Gdyby nie hodowla bydła, nadmiernie obciążona przyrostem inwestycji spółdzielnia mogłaby mieć poważne trudności z przeprowadzeniem rozliczenia członków.

W produkcji mleka mają dobre osiągnięcia nie tylko pojedyncze spółdzielnie, wyróżniają się swoją obywatelską postawą w tym względzie także całe powiaty, a niekiedy również województwa. Na przykład wszystkie spółdzielnie produkcyjne w województwie Bydgoszcz pomimo znacznych trudności paszowych wykonują plan dostaw mleka w granicach 128% i zapewne zdołają jeszcze bardziej podnieść swoje osiągnięcia w czasie państwowego żywienia bydła.

Dotychczasowa praktyka wykazuje, że wysoką wartość dniówki obrachunkowej wykazują tylko te spółdzielnie produkcyjne, które posiadają dobrze rozwinięte fermy zespółowe bydła i trzody chlewnej.

Spółdzielnia produkcyjna Psarskie (woj. poznańskie) uzyskała w roku 1950 ze sprzedaży artykułów pochodzenia zwierzęcego 87 805 zł, dzięki czemu wartość dniówki obrachunkowej tej spółdzielni wyniosła 25 zł 30 groszy. Wartość dniówki obrachunkowej była również wysoka lub wyższa w wielu innych spółdzielniach produkcyjnych, prowadzących hodowlę bydła i trzody chlewnej.

Spółdzielnie produkcyjne, które nie posiadają ferm bydła i trzody chlewnej, wykazują niską wartość dniówki obrachunkowej. I tak spółdzielnie produkcyjne w województwie białostockim nie posiadające należycie rozwiniętej hodowli inwentarza żywego nie osiągnęły nawet 10 zł wartości dniówki obrachunkowej.

Tam, gdzie spółdzielnie produkcyjne posiadają dobrze rozwiniętą hodowlę zespółową i osiągają poważne rozmiary produkcji towarowej, tam rośnie liczba członków spółdzielni. Chłopi mało- i średniorolni stojący dotychczas na uboczu dopominają się o przyjęcie w poczet członków. I tak w powiecie Nowy Tomyśl, Świecie i Inowrocław liczba członków spółdzielni produkcyjnych wzrosła przeciętnie na jedną spółdzielnię o 22%.

Odwrotnie w województwach białostockim, koszalińskim i lubelskim nie posiadających należycie rozwiniętej hodowli zespółowej, daje się zauważyć tylko słaby dopływ nowych członków — spółdzielców.

Fakty te dowodzą niezbicie, że elementem cementującym zespółowe formy gospodarowania jest należycie rozwinięty chów inwentarza żywego.

Aby zapewnić planowy rozwój hodowli w spółdzielniach — należy dążyć do zorganizowania odpowiedniej wielkości podstawowego stada spółdzielczego inwentarza żywego. Stado spółdzielcze powinno być zorganizowane w oparciu o inwentarz wnoszony przez członków jako wkład zwrotny lub odpłatny, zgodnie z przepisami statutu. Dlatego też służba zootechniczna i weterynaryjna rad narodowych powinna brać aktywny udział w premiowaniu przez spółdzielnie zwierząt gospodarskich, stanowiących wkłady członkowskie. Dotychczas zagadnieniom tym służba fachowa rad narodowych poświęcała zbyt mało uwagi i niejednokrotnie zdarzały się wypadki, że wkłady członkowskie nie nadawały się do dopełnienia stada spółdzielczego, wnoszone chore, nieproduktywne zwierzęta gospodarskie przyczyniały się raczej do zahamowania rozwoju hodowli spółdzielczej niż do jej wzrostu. Inwentarz przyjmowany jako wkład



powinien być dokładnie zbadany zarówno pod względem zdrowotnym, jak i użytkowym.

W walce o podniesienie stada spółdzielczego służba weterynaryjna i zootechniczna powinna zatroszczyć się o zabezpieczenie warunków zapewniających jak najlepszy przychówek oraz racjonalny wychów młodzieży. Na tym odcinku niewiele jeszcze dotychczas zrobiono. Stan zdrowotny młodzieży w niektórych spółdzielniach jest jeszcze bardzo niezadowalający. Jeżeli dodamy do tego liczne wypadki jałowości, to jasne staje się, że na tym odcinku służba weterynaryjna i zootechniczna wiele musi pracować, aby zapewnić stałe dopełnianie stada spółdzielczego przez przychówek młodzieży wychowanej we własnym gospodarstwie zespołowym.

Służba zootechniczna i weterynaryjna przy każdym pobycie na fermie spółdzielczej powinna zainteresować się, czy wśród materiału matecznego nie obserwuje się wypadków jałowości, która stanowi poważny mankament w rozwoju hodowli.

W walce o osiągnięcie przez każdą spółdzielnię minimum zagospodarowania inwentarzem żywym należy zwrócić uwagę na kontraktację cieliczek zarówno u członków spółdzielni, jak i u okolicznych chłopów. Służba zootechniczna powinna postarać się, by na fermy spółdzielcze dostał się wartościowy przychówek. Dotychczas służba zootechniczna niedostatecznie zajęła się tym odcinkiem pracy i nie wykorzystwała wszystkich możliwości, jakie dała tegoroczna kontraktacja cieliczek.

Ostatnim wreszcie środkiem powiększenia stanu inwentarza żywego jest zakup tego inwentarza dokonywany bezpośrednio przez zarząd spółdzielni lub też za pośrednictwem Centrali Obrotu Zwierzętami Hodowlanymi.

Aby zapewnić odpowiedni wzrost i rozwój stada spółdzielczego — przed służbą zootechniczną musi być postawione konkretne zadanie: pomóc zarządom spółdzielni produkcyjnych w stworzeniu odpowiednich zasobów paszowych. Całość przygotowanej paszy powinna być jak najdokładniej zainwentaryzowana. Uwzględniając tak pasze wyprodukowane przez własne gospodarstwo, jak również pasze, które mogą być nabyte poza gospodarstwem — służba zootechniczna powinna ułożyć dokładny preliminarz pasz na najbliższy okres zimowy. Pasze należy rozdzielić nie tylko na poszczególne miesiące, ale i na poszczególne dni. Zootechnicy rad narodowych powinni razem z zarządem spółdzielni stale kontrolować, czy pasze są rozchodowane ściśle według ułożonego preliminarza.

W celu najbardziej racjonalnego rozchodowania zasobu pasz należy zwrócić szczególną uwagę na doradztwo żywieniowe. W bieżącym okresie zimowym da się do pewnego stopnia odczuć zmniejszoną ilość pasz soczystych, dlatego też odpowiednie wykorzystanie posiadanych pasz jest bardzo ważnym zagadnieniem.

Wielu spółdzielców jeszcze dzisiaj nie zdaje sobie sprawy, że spółdzielcza hodowla bydła, trzody chlewnej i owiec, a także drobiu i drobno inwentarza, wymaga stałego wzrostu kwalifikacji fachowych. Niezbędna staje się konieczność planowego szkolenia fachowego spółdzielców,

która podniesie wydajność pracy, a tym samym pomnoży majątek spółdzielni i dobrobyt wszystkich jej członków.

Proces wyrastania kadr spółdzielczych jest jeszcze w dużym stopniu żywiołowy. Praca nad tymi kadrami w zakresie produkcji zwierzęcej należy do służby zootechnicznej rad narodowych.

W wielu województwach praca na tym odcinku poczyniła ostatnio pewne postępy. Setki członków brygad hodowlanych spółdzielni produkcyjnych w województwach poznańskim, bydgoskim czy gdańskim dzięki organizowaniu stałego szkolenia zootechnicznego podniosło swe kwalifikacje. W województwach tych w wielu spółdzielniach stosuje się już socjalistyczną organizację pracy wykorzystując doświadczenia radzieckich kołchozów. W spółdzielniach tych coraz aktywniej pracują brygady hodowlane, obsługujące fermy hodowli zespołowej.

Są jednak spółdzielnie produkcyjne, które nic lub prawie nic nie uczyniły celem podniesienia poziomu fachowego swoich członków. Nie stosuje się tam racjonalnych metod pracy, a brygady hodowlane są płynne lub w ogóle ich nie zorganizowano.

Również służba zootechniczna rad narodowych nie umie jeszcze należycie pracować w spółdzielniach produkcyjnych. Ostatnio jednak i na tym odcinku zanotowano poważną poprawę. Najsłabsze, najbardziej potrzebujące pomocy spółdzielnie produkcyjne są skrzętnie omijane przez instruktorów produkcji zwierzęcej. Zamiast konkretnej pomocy, jakiej oczekują spółdzielcy od zootechników, otrzymują często bezduszne rady nie dostosowane zupełnie do możliwości gospodarczych spółdzielni. Takie lotne lustracje nie mogą dać spółdzielniom produkcyjnym oczekiwanej pomocy. Nawet na terenie województwa wrocławskiego, gdzie spółdzielczość produkcyjna ma poważne osiągnięcia w zakresie produkcji zwierzęcej, konkretnej pomocy spółdzielniom musieli udzielić inspektorzy Ministerstwa Rolnictwa, gdy miejscowa służba zootechniczna nie interesowała się wcale losem tych spółdzielni.

Inspektorzy Ministerstwa również nie zawsze należycie wywiązywali się z nałożonych obowiązków. Na przykład w spółdzielni produkcyjnej Skarby Górne woj. wrocławskiego przedstawiciel Ministerstwa zamiast wskazać, jak spółdzielnia produkcyjna powinna rozwiązać zagadnienie paszowe, polecił dostarczyć tej spółdzielni 50 ton paszy.

Na szczęście nie wszędzie praca służby zootechnicznej na odcinku spółdzielczości produkcyjnej stoi na tak niskim poziomie.

Należy wskazać, że pewnymi osiągnięciami może wykazać się na odcinku podniesienia produkcji zwierzęcej służba kontroli użytkowości.

Mimo że liczba krów będących w spółdzielniach produkcyjnych w roku ubiegłym pod kontrolą wzrosła w porównaniu z rokiem 1950 przeszło 5-krotnie, mimo pewnych trudności, jakie powstały gdzieś na odcinku paszowym, przeciętna produkcja mleka od krowy wykazała dalszy postęp. W 1950 roku na 1 krowę w spółdzielniach produkcyjnych przypadało 2 439 kg mleka o zawartości tłuszczu w mleku 3,38%, w roku 1951 około 2 530 kg mleka przy nieco większym procencie tłuszczu w mleku.

Ponieważ przeciętna mleczność krów w naszym kraju wynosi zaledwie 1 800 kg mleka od krowy rocznie, doprowadzenie wszystkich krów



w kraju do mleczności, którą uzyskiwały spółdzielnie produkcyjne, będące pod kontrolą, zwiększyłyby 2 — 3-krotnie pulę mleka towarowego w kraju.

Wzrost rozwoju hodowli bydła i jego produkcji jeszcze lepiej wskazują osiągnięcia województw, w których ruch spółdzielczości produkcyjnej rozporządza lepiej fachowo przygotowanymi kadrami ludzi. Najlepszym tego świadectwem mogą być wyniki uzyskane w województwie poznańskim.

W województwie tym w roku 1950 dokonano zamknięcia rocznego dla 10 spółdzielni produkcyjnych zaledwie liczbą 171 krów. W roku tym przeciętna wydajność mleka w przeliczeniu na 1 krowę wynosiła 2 509 kg mleka o procencie tłuszczu w mleku 3,47. W roku ubiegłym w województwie poznańskim zamknięcia rocznego dokonano dla 47 spółdzielni produkcyjnych posiadających 1 169 krów. Mimo tak znacznego wzrostu liczby krów uczestniczących w kontroli produkcja mleka w przeliczeniu na 1 krowę również znacznie wzrosła i wynosiła 2 996 kg mleka o zawartości tłuszczu w tym mleku 3,37%. Zatem w ciągu jednego roku produkcja w przeliczeniu na 1 krowę wzrosła o 487 kg mleka i 13,4 kg tłuszczu. Jest to wynik nie notowany dotychczas w większym skupisku krów. Jednocześnie zużycie białka i jednostek pokarmowych w przeliczeniu na produkcję 1 kg mleka wskazuje na znaczne potaniecie produkcji mleka. Podczas gdy w 1950 r. na wyprodukowanie 1 litra mleka zużyto w spółdzielniach produkcyjnych przeciętnie 94 gramy strawnego białka i 1,1 jednostek owsianych, w 1951 r. tę samą ilość mleka wyprodukowano już kosztem 83 gramów strawnego białka i 0,93 jednostek owsianych.

Znaczny postęp hodowli bydła wyrażający się w produkcji jeszcze lepiej ilustrują osiągnięcia czołowych ferm spółdzielni produkcyjnych przedstawione w tabeli na str. 8.

Wysoka produkcja mleka w wymienionych spółdzielniach produkcyjnych była możliwa do osiągnięcia tylko w oparciu o odpowiednią bazę paszową. I tak na przykład w spółdzielni produkcyjnej Sady (powiat Poznań) dla obory składającej się z 2 buhajów, 32 krów, 8 jałowic i 3 cieląt przygotowano w roku ubiegłym następujące pasze: zbiór masy zielonej z 7 ha wyki ozimej z żytem, 2 ha lucernika, 1 500 q buraków pastewnych, 286 q siana z koniczyny, 1 250 q wytlóków kiszonych, około 2 000 q kiszonki z zielonki przygotowanej w 6 posiadanych zbiornikach, 80 q suszonych wytlóków i 54 q paszy treściwej uzyskanej głównie za odstawę mleka do mleczarni. W okresie letnim bydło korzystało ponadto z poplonów i pastwiska na koniczynie białej o łącznej powierzchni 42 ha. Posiadany zasób pasz pozwolił przeznaczyć na 1 sztukę przeliczeniową bydła: zielonych pasz soczystych — 40 q; siana z koniczyny — 7 q; siana z poplonów — 7 q; buraków pastewnych — 37,5 q; wytlóków kiszonych — 30 q; kiszonki z zielonek — 50 q; wytlóków suszonych — 2 q; paszy treściwej — 1,35 q.

Zrozumienie potrzeby rozwoju hodowli bydła w spółdzielniach produkcyjnych przodujących w produkcji mogą zilustrować następujące fakty. Spółdzielnia produkcyjna Lusówko, powiat Poznań, która przoduje w produkcji mleka, posiada 52 krowy, 12 jałowic i 40 cieląt. Cielęta sta-

nowią w spółdzielni Lusówko połowę bydła. Jest to dowodem tendencji rozwojowych tej spółdzielni.

Najlepsze spółdzielnie	Powiat	Przec. krów	Na 1 krowę przec.			Na produk. 1 ltr. mleka	
			Mleka	Tłusz- czu	% tłusz- czu	Białka	Jedn. owsian.
Rok 1950							
Nieczajne	Oborniki	17	2567	114	4,48	83	—
Rok 1951							
Słiwno	Nowy Tomyśl	31	3957	147	3,70	101	0,99
Sady	Poznań	25	4068	140	3,44	80	0,85
Baszyn	Krotoszyn	8	4095	139	3,39	85	0,85
Lusówko	Poznań	40	3817	129	3,36	82	0,85
Młodawsko	Szamotuły	39	3809	128	3,36	69	0,70
Kurki	woj. Olsztyn	22	3709	128	3,42	—	—
Łukaszew	pow. Krotoszyn	14	3650	126	3,46	79	0,84
Cieplowoda	woj. Wrocław	9	3640	125	3,40	81	0,90
Szpendowo	pow. Płońsk	11	3512	121	3,44	—	—
Krzyżanki	„ Gostyń	21	3647	121	3,31	72	0,87
Kazin	woj. Bydgoszcz	13	3580	120	3,34	70	0,78
Dakory M.	pow. Nowy Tomyśl	22	3467	119	3,41	94	1,29
Rywałt	woj. Gdańsk	17	3612	119	3,28	94	1,12
Struga	„ Wrocław	71	3445	118	3,43	69	0,70
Dąbrowa							
Biskupia	„ Bydgoszcz	26	3287	114	3,48	91	0,81

Podobnie jest w spółdzielni produkcyjnej Młodawsko, powiat Szamotuły. Ferma bydła w tej spółdzielni posiada również 52 krowy, 29 sztuk jałowizny i 26 cieląt. Należy podkreślić, że w spółdzielni tej brygadier oborowy ob. Kobyliński zwraca specjalną uwagę na wychów cieląt, doglądając ich osobiście.

Zdarzają się jednak dość liczne wypadki niewykorzystywania istniejących możliwości. Na przykład spółdzielnia produkcyjna Sady, pow. poznański, posiada oborę składającą się z 2 buhajów, 32 krowy, 8 jałowic i tylko 3 cieląt. W roku 1951 uzyskano przeciętnie od krowy 4 086 kg mleka o zawartości 3,44% tłuszczu, a zatem hodowla ma wszelkie dane, by przynosić spółdzielni coraz większy dochód. Tymczasem przy obecnym stanie liczebnym bydła grozi jej stopniowe wyniszczenie. Potwierdza to następujące wyliczenie: w naszym kraju krowa rasy nizinnej żyje przeciętnie 10 lat, zatem 2-letnich jałowic dla samego remontu stada powinno być przynajmniej 4 sztuki (w Sadach są tylko 3 sztuki). Jasno widać, że w spółdzielni produkcyjnej Sady stan liczebny przychówka nie gwarantuje nawet remontu stada, nie mówiąc już o dalszym rozwoju hodowli. Na 356 ha ziemi ornej, którą posiada spółdzielnia, stan pogłowia bydła powinien być stanowczo większy. Mając przy tym stado niezłej mleczności,



spółdzielnia w Sadach mogłaby sprzedawać krowy i jałówki innym spółdzielniom.

Dobre rezultaty uzyskują również spółdzielnie produkcyjne w hodowli trzody chlewnej. Z dnia na dzień rosną odstawy tuczników. Spółdzielnie w województwie wrocławskim wykonały w roku 1951 plan odstawy tuczników w 100%.

Potrzebną ilość tuczników zabezpieczają maciory produkujące prosięta. Liczba loch rośnie w spółdzielniach produkcyjnych z miesiąca na miesiąc. Spółdzielcy czynią również starania stałego ulepszania płodności, mleczności i zdrowotności produkcyjnej loch.

Lochy znajdujące się w fermach spółdzielni produkcyjnych w województwie poznańskim dały przeciętnie w każdym miocie 10 odchowanych prosiąt o wadze 14 kg. Maciory będące własnością spółdzielni produkcyjnych w województwie krakowskim odchowwały przeciętnie po 8 prosiąt w miocie przeciętnej wagi w 56 dniu życia około 16 kg.

Poszczególne spółdzielnie produkcyjne osiągnęły w produkcji prosiąt rezultaty przewyższające nawet osiągnięcia wielu przodujących gospodarstw w kraju. W RZS Roszków, woj. Poznań, każda z 5 loch dała w ciągu roku 2 mioty prosiąt, przynosząc w każdym miocie po 15 prosiąt, z których 14 odchowano. Przeciętna waga odsadzonych prosiąt wynosiła 16 kg.

Spółdzielnia produkcyjna Ligota Wielka, pow. Kcźle woj. opolskiego, odchowwała od każdej maciory po 12 prosiąt, które po 8 tygodniach życia ważyły przeciętnie po 18 kg. Podobne rezultaty osiągnięto w RZS Krogólna, pow. Opole. W spółdzielni tej w każdym miocie odchowano od loch po 11 prosiąt ważących przeciętnie po 16 kg (8 tygodni).

Także w hodowli owiec wzrostowi stanu pogłowia towarzyszy również wzrost produkcji. W spółdzielni „Mazowsze“, powiat Środa Śląska, pod troskliwą opieką brygadiera owczarni ob. Chmury założono owczarnię rasy merynos. Strzyża za 8 miesięcy przyniosła doskonale rezultaty. Tryk spółdzielni „Mazowsze“ dał 6 kg wełny potnej, maciorki przeciętnie po 4 kg. Stado owiec w tej spółdzielni składa się ze 100 sztuk. Spółdzielcy zamierzają w roku bieżącym znacznie podnieść stan pogłowia owiec.

W spółdzielni produkcyjnej Krzeczkowo, pow. Przemyśl, jest 800 owiec rasy cakiel, w tym 244 maciorki. Tryki w tym stadzie ważą przeciętnie po 60 — 70 kg, maciorki dorosłe 50 kg. Roczna strzyża wełny daje przeciętnie od owcy 3,5 — 4 kg. Spółdzielnia ta w roku 1951 odstawiła 2 500 kg bundzu do mleczarni.

Miarą zainteresowania chłopów hodowlą owiec jest fakt założenia w powiecie Ostrów Mazowiecka zarodowej owczarni rasy merynos. Materiał zarodowy dla tej owczarni zakupiła spółdzielnia w gospodarstwie IZ Mełno.

Duże znaczenie dla rozwoju spółdzielni produkcyjnych posiada również chów drobiu.

Spółdzielnia Lubicz, pow. Oborniki, w 1951 r. odchowwała 200 sztuk niosek. Za jaja w lutym i marcu spółdzielcy uzyskali 5 tys. złotych.

W województwie Bydgoszcz spółdzielnie produkcyjne założyły już 10 ferm drobiarskich. Każda z tych spółdzielni produkcyjnych odchowwała

po 800 piskląt, procent odchowu jest bardzo wysoki, wynosi w tych spółdzielniach 80%, podczas gdy przeciętnie osiąga się zaledwie 55 — 60%.

Zadanie spółdzielni produkcyjnych jest jednak szersze i przekracza ramy produkcji towarowej, która w początkowym etapie ma oczywiście znaczenie decydujące.

W miarę umacniania się spółdzielni produkcyjnych (wykorzystując doświadczenia początkowe) powinny spółdzielnie przystępować coraz śmielej do pracy pionierskiej w dziedzinie organizacji ferm reprodukcyjnych zwierząt gospodarskich. Spółdzielczość produkcyjna musi bowiem stać się żywym przykładem, który zachęci i pomoże zrozumieć chłopu małoi średniorolnemu, że jego przyszłość i dobrobyt leży w kolektywnych formach gospodarowania.

W ślad za skompletowaniem stada podstawowego ferm najważniejszych zwierząt gospodarskich, w ślad za wzrostem liczebności tego stada i jego produktywności musi postępować praca o charakterze hodowlanym. Spełnią to w pierwszej fazie wartościowe rozplodniki posiadane przez spółdzielnie, a służące do podniesienia hodowli zwierząt u chłopów małoi średniorolnych korzystających z tych rozplodników oraz posiadane zwierzęta ze stwierdzoną wartością użytkową, wpisane do odpowiednich ksiąg gospodarskich zwierząt zarodowych — i wreszcie produkcja materiału hodowlanego, a zwłaszcza buhajów, knurów i tryków, na stacje kopulacyjne.

Służba zootechniczna rad narodowych musi współuczestniczyć w tworzeniu hodowli reprodukcyjnych bydła, trzody i owiec w spółdzielniach produkcyjnych. W ślad za instruktorem kontroli użytkowości, który jest jednocześnie motorem wszelkich poczynań spółdzielni produkcyjnych na odcinku zaopatrzenia inwentarza żywego w pasze i racjonalnego wykorzystania tych pasz, powinien przyjść wojewódzki inspektor hodowli bydła, trzody lub owiec.

Zadaniem tych pracowników jest budowa pepinier hodowli bydła, trzody chlewnej i owiec.

Pierwszą i to szeroką pracą, jakiej już w chwili obecnej można w wielu spółdzielniach produkcyjnych dokonać w dziedzinie hodowli zwierząt gospodarskich, jest zakup dla użytku spółdzielni rozplodników po rodzicach ze stwierdzoną wartością użytkową, nadających się do wpisu co najmniej do ksiąg wojewódzkich.

Druga praca, jaka może być przeprowadzona, to rejestracja bardziej wartościowych samic do ksiąg powiatowych. Następnie dopiero można rozpocząć wpisy zwierząt do księgi wojewódzkiej i ksiąg krajowych. Ogromnego przełomu należy dokonać na odcinku wychowu i pielęgnowania młodzięty.

Spółdzielniom należy również poświęcić wiele pracy organizacyjnej i dydaktycznej dla podnoszenia kwalifikacji członków brygad hodowlanych, a zwłaszcza personelu oborowego. Szerzej należy propagować osiągnięcia przodowników pracy takich, jak ob. Maria Chorzewska z Sadów, ob. Jan Witkowiak z Lusówka czy ob. Władysław Kalinowski z Młodawska.

Należy stwierdzić, że możliwości prowadzenia hodowli zarodowej zwierząt gospodarskich w spółdzielniach produkcyjnych istnieją, że praca nad ich stworzeniem musi być już obecnie podjęta i prowadzona systema-



tycznie w rozmiarach uzależnionych od warunków lokalnych. Jutro krajowej hodowli w najwyższym stopniu jest uzależnione od jej rozwoju w spółdzielniach produkcyjnych.

Na zakończenie pozwolę sobie przytoczyć za tow. Pszczółkowskim, że „Państwo Ludowe przez rozbudowę POM i wszechstronną opiekę nad spółdzielniami stworzyło przesłanki szerokiego rozwoju spółdzielczości produkcyjnej. Nasze spółdzielnie produkcyjne dają już chłopom pracującym liczne przykłady świadczące niezbicie, że droga spółdzielczości produkcyjnej jest drogą prowadzącą do dobrobytu pracujących mas chłopskich. Jest rzeczą naszą, rzeczą partii, rzeczą każdej organizacji partyjnej i każdego członka partii na wsi, by doprowadzić tę pracę do szerokich mas chłopów pracujących, by umocnić wszystkie działające już spółdzielnie produkcyjne i zapewnić dalszy rozwój spółdzielczości produkcyjnej“.

Te słowa wypowiedziane przez tow. Pszczółkowskiego powinny stanowić wytyczne w działaniu całego aparatu służby zootechnicznej, pełna realizacja zaś tych wytycznych — to obowiązek i sprawa honoru każdego zootechnika.

Dr T. CZAPLAK

## Opieka nad zarejestrowanymi lochami

Jednym z pierwszych i głównych zadań nałożonych na służbę zootechniczną przez Uchwałę Prezydium Rządu nr 706 w sprawie dwuletniego planu rozwoju produkcji mięsa jest zapewnienie wszechstronnej opieki nad maciorami zarejestrowanymi. Tę wszechstronną opiekę uchwała Prezydium Rządu określa w trzech zasadniczych punktach, a mianowicie: 1) wprowadzenie doradztwa żywieniowego i instruktażu fachowego w zakresie wychowu i pielęgnowania; 2) zapewnienie systematycznej opieki weterynaryjnej; 3) należyte wykorzystanie przychówka. Zapewnienie wszechstronnej opieki nad maciorami zarejestrowanymi jest jednym z warunków dalszego pomyślnego rozwoju hodowli trzody chlewnej i następnym etapem przeprowadzonej w ubiegłym i bieżącym roku akcji rejestrowania macior.

Uchwały Prezydium Rządu z r. 1950 i 1951 postawiły przed służbą zootechniczną zadanie zarejestrowania do końca 1952 r. 400 tysięcy sztuk najbardziej wartościowych macior.

Dzięki mobilizacji całej służby zootechnicznej wykonanie tego zadania przebiega w zadowalającym tempie. Z kolei podobnie energicznie należy podjąć zorganizowanie opieki nad zarejestrowanym materiałem. Jest to zadanie trudne, wymagające należytej organizacji i sumiennego wykonania. Podstawą organizacji powinna być ścisła współpraca gromadzkich kół ZSCh z aparatem służby zootechnicznej. Aby współpraca ta była należyta, konieczne jest założenie zarówno przez kierowników kół gromadzkich, jak i przez gminnych instruktorów rolnych, ewidencji zarejestrowanych sztuk. Do sporządzania takich ewidencji służba zootechniczna może z po-

wodzeniem wykorzystać spisy dokonywane na początku br. w związku z przydziałem węgla dla posiadaczy macior zarejestrowanych.

W myśl specjalnej instrukcji Ministerstwa Rolnictwa w sprawie opieki nad maciorami zarejestrowanymi pracownicy służby zootechnicznej prezydów powiatowych rad narodowych powinni przy każdej obecności w terenie dokonywać przeglądu zarejestrowanych macior oraz udzielać rolnikom fachowych porad w zakresie chowu, pielęgnowania i żywienia. Wiele takich fachowych porad można również przekazać za pośrednictwem Związku Samopomocy Chłopskiej lub wykorzystać do tego celu pogadanki wygłaszane w gromadach w ramach upowszechnienia wiedzy rolniczej. Lektorzy przeprowadzający takie pogadanki powinni w omawianych tematach przede wszystkim uwzględnić tematy z zakresu żywienia, chowu i pielęgnowania loch. Ten rodzaj instruktażu powinien być przeprowadzony przede wszystkim w tych gromadach, gdzie jest większa ilość macior zarejestrowanych.

Najważniejszym zagadnieniem związanym z opieką nad maciorami zarejestrowanymi jest należyte wykorzystanie przychówka pochodzącego od tych loch. Sprawę tę rozwiązuje instrukcja Ministerstwa Rolnictwa zalecająca sposób postępowania wykorzystujący zarówno aktyw gromadzki ZSCh, jak i aparat służby zootechnicznej.

Posiadacze macior zarejestrowanych powinni meldować kierownikom kół gromadzkich ZSCh o oproszeniu się maciory zarejestrowanej podając ilość prosiąt odchowanych do wieku 3 tygodni, które ewentualnie będą rozprowadzone. Kierownicy kół, będąc w stałym kontakcie z instruktorem rolnym PGRN, obowiązani są w ciągu tygodnia zameldować im o ilości prosiąt — po lochach zarejestrowanych — do rozprowadzenia. Wreszcie instruktorzy rolni PGRN powinni również w przeciągu tygodnia podać wykazy prosiąt po maciorach zarejestrowanych odnośnym pracownikom referatu produkcji zwierzęcej w prezydium powiatowej rady narodowej. Ci ostatni, znając zapotrzebowanie poszczególnych spółdzielni produkcyjnych, rolników czy też instytucji, organizują rozprowadzenie prosiąt.

W końcu trzeba zaznaczyć, że do akcji opieki nad maciorami zarejestrowanymi należy również pomoc dla hodowcy w wykorzystaniu wszystkich przywilejów związanych z posiadaniem zarejestrowanej maciory. Służba zootechniczna musi dopilnować, aby rolnicy hodowcy otrzymali ulgę w podatku gruntowym wynoszącą 60 zł od każdej zarejestrowanej sztuki, żeby skorzystali z przydziału węgla (350 kg za szt.) oraz w wypadku ewentualnej odstawy maciory na ubój uzyskali o 5% wyższą zapłatę. W tym ostatnim wypadku służba zootechniczna powinna pamiętać, że wówczas tylko wolno wydać posiadaczowi maciory odnośny odcinek z karty rejestrowanej, gdy lochę można uznać rzeczywiście za wyeksploatowaną, to znaczy najwcześniej po 4 miotach, ewentualnie o ile maciora jest chora lub niezdolna do rozplodu.

Wszystkie te przywileje zastrzeżone są uchwałami Prezydium Rządu i zdarzające się wypadki niestosowania ich w terenie wymagają natychmiastowej i energicznej interwencji służby zootechnicznej.

Otoczenie opieką zarejestrowanych macior niewątpliwie wpłynie na podniesienie chowu trzody chlewnej i doprowadzi do stworzenia wysokiej



bazy zabezpieczającej wykonanie planów produkcji trzody chlewnej i mięsa.

Korzystając ze wskazówek podanych w niniejszym artykule służba zootechniczna powinna zorganizować jak najszybciej tę opiekę w kierunku jak najbardziej wszechstronnym i w sposób przystosowany do miejscowych warunków.

Inż. J. KULIKOWSKI

## Rozród królików

Bodaj najcenniejszą gospodarczo właściwością królika jest jego wielka płodność, pozwalająca na uzyskiwanie w sprzyjających, lecz zupełnie normalnych warunkach produkcji do 30, a nawet więcej sztuk odchowanego potomstwa rocznie. Aby tę właściwość w pełni wyzyskać, należy orientować się przynajmniej w elementarnych zagadnieniach związanych z fizjologią i techniką rozmnażania królika.

Cykl płciowy. Królik jest zwierzęciem poliestrycznym, a więc w czasie sezonu rozplodowego występuje u królicy wiele cyklów płciowych, tj. kompleksów zmian w narządach rozrodczych od jednej do następnej owulacji, samiec zdolny jest do zapładniania w ciągu całego sezonu rozplodowego. Podobnie jak u większości naszych zwierząt gospodarskich sezon rozplodowy u królika trwa cały rok z tym, że w niektórych jego okresach (zima) aktywność płciowa jest osłabiona. Wyraża się to u samic wydłużeniem poszczególnych cyklów płciowych, a tym samym rzadszym występowaniem rui, u samca zaś osłabioną spermatogenezą i popędem płciowym. Największa aktywność płciowa ma miejsce od maja do września, najmniejsza od listopada do lutego.

Na aktywność płciową tak w zimie jak i w lecie decydujące znaczenie wywierają warunki zewnętrzne, a wśród nich przede wszystkim żywienie oraz sposób utrzymania i związana z tym temperatura bezpośredniego otoczenia. Zwierzęta żywione prawidłowo, a więc paszami odpowiedniej ilości i jakości (chodzi tu przede wszystkim o białko, substancje mineralne i witaminy), nawet w okresie zimy mają prawie normalną aktywność. Jeżeli chodzi o temperaturę, to zbyt mroźna zimowa pogoda wpływa na aktywność płciową królików hamująco, przeciwdziałać temu można ocieplając pomieszczenia; cieplejsze zimowe dni pobudzają tę aktywność.

Cykl płciowy u samic królików trwa wiosną i latem nie dłużej niż 10 dni, nie krócej niż 6 dni. Powtarzająca się więc co 6 — 10 dni ruja trwa 2 — 3, czasem 4 — 5 dni. Występujący w czasie rui popęd płciowy nie jest z nią tak ściśle związany jak u innych zwierząt gospodarskich, częste są bowiem przypadki występowania jej i kopulacji już w okresie ciąży. Zewnętrzne objawy rui i popędu poznać można po zachowaniu się samicy, która staje się wtedy niespokojna i traci apetyt. Zewnętrzne narządy płciowe ulegają przekrwieniu, nabrzmiewają i śluzówka mocno się

zaróżowia. Jednakże po zachowaniu się królicy ruję jest trudniej poznać niż po zachowaniu się innych zwierząt gospodarskich.

Owulacja, a więc pęknięcie pęcherzyka Graafa i wypadanie żeń do jajowodu komórki jajowej, jest prowokowana w przeciwieństwie do większości ssaków, u których owulacja jest spontaniczna, tj. następująca bez względu na to, czy kopulacja nastąpiła czy nie. U królika pęknięcie pęcherzyka Graafa wskutek kopulacyjnych bodźców nerwowych następuje po 10—12 godzinach od chwili spółkowania. Ponieważ plemniki dostają się do końca jajowodów już po 8—10 godzinach od pokrycia, toteż jajo zostaje zapłodnione bezpośrednio po owulacji. Jajo zdolne jest do zapłodnienia w ciągu 2 — 3 godzin, po tym bowiem czasie otacza się nieprzepuszczalną dla plemników osłonką białkową.

Samice, u których nastąpiła owulacja, lecz które nie zostały zapłodnione, wchodzą w okres ciąży rzekomej. Cięża rzekoma jest wynikiem czynności wydzielniczych ciałek żółtych ciążowych rozwijających się bez względu na brak zapłodnionych jaj na miejscu pękniętych pęcherzyków. W okresie tym samice zachowują się jak w czasie prawdziwej ciąży; stają się bardziej spokojne, większość z nich po 10—12 dniach od chwili pokrycia zaczyna budować gniazdo. Po owulacji bez zapłodnienia samice wstępują najczęściej w okres rui nie wcześniej niż po 2 do 3,5 tygodni. Po porodzie ruja występuje na 1—2 dzień — po poronieniu — na 3—4. Jakkolwiek w okresie laktacji ruja zazwyczaj występuje, to jednak u około 25% samic kopulacja nie wywołuje owulacji; po odsadzeniu młodych ruja pojawia się zwykle w ciągu 2 — 4 dni.

I znów należy podkreślić dużą zależność czynności układu rozrodczego królika od warunków żywienia. Zdarza się, że u królic racjonalnie żywionych następuje owulacja spontaniczna, przeciwnie u niedożywionych oznaki rui i popędu płciowego wyrażone są słabo i często kopulacja nie wywołuje u nich pęknięcia pęcherzyka.

Rozpoczynająca się wraz z zapłodnieniem faza reprodukcyjna cyklu płciowego dzieli się na dwa okresy — okres ciąży oraz okres laktacji.

Ciąża u królika trwa 28—32 dni, najczęściej 30—31; przy miotach małych często ciąża trwa krócej niż przy dużych. Na kilka dni, a czasem bezpośrednio przed porodem samica buduje gniazdo ze ściółki i wyrwanej z brzucha sierści; w pewnych okolicznościach, np. w zimie w czasie silnych mrozów, samica nie wyrывa sobie sierści. Poród trwa zwykle około 20 minut, najwyżej 1 godzinę i odbywa się bez powikłań. Bezpośrednio po porodzie samica zjada łożysko. Liczba młodych wynosi od 1 — 18, zupełnie wyjątkowo — więcej, najczęściej 5 — 7.

Laktacja trwa mniej więcej 6 tygodni; wydzielanie mleka rozpoczyna się w dniu porodu (wyjątkowo na drugi dzień), jego ilość stopniowo wzrasta osiągając maksimum w końcu drugiego — na początku trzeciego tygodnia, następnie stopniowo maleje, stając się po 5 tygodniach zupełnie niewielką.

Skład mleka królicy waha się silnie w zależności od okresu laktacji, różni się on znacznie od składu mleka krowy, bowiem białka znajduje się w nim około 10%, tłuszczu około 15%, substancji mineralnych — 2,5%. Podobnie ogólna ilość wydzielonego mleka ulega dużej zmienności przede wszystkim w zależności od sposobu żywienia (pasze soczyste, mleko są



mlekoopędne), właściwości indywidualnych (różnice mogą być nawet czterokrotne, np. 600 i 2 400 g) i rasowych — rasy duże mają często stosunkowo mało mleka.

Początkowo samica karmi młode bardzo często, później coraz rzadziej. Najczęstsza liczba czynnych sutek wynosi 8 (od 6 do 10).

**R o z ó j m ł o d y c h.** Młode rodzą się zupełnie niedołożne, ślepe i gołe; na wolności poród następuje w ciemnej norze. W zależności od żywienia samicy, rasy i liczby płodów ciężar noworodków waha się w dużych granicach i tak dla królików ras średnich noworodki o ciężarze poniżej 47 g należy uważać za małe, 55 g — za średnie, powyżej 63 g — za duże.

Po 3—5 dniach na powierzchni skóry noworodków zaczyna się pojawiać delikatny włos, po 8 — 12 — otwierają oczy, przy dostatecznej ilości mleka zaczynają wychodzić z gniazda między 15 — 20 dniem, przy niedostatku — wcześniej. Wraz z wyjściem z gniazda próbują paszy matki; w wieku 4 tygodni (27 — 29 dni) mogą już obejść się bez matki. Okres przechodzenia na karmę stałą, a więc wiek 4 — 5 lub 6 tygodni, jest najniebezpieczniejszym okresem w rozwoju młodych, które łatwo ulegają wtedy schorzeniom przewodu pokarmowego.

W zależności od żywienia i rasy, dojrzałość płciowa u samców następuje w wieku 90 — 120 dni, u samic — 75 — 90 dni; pełny rozwój fizyczny (z tym, że jeszcze następuje przez pewien czas zwiększenie masy ciała) — w wieku 165 — 225 dni (samce) i 135 — 215 dni (samice).

Średnie ciężary królików (samic i samców) różnych ras i w różnym wieku zestawione są w tabeli 1 w/g K. Kowalewskiego.

Tabela 1

Średni ciężar królików różnych ras w zależności od wieku

R a s a	W i e k					
	po urodzeniu	1 mies.	2 mies.	4 mies.	6 mies.	1 rok
Angorski	50	400	900	1800	2600	3000
Szynszyl	50	450	950	2000	3100	3300
Srebrniak	55	500	1000	2200	3800	3500
Wiedeński- niebieski	55	550	1000	2200	3500	3800
Biały- olbrzym	60	600	1200	2500	3600	4700
Flandryjski	65	700	1400	2700	3900	5200

Przy prawidłowym żywnieniu normalną płodność samice zachowują mniej więcej w ciągu 3 lat życia, samce nieco dłużej (do 4 lat), jakkolwiek żyć i rozmnażać się mogą przynajmniej dwukrotnie dłużej.

Młode urodzone w różnych porach roku wychowują się niejednakowo dobrze. I tak mioty jesienne ze względu na wilgotną i zimną pogodę wychowują się źle, tak że nie jest wskazane, by ostatni miot miał miejsce później jak między 15 lipca a 1 sierpnia.

Mioty zimowe przy dobrym żywnieniu, ze względu na pobudzający wpływ zimna, odznaczają się żywotnością i wielkością. Gdy matki i młode

są nieodpowiednio żywione i utrzymywane, mioty zimowe są z reguły słabsze od miotów wiosenno-letnich. Obrazuje to tabela 2 podana za Titową.

Tabela 2

**Wzrost królików urodzonych w zimie i wczesną wiosną rasy szynszyl i biały olbrzym**

Data porodu	Temperatura powietrza	Średni ciężar przychówka w g							
		w chwili urodzenia	20 dni	45 dni	2 mies.	3 mies.	4 mies.	5 mies.	6 mies.
16-III-1947	-4°	57,5	255	508	950	1250	1700	2100	2900
22-II-1948	-23°	59,4	275	899	1000	1400	1800	2300	3000
17-I-1949	-27°	64,0	277	950	1250	1700	2200	1300	3400
17-I-1950	-29-30°	68,5	278	952					

W związku z ustaleniem liczby miotów w ciągu roku pozostaje ważne zagadnienie wpływu na samicę i potomstwo czasu krycia samicy po okoceniu i czasu odsadzenia. Otóż sprawę tę można rozpatrywać jedynie na tle warunków zewnętrznych i znów przede wszystkim żywienia. Przy pełnowartościowym żywieniu ciąża w okresie laktacji nie odbija się zbyt wyraźnie na potomstwie i samicy, ale pod warunkiem, że poprzednia ciąża nie była jednoczesna z laktacją. Przerwa między końcem laktacji i odsadzeniem młodych a następną ciążą ma tym większe dodatnie znaczenie, im gorsze są warunki zewnętrzne. Najwcześniej można odsadzić młode 27 — 28-dniowe. Odsadzenie w wieku 35 dni daje lepsze wyniki, najlepsze w wieku około 45 dni; późniejsze odsadzanie w związku z zakończoną laktacją mijają się z celem. Różnice w rozwoju młodych odsadzanych w różnym wieku są tym mniejsze, im prawidłowiej je żywiono i utrzymywano, jednak zawsze występują.

Technika rozmnażania zostanie omówiona w następnym numerze.

## PRODUKCJA ZWIERZĘCA PGR

Inż. M. KWASIEBORSKI

### Wychowalnie buhajków w PGR

W spuściznie po związkach hodowlanych przy izbach rolniczych, w których decydowali o wszystkim obszarnicy, zachował się zwyczaj (w pierwszych paru latach po wojnie) w gospodarstwach państwowych odchowywania buhajków w oborach macierzystych.

To, co było uzasadnione może dla ówczesnych czasów, kiedy każde niemal gospodarstwo stanowiło zamkniętą i odrębną całość, okazało się w latach powojennych w gospodarce socjalistycznej nieuzasadnione i dawało ujemne wyniki.

Po wielu trudnościach udało się w PGR wzorem Związku Radzieckiego zorganizować specjalne wychowalnie buhajków. W wychowalniach



tych obowiązują pewne zasady wychowu, pielęgnowania i żywienia, opierające się na wytycznych podanych w instrukcji Ministerstwa PGR.

W myśl wspomnianej instrukcji, buhajki mają być przyjmowane do wychowalni w wieku najpóźniej 5 miesięcy, po odpojeniu mlekiem. W wychowalniach, które przeważnie zorganizowane są na oddzielnych, niedużych folwarkach, gdzie najczęściej nie ma krów, pojenja mlekiem nie przewiduje się. Każda wychowalnia przyjmuje buhajki z określonych z góry obór hodowlanych i odwrotnie, każda obora hodowlana wie, do której wychowalni ma buhajki odesłać. W oborach hodowlanych nie wolno dłużej przetrzymywać buhajka jak do 5 miesięcy, po czym jest odesłany do właściwej wychowalni, gdzie jest ważony i przyjmowany protokolarnie. Wychowalnia w zależności od wartości buhajka wypłaca gospodarstwu, skąd buhajek pochodzi, określoną kwotę pieniężną i utrzymuje go od chwili przyjęcia na własny rachunek.

Obora macierzysta odsyłając buhajka załącza jednocześnie jego metrykę urodzenia oraz wszelkie dane dotyczące jego pochodzenia.

Każdy buhajek odesłany do wychowalni musi być zaopatrzony w koleczek cielęcy. Buhajki po przyjęciu do wychowalni są poddawane przez personel zootechniczny ocenie oraz badane na gruźlicę. Buhajki nieodpowiedniej jakości lub podejrzane o gruźlicę są brakowane, kastrowane i przeznaczane na wołki lub na rzeź.

O ile przysłany do wychowalni buhajek jest źle odżywiony, wadliwej budowy i jeżeli nie posiada danych dotyczących pochodzenia, ma ona prawo nie przyjmując go.

Buhajki po przyjęciu do wychowalni podlegają ustalonemu regulaminem porządkowi dnia. Porządek dnia jest inny w czasie od 1/IV do 1/XI i odmienny od 1/XI do 1/IV.

Dla przykładu podaję ustalony porządek dnia od 1 listopada do 1 kwietnia:

Godzina 6 rano — czyszczenie buhajków.

Od 7 do 8,30 — zadawanie karmy (50% dziennej dawki okopowych, 25% suchej objętościowej, 50% dawki paszy treściwej).

Od 9 do 9,30 — wodopój i ścielenie.

Od 9,30 do 11,30 — spacer na okólnikach.

Od 11,30 do 12,30 — pędzanie buhajków na bieźni.

Od 12,30 do 14 — spokój w oborze — buhajki leżą.

Od 14 do 15,30 — zadawanie karmy w tej samej ilości co rano.

Od 15,30 do 16 — czyszczenie i wodopój.

•Na noc zakłada się 50% dziennej dawki siana.

Buhajki są ważone raz na miesiąc. W dni ważenia buhajków nie wypuszcza się na okólniki, a tylko na bieźnię.

Buhajki w wychowalniach są odżywiane według wskazań biuletynu nr 3, który opiera dawkowanie na wypróbowanych normach podanych w książce: „Ogólna zootechnika“ M. Tommè i E. Nowikow. Przyjęte w wychowalniach dawki pokarmowe umożliwiają średni dzienny przyrost buhajków ras nizinnych 800 do 900 g, a rasy czerwonej polskiej — 700 — 750 g. Tam, gdzie dawki pokarmowe sumiennie są wydzielane, osiąga się przewidziane przyrosty, a niejednokrotnie nawet wyższe.

W praktyce naturalnie zachodzą różne odstępstwa i warianty w odniesieniu do zaspokajania potrzeb paszowych. Najczęściej spotyka się w wychowalniach następujące dzienne dawki paszy: 3 do 4 kg mieszanki treściwej (w tym około 0,5 kg makucha); 3 do 4 kg siana, czasem siana z koniczyny lub lucerny, rzadziej słomy z roślin motylkowych; 6 do 10 kg koprowych, czasem kiszonki, a letnią porą, o ile buhajki chwilowo nie korzystają z pastwiska, 10 do 20 kg zielonki.

Buhajkom w wieku 10 miesięcy zakłada się kółko nosowe. Nad każdym buhajkiem w wychowalni wisi tabliczka, na której są wypisane następujące dane: nazwa, numer cielęcy, data urodzenia oraz ostatnia waga i data przeprowadzonego ważenia. Poza tym jest w wychowalni tablica stanu liczebnego buhajków z rozbiciem na wiek (od 5 do 10 mies., od 10 do 15 mies. i powyżej 15 miesięcy) oraz druga tablica z wyszczególnieniem ustalonego porządku dnia.

Buhajki nizinne są sprzedawane i odchodzą z wychowalni w wieku od 12 do 15 miesięcy, a czerwone polskie w wieku od 15 do 18 mies. W tym też wieku są przydzielane do innych obór PGR. Wychowalnie mają na celu dostarczenie materiału rozplodowego dla masowej hodowli. Zakup na stacje kopulacyjne dokonywany jest za pośrednictwem ekspozytur Centrali Obrotu Zwierzętami Hodowlanymi. Wychowalnie poza tym produkują materiał rozplodowy dla gospodarstw PGR. Wychowalnie są różnej wielkości w zależności od potrzeb danego okręgu, zapotrzebowania na materiał hodowlany i możliwości oraz warunków wychowu w danym gospodarstwie. Spotyka się wychowalnie na 24, 36, 60 sztuk, a jest takich kilka, które są jeszcze większe.

Każda wychowalnia ma swój roczny plan odchowu buhajków nałożony jej przez okręgowy zarząd. Sprzedaż buhajków z wychowalni odbywa się bądź na miejscu, przy czym wartość poszczególnych egzemplarzy określa specjalna komisja systemem punktowania, gdzie różną ilość punktów daje się za pochodzenie, użytkowość, budowę oraz za wyrośnięcie, bądź niektóre wychowalnie, np. wychowalnie Centralnego Zarządu Selekcji Roślin, Okręgowego Zarządu w Gdańsku i Poznaniu, organizują wspólne pokazy, na których komisja kwalifikuje drogą punktacji i wyróżnia najlepsze okazy przez premiowanie.

Wychowalni buhajków w PGR mamy na razie 147. W miarę narastania materiału macierzystego hodowlanego przewidziane jest zwiększenie ilości wychowalni w poszczególnych okręgach.

Obsada roczna istniejących wychowalni przewidziana jest na około 4 500 sztuk, z tego około 2 500 sztuk planuje się sprzedać na użytek hodowli masowej, dla spółdzielni produkcyjnych i gospodarstw drobnotowarowych, pozostałe pójdą do obór PGR.

Sztuki najlepsze pod względem pochodzenia i eksterieru zatrzymywane są na własny użytek ze specjalnym uwzględnieniem potrzeb stacji sztucznego unasienniania oraz dla obór produkujących męski materiał rozplodowy.

Ilość wychowalni w poszczególnych okręgach jest różna, a to w zależności od posiadanego materiału hodowlanego i (związanego z powyższym) planu produkcji męskiego materiału rozplodowego. Najwięcej wychowalni posiadają okręgi: Poznań Wschód — z roczną produkcją około

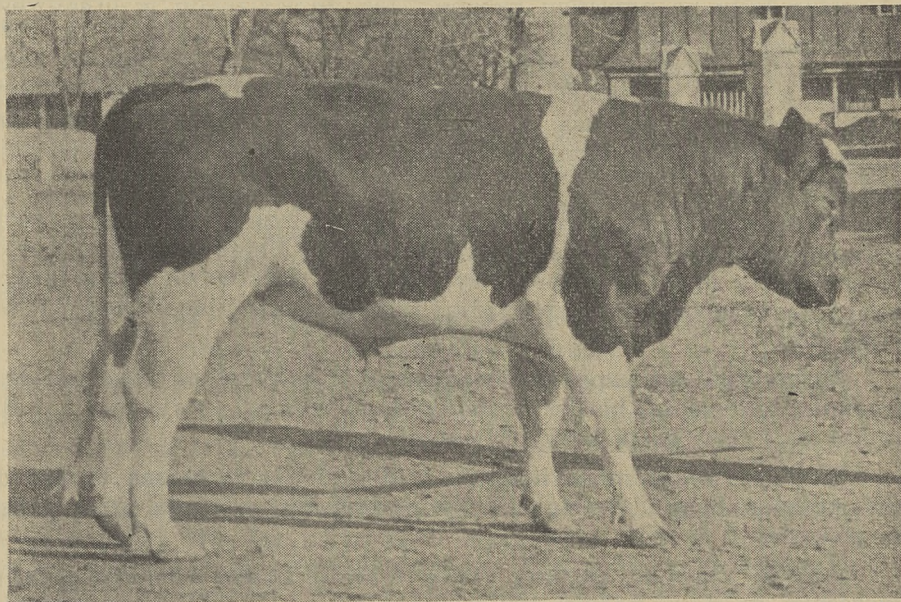


520 buhajków; Wrocław — 13, z roczną produkcją około 500 buhajków; Gdańsk — 12, z produkcją około 400; Poznań Zachód — 11, z produkcją około 450.

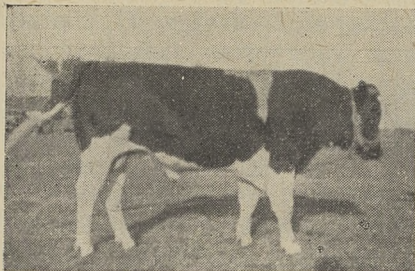
Najlepsze buhajki, jak dotychczas, produkują okręgi: Gdańsk, Poznań Zachód, Poznań Wschód, Legnica oraz Centralne Zarządy Selekcji Roślin oraz Hodowli Koni.

Buhajki z przytoczonych wyżej okręgów wyróżniają się dobrymi przyrostami, dochodzącymi w poszczególnych wypadkach do przeciętnego przyrostu w ciągu pierwszego roku przeszło 1 kg dziennie. Roczne buhajki nizinne czarno-białe przekraczają 400 kg, a na przetargu w Malborku był jeden okaz pochodzący z CZSR, który ważył w wieku 11 miesięcy i 20 dni — 454 kg. Coraz lepszy pokrój, coraz lepsza użytkowość matek buhajków wskazuje na stały postęp produkowanego materiału hodowlanego w PGR. Niemalą zasługą w tym postępie jest sumienne i fachowe pielęgnowanie buhajków przez należycie wyszkolony personel wychowalni. Przodują dobrymi wynikami brygadierzy wychowalni. Przyborówka w OZ Poznań Zachód; Chyszów — Centr. Zarz. Hodowli Koni; Choczówek i Niećkowo — Centr. Zarz. Selekcji Roślin; Wierzchucino — OZ Gdańsk, nazwiska brygadiera oborowego z Przyborówka ob. Kapłona, który opiekuje się tamtejszą wychowalnią oraz Parysa z Chyszowa znane są już dzisiaj w całej Polsce.

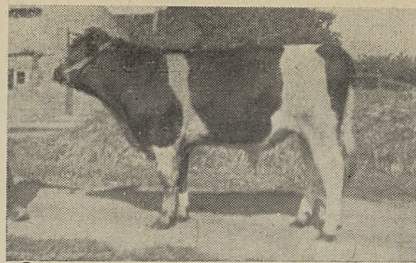
Niestety nie wszędzie w wychowalniach dzieje się dobrze. Znane są i napiętnowane poważne niedociągnięcia na tym odcinku. Do niektórych



Buhaj „Piękny“ n.c.b. wychowany przez ob. Władysława Parysa w gospodarstwie i wychowalni Chyszów



Buhaj „Sęka“ rasy n.c.b. nr 45 W.  
ur. 30.I.1950 r., z wychowalni Olszyny OZ Legnica, waga 462 kg w wieku 14 mies.



Buhaj „As“ rasy n.c.b. nr. 47 W.  
ur. 9.I.1950 r., z wychowalni Olszyny OZ Legnica, waga 443 kg w wieku 14 mies.

wychowalni dzięki lekkomyślności kierowników gospodarstw odesłane były buhajki lichej budowy, bez danych dotyczących ich pochodzenia, tak że znaczny odsetek trzeba było zbrakować.

Gdzieniegdzie buhajki w wychowalniach były źle odżywiane i słabo przyrastały, pasza przeznaczona dla nich była przez personel oborowy marnowana, buhajki były niedoczyszczone, za mało używały ruchu, w okresie pastwiskowym nie korzystały z pastwiska. Zawiodła też opieka weterynaryjna zarówno w oborach macierzystych jak i w wychowalniach. Buhajki odchodziły z obór do wychowalni nie zbadane na gruźlicę, a tam za późno były po przyjęściu badane, tak że wypadało je brakować na skutek gruźlicy dopiero po kilku miesiącach ich pobytu, kiedy już na nie poniesiono znaczny wydatek. Fakty podobne zostały surowo potraktowane, a winni pociągnięci do odpowiedzialności. Dzięki temu takie wypadki, jak z wychowalnią w Łączuchowie OZ Lublin oraz Młynarach i Górnym Młynie OZ Szczecin Południe, należy mieć nadzieję, więcej się nie powtórzą.

Wychowalnie buhajków należycie postawione w gospodarce socjalistycznej powinny dać jak najlepsze rezultaty. Mając w rękę zgromadzony najlepszy materiał rozplodowy, czynniki państwowe mogą łatwo, w miarę zapotrzebowania, rozporządzać nim, przeznaczając do hodowli właściwe buhaje.

Można również zapewnić hodowanym zwierzętom znacznie lepsze warunki bytowania, bardziej zindywidualizowane żywienie aniżeli to miało miejsce w gospodarce prywatnej.

W planie 6-letnim na hodowlę bydła została zwrócona bardzo duża uwaga, zadania produkcyjne postawione na tym odcinku przez państwo są znaczne.

Aby je wykonać, musimy ulepszyć swoje bydło, a wiadomo, że najwcześniej da się to polepszenie osiągnąć poprzez dobrego rozplodnika.



## Przygotowanie owiec do kotelni w gospodarstwach socjalistycznych

Prawidłowy przebieg kotelni owiec zależy:

- 1) od terminu, w którym odbywa się kotelnia,
- 2) od długości trwania kotelni,
- 3) od ilości wykończonych owiec w stosunku do jałowych,
- 4) od należytego pielęgnowania i żywienia macior w okresie kotności i podczas wykotów,

5) wreszcie od racjonalnego urządzenia pomieszczeń do kotelni z uwzględnieniem wszelkich wymagań higieny.

Najwłaściwszym terminem kotelni jest taki:

a) który przypada wtedy, gdy gospodarstwo rozporządza największą ilością pasz mlekopędnych własnej produkcji, a więc bogatych w białko i witaminy;

b) który jest poprzedzony stanówką owiec przeprowadzoną w okresie, kiedy najłatwiej okazują one popęd płciowy,

c) który jest dostosowany do wymogów użytkowania poszczególnych kierunków hodowli owiec.

Większość krajowych gospodarstw socjalistycznych (PGR i spółdzielnie produkcyjne), w których hoduje się owce, jest nastawiona raczej na system intensywny, tj. na uprawę okopowych, motylkowych i strączkowych, lecz posiada małą ilość pastwisk w przeciwieństwie do gospodarstw ekstensywnych, dysponujących większym areałem pastwisk, a małą ilością upraw okopowych i strączkowych.

W gospodarstwach intensywnych porą roku najbogatszą w zasoby wartościowych pasz jest okres jesieni i początek zimy (liście buraczane, motylkowe, okopowe, słomy strączkowe, kiszonki). Natomiast gospodarstwa ekstensywne, posiadające dostateczną ilość pastwisk, mają dla owiec najwięcej paszy pochodzącej z pastwiska w okresie późnowiosennym i letnim.

Z tego zatem wynika, że w gospodarstwach intensywnych kotelnia owiec powinna odbywać się w listopadzie i grudniu, a w gospodarstwach ekstensywnych posiadających dobre pastwiska i w maju i czerwcu.

Przy kotelni listopad — grudzień krycie maciorek przypada na czerwiec — lipiec, a przy kotelni wiosennej — na grudzień i styczeń.

Termin pokrywania maciorek typu merynosa polskiego, czarnogłówki lub karakuła, w zależności od stanu ich odżywienia, może być naznaczony tak na początek lata, jak na początek zimy, gdyż owce te dają się łatwiej przystosować do zmiany terminów stanówki niż długowieńste owce polskie, górskie, kozuchowe i innych kierunków grubowieństych, które z natury okazują popęd płciowy głównie w miesiącu wrześniu i październiku.

Natomiast owce, które się doi, a przede wszystkim górskie i wschodnio-fryzyjskie mleczne, powinny się kocić w takich okresach, aby mogły

jeszcze przez 100 dni karmić jagnięta w czasie postoju zimowego i wejść na pastwisko będąc jeszcze w okresie laktacji. A więc kotelnia w takich owczarniach powinna się odbywać głównie w miesiącu lutym. W owczarniach karakułowych, w których jagnięta zabija się w drugim dniu ich życia, byłoby niewłaściwe urządzać kotelnię tylko jeden raz w roku i nie stosować powtórnego krycia maciorek, które straciły swe jagnięta. Dlatego też w tych hodowlach przewiduje się dwa terminy kotelni, a mianowicie w grudniu i czerwcu.

Kotelnie zatem w owczarniach gospodarstw socjalistycznych powinny odbywać się w następujących terminach:

1) u merynosów i czarnogłówek w większości gospodarstw — w listopadzie i grudniu, jedynie w gospodarstwach ubogich w paszę — w okresie zimowym, a bogatych w dobre pastwiska — w maju i czerwcu,

2) u długowieństych owiec polskich, górskich i kozuchowych, z uwagi na występowanie u nich raczej sezonowego popędu płciowego — w lutym i marcu (a przy stosowaniu doju tych cwiec — od 15 stycznia do końca lutego),

3) u karakułów — w grudniu i czerwcu.

C z a s t r w a n i a k o t e l n i zależy od długości okresu, w którym owce pokrywa się. Idealna kotelnia powinna być przeprowadzona w okresie 4 tygodni, normalna w ciągu 6, a dopuszczalna w ciągu 8 tygodni. Im okres kotelni krótszy, tym jagnięta są bardziej wyrównane, łatwiej dadzą się podzielić na grupy żywieniowe i prawie w tym samym czasie można je odłączyć od matek. Jagnięta zatem są lepsze, a postępowanie z nimi łatwiejsze.

Aby okres kotelni skrócić do minimum, należy maciorki i tryki przed i podczas stanówki racjonalnie żywić. Na dopuszczanie tryków do maciorek należy wybrać taki okres, w którym większość maciorek wykazuje silny popęd płciowy. Musimy zwrócić uwagę na to, aby wszystkie maciorki zostały skutecznie pokryte. A więc pokrywać je trykami o dobrym nasieniu zbadanym uprzednio pod mikroskopem pod względem żywotności plemników i jakości spermy.

Każdą grzejącą się maciorkę powinno się pokryć dwukrotnie i to po raz pierwszy po wyszukaniu przez tryka - próbnika po 12 godzinach i znowu powtórnice po 12 godzinach. W razie ponownego grzania należy pokryć jeszcze raz maciorkę. Pomiędzy poszczególnymi skokami tryka należy zachować przynajmniej 3-godzinną przerwę.

Ilość wykończonych macior w stosunku do jałowych pozostających w stadzie zależy od prawidłowego przeprowadzenia stanówki. Natomiast ilość bliźniąt, mająca decydujący wpływ na dochodowość stada, zależy od ilości zapłodnionych jaj. Ilość jaj u maciorki jest zależna przede wszystkim od odmiany owiec oraz od intensywnego żywienia maciorek przed i podczas stanówki, i to szczególnie młodymi roślinami pastwiskowymi, przed okresem ich kwitnienia. Przy normalnej kotelni, ilość urodzonych jagniąt w stosunku do maciorek do krycia powinna wynieść co najmniej 100%, czyli od jednej maciorki średnio jedno jagnię.



Pielegnowanie i właściwe żywienie macior kotnych i kocących się ma decydujący wpływ na przebieg kotelni.

Maciorki kotne należy otaczać specjalną opieką i zapewnić im obfitą i bogatą w białko paszę i to szczególnie w drugiej połowie okresu ciąży, w czasie którego (jak stwierdzają liczni autorzy radzieccy) pasza bytowa nie wystarcza na zaspokojenie normalnych potrzeb organizmu owcy i rozwijającego się płodu. W tym okresie należy maciorkom dodawać do paszy bytowej chociaż po 0,25 jednostek pokarmowych i około 30 g białka strawnego. I. Popow na podstawie doświadczeń Instytutu Owczarstwa w ZSRR zaleca następujące normy dla maciorek znajdujących się w drugiej połowie okresu ciąży:

Składniki pokarmowe	Waga żywa w kg			
	45	50	60	70
Jednostki pokarmowe	0,97—1,06	1—1,2	1,05—1,25	1,07—1,30
Białko strawne w g	78—92	80—95	84—99	87—103
Fosfor w g	3,6	3,9	4,3	4,7
Wapń w g	7	7,5	8,3	9

Kotnym maciorkom należy zadawać dostateczną ilość soli mineralnych i witamin A i D. Niedobór tych składników powoduje osłabienie maciorek, rodzenie niezdolnych do życia jagniąt, a w skrajnych wypadkach awitaminozę. Dawki paszowe powinny w czasie żywienia zimowego zawierać przynajmniej 0,5 kg dobrego siana, 0,5 kg słomy strączkowej, 0,5 kg słomy ozimej czy też jarej lub plew, 100 — 150 g mieszanki pasz treściwych (złożonej co najmniej z trzech gatunków pasz) oraz około 2 kg okopowych (brukiew, marchew, burak pastewny). Zadawane pasze muszą być bezwarunkowo dobrze przechowywane i znajdować się w stanie zdrowym. Wysoce niewskazane jest zadawanie maciorkom w tym czasie pasz zmarniętych, nadpsutych, kiszzonek i wywaru, gdyż te pasze są szkodliwe dla ich zdrowia i mogą wywołać poronienie. W miarę postępującej ciąży należy zadawać pasze bardziej skoncentrowane, a zmniejszyć zadawanie pasz o dużym balaście oraz unikać nadmiernej ilości pasz objętościowych i okopowych, które mogą wywołać większy ucisk na płód. W porze letniej owce kotne powinny korzystać z najlepszych pastwisk. W okresie stabulacji powinno się je umieszczać w możliwie obszernych, suchych i widnych pomieszczeniach. Z uwagi na racjonalność żywienia, należy owce podzielić na trzy zasadnicze grupy: niskokotne, wysokokotne oraz zbliżające się do okresu wykocenia (na 14 dni przed wykoceniem). Poza normalną paszą muszą owce otrzymywać stale sól do lizania smarowaną od czasu do czasu terpentyną i dziegiem brzożowym. Owce należy poić wodą studzienną, lecz nie za zimną i nie na czczo, a po pierwszym rannym odpasie. Słoma na ściółkę, na której stoją owce, powinna być miękka, sucha i dawana w dostatecznej ilości. Owiec kotnych nie należy przepędzać przez wąskie przejścia, w których by się tłoczyły, ani też gonić psami, w ogóle nie należy niepokoić ich ani przestraszać.

Przed wykotem trzeba zawsze maciory ostrzyć, by zapobiec stratom wełny, które mogą powstać po wykocie w okresie karmienia jagniąt przez wypadanie jej i obgryzanie przez jagnięta. Strzyżę macior należy przeprowadzić w sposób ostrożny przez fachowych strzygaczy i nie później niż na miesiąc przed wykotem. Strzyża przeprowadzona w sposób nieostrożny w czasie bardzo wysokiej kotności macior może spowodować poronienie płodu, jak również obciążenie strzyków.

Na dziesięć dni przed rozpoczęciem się kotelni należy przygotować owczarnię do wykotu w następujący sposób:

1. Należy przeprowadzić dezynfekcję owczarni. Przede wszystkim wywieźć orniki, oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń ściany, strop, okna i drzwi oraz wszelkie wewnętrzne urządzenia w owczarni. Wybielić ściany i pułap w owczarni. Silnie spryskać wodą wapienną stoiska owiec, następnie obficie zaśłać je świeżą miękką i suchą ściółką.

2. W pomieszczeniach macior kotnych należy tak regulować temperaturę wnętrza, by wynosiła nie mniej niż  $8^{\circ}$ , nie przekraczała  $12^{\circ}$ . Zważyć, aby pomieszczenia te były zabezpieczone od przeciągów i wilgoci.

3. Obok zagrody najbardziej zaawansowanych w kotności macior, należy urządzić specjalnie wydzielone miejsce do porodów owiec, o powierzchni wynoszącej około 5% ogólnej powierzchni stoiska macior kotnych. Obok tej „porodówki“ trzeba urządzić pojedyncze klatki, w których umieszcza się zaraz po porodzie maciory z ich potomstwem. Ilość potrzebnych klatek powinna wynosić 10% ilości koczających się macior, np. przy 300 koczających się maciorkach powinno być 30 klatek. Wielkość klatki porodowej powinna wynosić 100 cm szerokości, 125 cm głębokości, 90 cm wysokości. Takie klatki buduje się przy pomocy paśników (jaseł) i las (płatków). Ponieważ normalny paśnik ma 4 m długości, a szerokość klatki wynosi 1 m, można po obu stronach paśnika zbudować 8 klatek. Koryta i drabinki paśników służą równocześnie jako urządzenia do żywienia przebywających w tych klatkach macioerek. Dostęp do poszczególnych klatek powinien być wygodny.

4. Poza tym należy przygotować:

a) środki do dezynfekcji pomieszczeń po wykocie macior: wodę wapienną lub 3% roztwór kreoliny oraz konewkę z sitkiem do skraplania stoisk;

b) środki do dezynfekcji pępowiny noworodków: jodynę i smołę drzewną;

c) środki zapobiegawcze przeciw zapaleniu wymion: cibazol, maść kamforową i maść penicylinową;

d) metalowe lub drewniane 10 cm numerki wraz z odpowiednią farbą do stemplowania matek i ich potomstwa kolejnym numerem urodzenia jagnięcia.

Kotelnia zorganizowana w sposób racjonalny powinna dać dobrze wyrównane zdrowe i silne jagnięta. Cel ten można osiągnąć przez racjonalne żywienie owiec, prawidłowe przeprowadzenie stanówki, należyte pielęgnowanie macioerek kotnych, właściwe zapobieganie chorobom owiec przez stosowanie aseptyki oraz przez urządzenie odpowiednich pomieszczeń i urządzeń do wykotu macioerek.



## Uzupełnianie żywienia pastwiskowego

Rozpatrywanie zagadnienia dokarmiania krów na pastwisku należy poprzedzić ustaleniem pewnych przesłanek, które mogą posłużyć za punkt wyjścia do wyznaczania rodzaju i ilości pasz, jakimi będziemy uzupełniali paszę pastwiskową. Jeżeli mówimy o uzupełnianiu, to znaczy, że z góry zakładamy, że sama karma pastwiskowa może być niewystarczająca. Należy więc ustalić przede wszystkim:

- 1) jakie ilości paszy krowa może pobrać na pastwisku,
- 2) w jakim stopniu mogą być przy tym zaspokojone potrzeby krowy,
- 3) jakie wobec tego mogą być braki, które należy wyrównać przez dokarmianie.

Po ustaleniu (choćby orientacyjnym) tych danych można będzie przejść do rozpatrzenia możliwości i sposobów dokarmiania krów na pastwisku.

Ilość spożywanej przez krowy paszy pastwiskowej była przedmiotem licznych badań, wyniki ich jednak są dość rozbieżne. Prof. N. Gierczkow przyjmuje, że na dobrym pastwisku sztuczny krowa pobiera dziennie 70—80 kg trawy, a na dobrym naturalnym do 50 kg. Prof. M. Tomme jako średnie podaje niższe ilości, wynoszące 25—35 kg paszy pastwiskowej. Przeciętne wyniki badań polskich, przeprowadzonych w okresie międzywojennym w zootechnicznych zakładach doświadczalnych, są mniej rozbieżne. I tak np. w doświadczeniach J. Chramca, przeprowadzanych w różnych latach, średnie ilości pobieranej dziennie paszy pastwiskowej wahały się w granicach od 33,8 do 39,8 kg (przy skrajnych wahaniach od 30 do 50 kg). Przeciętna jednego z doświadczeń M. Czaji wynosi 41 kg, S. Mataszewskiego 35 — 37 kg.

Dane te mają praktycznie wartość orientacyjną, gdyż w poszczególnych wypadkach ilość faktycznie spożywanej paszy pastwiskowej może znacznie odbiegać od podanych średnich, wahających się w dość ciasnych granicach 34—41 kg. We wspomnianych doświadczeniach były wypadki, gdy krowy zjadały do 115 kg trawy dziennie, ale następnego dnia spożycie było bardzo nikłe. Krowy „mając paszę w nieograniczonej ilości, nie wyjadają jej równomiernie, ale w jednym dniu spożywają nadmierne ilości, a w następnym wskutek przepętnienia — ilości niewielkie“ (J. Chramiec). Ilość trawy spożytej na pastwisku zależy od ilości porostu. Jest więc jasne, że nie można ustalić żadnych powszechnie obowiązujących reguł, że ilość faktycznie pobieranej przez krowy paszy pastwiskowej będzie zależała od wielu czynników, a przede wszystkim od ilości porostu, jego jakości (skład botaniczny, wiek), od pory okresu pastwiskowego itp. W jaki więc sposób praktycznie można zorientować się w ilości paszy, dostarczanej krowom przez pastwisko? Do tego ważnego pytania powrócimy po omówieniu zagadnienia zapotrzebowania krów.

Opierając się na przeciętnym składzie paszy pastwiskowej i jej wartości produkcyjnej oraz na przyjętych w ZSRR normach żywienia krów mlecznych poszczególne autorzy podają zgodnie, że krowa wagi około 450 kg potrzebuje na zaspokojenie potrzeb życiowych 20 — 25 kg trawy pastwiskowej dziennie i na wyprodukowanie 1 kg mleka 2,5 — 3 kg. Uwzględniając przytoczone wydajności pastwiska (w kg pobieranej przez krowę dziennie trawy) dochodzimy do wniosku, że pasza pastwiskowa po zaspokojeniu potrzeb krowy na podtrzymanie jej funkcji życiowych może wystarczyć na wyprodukowanie następujących ilości mleka: do 6 kg dziennie (Tomme); do 12 kg dziennie (Gierczikow); do 10 kg dziennie (badania polskie).

Przedwojenne instrukcje do normowania karmy, wydane przez ówczesne organizacje rolnicze, przewidywały, że pastwisko chłopskie wystarczy zwykle na zaspokojenie potrzeb życiowych krowy i na produkcję dzienną: w maju 9 — 12 kg mleka, w czerwcu 8 — 9 kg mleka, w lipcu 4 — 6 kg mleka, w sierpniu 3 — 4 kg mleka.

T. Konopiński podaje, że „bujne pastwisko starczy zwykle do produkcji 15 litrów mleka, ku latu zaś i jesieni wartość jego spada do produkcji 6 litrów, a niektóre nawet i na taką produkcję nie wystarczą“.

Nie są to oczywiście maksymalne możliwości produkcyjne pastwiska: liczni autorzy podają wypadki, gdy krowy na dobrym pastwisku bez żadnego dokarmiania dawały dziennie powyżej 20 kg, a więc konkretnie 26, 28 kg, a według obserwacji Z. Golonki nawet do 35 kg mleka.

Wobec tej znacznej rozbieżności danych zachodzi pytanie, jak ma zatem postępować zootechnik lub inna osoba odpowiedzialna za żywienie bydła w PGR lub spółdzielniach produkcyjnych? Które dane przyjąć za podstawę do oszacowania wystarczalności pastwiska i za kryterium do ustalenia rozmiarów dokarmiania? Zagadnienie to powinno być rozwiązywane konkretnie w każdym poszczególnym wypadku. Można więc wydajność pastwiska określić przez wykaszanie i ważenie trawy z kilku lub kilkunastu „próbnych“ parcelek o powierzchni kilku metrów kwadratowych (Gierczikow). Znając powierzchnię wypasaną przez krowy oraz ich ilość, łatwo można obliczyć, ile kg porostu przypada na sztukę dziennie. Można przy tej metodzie pójść jeszcze dalej: przyjmując, że 100 kg paszy pastwiskowej odpowiada średnio 18 jednostkom pokarmowym (Popow), można obliczyć ilość jednostek pokarmowych pobieranych dziennie przez krowę. Znając obowiązujące normy zapotrzebowania krów (biuletyny 3 i 3A Min. PGR) przez proste obliczenie można ustalić, na jaką wydajność mleka wystarczy dane pastwisko.

Kłopotliwość tej metody jest jednak moim zdaniem niewspółmierna z jej małą dokładnością i praktyczną wartością. Krowy na danej kwaterze (lub części pastwiska) przebywają przez kilka dni, a więc ilość pozostającej do dyspozycji trawy będzie z dnia na dzień mniejsza i jednorazowo dokonane próbne koszenie nie wystarczy do oceny wystarczalności pastwiska w całości i na dłuższą metę. O wiele słuszniej będzie oprzeć się na ocenie wystarczalności pastwiska, dokonanej przez same krowy. „Obserwując zmiany udojów i kondycji bydła nie trudno w każdym gospodarstwie określić poziom udoju, od którego należy było dożywiać. Jeśli na przykład krowy z udojem 9—10 kg nie dają mniejszych



udojów, nie tracą na wadze, a krowy z udojem 12—14 kg zaczynają dawać mniejsze udoje albo kondycja ich się pogarsza, to można uważać, że na tym pastwisku krowy otrzymują paszę dostateczną dla produkcji 9—10 kg mleka, a przy wyższych udojach trzeba je dożywiać“ (Popow).

Przechodząc z kolei do sprawy uzupełniania niewystarczającej paszy pastwiskowej należy stwierdzić, że obecnie wszyscy zootechnicy i specjaliści od zagadnień ekonomiki przedsiębiorstw rolnych stoją zgodnie na stanowisku, że jedynym właściwym sposobem uzupełniania żywienia pastwiskowego jest spasanie paszy zielonej: jest ono najbardziej ekonomiczne oraz najbardziej celowe i racjonalne pod względem biologicznym, a to dzięki wysokiej, wszechstronnej wartości odżywczej tej paszy. Na tę wartość składają się: pełnowartościowość białka, zawartość wszystkich pozostałych niezbędnych składników pokarmowych w odpowiedniej ilości i właściwym stosunku (m. in. korzystny skład mineralny i witaminowy paszy zielonej).

W naszych warunkach wydaje się słuszne przyjęcie zasady, że zieloną paszę do uzupełniania żywienia pastwiskowego należy mieć do dyspozycji nie tylko w środku lub pod koniec lata, lecz *we wszystkich okresach sezonu pastwiskowego* (co poniżej zostanie uzasadnione). Zadanie to w najlepszy sposób rozwiąże nam wprowadzenie *zielonej taśmy*, zapewniającej karmę od wczesnej wiosny do późnej jesieni. \*) W zależności od gatunku skarmianej rośliny przenaczamy różne jej ilości *za każdy kg mleka, nie znajdujący już swego pokrycia w paszy pastwiskowej*. Wynoszą one:

dla lucerny młodej	około	2,5	kg
„ „ starszej	„	3,0	„
„ koniczyny młodej	„	2,5	„
„ „ starszej	„	3,2	„
„ wyki z owsem	„	4,0	„
„ końskiego zębu	„	4,0	„
„ koniczyny z trawami	„	3,0	„

Konieczność uzupełniania żywienia pastwiskowego może być spowodowana nie tylko niewystarczającą produktywnością pastwiska w stosunku do zapotrzebowania krów. Również konieczne będzie uzupełnianie pastwiska i w tych wypadkach, gdy jego jakość i wydajność są bardzo dobre, ale *obszar jest za mały w stosunku do ilości inwentarza*. Wówczas już od samego początku sezonu pastwiskowego może zająć konieczność dodatkowego żywienia krów koszonymi zielonkami, produkowanymi przez „zieloną taśmę“. Wypadki takie, gdy obszar pastwiska jest niższy od przeciętnej normy 0,5 — 0,6 ha na jedną dużą sztukę, w naszych warunkach prawdopodobnie są dość częste, a dlatego zaznaczyłem wyżej, że konieczne jest rozporządzanie uzupełniającą paszą zieloną we wszystkich okresach sezonu pastwiskowego. Można się nie obawiać, że czasami bę-

\*) Omówienie zasady zielonej taśmy zostało pominięte, gdyż wychodzi ono poza ramy artykułu, a poza tym jest obecnie już w dużym stopniu spopularyzowane i szczegółowo omówione na łamach prasy rolniczej i w specjalnych wydawnictwach, np. A. Miksiewiczza „Zielona taśma“ i in.

dziemy mieli nadmiar paszy: „jeżeli jakiejś karmy jest więcej niż potrzeba, nie będziemy jej skarmiali rozrzutnie, lecz ususzemy jej nadmiar na siano lub przeznaczymy ją na zakiszenie“. Wtedy „od takich niespodzianek, jak wyschnięcie pastwiska, niższy od przewidzianego plon jakiejś zielonki itp., chroni nas rezerwa paszy w postaci kisonki“ (A. Mikiewicz).

Technika żywienia w wypadku niewystarczającej powierzchni pastwiska polegać będzie na tym, że bydło nie będzie się paść przez cały dzień, lecz tylko przez część dnia w stosunku do posiadanego obszaru pastwiskowego. Ustalenie rozmiarów dokarmiania będzie w tym wypadku nieco trudniejsze. Za pewną podstawę orientacyjną pod tym względem może służyć podana przez N. Hanssona przeciętna norma, że 1 dzień pastwiskowy krowy odpowiada 6 jednostkom pokarmowym (skandynawskim), czyli około 7 jednostkom owsianym. Jeżeli zatem pasimy tylko  $\frac{3}{4}$  dnia, to średnio krowa powinna otrzymać w paszy pastwiskowej około 5,25 jednostek, a brakujące do pełnego jej zapotrzebowania, wynikającego z wagi żywej i wydajności, trzeba uzupełnić zielonką. Do tego obliczenia należy wprowadzić jeszcze pewną poprawkę, wynikającą ze zmniejszającej się z biegiem czasu wydajności pastwiska: na podstawie dotychczasowych doświadczeń i obserwacji można przyjąć, że pastwisko mniej więcej do połowy lipca daje połowę swej produkcji, do 1 sierpnia  $\frac{3}{4}$  i do końca września pozostała  $\frac{1}{4}$ . To zmniejszanie się produktywności pastwiska trzeba również uwzględnić przy planowaniu „zielonej taśmy“ i to niezależnie od tego, czy ma ona nam służyć do uzupełnienia pastwiska niewystarczającego pod względem wydajności czy też pod względem obszaru.

Wracając do obliczenia wysokości koniecznego dokarmiania krów przy niepełnym dniu pastwiskowym, to i w tym wypadku skorygować taki przybliżony rachunek lub potwierdzić jego trafność powinny nam same krowy sygnalizując swoją reakcją zmianami kondycji i wydajności.

Prof. dr J. SZUMAN

## Znaczenie pastwisk w produkcji drobiarskiej

Znaczenie pastwiska w produkcji zwierząt gospodarskich jest na ogół w pełni doceniane. Rolnicy wiedzą, że pastwisko daje zwierzętom możliwość ruchu i zapewnia karmę mineralną i organiczną z dużą zawartością witamin. Szczególne znaczenie pastwisko ma dla zwierząt w okresie wzrostu i dla samic ciężarnych. Wiadomo, że krew samic, korzystających z pastwiska, zawiera wszystkie składniki potrzebne do rozwoju płodu. Na mleku takich samic cseski przyrastają najlepiej.

W produkcji drobiu zagadnienie pastwiska przedstawia się nieco inaczej. Przede wszystkim należy tutaj rozszerzyć pojęcie pastwiska, gdyż nie ogranicza się ono tylko do pastwiska lądowego, lecz dla niektórych gatunków drobiu obejmuje również pastwiska wodne. U koni, bydła, owiec itd. pastwisko jest źródłem karmy zielonej, drób natomiast wyzyskuje nie



tylko florę, lecz i faunę pastwiska. Toteż dla drobiu w niektórych wypadkach pastwisko niekoniecznie musi być „zielone“. Zależnie od gatunku drobiu pastwisko ma różne znaczenie i w każdym wypadku rodzaj pastwiska, jeżeli ma dać pełny użytek — jest inny.

Najbardziej zasadniczą rolę odgrywa pastwisko dla gęsi jako jednego gatunku drobiu wyłącznie roślinożernego. Kury, indyki, perlice, kaczki należą do ptaków wszystkożernych. Gęś natomiast zjada owady tylko w pierwszym okresie rozwoju<sup>\*)</sup>, później korzysta wyłącznie z karmy roślinnej. Obok zazielenionych nieużytków, rowów, łąk i pastwisk uprawnych jako tereny wypasu gęsi odgrywają również ważną rolę ścierniska i podorywki. Przy dobrych pastwiskach gęś obyc się może zupełnie bez dokarmiania, szczególnie w okresie, kiedy pastwisko jest młode i bujne.

Według danych Radzieckiego Instytutu Nauk Drobiarskich oblicza się na 1 ha pastwiska, zależnie od jakości i od pory roku, następujące ilości gęsi: w maju od 75 do 150 sztuk, w czerwcu od 175 do 500 sztuk, w lipcu od 125 do 145 sztuk, w sierpniu od 75 do 335 sztuk, we wrześniu od 50 do 160 sztuk, w październiku nie więcej niż 80 sztuk. Dla obsady maksymalnej podanej wyżej, potrzeba pastwisk sztucznych, obsiewanych mieszaną traw i motylkowych oraz urządzienia pastwisk przemiannych.

Wiemy, że gęś nie ruszy łubinu, seradeli i gorczycy. Można więc paść gęsi na polach po zasianiu wymienionych roślin bez obawy, by gęsi uszkodziły wschodzące rośliny. Ponieważ niektóre z tych roślin wolno wschodzą, zielsko często je przerasta, zanim zaczną się one na dobre rozwijać. W takich wypadkach gęsi mogą oddać pewne usługi, zjadając niepotrzebne chwasty.

Po sprzęcie zbóż wypędza się gęsi na ściernisko, uważając jednak, by nie musiały przebywać stale w upalne dni na słońcu.

Według zdania niektórych hodowców nie należy paść gęsi na polach roślin motylkowych przed ich zakwitnięciem ani na pastwiskach, gdzie tych roślin jest dużo. Młoda koniczyna, lucerna i wyka w większych ilościach mogą spowodować wzdęcie i padanie gąsiąt.

Łąki podmokłe, kwaśne są również niebezpieczne, gdyż bywają zakażone nicieniami, które powodują ciężkie schorzenia gęsi.

W warunkach fermowych nie zawsze wystarczy przygodne pastwisko, lecz trzeba przewidzieć dla gęsi specjalną uprawę zielonej paszy.

Dobór roślinności będzie nieco inny do obsiewu przestrzeni, na której ma się paść pewna liczba gęsi, a inny do obsiewu działek przeznaczonych do koszenia paszy zielonej dla gęsi. Jednak w jednym i drugim wypadku trzeba dobrać takie rodzaje roślin pastewnych i rozłożyć sobie terminy wysiewu tak, aby mieć świeżą paszę zieloną co najmniej od początku maja (żyto z wyką, inkarnatka), przez całe lato (lucerna, koniczyna, owies z wyką itd.) i do późnej jesieni (liście z buraków cukrowych, kapusta pastewna). Przy ustalaniu terminarza wysiewu trzeba dążyć do tego, by spasać zielonki w stanie młodym, niezdrewniałym.

<sup>\*)</sup> Charakterystyczny obraz tego stanu daje nam gęś wodząca, gdy znajdzie owady, np. chrabąszcze. Gęś-matka chrabąszczy nie zjada, jednak zbiera je i podaje gąsiętom, bo instynkt dyktuje jej tę czynność.

W przeciwieństwie do kur nie powinno się gęsi paść wspólnie z końmi lub bydłem, ponieważ zanieczyszczają one odchodami pastwisko, na którym potem bydło nie chce się paść. Natomiast można gęsi wypędzić na pastwisko po wypasieniu przez duże zwierzęta.

Ptakiem, który obok gęsi również wykorzystuje w znacznym stopniu paszę zieloną, jaką daje pastwisko, jest indyk. Doświadczenia żywieniowe przeprowadzone na wielką skalę wykazały, że przez wypędzenie indyków na pastwiska obsiane lucerną, koniczyną lub mieszaną traw z motylkowymi zaoszczędza się około 25% normalnej dawki pokarmowej. Znaczyłoby to, że indyk o wadze np. 5 kg zjada na pastwisku około 1,2 kg zieleniny. Wyliczone spożycie roślinności może być w praktyce nieco inne, gdyż na pastwisku indyk nie tylko skubie zielone części roślin, lecz spożywa również owady.

Indyk w przeciwieństwie do kury wykorzystuje doskonale również wybiegi odległe, okazując w niektórych okresach wyraźną chęć do dalekich wędrówek pieszych. Toteż w obiektach rolnych PGR i w spółdzielniach produkcyjnych indyki od wieku 10 tygodni powinny chodzić po polach w czasie orki, po łąkach świeżo skoszonych, po ścierniskach, po zaroślach i parkach. Indyki wyzyskują doskonale prawie każde pastwisko i wyrastają w takich warunkach bez porównania lepiej niż wtedy, gdy trzymane są na podwórzu. Na polach buraków i ziemniaków również znajdują indyki różną karmę w postaci owadów. Ostatnio zostało stwierdzone, że indyki zbierają chętnie zarówno larwy, jak i chrząszcze stonki, groźnego wroga naszych upraw ziemniaczanych. Jesienią bardzo cenną paszę daje las, szczególnie dębowy i bukowy.

Niezależnie od pory roku nie należy nigdy trzymać indyków na jednym tylko miejscu. Ze ścierniska powinny indyki wędrować do buraków, następnie do lasu lub parku i znów po dwóch, trzech godzinach na inny rodzaj pastwiska. W ten sposób indyki więcej zjedzą i nadmiar jednego rodzaju paszy im nie zaszkodzi.

O ile w fermach trzyma się indyki na wybiegach ogrodzonych, należy podzielić indyki na grupy najwyżej po 500 sztuk. Wybieg na taką liczbę ptactwa powinien mieć 1/4 hektara powierzchni, na indyka przypada więc 5 m<sup>2</sup> w każdej kwaterze użytkowanego przemiennie terenu wybiegu.

Teren spadzisty, przepuszczalny albo dobrze zdrenowany jest dla masywnej produkcji indyków najodpowiedniejszy. Kałuże i mokra gleba udeptywana stale przez indyki i „użyźniana“ odchodami tworzy niebezpieczne podłoże, w którym utrzymują się i mnożą zarazki.

Ze względu na utrzymanie idealnej higieny powinno się użytkować wybiegi dla indyków tylko przez jeden rok, uprawiając je następnie połowo przez rok, dwa lub nawet trzy lata z rzędu, zanim dane pole posłuży znów jako pastwisko trwałe na okres jednego roku.

Użytkując pola, lasy i ścierniska jako przejściowe pastwisko zachowuje się również konieczne „nieprzemęczanie“ wybiegów.

Co do kur, to wartość odżywcza paszy zielonej spożytej przez kury na pastwisku bywa znacznie przeceniana. Liczni autorzy stwierdzili, że kura zjada najwyżej 30 g zieleniny dziennie. Zmuszanie kury do spożycia większych ilości odbija się niekorzystnie na nieśności. Spożycie normalnej dawki roślin zielonych lub suszonych nie powoduje u kur obniżenia zu-



życia innej paszy. Doświadczenia porównawcze wykazały również, że podawanie paszy zielonej nie podwyższa nieśności kur.

Z powyższego wynika, że rola zieleniny pastwiskowej w odniesieniu do żywienia kur nie jest zasadnicza. Oszczędność paszy i mniejsze zapotrzebowanie białka, jakie stwierdzamy u kur korzystających z wybiegów, wynika prawdopodobnie wyłącznie z wykorzystania fauny pastwiskowej.

Najwięcej paszy tego rodzaju daje wybieg nie ogrodzony, który jednak można zastosować na ogół tylko tam, gdzie kur jest mało. W takich warunkach wybieg nie ograniczony stwarza dla drobiu możliwości zbierania poważnych ilości karmy w formie ziarn wykruszonych, nasion chwastów, przeróżnych owadów i robaków. Oszczędność paszy zadawanej może wtedy, gdy kury korzystają z zupełnej swobody, wynosić zależnie od warunków i pory roku do 50%.

W warunkach chłopskich jest zwykle lepiej, zarówno ze względu na oszczędność ogrodzenia, jak i ze względu na wyzyskanie paszy znajdującej przez drób, nie stwarzać ograniczonego wybiegu dla samego drobiu, a ogrodzić przestrzeń, gdzie drób mógłby spowodować większą szkodę, a więc przede wszystkim warzywnik.

W warunkach fermowych, gdzie kur jest dużo, a szczególnie w fermach zarodowych, jesteśmy zmuszeni do urządzenia wybiegów ogrodzonych. Ogrodzenie wybiegu jest więc złem koniecznym, do którego w zasadzie nie powinno się dążyć.

Wybiegi ogrodzone powinny mieć określoną minimalną przestrzeń, której rozmiar oblicza się w przeliczeniu na 1 sztukę obsady drobiu. Na kurę liczy się co najmniej 10 metrów kwadratowych.

Kury nie wyzyskują dobrze pastwiska oddalonego znacznie od kurnika. Szczególnie kury ze sztucznego wylęgu mają zwyczaj żerowania tylko blisko kurnika. Jest to wpływ zwyczaju nabytego, gdyż były one w okresie wychowu pozbawione kwoki-wodzicielki, poruszającej się w terenie. Toteż wybiegi o wymiarach przekraczających znacznie wyżej po-



Domki przesuwalne na płozach porozstawiane w parku dają podrostkom dobre możliwości rozwojowe

Fot. J. Szuman

daną normę nie mają w warunkach fermowych racji bytu, gdyż nie zostają na całej przestrzeni wyzyskane.

Jedną z największych trudności jest utrzymanie porostu roślinności w najbliższej okolicy kurnika. Podczas gdy wybieg w częściach bardziej oddalonych jest rzadko odwiedzany, najbliższa okolica kurnika jest wydeptana.

Z tego też powodu oraz w związku z tym, że dla kur wybieg nie tworzy „pastwiska zielonego“ we właściwym tego słowa znaczeniu, próbowano ostatnio zastąpić na przestrzeniach przeznaczonych dla kur posiew traw i koniczyn uprawą rolniczą.

Przy wybiegach wymiennych można dobrać rośliny uprawne tak, by roślinność dała kurom duży pożytek, a obecność kur wpływa dodatnio na rozwój roślinności dzięki nawozowi kur, ich grzebaniu (przerywanie kapilarności powierzchni gleby) oraz przez niszczenie szkodliwych owadów.

Jako przykład płodozmianu na czterodzielnym wybiegu przeznaczonym dla jednej grupy kur podajemy: wybieg 1 — ziemniaki; wybieg 2 — jęczmień ozimy lub pszenica, 3 — maliny, 4 — szparagi.

Na poszczególne kwatery wypuszcza się kury na 2 do 4 tygodni, zależnie od pory roku, tak aby nie dopuścić do wyniszczenia roślinności. Ujemną stroną tego systemu jest, że uprawa płodów rolnych na stosunkowo małych terenach jest bardzo uciążliwa.

Jedną z form pastwiskowania kur jest też przenoszenie ich na ściernisko w okresie żniw. Doświadczenie wykazało, że kury stare reagują ujemnie na przeprowadzkę w nowe warunki — przerywają nieśność. W pole wywozi się więc tylko podrostki, które korzystają tutaj z dobrodziejstw świeżego powietrza i ruchu. Przy umieszczeniu młodzieży w budkach pasza w okolicy budek wybierana jest — zależnie od obsady — w ciągu 2 do 5 dni. Prawdziwe możliwości wykorzystania rozsypanego przy żniwach ziarna dają więc tylko wozy, ze względu na możliwość stałego przewożenia podrostków na nie wybierane pola. Podorywka ścierniska uniedostępnia kurczętom przeszło 80% wykruszonych ziarn, dlatego lepiej jest ścierniska, przeznaczone do wykorzystania przez drób, nie płużkować a kultywatorować.

Dla kaczek pastwisko łądowe, mimo że kaczki zjadają nader chętnie duże ilości zielonki, nie odgrywa istotnej roli. Kaczka, jak wiadomo, nie lubi dużo chodzić, a dziób jej, układ mięśni szyjowych nie są dostosowane do ustawicznego skubania, tj. urywania części rośliny. Toteż właściwym pastwiskiem dla kaczek są zarośnięte stawy.

Dla produkcji ryb obecność ograniczonej liczby kaczek (do 200 sztuk na 1 ha) nie jest szkodliwa. Staw obfituje w żyjątka różnego rodzaju, tzw. plankton, który tworzy główny pokarm ryb, szczególnie w pierwszych okresach rozwoju. Dzięki użyźnianiu stawu odchodami kaczek plankton rozwija się obficie.

Pływająca roślinność, jak rześa wodna, rogatek, moczarka kandyjska, działają ujemnie na nasłonecznienie dna i ocieplenie wody. Kaczki zjadają ogromne ilości tej zieleniny. Kaczka pekińska np. zjada dziennie do 1000 g roślin wodnych.



Dzięki więc zdrowszym warunkom bytowania ryb oraz dzięki ich szybszemu przyrostowi, choroby pasożytnicze ryb pojawiają się w stawach obsadzonych właściwą liczbą kaczek w znacznie mniejszym stopniu aniżeli w stawach nie wykorzystanych do produkcji kaczek.

Obok pożytecznej fauny pojawiają się i rozmnażają w miarę intensyfikacji gospodarki rybnej również szkodniki ryb, jak niektóre chrząszcze, pluskwy wodne, larwy ważek, pijawki oraz żaby. Niektóre z tych szkodników tworzą konkurencję dla narybku przez spożywanie karmy przeznaczonej dla ryb, inne zjadają ikrę i narybek, wreszcie inne napadają i kaleczą nawet większe ryby. Właściwa obsada ptactwem wodnym zapobiega nadmiernemu rozwojowi tych szkodników.

Możliwość i celowość połączenia stawowej gospodarki rybnej z produkcją kaczek została poznana i doceniona dopiero w ostatnich latach. Przyczyniły się do tego w znacznej mierze obserwacje poczynione w sowchozach i kolchozach.

Inż. S. POŁOWICZ

## Kiszenie pasz

Pasze wodniste, pozostające w nadmiarze po zaspokojeniu bieżących potrzeb paszowych wiosną, latem i jesienią, należy bardzo troskliwie przechowywać. Przechowujemy te zapasy w stanie naturalnym lub konserwy w postaci siana, suszu uzyskanego metodą termomechaniczną i kiszonek<sup>1</sup>. Są to główne pozycje bazy paszowej na długi okres zimowy, przedwiosnie i wielodniowe, często wielotygodniowe posuchy lata i słyty jesieni. Dodać należy, że są to zasoby pokarmowe najzdrowsze, najtańsze, stanowiące biologicznie pełnowartościową paszę dla wysokoprodukcyjnych zwierząt.

Przystępując do omówienia na łamach „Przeglądu Hodowlanego“ bardzo ważnego, jakkolwiek wiele razy już poruszanego w prasie fachowej tematu, uważam za słuszne omówienie kilku wyodrębnionych zagadnień bądź spornych, bądź wymagających naświetlenia jako jeszcze nieutrwalonych lub nowych.

Zootechnik spotyka często bezpodstawne ostrzeżenia, np. „nie dawać krowie więcej kiszonki niż 10 — 15 kg dziennie“, albo „kiszonka jest nieodpowiednia dla ciężarnych samic, rozplodników i młodzięży“ lub „mleko krów żywionych kiszonką szkodzi niemowlętom oraz jest złym surowcem dla przemysłu serowarskiego“.

Przyczyną tych zakazów i przestróg jest wadliwe na ogół techniczne przygotowanie kiszonek. Niestety jeszcze duża część produktów kiszenia

---

<sup>1</sup> Autor używał terminu „kwaszonka“, redakcja z uwagi na ustaloną terminologię wprowadziła termin „kiszonka“, jedynie przy zastosowaniu kwasów mineralnych w produkcji pozostawiono „kwaszonka“.

w kraju, to raczej materiał nadający się do powiększenia przyzmu kompostowych.

Obecnie problem planowej budowy ogólnokrajowej trwałej bazy paszowej należy postawić jaśniej. Pisałem w roku 1939 w pierwszym tomie *Samowystarczalności pastewnej*: „Nie tylko szary człowiek w Polsce, ale i szare zwierzę nie dojada“. Zwierzę nie dojada dzisiaj ilościowo i jakościowo. Często bywa zatrwane kwaśnym, zawierającym sporo jadowitych chwastów sianem lub nieudaną kiszonką. Takie ciężkie chroniczne niedomagania naszej produkcji zwierzęcej usunąć można przez konsekwentne zwiększenie i ulepszanie produkcji zielonek, siana i kiszonki. U zwierząt wysokoproduktywnych tylko te pasze pokrywają zapotrzebowanie konieczne do normalnej, w pełni przebiegającej przemiany materii. Wszystkie inne środki pokarmowe są uzupełnieniem tych głównych pasz. Stała i własna baza paszowa jest możliwa w każdym gospodarstwie mającym właściwą obsadę inwentarza, jest nakazem chwili.

Potrzebne są tu cyfry i przykłady wzięte z życia.

Badacze Völtz i Kirsch podają:

1 q siana koniczyny czerwonej wysuszonej na rusztowaniu daje 15 kg mleka.

1 q kiszonki z tej samej koniczyny czerwonej daje 20 kg mleka.

Pod względem ekonomicznym przykład ten jest wystarczająco wymowny. Sprzęt 300 q zielonki z powierzchni 1 ha, skarmiony pod postacią kiszonki, przysparza przemysłowi mleczarskiemu dodatkowo około 1 500 kg mleka dokładając kieszeni rolnika około 1 500 zł. Według ostatnich danych orientacyjnych uprawa koniczyn zajmuje u nas 30% upraw powierzchni roślin pastewnych. Prof. Malarski, na podstawie doświadczeń z żywieniem zimowym w Puławach, pisze: „Jeśli rozporządzamy wystarczającymi ilościami dobrego siana i dobrych kiszonek (obok kiszonek z liści równie bogatą w białko kiszonką z międzyplonów) — wtedy bardzo łatwo da się zestawić dobrą i taną normę żywienia krów mlecznych, przy pomocy której można, prawie bez paszy treściwej, uzyskać przeciętną z całej obory wydajność 8 — 10 kg mleka od krowy, tj. około 3 250 kg mleka na sztukę rocznie“.

W kołchozie *Czerwony Sztandar* dojarka Korichałowa, deputowana do Rady Najwyższej, uzyskała w r. 1949 średni udój od krowy 5 572 l mleka, a w r. 1950 — średnio 7 752 l, skarmiając 15 — 25 kg kiszonki na 25 — 40 kg soczystych pasz dziennie na krowę.

Osiągnięcia Stawropolskiego Doświadczalnego Instytutu Rolniczego potwierdzają słuszność tej metody. Owce kotne otrzymując po 1,5 — 2 kg dziennie kiszonki były zdrowe, po okoceniu dawały więcej mleka, a jagnięta miały o 15 — 20% większy ciężar. W 8 — 12 miesiącu życia, otrzymując prócz siana i ziarna po 1 — 1,5 kg kiszonej paszy, uzyskały o 10 — 15% wyższą wagę żywą od jagniąt karmionych tylko sianem, ziarnem i słomą. Przyrost wełny był również większy.

Warchlaki od 4 miesiąca życia otrzymują po 1 kg kiszonki, od 8 miesiąca po 1,5 kg kiszonych ziemniaków. Maciory w pierwszym okresie ciąży po 2 — 3 kg konserwy soczystej.



Cielęta do 6 miesięcy otrzymują: 350 l mleka pełnego, 350 l chudego, 330 kg siana, 250,5 kg mieszanki treściwej, 320 kg kiszonki — przyrastając po 850 g dziennie.

W oborze hodowlanego sowchozu, obsadzonej rasą bestuzewską, kiszonki stanowią jeden z głównych czynników silnego rozdojenia.<sup>1</sup>

Chłop Piontek, na 5-hektarowym gospodarstwie w Janowicach Wielkich, twierdzi: „uzyskuję od kur średnią roczną nieśność 270 jaj dzięki żywieniu w okresie zimy zielonąką zakiszoną w beczkach“.

Z licznych doświadczeń i praktyki można wysnuć wnioski:

a) kiszonka udana jest cenną paszą dla bydła, świń, owiec i drobiu: podnosi mleczność, rozrost tkanki mięsnej, osadzenie tłuszczu, nieśność, porost wełny, podnosi i podtrzymuje siły rozrodcze.

b) nieudana kiszonka, przyrządzona z nieświeżego lub nadpsutego, brudnego, zapiaszczonego surowca, wyniszczając organizm uporczywą biegunką, zatrąwiając produktami wadliwej fermentacji, może wpływać ujemnie na najsubtelniejszą, najbardziej czułą na wpływy środowiska czynność ustroju — na rozrodczość. Może więc sprzyjać zaistnieniu czasowej lub stałej niepłodności, ronieniu, ciężkim porodom, zatrzymaniu łożyska, dużej śmiertelności cieląt, zapaleniu wymion (mastitis).

Korzyści przy spasanii kiszonki są znacznie większe, gdy dawki pokarmowe uzupełnia się dobrym sianem. Wszystkie pokosy łąkowe należy suszyć; siano zapewnia zdrowie i dużą wydajność zwierząt. Kiszenie potrawów przyczyniało się do zmniejszenia produkcji siana na rzecz kiszonki; rezultatem był spadek udoju i zmniejszenie zdrowotności zwierząt. Uświadomienie hodowców miałoby doniosłe znaczenie, gdyż zaledwie 20% warsztatów prywatnych i nie więcej jak 50% PGR i spółdzielni produkcyjnych posiada wystarczający zapas siana. Nieopatrzne przejście na wzmożoną wytwórczość kiszonek bez powiązania z gospodarką sienną byłoby więc pogłębieniem istniejącej niezadowalającej lub złej sytuacji pastewnej.

Dobre siano, o różnorodnym składzie botanicznym, właści-



Słonecznik poplonowy daje ogromne ilości surowca do kiszenia

<sup>1</sup> „Socialistyczoskoje Żiwotnowodstwo“ nr 1/1952.

wie zebrane, można obrazowo nazwać „chlebem powszednim“ krowy, owcy i konia. Dostarcza ono niezbędnej ilości soli mineralnych w najważniejszym ilościowo i jakościowo zestawie oraz witamin. Jest najzdrowszą paszą białkową. Jest też niewątpliwie ważnym środkiem profilaktycznym i terapeutycznym w dziedzinie zaburzeń funkcji rozrodczych zwierząt.

Kiszonka nie zastąpi siana. Nawet kiszonka roślin białkowych, zadawana w dużej ilości bez siana, wywołuje szybko postępujące wychudnięcie i spadek udojów mimo dodatku paszy treściwej. Wprowadzenie siana, a z braku tegoż, zadawanie po 4 — 5 kg suchych wytlóków dziennie, przywraca organizmowi równowagę.

Jest to analogiczne zjawisko do nierzadko spotykanego tracenia z dnia na dzień na ciężarze przez krowy przetrzymywane bez siana i słomy na młodym obfitym pastwisku lub suto karmione młodą lucerną lub koniczyną.

W dawkach pokarmowych obok kiszonki powinno zawsze znajdować się siano.

Właściwe będzie dawanie krowom o udoju np. 5 000 l, nawet w dwumiesięcznym okresie zasuszenia, w dawce dziennej 8 kg siana i 9 kg kiszonki. Krowie o udoju 3 — 3,5 tys. l — siana 6 kg i kiszonki 8 kg.

Jeśli krowa zjada dziennie 80 do 100 kg trawy pastwiskowej, może dać 20 — 25 l mleka. Aby pokryć taką produkcję mleka sianem, trzeba by dać krowie około 50 kg średniej jakości siana. Krowa nie zje więcej niż 16 — 22 kg. Nadmiar balastu spowoduje zaburzenia przewodu pokarmowego oraz utratę apetytu.

Zastępowanie połowy zielonki kiszonką jest również niemożliwe. Z czasem nagromadzi się w układzie naczyniowym zwierzęcia nadmiar kwasów, obalając równowagę dynamiczną ustroju, chociażby kiszonka była przedniej jakości.

Prof. Zubrilin<sup>1</sup>, na podstawie doświadczeń ferm eksperymentalnych Wszeczwiązkowego Instytutu Żywienia Zwierząt, radzi odkwaszać kiszonkę odpowiednim dodatkiem zasady. Tak zneutralizowaną przed zadaniem karmę może krowa zjadać bez szkody dla zdrowia do 70 kg dziennie. W takich warunkach można bez mieszanki treściwej utrzymać poziom udojów 4 — 5 tys. kg rocznie.

Zubrilin wysuwa też propozycję, aby zamiast dotychczasowych 5 — 6 tón sporządzać 10-tonowy roczny zapas kiszonki na krowę. Dobrze przyswajalna z zasobnych w białko zielonek kiszonka soczysta obficie skarmiona w zimowym pastwiskiem<sup>2</sup>, zacierając ostrą różnicę między

Podczas  
rozkład tłuszczu,  
i tu kiszonka jest poży-  
wna kwasami mineral-

e w mleku zwiększona zawartość lipaz.  
ania mleka w chłodzie, posuwa się szybko  
su posmak tranowy, zjełczały, drażniący.  
aszą. Zwłaszcza materiał roślinny, zakwaszo-  
kwasem mrówkowym, ułatwia utrzymanie



konsystencji tłuszczu mlekowego w okresie całorocznym bez znaczących odchyleń od normy.

Wydaje się słuszne skontrolowanie szkodliwości karmy ukwaszonej za pomocą kwasu lub mieszanką kwasów mineralnych. Mam tu na myśli fińską metodę prof. A. Virtanena, środek zakwaszający Amasil (kwas mrówkowy), roztwór kwasu solnego i siarczanu sodu stosowany w ZSRR.

Rozważanie to jest uzasadnione. Nie ma co prawda w kraju Amasilu, A. I. V. Defu i innych preparatów chronionych patentem; natomiast mieszanka stosowana w ZSRR jest do dyspozycji i należy podjąć bez zwłoki próby we właściwej skali. Procesami samozakwaszenia nie zawsze możemy należycie kierować.

Tymczasem łatwa metoda zakwaszenia kwasami wyłącza kosztowne niespodzianki, czyniące duże szczyby w bazie paszowej.

Należałoby więc próby te na szerszą skalę powtórzyć w PGR i w spółdzielniach produkcyjnych.

Przeszkodę stanowi jednak autorytatywne zastrzeżenie: tego rodzaju kwaszonki są szkodliwe.

Obecnie nie ma potrzeby podjęcia batalii z powyższym twierdzeniem. Pragnę tylko wskazać na doświadczenie żywieniowe przeprowadzone w roku 1935 na terenie zakładów badawczych w Czechosłowacji<sup>1</sup>. Żywno krowy znakomitym sianem koniczyny czerwonej (9,4% strawnego białka), wysuszonym na rusztowaniach po skoszeniu w początkach kwitnienia, kiszonką przyrządzoną metodą samozakiszenia (pH 4,55) oraz kwaszonką otrzymaną chemiczną metodą konserwacji (pH 3,85).

Wyniki:

Dawka dzienna	Dziennie mleka od krowy średnio	Zawartość tłuszczu	Dzienny przyrost wagi żywej
3 kg siana	12,69 kg	476,03 g	0,937 g
15 „ kiszonka (chem. met.)	12,89 „	491,67 g	0,418 g
17 „ kiszonka (samozakwaszenie)	12,94 „	486,24 g	0,250 g

Ujemnych wpływów na zdrowie zwierząt nie udało się stwierdzić. Również przy spasaniu po 25 kg dziennie kwaszonki otrzymanej metodą chemiczną obok 6 kg dawki siana nie znaleziono żadnych zmian w składzie krwi, moczu i mleka.

Sprawa ta ma jeszcze inny aspekt:

- 1) zdobywamy ilościowo więcej paszy: kiszając 100 q zielonej koniczyny czerwonej uzyskujemy —  
 przy samozakiszeniu 68,86 q kiszonki  
 przy zakwaszeniu kwasami mineralnymi 86,51 q kwaszonki

<sup>1</sup> Sbornik Ceskoslovenske Akademie Zemedelske“ tom XIII.

- 2) otrzymujemy jako ściowo lepszą paszę:  
 produkt samozakiszenia zawiera 1,66% straw. białka  
 (68,86 q  $\times$  1,66 = 114,31 kg straw. białka)  
 produkt chemicznej metody zawiera 1,88 straw. białka  
 (86,51 q  $\times$  1,88 = 162,64 kg straw. białka)

Radziecka nauka (Konkow, Biericzowski, Smolar) w latach 1937 — 1941, mając zaplecze zorganizowanej praktyki kołchozowej, sporządzającej corocznie prawie 29 milionów ton soczystej kiszonki, ujmuje zagadnienie następująco: pasza zakwaszona kwasami mineralnymi jest nieszkodliwa dla zwierząt, jeśli będzie skarmiana ze ścisłym przestrzeganiem zasad, jakie obowiązują przy dawkowaniu pod względem bilansu substancji mineralnych.<sup>1</sup> Skarmianie jednocześnie odpowiednich ilości siana, na co poprzednio wskazałem, czyni za-  
 dość temu wymaganiu.

Toczył się ongiś, w latach 1930 — 1938, spór na zasadniczy temat: niskie czy wieżowe zbiorniki w Polsce? Spór zdawało się zostać przesądzony. Co pewien czas można jednak usłyszeć zdanie: „dobrze zakisić można tylko w wysokich zbiornikach“.

Przytaczam nie przyswojone jeszcze naszemu piśmiennictwu zootechnicznemu dane bez zaciekłości polemicznej. Wiem bowiem, że twierdzenie to stawiane jest z przekonaniem, jest podmurowane materiałem dowodowym. Jednak w dobie odbudowy i budowy fabryk, hut, zakładów przemysłowych, szkół, miast nowych, stolicy, nie może rolnictwo dostać potrzebnych materiałów. Trzeba więc kisić w niskich zbiornikach, których kraj ma — zwłaszcza na ziemiach zachodnich w województwach: poznańskim, bydgoskim i katowickim — dziesiątki tysięcy. Trzeba kisić w glinobitych zbiornikach „panapołowiczowych“. Trzeba kisić w rowach wyłożonych dla uszczelnienia cegłą płasko położoną na warstwie gliny, papą bieloną lub słomą. To stokroć lepsze niż powszechnie praktykowane zrzucanie cennej paszy w niczym nie zabezpieczone doły i kopce niezamne.

W latach 1935 — 36, w zbiornikach — dołach ziemnych<sup>2</sup>, mających wymiary 2,2  $\times$  2  $\times$  2 m, a ściany wyłożone deskami impregnowanymi Selfertolem, zakwaszono mieszanke wyki ozimej z pszenicą skoszoną w początkach kwitnienia wyki. Zielonkę pocięto. Zbiorniki zamknięto mazną gliną. Wynik:

Kiszonka	Sucha masa	Strawne białko	Wartość skrob.	pH
Samczakwaszenie	18,32 %	0,39 %	7,60 %	4,03
Metoda A IV (I%)	20,35 „	0,78 „	9,06 „	3,57
Samozakwasz. przy dodatku melasy (2%)	21,86 „	0,68 „	10,03 „	3,53

<sup>1</sup> Zubrilin, Miszustin, Charczenko: „Silos“.

<sup>2</sup> Sbornik Ceskoslovenske Akademie Zemedelske“ tom XII.



Można wyciągnąć wnioszek: o wartości kiszonki nie decydują proporcje rozmiarowe zbiornika, ale metoda jej przyrządzenia.

W zeszytcie nr 4 pisma *Kormowaja baza* kand. nauk. rol. Moskalkenko podaje jako wzór dla hodowlanej gospodarki kolchozowej i sowchozowej 4-komorowy budynek-zbiornik kolchozu *Proletariacka wola*. Wymiary komór w świetle: 6 m wysokość (3,2 pod ziemią, 2,8 ponad ziemią), 5 m długość, 4 m szerokość. Materiał: kamień, licowany wewnętrzną warstwą cementową. Rysunki techniczne i fotografie ilustrują opis.

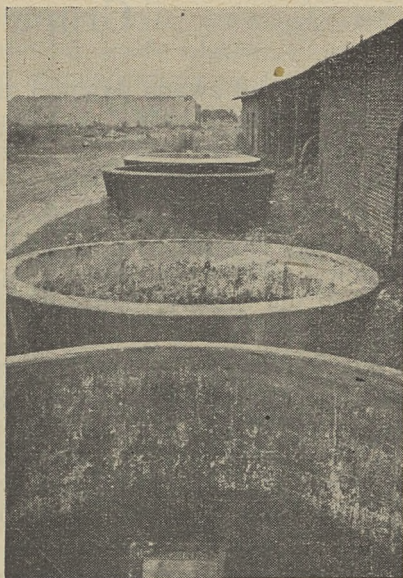
Zbiorniki z a m y k a m y zwykle warstwą mchu, liści lub plew oraz warstwą wilgotnej, martwej gliny 30 — 50 cm. W wieżach starczy pokrywa 15 — 20 cm. Jest to szczelne zamknięcie, zarazem tłocznią, przyspieszająca zwarcie słupa roślinnego, pod warunkiem utrzymania go jako nie pękającej i nie odstającej od ściany zbiornika calizny. Przykrycie plewami, zwilżanymi co pewien czas, ułatwia nam tą ważną czynność.

Zbiorniki, stojące pod dachem, można hermetycznie zamykać m i e s z z a n k ą m e l a s y i o t r ą b ż y t n i c h w stosunku 2 : 1. Na okrycie 1 m<sup>2</sup> zużyć trzeba 35 kg płynnej melasy i 17,5 kg otrąb. Można też zastosować mieszanke melasy i torfowego miazgu (3 : 1).

Mieszanke przygotowuje się w kadzi, zarabiając ją na ciasto. Mieszanke rozprowadzamy na podściółce z mchu lub liści plackiem grubości 4 — 6 cm, zalepiając starannie światło zbiornika. Obsypawszy placek otrębami, wygładzamy go i oklepujemy. Posypka zapobiega oblepianiu oklepujących narzędzi.

Tak wyglądają ściany betonowych zbiorników powlekane lakierem bitumicznym. Kwasy zniszczyły lakier, który znikł z wielu miejsc, ale ściany są nie zaatakowane, całe. Wystarczy po zmyciu ścian z resztek kiszonki nałożyć nową warstwę lakieru kwasoodpornego lub

pobielić



Przykrywa jest lekka. Nacisk jej na słup fermentującej masy roślinnej jest, praktycznie biorąc, prawie żaden. Dlatego deptanie warstw pa-szy podczas napełniania zbiorników powinno być bardzo dokładne.

Okrywa tego rodzaju nie zamarza. Daje znaczną oszczędność robocizny przy nakładaniu i zdejmowaniu. Okrywa melasowo-otrębowa może być zużyta jako pasza dla świń; prowadzi się próby skarmiania pokrywy melasowo-torfowej. Jeśli nie mamy materiału do napełniania całego zbiornika, można wypełnioną część okryć omawianym plackiem. W odpowiednim czasie dopełniamy zbiornik, nie usuwając okrywy.

W bieżącym roku należy zaopatrzyć rolnictwo w odpowiednie ilości:

a) melasy,

b) mieszanki do chemicznego konserwowania pasz soczystych.

W roku 1953 należy dostarczyć:

a) lakieru kwasoodpornego,

b) papieru wodo- i gazoszczelnego do wykładania dołów ziemnych i okrycia zadołowanej masy roślinnej przed narzuceniem ziemi.

# ZOOHIGIENA ZWIERZĄT GOSPODARSKICH

---

Dr J. GROCHOWSKI

## Grypa prosiąt

Grypa prosiąt zwana dawniej nagminnym odoskrzelowym zapaleniem płuc jest chorobą zakaźną, przebiegającą wśród objawów przewlekłego nieżytu płuc u prosiąt ssących, w wieku 3—6 tygodni. Najczęściej występuje ona sporadycznie, rzadziej przybiera charakter enzootii.

W miarę intensyfikacji gospodarki rolniczej grypa świń nabiera coraz większego znaczenia w hodowli. Odnosi się to szczególnie do dużych gospodarstw fermowych, które w dążeniu do uzyskania lepszych wyników ilościowych nie umiały jednocześnie ulepszyć warunków wychowu i żywienia.

Przyczyna grypy prosiąt nie została jeszcze dotychczas całkowicie wyjaśniona. Stwierdzono (Manninger, Kōbe, Glessner, Andrejew i inni), że praktycznie tylko wówczas choroba ta zasługuje na nazwę „grypa“, gdy mamy do czynienia ze schorzeniem płuc wywołowanym przez przesączalny wirus. Pamiętać przy tym jednak należy, że u prosiąt występuje ponadto podobne schorzenie płuc, którego pierwotną przyczyną jest zaziębienie, bez współdziałania wirusa.

Doświadczenie praktyczne poucza, że w chwili obecnej lekarz weterynaryjny — praktyk — nie może jeszcze nieraz rozstrzygnąć, z którym schorzeniem ma do czynienia oraz że choroba ta tylko wówczas przybiera groźniejszy charakter i powoduje poważniejsze straty, gdy specjalne oko-



liczności umożliwiają przenikanie różnych drobnoustrojów zawartych w wykrztusinie lub ślinie do pierwotnie już uszkodzonej tkanki płucnej, co prowadzi do tworzenia się zmian nieżytowych, a nawet do zapalenia płuc o charakterze ropnym. Zależnie od przypadku i czasu trwania choroby spotyka się rozmaite bakterie, jak *Haemophilus suis* (*Bact. influenzae var. suis*), *Bact. pyosepticum*, *Bact. pyogenes*, paciorkowce itp.

Jako czynniki sprzyjające występowaniu schorzeń przewodu pokarmowego, jakoteż narządów oddechowych, stwarzające dogodny warunki dla zaatakowania ustroju prosięcia należy wymienić następujące przyczyny:

Stałe przetrzymywanie w źle przewietrzanych chlewach, brak ruchu na świeżym powietrzu, przeziębienia w chłodnych i wilgotnych porach roku, spowodowane szczególnie przeciągami w chlewniach, przetrzymywanie prosiąt w wilgotnych i zimnych pomieszczeniach, zwłaszcza na betonowych posadzkach, długotrwałe transporty kolejami lub statkami, nieprawidłowe żywienie, zwłaszcza w przypadkach zbyt wczesnego odsadzenia ich od macior i stosowania pasz mało wartościowych (mleko odciagne), błędy konstytucjonalne (nadmierny rozrost zwierząt), wszelkiego rodzaju stany chorobowe organizmu, pociągające za sobą zaburzenia w odżywianiu i w ogóle osłabienie oporności ustroju, specjalnie usposabiające do zachorowywania na nieżytowe zapalenie płuc i tak już osłabionego organizmu młodego zwierzęcia. Przyczyną nieżykowego zapalenia płuc mogą być również robaki, które usadowiły się w płucach (*Strongylus paradoxus*).

Wskutek nieswoistego podrażnienia dróg oddechowych, wywołanego nagłym oziębieniem ciała, wdychiwaniem pyłu unoszącego się w powietrzu itp., błona śluzowa ulega zmianom, które ułatwiają przenikanie tam bakterii i wywieranie szkodliwego oddziaływania na tkankę płucną. Najprawdopodobniej wiele bakterii stanowiących normalną florę na błonie śluzowej dróg oddechowych, wskutek zaistnienia stanu nieżykowego, jako czynnik wtórny przenika do płuc i tam rozmnaża się komplikując przebieg pierwotnego procesu chorobowego, wywołanego przez przeziębienie lub przez inną przyczynę zmniejszającą oporność organizmu.

Okres wylegania się choroby waha się przy grypie u prosiąt w granicach od 3 do 24 dni, najczęściej jednak wynosi 7 — 14 dni.

Przez pierwsze 2 tygodnie prosięta rozwijają się zazwyczaj dobrze. Dopiero w 3 lub w 4 tygodniu można zauważyć następujące objawy chorobowe: Prosięta stają się cswowiałe, niekiedy mało ssą, wyginają nieznacznie grzbiety, ogonki zwisają, a skóra staje się bledoszara. Szczecina jest najeżona, spojówki wykazują śluzowo-ropne zapalenie, prosięta szczególnie przy jedzeniu zaczynają parskać i kichać, zdradzając wreszcie objawy kaszlu i duszności. Ciężej chore zwierzęta zagrzebują się w ściółkę i przeważnie leżą. Nie stwierdza się przy tym ani podwyższenia ciepłoty ciała, ani też przyspieszenia tętna.

Gwałtowny spazmatyczny kaszel daje się słyszeć z początku rzadko, ale w miarę upływu czasu, ataki kaszlu stają się coraz częstsze, trwają dłużej i połączone są z dusznością. Po napadzie kaszlu zwierzę stoi zupełnie wyczerpane, jak gdyby oszołomione. Z powodu silnej duszności:

prosię częstokroć przyjmuje postawę „siedzącego psa“ i przy każdym tchnieniu silnie „robi bokami“.

W razie rozprzestrzenionego zającia płuc, jak również w razie zaistnienia wysiękowego zapalenia opłucnej zwierzęta chore leżą oparte na piersiach lub na jednym boku albo też stoją z szeroko rozstawionymi kończynami i wygiętym grzbietem.

Należy przy tym jednak pamiętać, że bez względu na istniejące zapalenie płuc, prosięta mogą niekiedy nie wykazywać żadnych zaburzeń w stanie ogólnym ani też wyrażnych objawów klinicznych i wyglądać na pozór jak zdrowe. Chcąc stwierdzić istnienie kaszlu należy w takich przypadkach przepędzić je nieco.

Równocześnie ze schorzeniem narządów oddechowych, niekiedy zaś również całkiem niezależnie spotyka się objawy nieżytu przewodu pokarmowego, zmiany na skórze, a w rzadszych przypadkach — kulawiznę, zapalenie poszczególnych stawów i pochewek ścięgowych, a czasami objawy nerwowe. Zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego niejednokrotnie wyprzedzają wystąpienie objawów odoskrzelowego zapalenia płuc. Obserwuje się przy tym wymioty, wzdęcia brzucha, zatkania z oddawaniem zbitych grudek kału, powleczonego śluzem albo biegunkę połączoną z oddawaniem wodnistego cuchnącego kału w postaci strumienia. W związku z zaburzeniami w trawieniu prosięta zdradzają nienormalny apetyt i zjadają zagnojoną mierzwę lub piją gnojówkę itp. Czasem biegunka może być jedynym objawem choroby, przy równoczesnym braku kaszlu i jakichkolwiek zmian na skórze. Niekiedy spotyka się żółtaczkę jako następstwo nieżytu jelit, jak również objawy wskazujące na wysiękowe zapalenie otrzewnej.

Na skórze pojawiają się najczęściej zmiany w postaci rozlanej lub rzadziej ogniskowej egzemy, spotykanej najczęściej głównie u prosiąt odsadzonych, w wieku 2—4 miesięcy; u osesków spotyka się ją znacznie rzadziej. Plamisto zaczerwieniona skóra pokrywa się lepka ciecżą, sklejającą szczecinę i zasychającą następnie w postaci ciemnych strupków. Egzema pojawia się najpierw na głowie i po obu stronach grzbietu, a następnie rozprzestrzenia się po całym tułowiu. Ponieważ wysięk ten miesza się obficie z brudem, dlatego też prosięta wyglądają jak gdyby umazane sadzami. Egzemę ogniskową zazwyczaj poprzedza zapalne przekrwienie skóry oraz wysypka pęcherzykowa występująca na nacieczonych miejscach skóry. Po obumaciu naskórka treść pęcherzyków wysycha, zamieniając się w ostrupienia.

Objawy nerwowe spotyka się stosunkowo rzadko. Przeważnie polegają one na tzw. „robieniu bokami“ oraz na wystąpieniu klonicznie-tonicznych drgawek, bez utraty przytomności. Po ustąpieniu napadu zwierzęta szybko przychodzą do siebie, zaczynają ponownie jeść i wydaje się, że są zupełnie zdrowe.

W przebiegu grypy większość prosiąt w wieku do 6 tygodni ginie a tylko niewielka stosunkowo ich część charłaczaje, zamieniając się w tzw. „zamorki“, które zazwyczaj przeznacza się na ubój. W tym ostatnim przypadku można u prosiąt takich wykazać obecność wirusa i *B. influenzae suis* tylko do chwili osiągnięcia przez prosięta wieku 6—8 tygodni. Po tym



okresie czasu oba te czynniki chorobowe zostają wyparte przez inne drobnoustroje (*B. suisepcticus*, paciorkowce itd.), przy równoczesnym znaczniejszym rozprzestrzenianiu się zmian chorobowych w płucach. Jest to przykład powikłanego przebiegu choroby. Zdarzają się jednak przypadki, kiedy to prosięta osiągnąwszy wiek 3 miesięcy, mimo choroby, zaczynają dobrze rozwijać się i z uwagi na to uważane są za zupełnie już zdrowe, podczas gdy w rzeczywistości są one nosicielami wirusa i łatwo mogą być źródłem dalszego szerzenia się choroby. Jest to bardzo ważne ze względu na niebezpieczeństwo przenoszenia grypy prosiąt z gospodarstwa do gospodarstwa w razie zakupywania prosiąt z gospodarstw, w których choroba ta już istniała.

W przypadkach cięższych śmierć może nastąpić w ciągu 10 — 20 dni. Największą śmiertelność spotyka się u prosiąt 4-tygodniowych, przy czym dochodzi ona do 50 — 80% pogłowia, a niekiedy nawet cały przychówek przepada.

Zazwyczaj jednak choroba ciągnie się tygodniami lub miesiącami i wówczas wskutek anemii i znacznego wycieńczenia prosięta stają się „zamorkami“, które bardzo często wykazują zmiany krzywicze. Skóra na nich staje się grubsza i układa się w fałdy, a większość szczeciny wypada. W końcu „zamorki“ giną. W rzadkich przypadkach stan takich prosiąt może ulec poprawie, przy równoczesnym stopniowym ustępowaniu zmian na skórze i przybieraniu na wadze, ale kaszel utrzymuje się u nich jeszcze przez długi czas.

Zapobieganie temu schorzeniu prosiąt powinno być oparte na następujących zasadach:

Stworzenie podstawowych warunków wychowu, zdrowego chowu macior i wychowu prosiąt przez urządzenie higienicznych pomieszczeń i zapewnienie odpowiednich warunków żywieniowych.

Odpowiedniemu żywieniu macior a później prosiąt należy stale poświęcać wiele uwagi. Dostateczna ilość podawanego białka, jako też właściwe ilości składników mineralnych i witamin w paszach mają tu decydujące znaczenie. Przy nadmiarze fosforu w paszach zwiększyć zawartość  $\text{CaCO}_3$  i stosować odpowiednie pasze bogate w witaminę D. Podawanie witaminy D prosiętom z ominięciem przewodu pokarmowego np. w postaci olejistej nie prowadzi do celu w takich wypadkach, ponieważ brak składników mineralnych, od których uzależnione jest jej skuteczne działanie, nie umożliwia pełnego wykorzystania tego tak cennego środka przez ustrój. Nienależycie zestawiona pasza zawiera witaminę tę w niedostatecznej ilości albo też nie zawiera jej wcale. W dużych chlewniach niejednokrotnie tak maciorom jak i prosiętom podaje się nieraz pasze nieodpowiednio dostosowane tak ilościowo jak i jakościowo, jeśli chodzi o zawartość w nich soli mineralnych. Najgorzej przedstawia się sprawa należytego uregulowania w paszy potrzebnych ilości wapnia i fosforu. Dla dostarczenia ustrojowi prosięcia niezbędnych ilości Ca wystarcza dawka podawana zwykle w mieszankach paszowych, która jednak nie wystarcza do związania nadmiaru P, zawartego w otrębach podawanych nieraz w zbyt dużych ilościach, wskutek czego dla zaspokojenia zwiększonego zapotrzebowania Ca zostaje on stopniowo odciągany z kości. Wywiązująca się w związku z tym kwasica, wywołana nieodpowiednią paszą zmniejsza

oporność młodego organizmu jeszcze na długo przed wystąpieniem wyraźnych objawów krzywicy.

Z chlewni należy wyeliminować cement jako materiał na podłogi i kojce. Chlewy powinny być suche, niezbyt ciepłe i dobrze przewietrzane. W chlewniach wilgotnych i zimnych zapobiegać złu przez dodatkową izolację murów najlepiej przez wyłożenie ścian drewnem oraz ułożenie podłóg źle przewodzących ciepło lub wstawienie tzw. pryczy drewnianych w kojcach. Często już samo ogrzewanie chlewni i zaopatrzenie kójców w dostateczną ilość słomy na podściółkę daje dobre wyniki profilaktyczne.

Należy zapewnić prosiętom możliwość swobodnego ruchu i przebywania przez jak najdłuższy czas na świeżym powietrzu — na wybiegach. Obecnie szczególną uwagę zwraca się na wychów prosiąt w warunkach zbliżonych do naturalnych. Kropelkowej infekcji prosiąt przy grypie można skutecznie zapobiegać przez wprowadzenie tzw. izolowanego wychowu macier z prosiętami. W tym celu zaleca się (Waldmann, Andrejew) przetrzymywanie macier i prosiąt w szałasach drewnianych otoczonych odgradzonym wybiegiem oddzielnie dla każdego gniazda. Poszczególne szałaszy o powierzchni 5,5 m<sup>2</sup> otoczone są wybiegiem o powierzchni 10 — 20 m<sup>2</sup>. Do szałasów tych wprowadza się świnię na 2 tygodnie przed oproszeniem i pozostawia się je tam wraz z przychówkiem aż do odsadzenia prosiąt, tj. co najmniej przez okres 8 tygodni. Po odsadzeniu prosiąt pozostawia się w szałasach jeszcze przez okres około 2 miesięcy. Dla zapobieżenia zakażeniu kropelkowemu i przenoszeniu w ten sposób grypy z jednego miotu na drugi, jak również dla umożliwienia wychowu prosiąt wolnych od grypy poszczególne szałaszy wraz z wybiegami powinny być rozmieszczone w odległości 1,35—1,5 m od siebie. Zastosowanie tego sposobu wychowu na świeżym powietrzu przyczynia się do znacznego zmniejszenia śmiertelności prosiąt. Okazało się również, że przypadki przeziębień przy wychowie szałasowym są na ogół rzadkie, a oporność ustroju dzięki zahartowaniu się przez przebywanie na powietrzu ulega wzmocnieniu. O ile jednak warunki miejscowe zmuszają do stałego przetrzymywania prosiąt w chlewach, pamiętać należy, że pomieszczenia takie nie powinny być zimne i zawilgocone, a prosięta w kojcach zbyt gęsto zagęszczane. Chlewy nie powinny być zbyt wysokie i posiadać wystawę południową.

Chcąc nie dopuścić do zawilgocenia chlewów należy unikać wszelkich zbędnych manipulacji, przy których używa się dużych ilości wody, zalecając utrzymywanie czystości w chlewniach przez sprzątanie na sucho.

W okresie największego nasilenia grypy, tj. późną jesienią i w zimie, należy zaniechać przerzutów większych partii świń, szczególnie zaś prosiąt.

Prosięta nabywać z reguły po osiągnięciu wieku 10 tygodni i to tylko z takich gospodarstw, co do których wiadomo, że są wolne od grypy i innych schorzeń świń.

Przynajmniej 2 razy w roku przeprowadzać oczyszczanie i odkażanie pomieszczeń świń i sprzętu gospodarskiego. W razie wystąpienia wśród prosiąt objawów chorobowych wzbudzających podejrzenie o chorobę zaraźliwą (zachorowanie kilku prosiąt z takimi samymi objawami) należy



niezwłocznie wezwać lekarza wet., do którego wskazówek i zaleceń należy ściśle stosować się. Pamiętać przy tym należy, że wyniszczone w ten sposób przez grypę prosięta są bardzo podatne na wtórne zakażenie i łatwo zapadają na zagrażające pogłowiu świń choroby, jak pomór i różycyca świń.

Przy zwalczaniu grypy prosiąt prócz podanych wyżej zasad profilaktycznych stosuje się następujące postępowanie:

Świnie i prosięta kaszlące i charłacze usunąć z chlewni. Nie stosować żadnego szczepienia swoistego, ponieważ dotychczas znane nie są skuteczne. W chlewniach, w których występuje grypa świń, nie należy stosować czynnych szczepień przeciw pomorowi świń, ponieważ dają one ujemne wyniki i niekorzystnie odbijają się na pogłowiu. Przy leczeniu można stosować preparaty sulfamidowe i penicylinę, ponieważ działają one korzystnie w przypadkach zapalenia płuc, w którym przypadkowo biorą udział paciorkowce.

BOLESŁAW UZIĘBŁO

## Zwalczanie świerzbu owiec w PGR

W spuściznie po latach okupacji i w wyniku wielkiego ruchu zwierząt, jaki miał miejsce w 1945 — 1947 roku, nie było w pierwszych latach istnienia Państwowych Gospodarstw Rolnych okręgu, w którym nie występowałyby świerzby wśród koni lub owiec.

Świerzby koni został zlikwidowany szybko. Od paru lat nie stwierdza się go w PGR. Inaczej sprawa przedstawia się ze świerzbem owiec.

W związku z rozwojem hodowli owiec, zakupami ich na rynku krajowym i za granicą, koniecznością przerzutów dyktowanych względami gospodarczymi, świerzby owiec w niektórych okręgach umiejscowił się. Oczywiście z pozornie zlikwidowanym świerzbem wykazują jego nawroty nieraz po upływie roku lub nawet dłuższego okresu czasu.

Na początku 1952 r. około 4% owczarń PGR było dotkniętych świerzbem, przy czym występował on nie tylko wśród owiec cienkorunnych, które z uwagi na tłuszczość i większą wilgotność wełny z upodobaniem są atakowane przez świerzbowce, ale również w wielkich stadach owiec górskich.

Świerzby powoduje nie tylko straty wełny i obniżenie jej jakości. Niemniejsze szkody przynosi on hodowli owiec przez obniżenie kondycji owiec mimo normalnego żywienia.

Owce dotknięte świerzbem wskutek silnego świądu czochoją się, stają się niespokojne, nie mogą spokojnie odpoczywać, jeść i pić, w rezultacie silnie chudną.

Jagnięta zaatakowane silnie świerzbowcami, co ma zawsze miejsce przy świerzbie maciorek, zatrzymują się w rozwoju. Słaby, wyniszczony ich organizm staje się często podłożem, na którym łatwo rozwijają się różne choroby zakaźne, jak np. enzootyczne zapalenie płuc lub choroby robacze, jak robaczyca płuc lub robaczyca żołądkowo-jelitowa.

Z uwagi na duże straty, jakie ponosi gospodarka narodowa wskutek świerzbu, służba zooweterynaryjna PGR powinna poświęcić dużo uwagi tej chorobie i włożyć wiele wysiłku, aby w 1952 roku zlikwidować świerzb i stworzyć takie warunki, aby uniemożliwić jego nawroty.

Świerzb wśród owiec wywoływany jest przez jeden z następujących świerzbowców:

1. Ś w i e r z b o w i e c s s ą c y (*Psoroptes communis var. ovis*) — występuje najczęściej. Atakuje on głównie miejsca pokryte obfitą wełną, a więc tułów owcy. Żyje na powierzchni skóry. Na człowieka nie przenosi się.

2. Ś w i e r z b o w i e c d r ą ż ą c y (*Sarcoptes = Acarus siro var. ovis*) — występuje rzadko. Atakuje miejsca niepokryte wełną, a więc przede wszystkim głowę. Draży w naskórku głębokie kanały. Jest to świerzbowiec, który najczęściej stwierdza się u koni. Przenosi się łatwo na człowieka.

3. Ś w i e r z b o w i e c k o ń c z y n o w y (*Chorioptes ovis*) — występuje bardzo rzadko. Powoduje świerzb kończyn.

Do walki ze świerzbem konieczne jest poznanie kilku szczegółów z biologii tych pasożytów. Od chwili złożenia jajeczka do powstania dojrzałego płciowo świerzbowca upływa 2 — 3 tygodnie. Dojrzała płciowo samica żyje 2 — 4 tygodnie, samiec nieco dłużej 5 — 6 tygodni. Jednak w stanie anabiozy świerzbowce mogą utrzymywać się na żywicielu przez kilka miesięcy. Duży wpływ na okres życia pasożyta posiada wysokość temperatury otoczenia oraz wilgotność. W wyższych temperaturach i w suchej atmosferze świerzbowce giną szybciej. W naszych warunkach klimatycznych można przyjąć jako zasadę, że owczarnia, stojąca pusto przez 8 tygodni, staje się wolna od świerzbowców.

Zdrowe owce zarażają się świerzbem przez stykanie się z chorymi owcami lub z przedmiotami, na których znajdują się świerzbowce. Takimi przedmiotami są najczęściej: ubranie strzygaczy, maszyny ręczne, a zwłaszcza elektryczne, mające wiele uchyłków, sprzęt owczarni, jak paśniki i płotki, wreszcie ściółka, pasza itp.

Od chwili zaatakowania owcy przez świerzbowce do wystąpienia pierwszych objawów upływa od 2 tygodni do 3 miesięcy. Zależy to od warunków potrzebnych do rozwoju pasożyta. W zimie, w porze wilgotnej, na owcach o niedostatecznej kondycji, okres inkubacji jest krótszy. Latem, w porze suchej, na owcach dobrze utrzymanych — dłuższy.

Pierwszym objawem jest świąd, który zwiększa się w ciepłym, wilgotnym pomieszczeniu, wełna w miejscach porażonych świerzbem odchodzi łatwo od skóry, tworzą się łysiny, wełna zwisa z owcy frędzlami. Skóra w tych miejscach jest zaczerwieniona, pokryta guzkami, strupkami. Może grubieć i fałdować się. Gdy większa powierzchnia jest zaatakowana, owca traci apetyt, chudnie.

Często jednak skóra w miejscach wyłysiałych nie jest w wyraźny sposób zmieniona. Przypadki takie mylnie rozpoznawane jako różnego rodzaju tzw. egzemy, następstwo niedożywiania owiec, awitaminozy itp., są specjalnie niebezpieczne, gdyż usypiają czujność hodowcy.

Do postawienia pewnej diagnozy należy w każdym wypadku pobrać zeskroby, a mając na uwadze, że *Psoroptes* jest świerzbowcem żyjącym



na powierzchni skóry, a nie w skórze, również i próbki wełny z warstwy przylegającej do skóry. Przy pobieraniu prób popełniane są błędy nawet przez lekarzy wet. W analogii do świerzbu koni pobierane są zwykle próby z miejsc skóry zmienionej. U konia w pobranych w ten sposób próbach na ogół łatwo wykazać obecność świerzbowców. Inaczej sprawa przedstawia się u owcy. U owcy w miejscach tych zwykle świerzbowców nie ma. U owcy próby należy pobierać z obwodu łysin lub miejsc z podniesioną wełną, stamtąd, gdzie wełna jeszcze trzyma się skóry.

Oczywiście źle pobrane próbki, badane następnie w Wojewódzkim Zakładzie Higieny Weterynaryjnej, nie wykazują obecności pasożytów.

Nieraz kilkakrotne negatywne wyniki badań, mimo oczywistych przypadków świerzbu, są przyczyną mylnych rozpoznań, co pociąga w następstwie utrzymywanie się nie leczonego świerzbu w owczarni przez wiele miesięcy. Niestety wypadki takie w PGR są do dziś dnia jeszcze częste.

Leczenie świerzbu jest proste, lecz musi być ono przeprowadzone dokładnie i przy przestrzeganiu wielu innych wskazań weterynaryjnych. Od skrupulatnego wykonania zabiegu leczniczego i czynności dodatkowych zależy efekt końcowy. W wypadku stwierdzenia choćby tylko jednej owcy chorej na świerzb leczeniu podlega całe stado.

Istnieją 3 sposoby leczenia świerzbu:

1. Leczenie miejscowe za pomocą maźdeł w różnym składzie.

Może ono dać dobre wyniki jedynie w początkach świerzbu w owczarni, gdy stado nie jest liczne i gdy zmiany na skórze nie są jeszcze rozległe. Metodę tę stosowaliśmy w PGR jedynie w zimie, przy dużych mrozach, w chłodnych pomieszczeniach oraz u owiec wysokokotnych. Sposobem tym rzadko udawało się nam zlikwidować świerzb w krótkim czasie i w radykalny sposób. Było to z reguły leczenie stosowane dla powstrzymania rozszerzania się świerzbu w stadzie i dla przetrzymania owiec do czasu, gdy można już było zastosować ogólną kąpiel.

2. Gazowanie w komorach przy pomocy  $\text{SO}_2$ .

Sposób ten kapitalny przy świerzbie koni nie okazał się dobry przy świerzbie owiec w hodowli wielkostadnej, jaką mamy w PGR.

Owce ostrzyżone muszą być gazowane w komorze przez 30 minut, nie ostrzyżone od 45 minut do 1 godziny. Stwarza to sytuację, że nawet przy wybudowaniu komór taśmowych gazowanie stada owiec liczącego kilkaset sztuk trwa bardzo długo i z tego powodu jest uciążliwe dla gospodarstwa. A przecież zabieg ten trzeba kilkakrotnie powtarzać.

Natomiast jest to bardzo dobra metoda przy likwidacji świerzbu w małych skupieniach owiec i w okresie zimy. Latem gazowanie w komorach można stosować wyłącznie w chłodne dni. Stężenie  $\text{SO}_2$  dla owiec powinno wynosić 6 — 9%, gdy tymczasem dla koni waha się ono w granicach 4 — 5%.

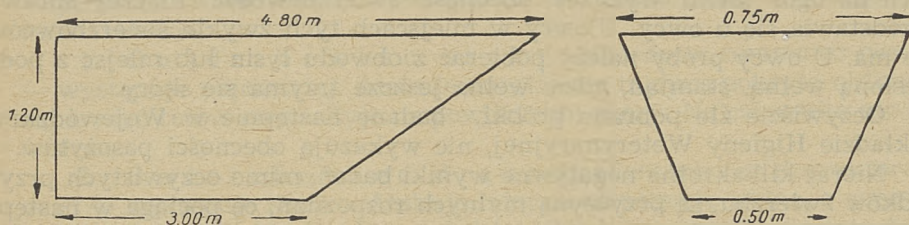
Jest to również najlepsza metoda przeprowadzania odświeżniania ubrań owczarzy, strzygaczy i personelu zatrudnionego przy likwidacji świerzbu.

3. Kąpiele w różnych środkach przeciwswierzbowych.

Jest to w chwili obecnej najlepszy, bo szybki, skuteczny i tańszy od innych sposób leczenia świerzbu. Kąpiel owcy przy użyciu środka przeciwswierzbowego trwa 2 — 3 minuty.

Kąpiel owiec przeprowadza się w stałych lub przewoźnych basenach. Mogą one być zbudowane z różnego materiału.

Barteles i Rosenberger polecają następujące wymiary średniej wielkości basenu o pojemności 2000 litrów:



W takim basenie można kąpać jednocześnie 6 owiec. Przepustowość dzienna basenu wynosi 500 — 600 owiec. Basen obsługuje kolumna składająca się z 7 ludzi (3 ludzi doprowadza owce i zanurza je do basenu, 3 ludzi wyciąga owce z basenu i obciąża z płynu przeciwświerzbowego, 1 człowiek sprawuje kontrolę nad owcami w czasie kąpieli).

W chwili obecnej podobny basen przewoźny, bo na kołach, posiada tylko jeden okręg PGR.

Kilka owczarni posiada baseny stałe z cementu w ziemi. W większości jednak wypadków kąpiel jest przeprowadzana w zwykłych wanach lub improwizowanych basenach z desek.

W zwykłej wannie można w ciągu dnia wykąpać 100 — 120 owiec, a więc jest to sprzęt dla większych owczarni za mały, a przy tym niewygodny.

Owce do kąpieli przeciwświerzbowej powinny być odpowiednio przygotowane. Owce idące do kąpieli nie mogą być mokre. W mokre runo nie wsiąka roztwór ze środkiem przeciwświerzbowym. Ostatnia karma powinna być zadana 8 — 10 godzin przed zabiegiem, by owce nie oddawały kału w czasie kąpieli do basenu. Przed kąpielą powinny być natomiast napojone, aby z powodu pragnienia nie piły roztworu leczniczego.

Owce do kąpieli przeciwświerzbowej nie powinny być strzyżone, gdyż wówczas działanie roztworu jest krótkotrwałe. Najlepszy jest miesięczny odrost. Wełna powinna być nie krótsza jak 1 cm i nie dłuższa jak 7 cm. Przeprowadzanie kąpieli owiec nie ostrzyżonych powoduje nasycenie runa środkiem przeciwświerzbowym, utrzymującym się w zależności od temperatury zewnętrznej od kilku do kilkudziesięciu godzin. Jak długo środek trzyma się wełny, tak długo działa on na świerzbowce. Przy zbyt długim runie są duże straty płynu. Straty płynu na jedną wykąpaną owcę wynoszą od 1,5 — 3,0 litrów.

Jeśli kąpiel jest przeprowadzana latem, to owce powinny najpierw obeschnąć w cieniu drzew lub pod dachem. W 1 — 2 godziny później, po obeschnięciu można je wypędzić na słońce.

Wskazane jest przed przystąpieniem do kąpieli całego stada przeprowadzić na tydzień przedtem próbną kąpiel 10 — 20 owiec. Właściwą kąpiel rozpocząć od sztuk pozornie zdrowych, potem kąpać chore, a na



ostatku owce osłabione, a to w celu kontroli reakcji organizmu owiec na działanie leku.

Wśród lekarzy wet. i hodowców istnieje nieuzasadniona obawa przed kąpielą owiec w zimnej porze roku. Tymczasem K. Filianski znakomity radziecki znawca owczarstwa w swoim dziele „Organizacja i technika tonkorunnowo owcewodstwa“, wydawnictwo OGIZ 1949 r., pisze:

„Zdarzyło się nam kąpać owce w styczniu w przenośnym basenie przy temperaturze otoczenia 17° C poniżej zera i silnym wietrze. Mimo to żadnych zachorowań z przeziębienia wśród owiec nie było. Owce przezimowały, a następnie kociły się zupełnie dobrze“.

Jako jedyne warunki do przeprowadzenia kąpieli w czasie zimy w warunkach radzieckich wymienia:

1. Owce powinny być przynajmniej średniej kondycji. Owce słabe, wychudzone, a zwłaszcza takie jagnięta nie mogą być kąpane.

2. Owce przez pierwsze 7 — 8 dni po kąpielach, póki runo jest wilgotne, powinny być karmione w owczarni. W owczarni nie może być przeciągów i nie powinna być niższa temperatura niż plus 5 — 6° C.

3. Kąpiel powinna być przeprowadzona w owczarni lub w miejscu zasłoniętym od wiatru.

4. Owce na kilka dni przed kąpielą i przez 15 — 20 dni po kąpielach powinny otrzymywać dodatkowo po 300 — 400 g paszy treściwej na dzień i sztukę.

K. Filianski przestrzega natomiast przed stosowaniem kąpieli zimowej u owiec na 2 miesiące przed wykotem i u słabo rozwiniętych jagniąt. U tych zaleca stosować, aż do nastania dni wiosennych, leczenie konserwatywne, połączone z izolacją sztuk jawnie chorych.

W sezonie zimowym 1951/52 zostały przeprowadzone kąpiele przeciwswierzbowe w 5 owczarniach PGR. W żadnej złych następstw w postaci zaziębień lub pronień nie stwierdzono.

Ponieważ świerzby wśród owiec występują najczęściej od października do kwietnia, wydaje się słuszne propagowanie stosowania kąpieli przeciwswierzbowych bez względu na porę roku, oczywiście przy zachowaniu pewnych środków ostrożności. Pozwoli to na wcześniejsze zlikwidowanie świerzbu, a tym samym uchroni przed poważnymi stratami.

Najczęściej stosowane są kąpiele kreolinowe i wapniowo-siarkowe.

Kąpiele wapniowo-siarkowe obniżają wartość wełny.

Kąpiele kreolinowe mają również pewne wady. Nie zawsze kreolina jest dobra. Jakość jej należy zawsze przed użyciem skontrolować. Dobra kreolina zmieszana z wodą daje mleczną emulsję. Woda twarda nie daje takiej emulsji. Należy więc ją wówczas zmiękczyć ługiem.

Zwykle stosujemy 2,5% roztwory kreoliny. Jednak prócz stężenia ważną rolę gra i temperatura roztworu. Powinna ona wynosić około 38—42°C. Przy obniżaniu się temperatury roztworu ulegają również osłabieniu jego właściwości pasożytoobójcze. I tak w/g danych A. Priselkowa i M. Chatina — 2,5% roztwór dobrej kreoliny przy temperaturze 40—41°C zabija świerzbowce w 2—3 minuty, a ten sam roztwór przy temperaturze 35° C zabija świerzbowce dopiero w 30 minut.

W ostatnich paru latach w ZSRR, w krajach Demokracji Ludowej oraz w krajach kapitalistycznych do walki ze świerzbem owiec używa się roztwory preparatów wyprodukowanych na bazie związku chemicznego zwanego hexachlorocylohexanem, a właściwie jego gamma izomeru. W różnych krajach lek ten nosi różną nazwę. I tak np. w ZSRR nazywa się on hexachloran, w NRD — pedix, w Trizonii — jacutin, na Węgrzech — tetocid.

Leki te mają właściwości pasożytoobójcze nie tylko silniejsze od kreoliny, lizolu czy nawet od DDT, ale zadsorbowane przez runo wykazują jeszcze po długim czasie działanie. Optimum działania preparatów hexachlorocylohexanowych leży powyżej 30° C.

Najlepszym źródłem ciepła do ogrzewania roztworów w basenie jest lokomobila lub kolumna do parowania ziemniaków. Za granicą istnieją jednak specjalne przewoźne baseny — wozy z własnym, wmontowanym w basen, źródłem ciepła.

Ministerstwo PGR projektuje sprowadzenie jednego takiego wozu basenu jako modelu w celu wszczęcia budowy podobnych wozów w kraju.

Prócz stosowania kąpeli leczniczych zasadnicze znaczenie w walce ze świerzbem ma jednocześnie przeprowadzana dezynfekcja pomieszczenia dla owiec i znajdującego się w nim sprzętu, tj. paśników i płotków, poprzedzona wywiezieniem nawozu i oczyszczeniem mechanicznym.

Jednak nawet najdokładniej przeprowadzone szorowanie ługiem sprzętu, bielenie wnętrza owczarni, nie daje pewności, czy wszystkie świerzbowce zostały zabite. Uciekamy się tu jednak do metody biologicznej. Wykorzystujemy właściwość świerzbowców, która polega na tym, że poza ustrojem zwierzęcym giną one w ciągu 8 tygodni. Owczarnia, w której był świerzb, powinna być na okres 2 — 3 miesięcy opróżniona z owiec i poddana tzw. biologicznej dezakaryzacji. To jedynie daje gwarancję, że wszystkie świerzbowce w owczarni zginą.

Wskazane jest nie robić przerzutów owiec ze stad, w których występował świerzb w ostatnich latach, do owczarni wolnych od tej choroby. W wypadkach uzasadnionej konieczności gospodarczej należy raczej stworzyć z nich nową owczarnię, a jeśli będzie to stado zbyt małe, należy nadwyżki z kilku owczarni komasować w jednym stadzie, a nie rozprawać je do kilku owczarni. To samo dotyczy owiec pochodzących z zakupu. Daje to nam gwarancję, że w wypadku zawleczenia świerzbu ograniczy się on tylko do jednego punktu.

Nowoczesna metoda zwalczania świerzbu nie polega jednak wyłącznie na likwidowaniu ognisk drogą zabiegów leczniczych. Podstawą zwalczania świerzbu jest dziś stosowanie kąpeli profilaktycznych całych stad owiec, również wolnych od świerzbu, przed zejściem ich z pastwiska do świeżo wyczyszczonych i wybielonych owczarni.

W PGR metoda ta, na razie w ograniczonej skali, będzie zastosowana w br. po raz pierwszy.

Jak najszybsza likwidacja istniejących obecnie ognisk świerzbu wśród owiec i ochrona stad przed zawleczeniem świerzbu z zewnątrz powinna być sprawą ambicji każdego zootechnika i owczarza Państwowych Gospodarstw Rolnych.



## Hodowla zarodowa jako czynnik podniesienia produkcji zwierzęcej

W planie 6-letnim są do wykonania ogromne zadania dotyczące podniesienia produkcji zwierzęcej; jest to jedno z głównych zadań w rozwoju gospodarki rolnej. Zasadniczym warunkiem osiągnięcia pomyślnych rezultatów w podniesieniu produkcji zwierzęcej jest wysoki poziom pracy hodowlanej.

Istota pracy hodowlanej polega na równomiernym stosowaniu szeregu metod, takich jak prawidłowa organizacja bazy paszowej, racjonalne żywienie, wzorowe utrzymanie i wychów zwierząt, stosowanie wartościowych rozplodników i wiele innych.

Jeśli z tego łańcucha pracy hodowlanej zaniechać choćby jedno ogniwo (obojętnie które), nigdy nie osiągnie się pomyślnych rezultatów. Pominięcie lub zaniedbanie jednego z tych ogniw natychmiast oddziałuje ujemnie na skuteczność pozostałych, choć byłyby one stosowane nadal bez zarzutu.

Rozwiązanie sposobu podniesienia produkcji zwierzęcej zgodnie z założeniami miczurinowskiej biologii powinno pójść w trzech zasadniczych kierunkach. Oto one:

- 1) organizacja w odpowiednich rozmiarach bazy paszowej,
- 2) polepszenie żywienia i utrzymania zwierząt gospodarskich,
- 3) zorganizowanie i przeprowadzenie prac w zakresie hodowli zarodowej.

Utworzenie bazy paszowej stanowi podstawę rozwoju produkcji zwierzęcej. Wydajność zwierząt gospodarskich będzie ujawniona w pełni dopiero wtedy, gdy stworzy się im odpowiednie warunki utrzymania i pielęgnowania. Dopiero wówczas mogą być zbadane możliwości produkcyjne zwierząt gospodarskich. Następnie do ulepszenia pogłowia zwierząt gospodarskich wiedzie dalsza droga przez wybór i dobór najcenniejszych zwierząt jako przyszłych rodziców dających wydajniejsze potomstwo.

Zagadnienie związane z powiększeniem bazy paszowej, usprawnienie żywienia zwierząt oraz poprawienie warunków ich utrzymania i pielęgnowania znalazły u większości pracowników służby rolnej i pracowników PGR pełne zrozumienie. Zagadnienia te są świadomie, stopniowo i prawidłowo rozwiązywane. Mniej wyraźnie natomiast przedstawia się sprawa organizacji i przeprowadzenia prac w zakresie hodowli zarodowej zwierząt gospodarskich. Należy stwierdzić, że zarówno w PGR, jak też w spółdzielniach produkcyjnych prace nad podniesieniem jakości i nad poprawą cech różnych zwierząt gospodarskich są niedostateczne.

Dotychczasowe prace nad podniesieniem hodowli poszczególnych ras zwierząt gospodarskich nie mogą sprostać potrzebom zwiększenia produkcji zwierzęcej i w bardzo wielu wypadkach są prowadzone na niskim poziomie. Obok tworzenia coraz lepszych warunków żywienia, utrzymania i pielęgnowania zwierząt gospodarskich — należy nieustannie udoskonalać ich rasy. Jeśli prace w zakresie hodowli zarodowej są za mało popularne i nie doceniane, dzieje się to dlatego, że liczni specjaliści, pracujący w tej dziedzinie, rozpatrują hodowlę zarodową w oderwaniu od ogólnych zadań podniesienia produkcji. Hodowla zarodowa uważana jest przez nich jako samoistny cel, a nie jako jeden z zasadniczych środków zmierzających do zwiększenia produkcji zwierzęcej. Nie ma dostatecznego zrozumienia, że hodowla zarodowa — to tworzenie nowych, doskonalszych środków produkcji. Błąd dotyczący hodowli zarodowej polegał w przeszłości na tym, że zadanie otrzymania zwierząt o pożądanym typie i cechach starano się rozwiązać w użytkowym chowie przez krzyżowanie wypierające. Przy tym było to robione w warunkach niedostatecznego żywienia i prymitywnego utrzymania.

Możliwe, że ten fałszywy pogląd na wspomniane prace jest powodem niedoceniania zagadnienia hodowli zarodowej oraz powodem nieprawidłowego podejścia do pojęcia ras zwierząt gospodarskich. Wskutek niewłaściwego pojmowania rozwoju i życia zwierząt, w wielu wypadkach praktyczne wnioski zootechników w sprawach ulepszania zwierząt gospodarskich, poprawiania istniejących ras i tworzenia nowych — okazały się niewystarczające.

Wiadomości o olbrzymich osiągnięciach Związku Radzieckiego na odinku hodowli zwierząt gospodarskich oraz doświadczenie nabyte w pracy nad organizacją hodowli bydła — upoważniają mnie do wypowiedzenia kilku uwag o pracy w zakresie hodowli zarodowej.

Przede wszystkim hodowla zarodowa powinna rozwijać się w ścisłym związku z ogólnymi założeniami podniesienia produkcji zwierzęcej. Wśród szerokich warstw hodowców istnieje błędne pojęcie o rasie i jej znaczeniu w podniesieniu hodowli zwierząt gospodarskich.

W wyniku sierpniowej sesji Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych imienia Lenina, na której dokonano ostatecznego pogromu genetyki formalnej, niektórzy nasi zootechnicy i pracownicy z dziedziny produkcji zwierzęcej, nie pojawiwszy istoty założeń miczurinowskiej biologii — odrzucili w ogóle pojęcie i znaczenie rasy. Uważają oni, że rasa jest wymysłem morganistów-weismannistów i lekceważą lub ograniczają prace w zakresie hodowli zarodowej. Tego rodzaju pojęcia są zaprzeczeniem historii rozwoju zwierząt oraz zaprzeczeniem istnienia ras i wprowadzają zamieszanie do pracy hodowlanej. Jest to daleko sięgający i szkodliwy błąd.

Radziecka biologia nie odrzuca pojęcia rasy, wykazuje tylko błędne metafizyczne ujęcie tego pojęcia przez genetyków formalnych. Radziecka biologia udowodniła zasadnicze wady biologii weismannowskiej, polegające na ujmowaniu dziedziczności organizmów zwierzęcych jako właściwości niezależnej od ciała organizmu i od warunków jego bytowania. Genetycy formalni zapatrywali się na rasę zwierząt jako na coś całkowicie zamkniętego w sobie, niezmiennego, skostniałego, niezależnego od ze-



wewnętrznych czynników życia. Według nich żywienie, utrzymanie, pielęgnowanie, ćwiczenie były uważane za czynniki nie tworzące, a tylko ujawniające cechy zwierząt. Miczurinowska biologia natomiast uważa za niezbędne rozpatrywanie pojęcia istoty żywych organizmów w ścisłym związku z warunkami ich życia.

Akademik Łysenko w historycznym swoim referacie „O sytuacji w biologii“ dał następującą definicję rasy: „Rasy zwierząt są rezultatem ludzkiej pracy i warunków życia zwierząt, asymilowanych przez nie z pokoleń poprzednich“ — i dalej: „Dla różnych celów i przez różne warunki otoczenia były i są stwarzane różne rasy zwierząt gospodarskich. Dlatego każda rasa wymaga odpowiednich dla niej warunków życia, takich, jakie uczestniczyły w jej kształtowaniu“.

Odpowiednio więc do warunków klimatu, żywienia i utrzymania — należy dobierać i doskonalić rasy zwierząt. Jednocześnie w ścisłej łączności z tym i stosownie do wymagań ras trzeba stwarzać odpowiednie warunki żywienia, utrzymania, wychowu itp. Nie wolno zapominać, że zasadniczą drogą ciągłego doskonalenia ras jest polepszenie warunków bytowania (żywienia i utrzymania), co sprzyja rozwojowi zwierząt w pożądanym kierunku z jednoczesnym wyborem i doбором zwierząt najlepiej odpowiadających pożądanemu celowi.

W świetle tych zasadniczych założeń miczurinowskiej biologii jest rzeczą bezsporną i samo przez się zrozumiałą, że zadania dotyczące podniesienia hodowli zwierząt i ich wydajności muszą obejmować ulepszenie dziedziczności zwierząt. Zasługą akad. Łysenki jest połączenie metod doskonalenia i utrwalania dziedziczności ras zwierząt z metodami podniesienia ich żywotności. Różnokierunkowość metod hodowlanych Łysenki nie tylko nie wyklucza połączenia w jednym organizmie zwierzęcym trwałej dziedziczności z wysoką żywotnością, lecz stawia je jako główne zadanie pracy hodowlanej. Żywotność jest konieczna dla zapewnienia wydajności zwierząt, a dzięki dziedziczności utrwała się w szeregu pokoleń wpływ określonych zewnętrznych czynników.

Znaczenie i wysoka wartość zwierząt hodowlanych polegają na tym, że wskutek swej ustalonej dziedziczności pozwalają one na utrwalenie osiągniętych zmian, na coraz to większe doskonalenie ras oraz na stosowanie największych osiągnięć w zarodowej hodowli i w masowym chowie użytkowym. Krzyżowanie byłoby niemożliwe bez hodowli czystych ras, ponieważ rozplodniki utrzymane w czystości rasy dają krzyżówki o wysokiej wydajności.

Akad. Łysenko wskazuje, jakie różnice zachodzą w hodowli zwierząt zarodowych i użytkowych; podkreśla on, że w pierwszym wypadku chodzi o rozwijanie dziedziczności i tylko o podtrzymanie koniecznej żywotności — w drugim natomiast na pierwszy plan wysuwa się podniesienie żywotności. Akad. Łysenko mówi: „Od zwierząt użytkowych nie wymaga się czystości rasy, a chów krewniaczy będzie osłabiał ich konstytucję i zmniejszał wydajność stada użytkowego“. W referacie swym na majowej sesji Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina Łysenko bardzo ostro krytykował tych zootechników, którzy uważają, że metody

hodowli zwierząt zarodowych i użytkowych niczym się między sobą nie różnią.

Stąd, według zdania Łysenki, wynika konieczność ustalenia zasadniczych trzech pionów hodowli:

- 1) hodowla użytkowa (towarowa)
- 2) hodowla reprodukcyjna
- 3) hodowla zarodowa.

Aczkolwiek w każdym pionie hodowli ostatecznym celem jest podniesienie wydajności zwierząt gospodarskich, to jednak metody pracy hodowlanej muszą mieć rozmaity charakter. Te metody prac hodowlanych, które są niezbędne dla hodowli zarodowej, są bardzo często niecelowe dla hodowli reprodukcyjnych, a zupełnie niepotrzebne dla hodowli użytkowej.

Zasady organizacji hodowli i metody pracy muszą być zróżnicowane. Wszystkie jednak metody pracy hodowlanej we wszystkich pionach hodowli muszą być powiązane i planowo podporządkowane zasadniczemu, głównemu celowi — osiągnięciu najwyższego poziomu produkcji zwierzęcej.

Głównym zadaniem hodowli użytkowej jest dostarczanie jak największej ilości produktów zwierzęcych, tanich i o najwyższej jakości. Dla osiągnięcia powyższego zadania hodowle użytkowe muszą posiadać zwierzęta o dużej wydajności, niezależnie od rasy. Zwierzęta te musi cechować zdrowie, żywotność, silna budowa. Przy ocenie wartości zwierząt, chowanych w hodowlach użytkowych, należy opierać się nie na formalnie ustalonym pochodzeniu i przynależności do tej lub innej rasy, lecz trzeba zwracać uwagę na wysoką produkcję i żywotność zwierząt.

W hodowlach użytkowych nie jest konieczne chowanie zwierząt w czystości rasy, a chów krewniaczy jest niedopuszczalny. Natomiast w hodowlach tych trzeba stosować planowe krzyżówki ras o wysokich wartościach produkcyjnych. Należy tu przestrzec przed zasadniczą omyłką: ponieważ zwierzęta uzyskane z krzyżówek odznaczają się zwykle większą żywotnością, wydajnością i wytrzymałością w porównaniu ze zwierzętami ras czystych, zaczęto dość często używać mieszańców jako zarodowych rozplodników.

Taka na wskroś błędna metoda może spowodować niepowetowane straty w hodowli zwierząt. Należy zawsze pamiętać, że wysoka wydajność zwierząt otrzymanych z krzyżówek nie jest ich dziedzicznie utrwaloną cechą, lecz rezultatem wzmoczonej działalności, powstającej przy łączeniu osobników dwóch ras i że zanika ona już w 1 — 2 pokoleniu.

Mieszańce (poza bardzo małymi wyjątkami) nie nadają się na rozplodniki dla masowego ulepszania hodowli użytkowej, ponieważ dziedziczność ich jest rozchwiana i nie ustabilizowana.

Głównym celem hodowli zarodowych jest twórcza praca nad poprawianiem istniejących ras oraz nad tworzeniem nowych. W hodowlach zarodowych chów powinien być prowadzony z reguły w czystości rasy, poza tym niezbędną metodą będzie tu chów na linie. Chów krewniaczy jest tu nie tylko dopuszczalny, lecz częstokroć niezbędny. Należy również dążyć do uzyskania zwierząt o pożądanym typie, do konsolidacji dzie-



dziczności, do podniesienia trwałości przekazywania potomstwu cech właściwych danej rasy.

Miejsce pośrednie między hodowlami użytkowymi a zarodowymi zajmują hodowle reprodukcyjne. Właściwa rola hodowli reprodukcyjnych polega na rozmnażaniu i uszlachetnianiu istniejących wartościowych ras oraz na wychowaniu wartościowych rozplodników dla udoskonalenia pogłowia zwierząt hodowli użytkowych.

Dobitne różnice zachodzące w organizacji i pracy hodowli użytkowych i zarodowych wskazują zupełnie jasno na konieczność odrębnych form organizacyjnych poszczególnych pionów. Roli tej nie spełnią PGR, których głównym zadaniem jest wzmożenie produkcji rolnej, a więc zarówno roślinnej, jak i zwierzęcej. Pion hodowli zarodowej wymaga dodatkowych środków, którymi PGR jako przedsiębiorstwo produkcyjne nie może dysponować.

Doskonalenie ras zwierząt i wytworzenie cennych rozplodników dla masowej hodowli zwierząt gospodarskich w spółdzielniach produkcyjnych oraz w małych i średnich gospodarstwach chłopskich jest dostatecznym powodem do zwiększania nakładu sił i środków pieniężnych na prowadzenie hodowli zarodowej.

Dla prawidłowego rozwiązania organizacji hodowli zarodowych należałoby wyodrębnić i utworzyć specjalną komórkę w ramach Ministerstwa Rolnictwa. Ilość hodowli zarodowych i ich rozmiary powinno ustalać Ministerstwo Rolnictwa i Ministerstwo PGR w zależności od potrzeb danej gałęzi hodowli zwierząt gospodarskich. Organizowanie nowych hodowli zarodowych nie może mieć w żadnym wypadku charakteru przypadkowego.

Staje się sprawą palącą utworzenie rejonów hodowlanych w okolicach kraju o pomyślnych warunkach klimatycznych i gospodarczych i już nasilonych rasowym pogłowiem zwierząt gospodarskich. W tych rejonach należy utworzyć hodowle zarodowe z dotychczasowych gospodarstw PGR, które posiadają rasowe zwierzęta gospodarskie i odznaczają się osiągnięciami na odcinku hodowli.

W ciągu najbliższych lat należy w tych rejonach hodowlanych przekształcić małe państwowe hodowle zwierząt rasowych na duże hodowle zarodowe. Wydaje się niezbędne skoncentrowanie w hodowlach zarodowych w dostatecznej ilości najcenniejszego materiału hodowlanego i rodzimego, i pochodzącego z importu. Niezbędne jest przy tym lepsze i pełniejsze wykorzystanie cennych rozplodników różnych rodzajów zwierząt gospodarskich, które nie zawsze są należycie wykorzystane. Prace te należy poprzedzić uporządkowaniem ksiąg hodowlanych zwierząt gospodarskich na tych terenach, gdzie tego jeszcze nie zrobiono.

Punktem wyjściowym odbudowy i reorganizacji hodowli zarodowej w kraju powinno być wydanie drukiem ksiąg hodowlanych zwierząt gospodarskich oraz unowocześnienie prowadzenia ksiąg hodowlanych kontroli użytkowości i oceny zwierząt gospodarskich, zgodnie z założeniami biologii miczurinowskiej.

Należy zrozumieć, że bez znajomości rasy, jej historii, bez znajomości metod hodowlanych, za pomocą których uzyskuje się pożądane typy zwierząt, nie można oprzeć pracy w hodowli zarodowej na podstawach

naukowych. Szczególną opieką i troską należy otoczyć resztki rodzimych rasowych zwierząt i tworzyć z nich hodowle zarodowe. Zwierzęta te posiadają niedoceniane zalety, a jeżeli wykazują one w porównaniu z zagranicznymi rasami niższą wydajność — to tylko dlatego, że zawsze chowano je w najgorszych warunkach; nie stwarzano im niezbędnych warunków koniecznych dla wysokiej produkcji.

W celu rozwiązania zagadnień związanych z hodowlą zarodową i podniesieniem poziomu prac hodowlanych nad doskonaleniem ras zwierząt należy silniej zadzierzgnąć twórczą współpracę z Instytutem Zootechniki i z zakładami naukowymi wyższych uczelni.

Należy na podstawie zasad biologii miczurinowskiej opracować nowe metody techniki hodowlanej zwierząt gospodarskich, które to metody zabezpieczą stałe doskonalenie ras zwierząt.

Z powyższego krótkiego omówienia wynika, że obok prac nad rozszerzeniem bazy paszowej i racjonalizacji żywienia czeka nas wielka praca nad organizacją hodowli zarodowych. Rząd i Partia gwarantuje rozwój hodowli, czego wyrazem są nowe dekrety — obowiązkiem zaś hodowców jest odpowiedzieć na to aktywną i wytrwałą walką o wykonanie zadań, postawionych przed nimi.

Inż. S. KUROWSKI

## Żrebięciarnia w Racocie

Dnia 1 lutego 1945 r., w chwili oswobodzenia ziem powiatu kościańskiego przez Armię Czerwoną i walczącą u jej boku Armię Ludową, rozpoczęła swą działalność Państwowa Stadnina Koni w Racocie. Okupant hitlerowski i działania wojenne ogołociły gospodarstwa wchodzące w skład zespołu Racot z inwentarza żywego i martwego. W pierwszym etapie pracy organizacyjnej Stadnin Państwowych Racot odegrał rolę bazy przejściowej i wypadowej. Większość koni, poważna ilość inwentarza żywego i sprzętu należącego do stadnin ściągana była do Racotu i przekazywana następnie do innych, nowopowstających stadnin i gospodarstw. Dowodem tego jest przesunięcie w tym czasie ponad 2 000 koni przez stajnie w Racocie.

Pierwsze dwa lata istnienia stadniny w Racocie uważać należy za okres przygotowawczy do stworzenia stadniny zarodowej. Zagospodarowywano w tym czasie gospodarstwa rolne, zbierano materiał zarodowy, ocalały w czasie działań wojennych oraz rewindykowano materiał hodowlany, wywieziony przez okupanta do Niemiec. Stworzono mocną bazę gospodarczą i hodowlaną, na której następnie od wiosny 1947 r. zaczęto prowadzić właściwą pracę hodowlaną.

Stało się to wszystko dzięki stworzeniu socjalistycznych gospodarstw wielkorolnych, umożliwiających wspaniały rozwój produkcji zwierzęcej i dających pole do popisu człowiekowi pracy.

Nie zabrakło ich w Racocie. Koniszy Jan Woźniak ocalał przed rabunkiem okupanta kilkadziesiąt rocznych żrebiąt w oddziale darnow-



skim. Ukrył on kantary i sam udając chorego uniemożliwił wywiezienie pierwszego narybku stadniny. Część masztelarzy z „Dziadziem“ Stanisławem Stawińskim, obecnym zastępcą dyrektora stadniny, zmuszona do ewakuacji, z całym zaparciem pielęgnowała tułającą się po Niemczech stadninę, wróciła z triumfem jesienią 1946 roku, przyprowadzając z sobą bezcenny materiał zarodowy, który umożliwił nam odtworzenie stadnin konia mazurskiego w Liszkach, Rzeczej, Kadynach i Plenkitach.

Na miejscu w Racocie koniuszy Ludwik Stawiński zapobiegliwie zbierał resztki ocalałego materiału hodowlanego po całym województwie, zabezpieczając im dach nad głową i siano za drobiną. Sekundowali mu w tym dzielnie masztalerze, których ambicją było stworzenie najlepszej i największej stadniny w Polsce.

Sekretarz Tadeusz Nabiałczyk skrzętnie zapisywał każdego konia, dochodził jego pochodzenia, dając podwalinę obecnej wzorowej ewidencji stadniny.

Wiosną 1947 roku podzielono cały materiał matek stadnych w odpowiednie oddziały na folwarkach, za podstawę biorąc grupy hodowlane ze wspólnymi prądami krwi, uwzględniając przy tym typ i maść. Opracowano długofalowy plan hodowlany, wybierając ze stad ogierów odpowiednie reproduktory i po szczegółowym, kolektywnie opracowanym planie pokryć rozpoczęto właściwą pracę hodowlaną, polegającą na odpowiednim doborze osobników do rozplodów, selekcji materiału hodowlanego i właściwym wychowie młodzieży.

Stadnina liczy około 300 matek stadnych i posiada do dyspozycji 10 wyborowych, odpowiadających celowi hodowlanemu reproduktorów. Zadaniem jej jest dostarczyć rocznie kilkadziesiąt ogierów typu poznańskiego dla PSO, a dla siebie wychować wyborowe matki stadne, które zastąpią materiał wyjściowy względnie uzupełnią naturalne ubytki. Dyrektor wraz z zastępcą, asystentami i całym aktywem stadniny analizuje rodowód, a następnie budowę, przymioty i przychówek matki stadnej, na podstawie tej analizy przydziela najodpowiedniejszego ogiera. Przystępujemy teraz do codziennej pracy, której rezultatem ma być wychowanie zarodowego reproduktora lub matki stadnej. Tu przychodzi do głosu masztalerz bezpośrednio opiekujący się matkami i młodzieżą.

Stadnina podzielona jest na 9 oddziałów, rozmieszczonych na folwarkach racockich. Matki stadne pracują w gospodarstwach, stanowiąc w nich podstawową siłę pociągową, uzupełnioną wałachami i traktorami do prac szczególnie niebezpiecznych dla klaczy żrebnych. Na poszczególnych folwarkach poza klaczami rozmieszczone są różne roczniki młodzieży, oddzielnie ogierki i klaczki.

	Oddział Racot	posiada:	około 60 klaczy matek odsadki klaczy „zakład treningowy“ młodych ogierów i klaczy
„	Darnowo	“	około 20 klaczy matek odsadki ogierki 2-letnie ogierki
„	Przysieka	„	około 40 klaczy matek 1-roczone ogierki

Oddział Skoraczew	posiada	1-roczne klaczki
„ Nadolnik	„	około 20 klaczy matek
„ Czacz	„	2-letnie klaczki
„ Białcz	„	około 40 klaczy matek
„ Kobylniki	„	około 30 klaczy matek
„ Gryżyna	„	około 30 klaczy emerytek
		około 40 klaczy matek
		i źrebięciarnię roboczą

Na gospodarstwie Lossówek, Widziszewo, Ponin i Jeligowa koni zarodowych nie ma, natomiast są tam rozmieszczone chlewnie, wychowalnie buhajów i jałówek.

W okresie letnim cała młodzież przebywa na pastwiskach, gdzie wybudowano specjalne, drewniane, letnie stajnie, dla zadawania pasz treściwych i ochrony przed deszczem. Zanim można było racjonalnie rozmieścić całe pogłowie na wszystkich gospodarstwach, trzeba było wybudować szereg nowych budynków, remontować i adoptować istniejące, założyć kilkaset ha lucerników i pastwisk, ogrodzić je itp. Wymagało to ogromnego wysiłku od całej załogi. Na naradach produkcyjnych stawiano zadania, pracownicy podejmowali zobowiązania i zawsze je wykonywali. Na przykład w 1949 r. brygada 12 masztalerzy z 70-letnim emerytem, cieślą Zamelczykiem, na czele, podjęła się przebudować starą wolarnię w Skoraczewie na biegałnię źrebiąt. W ciągu 4 tygodni zdjęto całą konstrukcję dachową, pod kierunkiem starego Zamelczyka przerobiono najeżony słupami budynek na piękną bezsłupową stajnię z wiszącym sufitem, 45 m długą i 11 szeroką. Druga brygada zniwelowała ogromne podwórze usuwając przyzmy kamieni, stare fundamenty po spalonych stodołach, ogrodziła całe podwórze siatkowym płotem długości 600 m, zamknęła ponad 15 ha paddoków pięknym ogrodzeniem z żerdzi, poszerzyła most, wybudowała estetyczne bramy i obsadziła folwark drzewami i żywopłotem. W ciągu miesiąca ze zrujnowanego gospodarstwa stworzyła wzorową źrebięciarnię. Reszta kolegów w tym czasie pielęgnowała za nich przydzielone im konie. Dokonano tego w imię miłości do konia, dla stworzenia mu doskonałych warunków rozwoju, dzięki właściwej postawie pracownika w gospodarstwie socjalistycznym, które ma być wzorem dla współdzielonej wsi. W chwili obecnej stadnina racocka posiada już dostateczne pomieszczenia i urządzenia do normalnej produkcji, niemniej jednak, dla stworzenia wzorowego warsztatu, trzeba jeszcze wykonać wiele inwestycji, szczególnie w samej centrali racockiej. Zabezpieczenie w pasze jest w chwili obecnej również dobre dzięki założeniu około 200 ha lucerników; dużo jeszcze pracy wymagają łąki o obszarze około 800 ha.

Jak wspomniałem, stadnina rozmieszczona jest równomiernie na poszczególnych gospodarstwach, w których warunki hodowlane są mniej więcej jednakowe. W ten sposób unika się transportów pasz i ściółki, wykorzystuje obornik na miejscu, w którym została wyprodukowana pasza, nie tworzy się zbyt wielkich koncentracji pogłowia, niebezpiecznych w wypadku chorób zakaźnych. Za każdy oddział odpowiedzialny jest koniuszy. On specjalnie czuwa nad wykonaniem planu zażrebień. Pieczę nad poszczególnymi rocznikami młodzieży w oddziałach mają podkoniuszowie względnie starsi masztalerze. Istnieje zacięta rywalizacja między



opiekunami poszczególnych roczników o lepszy wychów młodzieży. Koniuszy Jan Woźniak z Darnowa ze swą brygadą starych masztalerzy pielęgnuje odsadki ogierki, starszy masztalerz Józef Dzikowski z brygadą młodych masztalerzy ZMP-owców ma pod swą opieką odsadki klaczki w Racocie. Podobna rywalizacja jest między podkoniuszym Gidaszewskim z Nadolnika i podkoniuszym Galusikiem ze Skoraczewa w wychowie klaczy rocznych i dwuletnich.

Klaczki te są dumą i nadzieją stadniny. W pięknej i wygodnej stajni stoi w dwóch szeregach przywiązana do żłobu stawka 44 klaczy rocznika 50. Ustawione grupami córki po jednym ogierze imponują doskonałym rozwojem, kośćością i prawidłowością kształtów. Wypuszczone przed stajnię klaczki przychodzą do wyciągniętej ręki, łagodne jak dzieci, pełne zaufania do człowieka. Widać, że obsługa z całym przywiązaniem pielęgnuje je i karmi, czują one w człowieku przyjaciela. Masztalerz otwiera szeroko bramę na pastwisko. Tabun źrebiec wypada na zielony kobierzec, zatacza szerokie koła, popisując się doskonałym ruchem i energią. Nastawione uszy chwytają warkot oddalającego się motoru, błyszczące oczy i rozdęte chrapy są skierowane na maszynę, która unosi ludzi oczarowanych niezapomnianym widokiem, zdumionych rezultatami pracy ludzi, którzy serce w nią wkładają, ludzi, dla których praca jest honorem.



Racot. 3-letnie klacze na pastwisku

Fot. inż. St. Kubas

W Nadolniku 3-letnie klacze rozpoczęły już życie stadne, o rok starsze od swych sióstr ze Skoraczewa imponują osiągnięciem potężnych kształtów w tak młodym wieku. Przygotowywane są już intensywnie do zajeżdżania po okresie kopolacyjnym. Codziennie, przed wyjściem na rozległe i bogate pastwiska nadolnickie, muszą „odrobić” kilka kół galopem na doskonale urządzonej, piaszczystej bieżni. Na czele prowadzą na zmianę córka „Coriolana” lub „Polarsterna”. Potężne dźwignie intensywnie pracują w galopie, 40 przysłych matek racockich przygotowuje się do ciężkiej pracy na roli, która wyda bogaty plon pasz dla stadniny i chleba dla robotników hut i kopalń.

W Przysiece koniuszy Marian Kuczkowski ze swoją brygadą pielęgnuje 2-letnie ogiery. Pozostał im jeszcze tylko jeden sezon pastwiskowy przed wcieleniem do zakładu treningowego.



Kto wie, czy pośród 50 młodych ogierów w Przysiece nie znajdzie się godny następcą „Artusa“ czy „Portiusa“, których straty nie może odzalać racocka załoga. 27-letni „Artus“ zakończył swą zasłużoną karierę stadną, pozostawiając przeszło 50 wyborowych córek w stadninie i kilkudziesięciu synów w PSO. Szkielet tego wspaniałego reproduktora zajmuje należne mu miejsce w Racockim Muzeum Konia. Imponujący „Portius“ przedwcześnie zakończył swą dwuletnią działalność w stadninie, pozostawiając obiecujące źrebięta.



PSK Racot. Ogier „Portius“ ur. w 1934 r. w Trakenach po Ararad od Porta po Tempelhütter

Fot. inż. St. Kubas

Zanim wychowa się doskonałego trzylatka, dużo trzeba umiejętności i cierpliwości. Klacz źrebną pielęgnuje się troskliwie, by dała dobre źrebię.

Na tydzień lub dwa przed ózrebieniem klacz ze stajni ogólnej przeprowadzana jest do porodówki, gdzie w wygodnym boksie, przy stosowaniu codziennych spacerów, oczekuje porodu pod stałą opieką doświadczonych masztalerzy. Po wyźrebieciu i oczyszczeniu klacz wraz ze źrebięciem przeprowadzona jest do sąsiedniego boksu. Od dziewiątego dnia matka ze swym przychówkiem wychodzi codziennie na krótki spacer, a po dwóch tygodniach przeprowadzona jest do ogólnej stajni. Po miesiącu matka zaczyna pracować, źrebię powoli przyzwyczaja się do owsa i siana, które znajduje we wspólnym żłobku z rówieśnikami w dowolnej ilości i wybornym gatunku. W 6 miesiącu życia źrebak zostaje odłączony od matki. Przygotowaniem do tego jest założenie mu kantarka, nauka prowadzenia przez masztalerza, następnie przywiązywanie obok matki do żłobu i czyszczenie.



Wszystko to jest potrzebne, by z chwilą odłączenia od matki, źrebię przyzwyczajone było do obsługi ludzi. Cały dzień odłączona młodzież biega sobie swobodnie po stajni czy po pastwisku, ale do jedzenia owsa jest wiązana, aby jeden drugiego nie odjadał. W tym czasie obsługa czyści je, przyzwyczajają do podnoszenia nóg i rozcyszczania kopyt. Z chwilą kiedy najstarszy zjadł swoją dawkę, która w stadninie racockiej wynosi 4 kg dziennie w okresie zimowym i 2 kg w okresie pastwiskowym dla wszystkich źrebiąt, zwalniane są one z uwięzi. Siana mają dowolną ilość i to w najlepszym gatunku, specjalnie rezerwowanym dla odsadków. Starczy go dla wszystkich i słabsi nie są pokrzywdzeni. Przed południem i po południu źrebięta przebywają na poddokach. W okresie zimowym specjalnie bieżnie zabezpieczają im dostateczny ruch. W okresie pastwiskowym cała młodzież w Racocie przenosi się na letnie mieszkania. Na rozległych pastwiskach pobudowane zostały drewniane, przewiewne stajnie, z których dowolnie korzystają źrebięta do późnej jesieni. Jedynie podczas zadawania owsa są przywiązywane do znajdujących się tam żłobów. Do poszczególnych grup młodzieży na pastwisku przydzielana jest obsługa, która na zmianę, dzień i noc dozoruje, karmi, czyści źrebięta, reperuje ogrodzenia, zbiera nawóz i niszczy chwasty. Ambicją jej jest jak najlepszy rozwój powierzonych im wychowanków.

Stadnina racocka od 1945 do 1951 roku dostarczyła stadom ogierów ponad 200 młodych reproduktorów. Około 40% stanu matek w chwili obecnej składa się z młodych klaczy urodzonych w Racocie. Prawdopodobnie osiągnięcia byłyby o wiele lepsze. Niestety, od kilku lat gnębiło stadninę racocką ronieenie zakaźne na tle wirusowym. Przez Racotę przeszło tysiące koni w okresie organizacji stadnin państwowych, matki stadne zbierane były „z całego świata“. Przechodziły one różne koleje losu i w różnych bardzo środowiskach przebywały. Okazji do przywleczenia wszelkich infekcji nie brakowało. Na szczęście, dzięki pomocy naszych naukowców, ronieenie zostało opanowane. Spadła teraz druga klęska — choroby przychówka w postaci zapalenia płuc, które gnębią większość naszych stadnin. Walczy z nimi załoga racocka bardzo energicznie. Lekarz stadniny dr Tadeusz Andrzejewski wykorzystuje wszystkie środki, aby nie dopuścić do straty cennego narybku stadninowego. Duże nadzieje pokłada on w streptomycynie, która okazała się najskuteczniejsza przy zwalczaniu ropnych zapaleń płuc.

Cieżko muszą walczyć ludzie racoccy, by mimo klęsk gnębiących stadninę wykonać plan. Nie upadają na duchu i zwycięsko pokonują trudności, służąc przykładem innym. W walce tej wyrastają ludzie. Stadnina nie tylko wychowała dzielne konie, wyszkoliła Centralnemu Zarządowi Hodowli Koni również licznych specjalistów. Do roku 1951 odeszło do innych stadnin ponad 70 wyszkolonych masztalerzy, 8 masztalerzy awansowało na koniuszych w Racocie i innych stadninach, 5 asystentów zostało zastępcami dyrektorów stadnin, 3 pracowników — dyrektorami stad ogierów i stadnin koni.

Rosną ludzie i konie w Racocie, aby ulepszyć hodowlę krajową i codzienną swą pracą walczyć o pokój.

# Nasze osiągnięcia i błędy w podnoszeniu produkcji krów mlecznych

(Dokończenie)

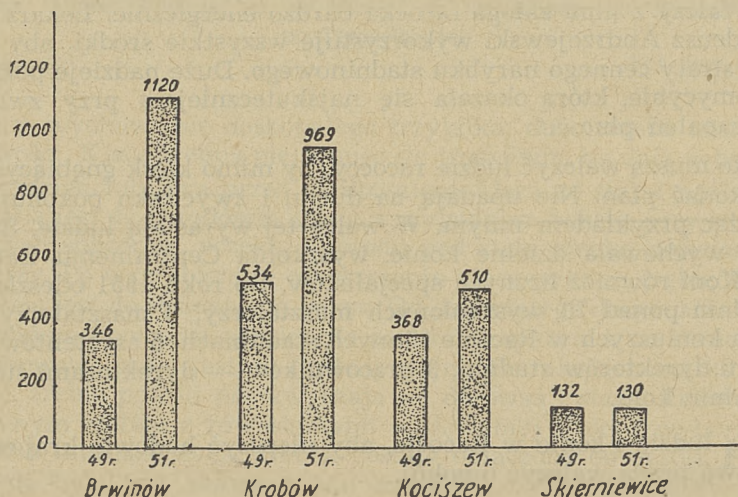
W uzupełnieniu pierwszej części artykułu, zamieszczonej w nr 6 Przeglądu Hodowlanego, redakcja podaje wykres wskazujący ilość skarmionych jednostek owsianych, średnio rocznie na krowę.

IŁOŚĆ SKARMIANYCH JEDN. OWS. NA KROWĘ ROCZNIE W KG



Omówienie wykresu znajduje się na str. 41 nr 6 Przeglądu Hodowlanego

IŁOŚĆ SKARMIENIEGO SIANA ROCZNIE NA KROWĘ W KG



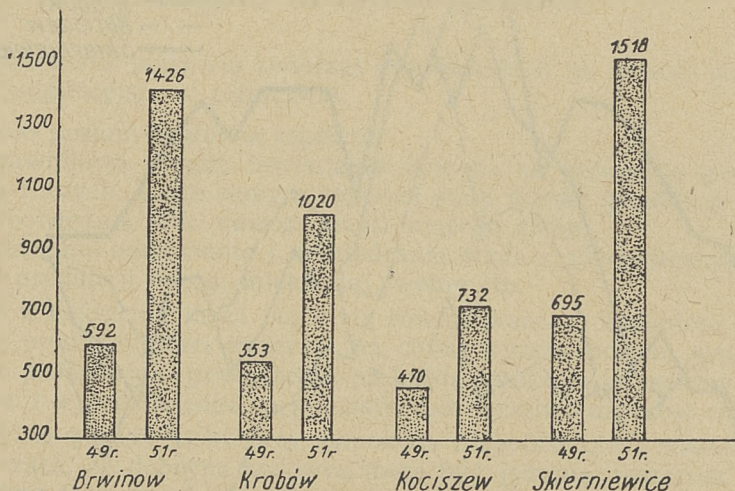


W porównaniu do 1949 — w roku 1951 udało nam się zwiększyć znacznie udział siana w żywieniu krów w gospodarstwie Brwinów, Krobów i Kociszew. Dało to bardzo dobre rezultaty w podniesieniu ogólnej zdrowotności bydła.

Zwracaliśmy dużą uwagę na ilość skarmianego siana jako na główne źródło witamin i soli mineralnych w żywieniu zimowym.

Obok ilości siana ciekawie wypada ilość skarmionej paszy treściwej na jedną krowę rocznie:

IŁOŚĆ PASZY TREŚCIWEJ NA KROWĘ ROCZNIE W KG



Z zestawienia widać, że ogólnie skarmiano dość duże ilości pasz treściwych, bowiem jest rzeczą jasną, że w ciągu jednego roku nie można było jednocześnie podnieść znacznie mleczności krów i oprzeć jej głównie o pasze wyprodukowane we własnym gospodarstwie. Jednak następny etap naszych prac jest skierowany właśnie w tym kierunku.

Za mniej więcej optymalne dla naszych warunków uważamy ilości paszy treściwej, skarmione w Krobowie, ilości zaś skarmione w Brwinowie wydają się nam już nieco za duże. Największa ilość skarmionych pasz treściwych w gospodarstwie Skierniewice pozostaje w związku z małą ilością skarmionego siana oraz brakiem pastwisk.

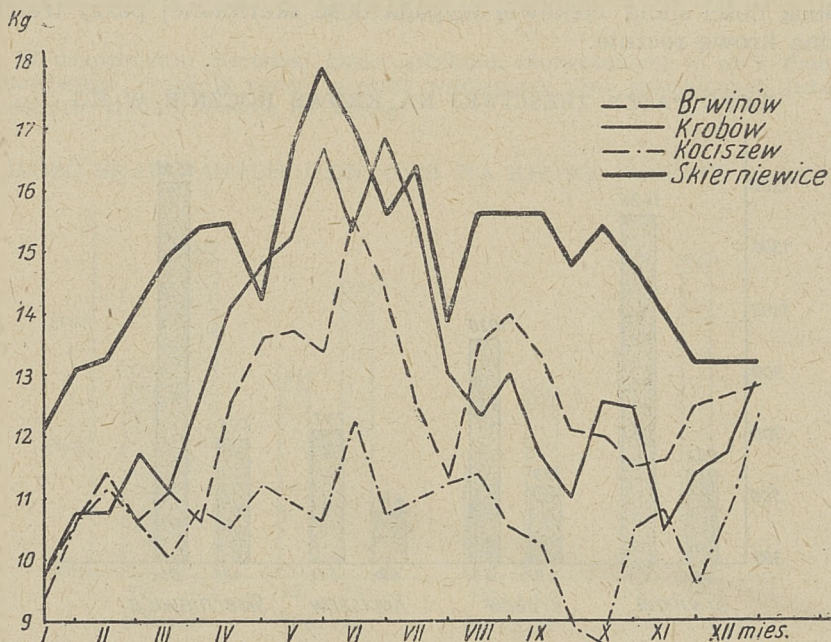
Obok dostarczenia krowom potrzebnych składników pokarmowych w odpowiednim składzie pasz ważna jest bardzo ciągłość intensywności żywienia.

Zamieszczony na str. 64 wykres obrazuje przeciętne mleczności od krów dojnych w poszczególnych oborach przy co dwutygodniowym próbnym udoju w 1951 r.

Wykres ten wskazuje na to, że ciągłości żywienia w ub. roku nie dało się nam jeszcze uzyskać. Oczywiście na wahania przeciętnych mogły wpływać inne czynniki niż żywienie. Jednak obserwowane we wszystkich gospodarstwach tendencje zwykłe od stycznia 1951 do pierwszej

połowy czerwca oraz zniżka w okresie od połowy czerwca do połowy października i znów wyższość od listopada do końca grudnia 1951 r. — dadzą się wytłumaczyć jedynie brakami w żywieniu.

#### PRZECIĘTNA DZIENNA WYDAJNOŚĆ MLEKA



Z powyższego widać, że szwankowało u nas żywienie letnie. Można śmiało stwierdzić, że gdyby udało się nam uniknąć czerwcowego i lipcowego spadku mleczności, możnaby podnieść przeciętną mleczność przynajmniej o dalsze 500 kg na sztukę.

Kiedy w roku 1950 wysunęliśmy program obfitego żywienia krów — niektórzy ludzie spośród administracji wysuwali zastrzeżenia, że zrujnuje to całkowicie budżet gospodarstw, wpędzi je w deficyt itp. Jasne było dla nas, że argumenty te są z gruntu błędne i oparte na fałszywym założeniu „prawa” tzw. zmniejszającej się przychodowości. Zebrany materiał pozwala na analizę także tej strony zagadnienia. Na skutek obfitego żywienia krów w 1951 r. ogólny dochód netto z obór wzrósł znacznie i wynosił średnio na krowę 860 zł rocznie. W porównaniu z rokiem 1949 w Krobowie np. roczny dochód netto na krowę wzrósł z 230 zł na 813, a w Skierniewicach z 1168 na 1550 zł.

Jeśli weźmiemy pod uwagę fakt dużego obciążenia naszych obór roboczną ze względu na prace doświadczalne, zrozumiemy, że utrzymanie bydła na należytych stopniu produktywności może stać się jednym z najbardziej dochodowych działów gospodarstwa rolnego.



# N O W A L I T E R A T U R A Z O O T E C H N I C Z N A

A. Zubrilin, E. Miszustin, W. Charczenko — **KISZONKI**; przekład z j. ros.; Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1952 r. str. 286, cena 16.50 zł.

Przełom w poglądach na znaczenie żywienia zwierząt gospodarskich, przełom w poglądach na sposoby żywienia, który w dużej mierze już się dokonał i który jeszcze się dokonuje, sprawia, że teoria i praktyka zootechniczna coraz większe znaczenie przypisuje kiszonom. Kiszonki powinny się stać w okresie zimowym obok siana podstawową paszą dla zwierząt gospodarskich, a w szczególności dla przeżuwaczy. Niezastąpiona jest także kiszonka z punktu widzenia organizacji bazy paszowej. Tymczasem w polskiej literaturze zootechnicznej zagadnienie to opracowane było niezadowalająco, bowiem prace na ten temat stanowiły bądź porzucane po różnych czasopismach artykuły, bądź nieliczne opracowania popularne (na uwagę zasługuje zwłaszcza broszura Kolowcy — „Kiszonki“). „Kiszonki“ Zubrilina, Miszustina, i Charczenki są pozycją, która wypełni tę poważną lukę, poruszony jest w niej bowiem całością zagadnień związanych z kiszieniem pasz, w oparciu o ściśle naukowe podstawy; przeznaczona jest dla czytelników z wyższym lub średnim wykształceniem rolniczym.

Szeroko i na wysokim poziomie opracowana jest tutaj teoretyczna strona zakiszania; omówiono więc składniki paszy mające podstawowe znaczenie w procesach fermentacyjnych, warunki, w których te procesy przebiegają w pożądanym kierunku, czynniki wywołujące fer-

mentację, a więc drobnoustroje i enzymy paszy, chemiczne konserwowanie pasz kwasami, wreszcie zmiany jakie zachodzą w substancjach białkowych paszy przy kiszieniu i sposoby określania jakości kiszonki.

Bardzo charakterystyczną cechą „Kiszonek“ jest to, że podane w oparciu o teoretyczne podstawy, a zwłaszcza o opracowaną przez Zubrilina teorię „minimum cukrowego“, praktyczne sposoby zakiszania pasz nie sprawiają wrażenia czegoś niepewnego; otrzymanie złej lub dobrej kiszonki uzależnione jest tylko od przestrzegania zupełnie konkretnych, ściśle określonych warunków. Tego rodzaju podejście, mimo że oczywiście wszystkie szczegóły zagadnień związanych z zakiszaniem nie są rozwiązane, jest dużą zaletą książki, gdyż czytelnik nie jest zdany na łaskę i niełaskę przypadku, a jedynie na dokładność swej pracy.

Wszechstronne ujęcie (będące zresztą jedną z zalet tej książki) sprawiło, że obok rozdziału „Żywienie zwierząt kiszonką“ znalazł się rozdział „Baza surowcowa“ szeroko omawiający uprawę roślin na kiszonki. Wydaje się, że jest on mniej przydatny dla polskiego czytelnika, który powinien do niego ustosunkować się w pewnej mierze krytycznie, gdyż uprawa tych roślin omówiona jest na tle warunków panujących w ZSRR.

Jeżeli chodzi o jakość tłumaczenia, to należy ocenić je jako zupełnie dobre, choć i tu istnieją drobne niedopatrzienia.

Książka stanowi niezwykle cenną pozycję w polskiej literaturze zootechnicznej.

J. K.

# „NOWE ROLNICTWO”

W szóstym numerze „Nowego Rolnictwa” po zamieszczonym referacie prezydenta Bolesława Bieruta wygłoszonym na VII plenarnym posiedzeniu KC PZPR pt.: „O umocnienie spójni między miastem i wsią w obecnym okresie budownictwa socjalistycznego” czytelnik znajdzie następujące artykuły.

Z. Kozłowski w artykule pt. „Problem ludzi „zbędnych” w Polsce kapitalistycznej i jego likwidacja w Polsce Ludowej” w analizie stosunków (opartej na danych statystycznych) wykazuje zgubne dla polskiego rolnictwa skutki ustroju rolnego Polski kapitalistycznej i zmianę jaka zaszła dzięki socjalistycznej industrializacji kraju włącznie z przebudową rolnictwa.

W artykule dyskusyjnym mgr Z. Grochowski pt. „Niektóre założenia lokalizacji Państwowych Ośrodków Maszynowych” autor omawia bardzo ciekawe wyniki badań przeprowadzonych w pow. obornickim. Badania te dały bardzo interesujące wskaźniki wielkości POM a analiza rozmieszczenia potwierdziła słuszność opracowanej instrukcji; jednakże pewne poprawki przyczynią się do zwiększenia sprawności działania POM.

W następnym artykule pt. „O wzrost produkcji i kontraktacji roślin oleistych”, inż. Wł. Kozak pisze o niedociągnięciach i zaniedbaniach w tej ważnej dziedzinie produkcji rolnej i jednocześnie wskazuje drogi, które doprowadzą do szybkiej poprawy. Słuszne uwagi z dziedziny agrotechniki powinien rozważyć każdy rolnik.

Prof. dr H. Birecka i prof. dr M. Koter w artykule pt. „Wapnowanie ważny czynnik wzrostu plonów” omawiają sposoby zlikwidowania nadmiernej kwasoty naszych gleb a tym samym zwiększenia plonów roślin uprawnych. Autorzy omawiają również technikę stosowania dawek nawozów wapniowych.

W artykule pt. „Zespoły uprawek poźniwnych” prof. dr B. Świętochowski podkreśla ważność uprawek poźniwnych, podaje sposoby ich wykonania w różnych wariantach zależnie od jakości gleby, stanu zachwaszczenia, warunków klimatycznych itp.

Każdego zootechnika zainteresuje artykuł dr R. Dmochowski pt. „Poplony pastewne”. Podane przykłady płodozmianowe i użytkowanie zasiewów poplonowych przyczynią się do poprawy bazy paszowej w naszych gospodarstwach.

Artykuł pt. „Sprzęt nasion roślin motylkowych wieloletnich z plantacji paszowych” napisany przez inż. Modzelewską powinien również zainteresować służbę zootechniczną.

Dr F. Dembiński pisze — O wyborze stanowiska i technice nawożenia rzepaku ozimego. —

W dziale „Z doświadczeń rolnictwa ZSRR; w artykule T. Arefiewa pt. „Przyczynki do zagadnienia całkowitej mechanizacji uprawy buraków cukrowych” znajdzie czytelnik bardzo interesujące wyniki doświadczeń przeprowadzonych w kołchozach buńczaczych obwodu Kamieniec-Podolski.

Na ostatnich stronach znajduje się ciekawy „Notatnik agronoma” i Kronika.