

PRZEGLĄD HODOWLANY

Nr 10

PAŹDZIERNIK

1952



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

T R E Ś Ć

St. MARUCHA	— Zabezpieczenie pasz dla bydła spółdzielni produkcyjnych	1
Dr St. JEŁOWICKI	— Jakimi metodami pracy brygadzista St. Wiza otrzymał największą wydajność wełny.	5

PRODUKCJA ZWIERZĘCA PGR

Mgr inż. W. RACZYK	— Obserwacje nad anemią prosiąt w chlewniach PGR	8
Inż. M. KWASIEBORSKI	— Planowanie produkcji mlecznej w PGR	16

BAZA PASZOWA I ŻYWIENIE

Prof. dr J. DUBISKI	— Przez usunięcie błędów w zimowym żywieniu zwiększyć produkcję	22
Mgr inż. W. JESKE	— Zmniejszajmy straty przy przechowywaniu pasz	27
Mgr inż. M. POŁOWICZ	— Sprzęt liści buraków	32

Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH

Prof. P. WOŁOSKOW	— Zwalczanie niepłodności i zapobieganie chorobom młodoży	37
Inż. J. KMITA	— Zagadnienie żywotności zwierząt gospodarskich	42

HODOWLA ZARODOWA

Inż. St. SCHUCH	— Kierunki hodowli zarodowej koni	47
Mgr inż. A. STARZYŃSKI	— Bydło czerwone polskie woj. białostockiego (dokończenie)	57

KRONIKA

— Zobowiązania pracowników naukowych i fizycznych Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki Grodziec	59
— Wystawa hodowlana na dożynkach w Krakowie	61

NOWA LITERATURA ZOOTECHNICZNA

OKŁADKA: Ogier „Portius“ ur. w 1934. w Trakenach po Ararad od Porta po Tempelhütter. Potomstwo po tym doskonałym ogierze znajdujące się w P.S.K. Racot zapowiada się dobrze. Fot. inż. S. Kubas

WYDAWCA: PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LESNE

Redaguje Komitet

Redakcja: Warszawa, Warecka 11a

Prenumeratę kwartalną, półroczną lub roczną przyjmują tylko urzędy i agencje pocztowe oraz listonosze wiejszy do dna 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 PWR L, Wydział Czasopism, Warszawa, ul Warecka 11a.

Do składu otrzymano we wrześniu 52 r. Nakład 3790 egzemplarzy. Objętość 4 arkusze. Druk ukończono w październiku 1952 r. Papier druk. satynowany klasa V 60 g — B1.

ST. MARUCHA

Zabezpieczenie pasz dla spółdzielni produkcyjnych

Rozwój hodowli zespołowej decyduje o zwiększeniu dochodowości spółdzielni produkcyjnych i szybkim wzroście dobrobytu ich członków.

Stwarzane przez spekulantów i kułaków trudności w zaopatrzeniu ludności miejskiej w artykuły spożywcze oraz niedociągnięcia i zahamowania w produkcji zwierzęcej u indywidualnie gospodarujących chłopów, a częściowo i w spółdzielniach produkcyjnych, wskazują na konieczność natychmiastowego i usilnego szukania dróg i sposobów zmierzających do szybkiego rozwoju spółdzielni produkcyjnych oraz uintensywnienia rozwoju hodowli w gospodarstwach indywidualnych. Produkcja zwierzęca musi zwiększyć tempo rozwoju, aby nadążyła za szybko rozwijającym się naszym socjalistycznym przemysłem.

W większości spółdzielni ilościowy stan inwentarza żywego od wielu miesięcy przekroczył wymagane minimum sztuk poszczególnych rodzajów zwierząt (Uchwała Prezydium Rządu z dnia 15 września 1951 roku w sprawie rozwoju hodowli w spółdzielniach produkcyjnych). Wzrasta stale przeciętna wydajność od krowy — jak np. w spółdzielni Piątkowisko woj. łódzkiej, w której średnia roczna dla całej obory wynosi 3177 l mleka, gdy w roku 1950 nie przekraczała — 2000 litrów.

Spółdzielnie zawdzięczają powyższe osiągnięcia dobrej organizacji pracy w hodowli, prawidłowemu planowaniu pogłowia i powiązaniu jego z produkcją całości gospodarstwa oraz racjonalnemu wykorzystaniu pasz.

Spółdzielnie te korzystając z doświadczeń przodujących spółdzielni zawdzięczają swoje osiągnięcia również stałej pomocy zootechników i agronomów, którzy często ofiarnie dzielą się swymi wiadomościami z zarządami spółdzielni, a szczególnie członkami brygady hodowlanej, przez co podnoszą poziom przygotowania zawodowego wszystkich członków. Szczególnie okres zimowy należy przeznaczyć na wygłaszenie pogadank, prowadzenie dyskusji, popularyzowanie pism i książek zawodowych.

Chociaż w większości spółdzielni przeciętna wydajność mleka, przyrosty wagi żywej oraz tempo rozwoju zespołowej hodowli jest większe niż w gospodarstwach indywidualnych, wyniki te nie są jeszcze dostatecznie wysokie. W porównaniu z PGR widzimy, że możliwości produkcyjne, jakie stwarza gospodarka zespołowa, w spółdzielniach produkcyjnych nie są jeszcze należycie wykorzystane.

Jakie przyczyny składają się na mało intensywny jeszcze rozwój zespołowej hodowli. Powodów należy dopatrywać się między innymi w niedostatecznej jeszcze opiece nad rozwojem hodowli w spółdzielniach produkcyjnych ze strony całego aparatu fachowego służby rolnej rad narodowych i POM. Aparat ten za mało jeszcze troski wkłada w udzielanie fachowej pomocy spółdzielniom; dotyczy to specjalnie wnie-sienia przez członków wkładów inwentarza żywego oraz właściwego doboru sztuk hodowlanych. Służba rolna rad narodowych i POM nie wiele pomagają spółdzielniom w opracowaniu preliminarza pasz oraz we właściwym jego realizowaniu; za mało wkładają starań w opracowanie wspólnie z zarządami spółdzielni prawidłowych norm żywieniowych i stosowanie ich przez spółdzielnie, z uwzględnieniem miejscowych warunków gospodarczych. Wreszcie zdarza się nieraz obojętne przechodzenie obok zagadnienia właściwego przechowywania pasz i racjonalnego rozłożenia ich na cały okres przewidziany preliminarzem.

Pozytywnym przykładem pracy służby rolnej jest spółdzielnia Przewłoki, pow. Pyrzyce, w której począwszy od 1950 roku instruktorki SR i agronomowie POM wygłaszali pogadanki dla członków spółdzielni głównie na temat hodowli, żywienia, przygotowania pasz i racjonalnego ich spasanania. W wyniku tego podniosły się kwalifikacje członków i usprawniono właściwą organizację pracy w dziale hodowlanym. Przyczyniło się to do zwiększenia ilości bydła z 41 do 60 sztuk w ciągu roku 1950 i do 99 sztuk na koniec 1951 r. Trzoda chlewna wzrosła z 22 do 51 sztuk w ciągu 1950 roku i do 107 sztuk do końca 1951 roku. Przyrost bydła powstał przede wszystkim z własnego przychówka spółdzielni. Poważnie zwiększyła się wydajność mleka od krowy. W spółdzielni tej opracowany jest preliminarz pasz, zaplanowano zakiszenie liści buraczanych i innych zielonek, zwłaszcza poplonów, wykorzystuje się racjonalnie wytloki i wywar. Do pasz dodaje się składniki mineralne. Dowodem troski spółdzielców o hodowlę jest wysłanie na kurs oborowego i jego pomocnika.

Spotykamy się również z niedociągnięciami na odcinku opieki fachowej.

Negatywnym przykładem może być następujący wypadek: w pow. sądeckim jedna ze spółdzielni produkcyjnych zakupiła 50 owiec; w połowie lata jeden z fachowców odwiedzając spółdzielnię stwierdził, że nie ma ona warunków odpowiednich do prowadzenia hodowli owiec. W czasie sporządzania inwentaryzacji na koniec roku oraz bilansu zamknięcia nie stwierdzono niedociągnięć w dziedzinie hodowli owiec. Na wiosnę następnego roku w spółdzielni tej padła pewna ilość jagniąt. Fachowcy stwierdzają, że przyczyną upadku było niewłaściwe pomieszczenie dla owiec, brak opieki przy wykotach oraz nieprawidłowe żywienie owiec. Winę za to ponosi obsługa fachowa, która po pierwsze niesłusznie odradzała spółdzielni zaprowadzenie hodowli owiec, a następnie obowiązana była poprzez częstą kontrolę udzielać odpowiednich wskazówek, które pomogłyby usunąć stwierdzone trudności i zapobiec poważnym stratom.

W jednej ze spółdzielni woj. wrocławskiego z braku należytej opieki fachowej nie sporządzono preliminarza paszowego opartego na włas-

nych paszach spółdzielni, licząc na zakup pasz, w wyniku czego już w marcu br. spółdzielnia nie posiadała pasz. Obowiązkiem fachowców było pomóc zarządowi spółdzielni w opracowaniu słusznego preliminarza, opierającego się na paszach produkowanych w gospodarstwie lub pochodzących z wymiany produktów spółdzielni na paszę w sąsiednich spółdzielniach czy u członków spółdzielni.

W bieżącym roku gospodarczym dzięki większemu zastosowaniu do uprawy maszyn POM, racjonalniejszemu wykorzystaniu nawozów sztucznych spółdzielnie uzyskały wysokie urodzaje zbóż, roślin pastewnych i zielonek. Osiągnięcia te poważnie zabezpieczają bazę paszową zwłaszcza w spółdzielniach starszych. Chodzi teraz o właściwe zaplanowanie zużycia pasz, zabezpieczenie ich przed zniszczeniem, równomierne skarmianie.

Ustalenie bilansu paszowego należy zacząć od dokładnego zewidencjonowania posiadanych pasz oraz zabezpieczenia pasz treściwych w ziarnie. Należy unikać dokonywania prowizorycznego spisu pasz, jak to się nieraz robi „na oko”. Nie można wyceniać, np. ilości słomy na podstawie przeciętnej wydajności z ha słomy lub ziarna. Odnosi się to również i do innych pasz. Należy (tak jak się to robi przy inwentaryzacji) spisywać pasze komisyjnie, dokładnie je ważyć, wymierzając i zapisując dane na, przygotowanej w tym celu liście. Poplony oraz liście buraczane — wyceniać ostrożnie.

Na podstawie spodziewanej średniej ilości poszczególnych rodzajów i grup zwierząt w roku 1953 oraz globalnych ilości pasz potrzebnych na utrzymanie tych zwierząt obliczy się łączne potrzeby paszowe, ich nadwyżki lub braki. Na podstawie posiadanych nadwyżek pasz objętościowych wysokobiałkowych wskazane jest zaprojektować zwiększenie pogłowia bydła; braki należy uzupełnić rezerwując na kupno czy wymianę odpowiednią ilość zboża oraz paszami treściwymi, które spółdzielnia otrzyma za dostawę mleka i dostawę zakontraktowanych roślin przemysłowych.

Spółdzielnie posiadające poważne osiągnięcia w dziedzinie hodowli, ustalając zapotrzebowanie na paszę, biorą pod uwagę nie tylko przeciętne ilości rodzajów i grup zwierząt, lecz również system żywienia, możliwie dokładnie długość trwania okresu żywienia w danym systemie (letni i zimowy); uwzględniają wiek, wagę, kondycję, produktywność i przeznaczenie danych sztuk pojedynczo lub grupowo. Rozwala im to na łatwiejsze gospodarowanie paszami i bardziej racjonalne ich wykorzystanie. Przodujące spółdzielnie zapotrzebowanie na pasze układają kwartalnie dla koni, krów i owiec oraz miesięcznie — dla trzody i drobiu. Dbają one o prawie co miesięczną kontrolę wydawania pasz i sprawdzają aktualność norm żywieniowych.

Najwłaściwszym okresem do opracowania realnego preliminarza paszowego i zabezpieczenia niezbędnych środków na brakujące pasze jest bieżący okres, w którym wydaje się członkom zaliczki w zbożu i opracowuje się wstępny podział dochodów. Zadaniem aparatu służby rolnej jest pomóc spółdzielniom w zarezerwowaniu pasz objętościowych i ziarna w pierwszym rzędzie dla zespołowej hodowli, uwzględniając potrzebne rezerwy paszowe przewidziane statutem. Skar-

mianie byłem ziarna w formie śruty nie jest ekonomicznie uzasadnione, dlatego też zachodzi konieczność wymiany zarezerwowanego zboża na bardziej opłacalne pasze.

Pełne wykorzystanie wartości pokarmowych zależy od sposobu przechowywania pasz i stosowania uzupełniających się pasz.

W okresie jesiennym należy pamiętać o poprawie łąk i pastwisk, aby przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne, nawożenie i gospodarkę wodną przyspieszyć na wiosnę rozwój traw, zwiększyć ich ilość oraz podnieść jakość.

Zadaniem służby rolnej jest pomóc władzom spółdzielni w ustalaniu osób odpowiedzialnych za opiekę nad paszami, przy czym za pasze treściwe odpowiada magazynier, za objętościowe — brygada hodowlana lub powołany w tym celu członek spółdzielni. Odpowiedzialny za dane pasze magazynier, brygadzysta hodowlany czy polowy przejmuje pasze zapisane bądź to w książce magazynowej, bądź też protokółarnie.

O właściwym gospodarowaniu paszami decyduje równomierność ich spasanania na podstawie opracowanych i przyjętych przez zarząd norm żywieniowych, które powinny być wypisane i umieszczone na odpowiedniej tablicy w oborze, jak to widzieliśmy w kołchozach i naszych przodujących oborach. Przed rozrzutnością spółdzielnie zabezpieczają się wydawaniem pasz przez odpowiedzialnego magazyniera, za pokwitowaniem. Praktyka wykazała, że pasze treściwe najlepiej wydawać codziennie lub co drugi dzień, ewentualnie na tydzień, jeżeli jest odpowiednia paszarnia; pasze zaś objętościowe i inne — według postanowień zarządu spółdzielni — zależnie od miejscowych warunków. Należy dopilnować, ażeby dostarczaniem pasz objętościowych i okopowych, zwłaszcza na większych fermach, zajmował się wyznaczony w tym celu członek spółdzielni.

Na pełniejsze wykorzystanie pasz oraz przemianę materii ma poważny wpływ dodatek do karmy specjalnych mieszanek treściwych i witaminowych oraz składników mineralnych (sól bydlęca, mieszanki wapniowo-fosforowe).

Wskazane jest co pewien czas (jeden lub dwa miesiące) dokładnie przejrzeć jakość pasz i obliczyć ich ilość. Jest to potrzebne do urealnienia preliminarza paszowego. Wyniki takiego sprawdzenia powinny być przedyskutowane na zebraniu zarządu spółdzielni i podane do wiadomości ogólnemu zebraniu, a stwierdzone niedociągnięcia należy natychmiast usunąć. Do obowiązków komisji rewizyjnej należy stała kontrola wydawanych i skarmianych pasz.

Zaplanowanie pogłowia zwierzęcego opartego na właściwej bazie paszowej, prowadzenie słusznych zasad organizacji pracy (podział na brygady, grupy, stosowanie zalecanych norm pracy, zasad opłaty, wyznaczanie ludzi odpowiedzialnych za opiekę nad poszczególnymi rodzajami pasz, ustalenie osób zajmujących się stale dostarczaniem pasz itp.), częsta kontrola użytkowania pasz pozwoli na pełne wykorzystanie możliwości produkcyjnych spółdzielni na odcinku hodowlanym. Powodzenie tej akcji będzie zależało od stałego szkolenia fachowego władz i członków spółdzielni, na które należy przeznaczyć długie wieczory zimowe.

Jakimi metodami pracy brygadzista St. Wiza otrzymał najwyższą wydajność wełny

Obywatel Stanisław Wiza brygadzista owczarni klasowej (użytkowej) typu merynosa polskiego w gospodarstwie Mrozowo (zespół Wyrzysk, OZ PGR Bydgoszcz) uzyskał ze strzyży macior w odroście rocznym w 1951 r. 6 kg wełny potnej, a tym samym najwyższą wydajność wełny w Polsce wśród owczarni państwowych gospodarstw rolnych.

Według protokołu z wyceny wełny z dnia 10 września 1951 roku wełna z Mrozowa posiadała około 41% wydajności (rendement). A zatem ob. Wiza osiągnął przy 6 kg wełny potnej od 1 maciory średnio 2,46 kg wełny czystej ($6 \times 41 = 2,46$).

Ob. Wiza ma 29 lat praktyki w zawodzie owczarskim. Ukończył 3 miesięczny kurs hodowli inwentarza oraz dwa kursy owczarskie. W roku 1949 otrzymał dyplom przodownika pracy, w 1951 roku uzyskał drugie miejsce we współzawodnictwie ogólnokrajowym za otrzymanie 5,6 kg wełny od 1 maciory, a w roku 1952 Złoty Krzyż Zasługi za uzyskanie w roku poprzednim 6 kg wełny średnio od 1 maciory i 126% urodzonych i odchowanych jagniąt. Na rok bieżący ob. Wiza podjął zobowiązanie uzyskania nadal 6 kg wełny od 1 maciory i 130% urodzeń i odchowań jagniąt.

Ob. Wiza posiada gruntowne przygotowanie praktyczne i teoretyczne oraz duże zasługi i wysokie ambicje w swym zawodzie. W gospodarstwie Mrozowo pracuje bez przerwy od 1 kwietnia 1939 r. Przeciętną wydajność wełny w rocznym odroście z macior merynosa polskiego oblicza się najwyżej na 4,5 kg wełny potnej a we wzorcach dla tej rasy określających dążność do maksymalnych wyników przewiduje się 5 kg przy 40% wydajności, czyli 2 kg wełny czystej.

Porównując zatem powyższe cyfry wydajności wełny z macior z uzyskanym wynikiem w Mrozowie należy bezwzględnie stwierdzić rekordową wydajność wełny, która jest o 1/3, czyli 33%, wyższa od ogólnie przyjętej do obliczeń oraz o 1/5, czyli 20% wyższa, od przewidzianych wydajności we wzorcach, jak również prawie o 1/4, czyli 25%, wyższa w stosunku do wełny czystej przewidzianej we wzorcu.

Ten niebywały sukces ob. Wizzy nasuwa wniosek, że z owiec merynosa polskiego można uzyskać więcej wełny niż dotychczas przewidywano. A zatem metody pracy, jakie stosuje ob. Wiza w swej owczarni, powinny być przykładem dla wszystkich pracowników owczarstwa, zachęcając ich do współzawodnictwa w uzyskiwaniu jak najwyższej wydajności z owiec.

Na podstawie przeprowadzonego wywiadu z ob. Wiza i zbadaniu danych odnośnie owczarni w Mrozowie w dniu 13 sierpnia 1952 r. przez inż. Helenę Homolacs st. referentkę owczarstwa OZ Bydgoszcz stwierdzono, że ob. Wiza prowadzi powierzone jego opiece stado owiec w sposób dalej opisany.

Z miejscowego stada pozostało w 1945 roku w Mrozowie zaledwie 35 macior, z których bez dokonywania przerzutów owiec z innych gospodarstw ob. Wiza wyprowadził na dzień 30 czerwca 1952 r. 303 maciory, przy ogólnym pogłowie owiec w owczarni 564 owiec, co należy uważać za wybitnie wielkie osiągnięcie. To osiągnięcie jest jeszcze większe, gdy się doda, że w 1951 roku przerzucono z omawianej owczarni 100 maciorrek do sąsiedniego gospodarstwa w Gleśnie.

W latach od 1945 do 1952 używano tryki rozplodowe pochodzące z owczarni poniemieckich, a następnie z Wichorza (typu Ile de France) Waplewa, Brylewa, a ostatnio importowane z Trizonii.

Od 1947 roku przeprowadza się w Mrozowie stale klasyfikację owiec z podziałem macior na klasy i doбором tryków do macior odpowiednich klas. Ob. Wiza przestrzega ściśle tego, by tryki pokrywały wyłącznie maciory tych klas, do których są wyznaczone.

Owce w Mrozowie mieszczą się w dość obszernym i widnym budynku po dawnej oborze. Przeciętnie przypada co najmniej 2 m³ na 1 maciorę z przychowkiem. Z braku okólników dla owiec przepędza się je w czasie zadawania paszy z jednej zagrody do drugiej, by w ten sposób uchronić wełnę od zanieczyszczenia roznoszoną paszą.

Żywienie owiec pod względem składu pasz stosuje ob. Wiza według „Poradnika chowu owiec“ dr S. Jełowickiego.

Jagniętom zadaje się mieszankę treściwą rozpoczynając od 3 tygodnia życia jagnięcia. W wieku około 6 miesięcy ilość mieszanki dochodzi do 400 g. Potem stopniowo ujmuje, tak że jagnięta w wieku 8—10 miesięcy otrzymują jeszcze po 150 g paszy treściwej oraz siano łąkowe i z koniczyny w tych samych ilościach co mieszankę treściwą. Ob. Wiza uważa, że lepsze wyniki otrzymuje się przy zadawaniu siana z lucerny i koniczyny niż łąkowego.

Okopowe zadaje w ilości 50 do 500 g, przy czym uważa marchew za najlepszą. W wypadku gdy jest mało marchwi, zaleca, aby stanowiła ona chociaż 10% dawki okopowych dla młodych jagnięt. Kiszonki do 1 kg można zdaniem ob. Wizy dawać w ostateczności jagniętom odsadzonym. Paszę tę uważa on jednakże za złą, gdyż wywołuje biegunkę.

Maciorom przed wykotem, który odbywa się w listopadzie i grudniu, dodaje paszę treściwą tylko wtedy, gdy pastwisko jest złe.

Ob. Wiza uważa również, że przy dobrym pastwisku macior nie ma potrzeby dokarmiać. Maciorom karmiącym po ukończeniu pastwiska zadaje: 2 kg okopowych (zwiększenie dawki do 3 kg uważa za niewskazane); 1 kg siana; 0,25 kg otrąb pszennych.

W latach 1947, 1948 i 1949, kiedy zabrakło siana dla macior, i zadawano w miejsce siana słomy motylkowe, tj. grochowiny i łubiniankę, ob. Wiza zaobserwował, że maciory miały mniej mleka, jagnięta rodziły się wątlesze i chudsze, odrost wełny był krótszy, mniej było tłuszczopotu i występowały przewężenia we włosach wełny. Natomiast w 1950 r. ob. Wiza stwierdził przy regularnym skarmianiu siana: wydłużenie wełny, lepszą masę wełny i właściwą ilość tłuszczopotu.

Trykom w czasie pokrywania zadaje po 1 kg paszy treściwej o następującym składzie: 60% owsa, 20% jęczmienia i 20% motylkowych. Oprócz tego tryki otrzymują w zimie siano a w lecie zielonki.

Wszystkim owcom przez cały rok zadaje sól do lizania w bryłkach. Na miesiąc przed wypędem na pastwisko i przed zejściem z niego daje owcom dziegieć i jagody jałowcowe.

Ob. Wiza uważa, że pojenie owiec zależy od zadawanej paszy. Przy spasanu większej ilości pasz treściwych poi owce na 2 godziny przed lub po skarmieniu tych pasz. W lecie poi owce przed wypędem na pastwisko. Uważa, że każdą owcę należy regularnie raz dziennie poić, gdyż wzmacnia to apetyt. Przestrzega przed pojeniem owiec po zejściu ich z pola, gdyż to może spowodować wzdęcia i kolki oraz po zejściu owiec ze ściernisk.

Poza tym co do innych zagadnień owczarskich ob. Wiza wypowiada się następująco:

- a) pod owce należy zawsze ścielić obficie słomę,
- b) odstępy pomiędzy szczeblami w drabinkach paśników (jaseł) nie powinny być nigdy większe niż 10—12 cm,
- c) tryki muszą być dopuszczane do macior ściśle według ustalonego planu oraz według klas macior,
- d) po trykach typu Ile de France otrzymuje się dłuższą wełnę, co poważnie wyrównuje ewentualne zmniejszenie masy,
- e) w okresie stanówki przy słabym pastwisku dodawać maciorom mieszanekę treściwą w ilości po 100 g, w skład której wchodzi motylkowe. Jednakże przy dobrym pastwisku jest ona zbędna. (Od 1948 r. ob. Wiza nie zadawał maciorom w czasie pokrywania pasz treściwych i miał zawsze ponad 100% jagniąt).

W omawianej owczarni, do roku 1951 włącznie, nie było poważniejszych chorób. Dopiero w roku 1952 w czasie od 17.V do 17.VI owce przechodziły pryszczycę, jednakże żadna z nich nie padła. Jedynie przedłużył się okres stanówki i trwał od 1.VI do 31.VII. Maciory wszystkie zostały pokryte.

Ob. Wiza informuje, że przeciętna wydajność wełny od 1 maciory w poszczególnych latach wynosiła:

w roku 1947	2,8 kg wełny potnej
" " 1948	3,6 " " "
" " 1949	4,8 " " "
" " 1950	5,6 " " "
" " 1951	6,0 " " "

Poważne zwiększenie wydajności wełny od 1949 roku ob. Wiza przypisuje poprawie warunków paszowych (głównie siano i pastwiska). Jak wynika z powyższego, ob. Wiza na podstawie dokładnej znajomości swego fachu, szczegółowych obserwacji, racjonalnego żywienia, właściwej pielęgnacji owiec, pracowitości i wysokich osobistych ambicji doprowadził owczarnię w Mrozowie do najwyższej wydajności, a tym samym poważnie zasłużył się Polsce Ludowej.

Sposób prowadzenia owczarni przez ob. Wizę, nie odbiegający zresztą w niczym od metod stosowanych w Związku Radzieckim, powinien być jak najlepszym przykładem dla wszystkich pracowników owczarstwa.

W zakończeniu należy jeszcze nadmienić, że prace ob. Wizy spotkały się ze zrozumieniem i poparciem kierownictwa gospodarstwa Mrozowo, co umożliwiło mu osiągnięcie tak poważnych wyników w owczarni.

Mgr inż. W. RACZYK

Obserwacje nad anemią prosiąt w chlewniach PGR

Przez okres zimy odczuwamy w chlewniach PGR pewne braki, które odbijają się głównie na zdrowotności prosiąt i często powodują ich upadki. Sekcje sztuk padłych wykazują niezmiennie: zmiany w płucach na tle grypy prosiąt lub też na świadectwie z WZHW czytamy krótkie rozpoznanie: grypa prosiąt.

Padnięcia prosiąt na tle zmian pogrypowych i niedorozwoju są ciągle jeszcze duże i należy wypowiedzieć im zdecydowaną walkę. Obserwacje własne jak również wypowiedzi brygadzystów sprowadzają się zasadniczo do jednego mianownika: do wieku około 3 tyg. prosięta są gładkie i okrągłe, żywe i zdrowe, po 3 tygodniach marnieją, czernieją, tracą apetyt, kaszlą, dostają biegunki i wreszcie padają. Z jednej strony przyczyną tych zmian mogą być: awitaminoza, anemia i grypa, z drugiej strony wadliwe dokarmianie lub złe pomieszczenie. Dokładne jednak obserwacje pozwalają stwierdzić, że nawet tam, gdzie dokarmianie prosiąt jest bez zarzutu, prosięta w okresie zimy źle się chowają, mimo że pomieszczenia nie budzą żadnych zastrzeżeń.

Opierając się na dotychczasowych spostrzeżeniach oraz źródłach naukowych, postanowiliśmy obserwacje nad tymi gospodarczo ważnymi zagadnieniami rozszerzyć na chlewnie macior Okręgu PGR Poznań-Zachód. Miało to miejsce zimą 1951/52. Pod ściślejszą obserwację wzięto chlewnię Piaski zesp. Kotowo.

W praktyce klinicznej przez niedokrwistość rozumie się stan chorobowy, cechujący się zmniejszeniem w jednostce objętości krwi liczby czerwonych ciałek krwi i hemoglobiny poniżej stanu prawidłowego. Stanowi temu towarzyszą zwykle i inne jeszcze zmiany krwi jak spadek ilości białych ciałek krwi, trombocytów itd.

Oceniając znaczenie hemoglobiny w krwi trzeba zaznaczyć, że ilościowe oznaczenie hemoglobiny jest bezsprzecznie jednym z najbardziej zasadniczych, ale i zarazem najbardziej nieustalonych zagadnień hematologii. Oznaczenie ilości hemoglobiny w organizmie ma znaczenie głównie w stanach chorobowych, przeto należało rozwiązać zagadnienie: czy *hemoglobina osobnika zdrowego i chorego jednakowo funkcjonuje* czy też zachodzą tu pewne różnice z uwagi na zdolność wiązania tlenu, zawartość żelaza itd. Otóż udowodniono, że hemoglobina tak w warunkach prawidłowych jak i chorobowych okazuje te same wartości, jedynie procentowa jej zawartość u osobników zdrowych i chorych jest różna.

Z punktu widzenia chemicznego hemoglobina jest łatwo krystalizującym chromoproteidem o skomplikowanym wzorze chemicznym. Wzór empiryczny hemoglobiny jest następujący: $C_{030} H_{1025} N_{164} Fe S^3 O_{181}$. Drobi-
na hemoglobiny składa się z białka — globuliny w 94% i pigmentu he-
mochromogenu nosącego 1 atom żelaza. Hemoglobina jest koloidem
i nie przechodzi przez błony. Zasadniczą funkcją hemoglobiny jest wią-
zanie tlenu w zależności od zawartości w niej żelaza.

Srednia zawartość hemoglobiny we krwi u trzody chlewnej wynosi
60%. Skoro więc z tych czy innych powodów procent hemoglobiny we
krwi będzie u trzody chlewnej niższy niż 60, wówczas może wystąpić
anemia. Kudriawcew w swej pracy pt. „Kliniczne badania krwi zwierząt
domowych“ podaje następujący podział anemii:

- I — anemia miejscowa.
- II — anemia ogólna
- A — anemia ostra, pokrwiotoczna.
- B — anemia przewlekła
 - 1) a. w następstwie krwawień stałych lub nieznacznych
 - 2) a. alimentarna
 - a) anemia na tle niedostatecznego i nieprawidłowego ży-
wienia
 - b) anemia osesków
 - c) anemia w następstwie braku ruchu
 - d) anemia w następstwie wyczerpania
 - 3) a. na tle działania hemolitycznego substancji toksycznych
 - 4) a. na tle infekcyjnym i inwazyjnym
 - 5) a. złośliwa — anemia zakaźna koni.

OBJAWY ANEMII (NIEDOKRWISTOŚCI) I JEJ ZWALCZANIE

Klasycznym przykładem anemii jest bladość błon śluzowych, chociaż
nie zawsze ten objaw jest typowy dla anemii. Poza tym stwierdzamy
u chorego osobnika osłabienie sił fizycznych, charakteryzujące się po
nieznacznych wysiłkach przyspieszonym i powierzchownym oddechem,
czynność serca jest przyspieszona, uderzenia stają się dudniące, tętno
słabe. Duszność i przyspieszenie akcji serca u zwierząt dotkniętych ane-
mią są ściśle związane ze zmniejszoną zdolnością pochłaniania tlenu
wskutek zmniejszenia ilości ciałek czerwonych i hemoglobiny. W celu
wyrównania tego stanu akcja serca ulega przyspieszeniu, tętno staje się
szybsze, ciśnienie krwi wzrasta.

Apetyt u zwierząt chorych jest zmniejszony, stan odżywiania niedosta-
teczny. Zdarzają się zaburzenia przewodu pokarmowego, upośledzone
działanie nerek itd. U prosiąt anemicznych często rozmnażają się paso-
żyty jelitowe, płucne i skórne.

W warunkach PGR najczęściej występuje anemia na tle niedoboru
czynników zewnątrz-ustrojowych, czyli — jak ją nazywa Kudriawcew —
anemia alimentarna.

Niedokrwistości alimentarne powstają wskutek niedostatecznego i nie-
prawidłowego żywienia jak również złych warunków bytowania. Tutaj
zalicza się anemię wskutek awitaminozy jak również anemię prosiąt

w wieku od 1 — 6 tygodni, prowadzącą zwykle do śmiertelności, sięgającej nawet 70% stanu pogłowia. Za przyczynę tej ostatniej uważa się brak soli mineralnych, w szczególności zaś związków żelaza i innych mikroelementów (substancji śladowych).

Anemia prosiąt jest jedną z głównych przyczyn upadków prosiąt w okresie zimy, co stanowi poważną stratę gospodarczą, a z drugiej strony pozwala stwierdzić, że żywienie jest ubogie i nieodpowiednie. Brak żelaza w organizmie lub zła gospodarka żelazem uniemożliwia odnawianie się hemoglobiny i tym samym prowadzi niechybnie do anemii.

Zatrzymajmy się na chwilę nad żelazem i jego rolą w organizmie. Dojrzały organizm trzody chlewnej zawiera około 3 g żelaza, z czego 75 — 85% przypada na hemoglobinę. Poza tym żelazo znajduje się w śledzionie i wątrobie oraz w niewielkich ilościach we wszystkich komórkach ustroju pod postacią ugrupowań pyrolowych. Wszechstronna obecność żelaza w tkankach ustroju wskazuje na rozległą rolę fizjologiczną tego pierwiastka. Dzięki badaniom Warburga wiemy, że żelazo jest nie tylko materiałem budulcowym dla hemoglobiny i bodźcem dla czynności narządu krwiotwórczego, ale również jest katalizatorem w licznych procesach utleniania, złączonych ściśle z przejawami życiowymi każdej komórki.

Ilość wprowadzanego z pokarmem żelaza do organizmów jest różna, waha się u osobników dorosłych od 15 — 30 mg. Doświadczenia dowiodły, że zwierzęta domowe przyswajają zaledwie 50% pobranego żelaza w pokarmach, a w warunkach prawidłowego żywienia ilość ta wystarcza do pokrycia zapotrzebowania ustroju.

Żelazo wprowadzone doustnie ulega wessaniu już w żołądku oraz jelicie cienkim, przede wszystkim zaś w dwunastnicy. Wchłanianiu ulegają zasadniczo wszystkie połączenia żelaza, jednak z tą różnicą, że dwuwartościowe połączenia żelaza wchłaniane są szybciej niż trójwartościowe połączenia, przy czym najszybciej ulega wchłanianiu chlorek żelazawy.

Po przedostaniu się do krwi żelazo przenika do wnętrza komórkowego. Głównym spichrzem żelaza jest śledziona i wątroba, skąd w miarę potrzeby jest ono oddawane dla syntezy hemoglobiny.

Wydalanie żelaza z ustroju następuje głównie z kałem, przy czym jest ono wydalone przez błonę śluzową jelita grubego. Ponadto żelazo opuszcza ustrój jeszcze drogą żółci, natomiast mocz, mleko czy ślina zawierają minimalne ilości żelaza.

Prosięta rodzą się zwykle z hemoglobiną, która przechodzi z organizmu matki. Na skutek stałego rozpadu erytrocytów poziom hemoglobiny obniża się i wyrównuje dopiero wówczas, kiedy prosięta zaczną wytwarzać własną hemoglobinę. Ma to zwykle miejsce z początkiem 3 tygodnia życia, kiedy prosięta zaczynają pobierać pasze obce. Następuje wówczas okres krytyczny i pomoc człowieka w dostarczaniu budulca dla syntezy hemoglobiny jest konieczna.

W mleku maciory ilość żelaza jest znikoma i zupełnie niewystarczająca dla pokrycia zapotrzebowania. Można również łatwo obliczyć deficyt żelaza u prosięcia (Więckowicz): przy przyroście prosięcia w ciągu dekady o 3 kg ilość krwi prosięcia powiększa się o około 150 g, czyli o 15,25 g hemoglobiny. Każdy gram hemoglobiny zawiera 3,30 mg że-

laza. W 1 litrze mleka maciory według najnowszych danych ilość żelaza wynosi 2,2 mg (Domański — Jaśkowski). Przy dobrej mleczności maciory prosięta wypijają 0,5 l mleka czyli w ciągu pierwszej i drugiej dekady prosię otrzymuje z mlekiem maciory najwyżej 22 mg żelaza.

Ponieważ w ciągu pierwszych 2 tygodni zapotrzebowanie na żelazo wynosi około 100 mg a pokrycie następuje w około 22 mg, przeto brak wynosi około 78 mg żelaza. Jeśli więc w tym okresie nie dostarczymy żelaza w formie sztucznej lub naturalnej, prosięta zapadną niechybnie na anemię.

W początkowych stadiach anemia może być nawet niedostrzegalna, wobec jednak osłabienia witalności organizmu szybko występują opisane już poprzednio objawy, do których dołącza się jeszcze wirus grypy prosiąt lub zapalenie płuc, prowadzące niechybnie do upadku osobników.

Przy objawach anemii żelazo wprowadzone z zewnątrz do organizmu posiada właściwości lecznicze.

Wpływ leczniczy żelaza w zakresie niedokrwistości upatruje większość hematologów w jego działaniu drażniącym układ krwiotwórczy, głównie szpik kostny, co się przejawia występowaniem młodych postaci ciałek czerwonych itd.

Prócz wyżej wymienionej roli żelaza w syntezie hemoglobiny, istnieje również druga rola, jaką spełnia żelazo w organizmie, a mianowicie rola katalizatora. Wszystkie komórki ustroju zwierzęcego jak i ludzkiego zawierają niewielkie ilości żelaza pod postacią ugrupowań pyroloowych, spełniających rolę komórkowych fermentów oksydacyjnych (ferment Warburga). I tu również okazało się, że rola żelaza jako katalizatora zależy od jego właściwości chemicznych i że tylko połączenia żelaza dwuwartościowego mogą być przekazane aż do samych komórek ustroju.

Rozpoznanie anemii prosiąt jest możliwe nawet we wczesnym stadium występowania, przy czym możemy spotkać się z przypadkami odosobnionymi lub nawet z masową anemią, obejmującą wszystkie prosięta w chlewni. Następuje wówczas masowy upadek prosiąt, często powikłany z innymi chorobami.

Anemia pojawia się najczęściej w miesiącach zimowych, od grudnia do marca włącznie, kiedy to trzoda chlewna z uwagi na warunki atmosferyczne jest stale zamknięta w chlewni.

Najskuteczniejszym środkiem zwalczania anemii jest dostęp do gleby na okólniku, pastwisku lub też możliwość pobierania gleby w kojcach.

Według doświadczeń Venna przepłukanie jelita 3 tygodniowego prosięcia, mającego dostęp do gleby wykazało w zawartości jelita 513 mg żelaza, czyli porównując analizę gleby, prosięciu temu trzeba było 40 g gleby dla otrzymania 513 mg żelaza.

Działanie promieni słonecznych, ruch na powietrzu, pastwisko lub kontakt z paszą zieloną i glebą doskonale zapobiegają anemii. Również podawanie w zimie w kojcach ziemi leśnej lub ogrodowej do rycia pozwala na zaspokojenie potrzeb substancji śladowych.

Jest jeszcze inny sposób szybkiego podniesienia procentu hemoglobiny w krwi a mianowicie podawanie siarczanu żelaza w roztworze.

W Danii stosuje się dziennie łyżeczkę 2,5% roztworu siarczanu żelaza, a Więckowicz w swoim doświadczeniu stosował siarczan żelaza w formie 0,5% roztworu doustnie, co naturalnie sprawiało przy zadawaniu dużo kłopotu. ,

Wpływ siarczanu żelaza jest bardzo szybki i poziom hemoglobiny podnosi się w krótkim czasie.

Również okopowe jak ziemniaki i marchew posiadają żelazo w formie przyswajalnej.

Siarczan żelaza można zadawać jedynie prosiętom lub maciorom prośnym dla wytworzenia większych rezerw żelaza w płodach. Podawanie siarczanu żelaza maciorom karmiącym pozostaje bez wpływu na potomstwo, gdyż w mleku żelazo wydziela się w minimalnych ilościach.

Nie bez wpływu na wystąpienie anemii jest także woda i ilość żelaza w niej zawarta.

Doświadczenia Domańskiego, Jaśkowskiego i Więckowicza, prowadzone w roku 1950 w gospodarstwach Kołuda i Kamienica woj. bydgoskiego wykazały, że np. woda w Kołudzie posiada 20 razy więcej żelaza niż woda w Kamienicy. Również gleba w Kołudzie jest bardziej bogata w żelazo, stąd też położenie miejscowości, charakter gleby i jej skład chemiczny wyraźnie wpływają na zawartość hemoglobiny w krwi trzody chlewnej i innych zwierząt domowych.

Doświadczenia te wykazały bez żadnych wątpliwości, że wczesne udostępnianie prosiętom możliwości rycia w glebie zapobiega całkowicie spadkowi hemoglobiny w krwi poniżej norm fizjologicznych. Natomiast prosięta pozbawione dostępu do gleby w wieku około 3 tyg. życia wykazują ilość hemoglobiny niewystarczającą, co naturalnie pociąga za sobą wystąpienie objawów anemii pokarmowej.

Anemia objawia się tym ostrzej, im później rozpoczyna się dokarmianie prosiąt oraz im mniej różnorodną paszę otrzymują poza mlekiem matki. O ile prosięta mają od wczesnych dni życia dostęp do gleby, wówczas zbytne jest podawanie wszelkich preparatów żelaza.

Przeprowadzone doświadczenia i obserwacje pozwalają wysnuć wniosek, że o ile w pewnych miejscowościach stale powtarza się anemia nawet w dobrych warunkach pomieszczenia i żywienia, wówczas gleba musi być uboga w żelazo. W takich warunkach chcąc walczyć z anemią, należy maciorom prośnym zapewnić w paszy dodatek mineralny, zawierający odpowiednią dawkę żelaza.

Jest jeszcze pewien zabieg ułatwiający walkę z anemią. Jest to smarowanie gruczołów mlecznych macior karmiących roztworem siarczanu żelaza z cukrem. Można również pasze treściwe np. śrut jęczmienny służący prosiętom do dokarmiania nasycić roztworem siarczanu żelaza, uzyskując tym samym równomierność wymieszania dodatku. Podawanie jednak nadmiernych ilości żelaza może spowodować biegunki i wymioty. ,

Wnikliwe badania niektórych uczonych doprowadziły do wniosku, że nie tylko żelazo jest głównym czynnikiem przy leczeniu niedokrwistości. Poważną rolę odgrywa także miedź, której ślady znajdujemy w organizmie, głównie w wątrobie. Dowiedziono, że miedź wzmacnia w wybitnym stopniu działanie krwiotwórcze żelaza. Niektórzy badacze

ryzykują twierdzenie, że lecznicze działanie żelaza polega jedynie na obecności miedzi jako jego zanieczyszczenia. Co się tyczy mechanizmu leczniczego działania miedzi, to ma ona zajmować częściowo miejsce żelaza w wątrobie i uruchamiać je w ten sposób dla czynności krwiotwórczej.

Miedź w celach leczniczych podajemy w bardzo małych ilościach razem z żelazem, przeważnie jako siarczan miedzi.

OPIS DOŚWIADCZENIA — STOSOWANIE ŻELAZA I MIEDZI W ŻYWIENIU PROSIĄT

Jak już zaznaczyliśmy, zimą 1951/52 wzięto pod ściślejszą obserwację chlewnię macior Piaski zesp. Kotowo. Chlewnia Piaski posiada pomieszczenie dla macior, powstałe dzięki adaptacji stajni, wysokiego, muranego budynku, posiadającego położenie: wschód — zachód, w odległości 20 m od szosy Grodzisk Wlkp. — Wolsztyn. Obiekt ten wybrano z uwagi na udogodnienia komunikacyjne, zelektryfikowanie, dość dużą ilość pogłowia (65 macior) oraz dobry personel obsługujący. Z uwagi na bliskie położenie budynku przy szosie jak również sąsiedztwo stajni nie ma prawie możliwości urządzenia wybiegów. Już zimą 1950/51 zaobserwowano poważną anemię u prosiąt oraz dość wysoką śmiertelność. Spodziewaliśmy się też, że zimą 1951/52 anemia wystąpi równie wyraźnie i da doskonały materiał do przeprowadzenia własnych obserwacji.

Obserwacje rozpoczęto w początkach listopada 1951 r., zakończono w połowie lutego 1952.

Z grupy 65 macior wydzielono 18 sztuk, które oprosiły się w czasie od 30 listopada 51 do 12 stycznia 52, dając łącznie 149 prosiąt, z czego do doświadczenia w 14 dniu życia zanumerowano 139 sztuk, 10 prosiąt padło po urodzeniu lub zostało zaduszone przez maciory.

Do końca doświadczenia dotrwało 17 macior oraz 124 prosięta; padło 15 prosiąt.

Maciory przed oproszeniem podzielono na 4 grupy: grupa I obejmowała maciory grupy kontrolnej, grupa II — maciory, od których prosięta otrzymywały w paszy dodatek siarczanu żelaza, w grupie III były maciory, których prosięta miały domieszane do paszy żelazo i miedź, wreszcie w grupie IV umieszczono maciory, których prosięta otrzymywały w paszy dodatek miedzi.

Prosięta grupy kontrolnej nie otrzymywały naturalnie żadnych dodatków, prosięta grupy II pobierały śrutę jęczmienną z dodatkiem 0,2% siarczanu żelaza, grupa III otrzymywała dodatek 0,2% siarczanu żelaza oraz 0,002% siarczanu miedzi, grupa IV — tylko dodatek 0,002% siarczanu miedzi.

Sposób postępowania był następujący:

Maciory podzielone na grupy umieszczono w chlewni tak, że każda z macior miała własny kojec wraz z wydzielonym miejscem do dokarmiania prosiąt, a maciory poszczególnych grup sąsiadowały ze sobą.

Po oproszeniu ważono miot, po czym do 14 dnia życia obserwowano rozwój prosiąt, ich zdrowie, zachowanie się maciory itd.

Po oproszeniu ważono maciorę oraz pobierano próbę krwi, w celu ustalenia % hemoglobiny.

Od 14 dnia życia prosiąt przystępowano do ściślejszych obserwacji. Prosięta tatuowano kolejnymi numerami, następnie ważono i pobierano próbę krwi z lewego ucha. Zabiegi te powtarzano co 7 dni aż do 42 dnia życia, po czym ostatni raz ważono prosięta i badano ilość hemoglobiny w chwili odsadzenia tj. 56 dnia życia. Łącznie więc w czasie obserwacji od każdego prosięcia jak również od każdej maciory równolegle pobierano 6 razy próbę krwi, badano % hemoglobiny i ważono.

ZYWIENIE SZTUK DOŚWIADCZALNYCH

Przez cały okres doświadczenia żywiono maciory i prosięta według dawek podanych w biuletynie nr 3a, Min. PGR dla podkreślenia gospodarczego znaczenia obserwacji. Maciory otrzymywały: ziemniaki, śrutę jęczmienną, mączkę rybną i mleko odtłuszczone według norm przewidzianych dla poszczególnych grup macior. Prosięta dokarmiano śrutą jęczmienną, mlekiem odtłuszczonym oraz przed odsadzeniem dodawano ziemniaki parowane.

Dokarmianie prosiąt stosowano od 10 dnia życia, przy czym początkowo pasza stanowiła zabawę dla prosiąt, potem jednak nauczyły się i dobrze wyjadały.

Dodatek żelaza i miedzi w poszczególnych grupach rozpoczęto stosować od 14 dnia w jednych wypadkach i od 21 dnia życia w innych, opierając się na uzyskiwanych wynikach badań krwi i % hemoglobiny u osobników poszczególnych grup.

Śrutę jęczmienną moczone w poprzednio przygotowanych roztworach żelaza, żelaza i miedzi lub samej miedzi, następnie suszono w suszarkach i mielono. W ten sposób uzyskaną partię śruty o wiadomej koncentracji substancji śladowych mieszano z wymierzoną ilością śruty jęczmiennej, przeznaczoną na daną dekadę, uzyskując tym samym pożądaną koncentrację substancji śladowych w mieszance.

Prace te wykonywano w laboratorium chemicznym Zakładu Hodowli Ogólnej i Żywienia Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu.

Należy zaznaczyć, że przez cały okres doświadczenia, ani maciory ani prosięta nie korzystały z wybiegów, nie miały styczności z glebą i nie podawano im żadnych dodatków do kociów jak np. gliny, tynku, popiołu, ziemi leśnej itd.

WYNIKI DOŚWIADCZENIA W GOSPODARSTWIE PIASKI

Zestawiając wyniki badań poszczególnych miotów oraz grup doświadczalnych zauważymy, że istnieją różnice między prosiętami pobierającymi w paszy dodatek substancji śladowych, a więc żelazo oraz żelazo + miedź (grupa II i III) a prosiętami grupy kontrolnej. Prosięta grupy I (kontrolnej) oraz IV (miedź) nie wykazują wprawdzie specjalnie niskich wag przy odsadzeniu ani też niskiego % hemoglobiny, nie mniej jednak istnieje różnica między nimi a grupami I i III. Prosięta bez dodatku żelaza wykazują niższy procent hemoglobiny przy odsadzeniu niż prosięta otrzymujące żelazo.

Wyższy % hemoglobiny we krwi prosiąt daje rękojmię posiadania dużej siły witalnej, dobrego funkcjonowania narządów oraz właściwej prze-

miany materii, a co za tym idzie zdolności łatwego wykorzystywania pasz i szybkiego tuczenia się. A przecież to jest zasadniczym celem chowu trzody chlewnej.

Nie jesteśmy w stanie przytaczać całego szeregu ciekawych cyfr, jakie zebraliśmy podczas doświadczeń, ograniczymy się jedynie do podania średnich z poszczególnych grup według zamieszczonego zestawienia:

Grupa	Ilość macior w grupie	Ilość prosiąt w grupie	Procent hemoglobinu	
			14 dnia	56 dnia
I	5	44	36,52	56,39
II	4	27	34,35	61,94
III	4	27	36,73	61,98
IV	4	30	31,41	57,23

Znaczenie zawartości procentowej hemoglobiny w krwi prosiąt posiada swój właściwy ciężar w chlewniach zarodowych, gdzie materiał przeznaczony do dalszego chowu powinien odznaczać się dobrym zdrowiem i sprawnym funkcjonowaniem całego organizmu.

Patrząc na przytoczone zestawienie, rzuca się w oczy dobre działanie siarczanu żelaza lub siarczanu żelaza z dodatkiem siarczanu miedzi (grupa II i III), które powoduje szybki wzrost zawartości hemoglobiny w krwi. Ten stan rzeczy został potwierdzony przez nas w innym doświadczeniu, prowadzonym równolegle w chlewni Gaj Mały zesp. Gałowo. Także doświadczenia PINGW w Bydgoszczy oraz Więckowicza potwierdziły, że dostęp do gleby na okólniku a nawet do gleby wewnątrz budynku (światnia w owczarni bez posadzki) w dużym stopniu hamuje postęp anemii a często leczy ją zupełnie.

W okresie zimy, kiedy warunki atmosferyczne nie pozwalają prosiętom na przebywanie na okólnikach, podawanie ziemi do kojców jest niezmiernie ważne, gdyż pozwala tak prosiętom jak i maciorom na uzupełnienie potrzeb w substancje śladowe, bez uciekania się do dawkowania siarczanu żelaza w postaci czysto chemicznej.

Zimą 1951/52 rozpoczęliśmy stosowanie ziemi leśnej w chlewniach macior na szerszą skalę, z doskonałym rezultatem.

Np. chlewnia w Łomnicy zesp. Łomnica, która zimą 1950/51 przedstawiała ponury obraz z uwagi na całkowity niedorozwój prosiąt i wysoką ich śmiertelność, poprawiła ogromnie stan zdrowotny pogłowia dzięki pobudowaniu okólników w lesie latem 1951 r. i stosowaniu ziemi leśnej w okresie zimy. Podobne wyniki osiągnęliśmy w chlewniach macior w zesp. Strzelce, Stare Bojanowo, Gałowo.

PODSUMOWANIE

Najważniejsze wskazania praktyczne, wynikające z przeprowadzonych obserwacji na naszym terenie oraz innych doświadczeń, jak również z dociekań teoretycznych streszczają się w zaleceniu wczesnego udostępnienia prosiętom możliwości rycia w glebie. Najlepiej naturalnie, gdy prosięta mogą korzystać z okólników na wolnym powietrzu. W zimie, gdy warunki atmosferyczne na to nie pozwalają, należy dostarczyć

glebę (leśną lub ogrodową) do pomieszczeń w celu dowolnego w niej rycia.

Drugi wniosek, jaki wypływa z naszych rozważań to kwestia najwcześniejszego dokarmiania prosiąt i racjonalnego ich pojenia.

Zarządzenia Ministerstwa PGR, dotyczące okólników i pastwisk dla macior, prosiąt i warchlaków, najwcześniejszego i racjonalnego dokarmiania są głęboko uzasadnione i muszą być wprowadzone w życie w całej rozciągłości.

ZAKOŃCZENIE

W pracy niniejszej wspominamy jedynie o dwóch pierwiastkach; żelazie i miedzi — i usiłujemy pokazać, jaką rolę odgrywają w życiu prosiąt.

Na zasadzie współczesnej literatury naukowej można śmiało powiedzieć, że nieomal wszystkie znane pierwiastki, uważane dotąd za drugorzędne, odgrywają jakąś rolę, a niektóre z nich nawet dominującą w wielu procesach fizjologicznych u roślin, zwierząt i ludzi.

Spożywany przez zwierzęta pokarm roślinny może powodować i na pewno powoduje gromadzenie niektórych mikroelementów w organizmach zwierzęcych.

O wielu jednak pierwiastkach posiadamy jeszcze skąpe dane, o innych wiemy już dużo, dzięki czemu wiele nieznanych i nieuleczalnych zdawałoby się chorób po dodaniu pewnych substancji szybko przechodzi.

Do tych ostatnich należy choroba kobaltowa na tle braku kobaltu, występująca głównie w Australii, choroba lizania z powodu braku miedzi w organizmie, anemia na tle braku żelaza itd.

Wiemy też, że nadmiar pewnych mikropierwiastków np. selenu czy fluoru prowadzi do specyficznych objawów chorobowych.

Istnieją więc dolne i górne granice zawartości procentowej mikroelementów w organizmie, a każde przekroczenie tych granic wywołuje reakcje biologiczne, powodujące wiele zmian od prawie dla oka nieuchwytnych do poważnych zaburzeń, kończących się nawet śmiercią.

Inż. M. KWASIEBORSKI

Planowanie produkcji mlecznej w PGR

W gospodarce socjalistycznej we wszystkich instytucjach i warsztatach istnieją trzy fazy działalności: planowanie, wykonywanie, kontrola.

Planowanie aczkolwiek bezpośrednio nie jest procesem produkcyjnym, to jednak może mieć poważny wpływ na produkcję, zmniejszyć lub zwiększyć jej tempo.

Nieźyciowy, nadmiernie wyśrubowany plan zniechęca wykonawcę, gdyż nie widzi on możliwości jego wykonania. Przeciwnie, za niski plan demobilizuje, osłabia energię.

Dobry plan musi być realny, ale nieco wyższy od przeciętnych możliwości środowiska oraz środków, jakimi dysponuje wykonawca.

W PGR do niedawna planowanie było odgórne. Narzucony z góry plan we wszystkich gałęziach produkcji był mniej lub więcej udolnie opracowany na poszczególne okręgi. Okręgi z kolei opracowywały rozdzielniki na poszczególne zespoły. Wreszcie zespoły najczęściej mechanicznie przydzielaly określone zadania poszczególnym gospodarstwom, najczęściej nie uwzględniając: 1) dotychczasowych osiągnięć 2) możliwości, 3) zasobowych jakości oraz stopnia przygotowania załogi.

Zdarzały się także anomalie, np. w roku 1950 obora A osiągnęła przeciętną mleczność od krowy 3 100 l mleka, a na rok 1951 dostała plan do wykonania 2 900 l, tymczasem druga obora (B) posiadająca gorszy materiał w krowach i glebę w gorszej kulturze (mleczność w roku 1950 wyniosła 2 800 l), otrzymała plan na 1951 rok również w wysokości 2 900 l. Łatwe do wykonania zadanie zdemobilizowało załogę pierwszego gospodarstwa; kierownik przestał starać się o zdobycie paszy dla krow, brygada oborowa przestała zajmować się potrzebami obory, mając pewność, że plan i tak zostanie wykonany. Rezultat był taki, że przeciętna mleczność od krowy wyniosła w roku 1951 zaledwie 3 025 l, czyli była niższa o 75 l aniżeli w roku 1950; zamiast podnieść się — spadła. Brygada drugiej obory znając swoje możliwości wiedziała z góry, że narzuconego, wysokiego planu nie wykona. Przestała dbać o krowy i w rezultacie przeciętna mleczność tej obory spadła o 25 l w porównaniu do roku 1950 i wyniosła przeciętnie 2 775 l mleka od krowy.

W obu wypadkach rezultat okazał się fatalny, a powodem był nie-realny plan.

Na to jednak, aby plan był realny musi być budowany oddolnie. Bezpośrednio w warsztacie produkcyjnym załoga zna najczęściej wszystkie elementy potrzebne do planowania. Jeżeli chodzi o oborę, któż lepiej od brygady oborowej orientuje się w możliwościach wyprodukowania paszy w miejscowych warunkach glebowych, uprawowych, a nawet atmosferycznych. Tak oddolnie skonstruowany plan powinien być realny, gdyż nawet w razie przecenienia swych sił i możliwości brygada zrobi wszystko, aby wykonać plan. W tych warunkach zaniżenia planu obawiać się nie należy (jednocześnie bowiem każda obora ma podany plan odgórnie narzucony, do którego musi się podciągnąć). Analiza oddolnie opracowanego planu daje możność orientacji czynnikom nadrzędnym, czy ewentualne zaniżenie jest rozmyślne, czy też oparte na realnych podstawach; oddolne bowiem plany podlegają rewizji i za-twierdzeniu.

Taki system planowania został obecnie przyjęty w PGR. W dniu 28.VII br. odbyła się w Ministerstwie PGR kurso-konferencja, na której przewodniczył wicepremier H. Chełchowski, kierowników Działu Produkcji Zwierzęcej wszystkich centralnych i okręgowych zarządów.

Na wspomnianej kurso-konferencji kierownicy Działu Produkcji Zwierzęcej zostali przeszkoleni w układaniu planu produkcji mlecznej dla

poszczególnych krów na okres roczny i miesięczny oraz planu rocznego i miesięcznego dla całej obory.

Kierownicy Działu Produkcji Zwierzęcej zostali zobowiązani do odbycia do połowy sierpnia takich samych kurso-konferencji w centralnych i okręgowych zarządach z zootechnikami zespołowymi i instruktorami zooweterynaryjnymi. Ci ostatni mają obowiązek do 1 września przeszkolić brygadzystów i członków brygad oborowych, układając jednocześnie nimi realne plany miesięczne w konkretnych oborach dla poszczególnych krów, na najbliższe miesiące X, XI, XII 1952 r. oraz na rok 1953. W ten sposób od 1 września w każdej oborze każda krowa będzie miała swój plan miesięczny i roczny, a brygada oborowa biorąc bezpośredni udział w planowaniu będzie dokładnie zorientowana odnośnie obowiązującego planu. Naturalnie jako podstawę do planowania produkcji mlecznej poszczególnych krów na najbliższy rok bierze się wyniki roku ubiegłego. Wyniki te nie mogą być jednak przyjęte in extenso; charakteryzują jedynie wartość mleczną poszczególnej krowy. Mleczność danej krowy w roku 1950 może być różna od mleczności w roku 1951. Zależy to od wielu czynników, jak np.: pora ocielenia, wiek krowy, długość okresu laktacyjnego, ilość dni od pokrycia do ocielenia, obfitość, rodzaj i wykorzystanie pożywienia w okresie największej laktacji po ocieleniu. Poza tym w wielu gospodarstwach PGR znajdują się krowy kupne, niedokładnie skontrolowane pod względem możliwości produkcyjnych, pierwiastki, co do których nie ma danych z uwagi na brak poprzedniej mleczności i wtedy nasuwa się pytanie, jaki plan miesięczny i roczny należy przyjąć dla tych krów.

Na podstawie długoletniej obserwacji nad przebiegiem laktacji u krów, przeprowadzonych przez prof. W. Krotowa oraz po przesłedzeniu przebiegu laktacji w szeregu obór w warunkach PGR opracowałem obok załączone tablice 1 i 2 (patrz str. 19 i 20).

Posługując się tymi tablicami można w przybliżeniu określić plan roczny niemal każdej krowy na podstawie maksymalnej jej mleczności po ocieleniu oraz daty ocielenia.

Naturalnie, jeżeli mamy wiele innych wiadomości, jak: datę ostatniego skutecznego pokrycia, dokładny wiek, mleczność lat poprzednich, obliczony przez nas plan będzie tym bardziej realny. Mleczność miesięczna i roczna będzie mniej więcej tak się układać, jak to wynika z tablic przy średnim odżywieniu dostosowanym ściśle do wydajności. Przy stosowaniu forsownego tzw. premiowego żywienia współczynniki będą wyższe. Dla bydła nizinnego czarnobiałego mogą dojść do 240 i wyżej, a dla czerwonego polskiego do 200 i wyżej. Po przestudiowaniu wyników z kontroli mleczności w r. 1950 kilkudziesięciu (74) obór, gdzie odżywianie było różnorodne — od forsownego do średniego, współczynnik mleczności wypadł 217. Przyjąłem do tablic, zważywszy na ograniczenia w odżywianiu krów mlecznych w gospodarstwach PGR, zawarowane biuletynem nr 3a, współczynniki: 210 dla bydła ras nizinnych i 180 dla bydła czerwonego polskiego i bezrasowego. Posługiwanie się tablicami 1 i 2 jest łatwe, co potwierdziły wyniki przy przyjęciu pewnych założeń. Założeniami tymi są:

1. Maksymalny udój w pierwszym miesiącu po ocieleniu, mnożony dla krów ras nizinnych przez współczynnik 210, daje nam ich przybliżoną roczną mleczność. 2. Maksymalny udój w pierwszym miesiącu po ocieleniu, mnożony dla rasy czerwonej polskiej i krów bezrasowych przez współczynnik 180, daje nam ich przybliżoną roczną mleczność.

Tabl. 1

Tablica do preliminowania planu miesięcznych udójów bydła czerwonego polskiego przy zastosowaniu współczynnika 180.

Miesiące po ocieleniu												Powinno dać rocznie mleka
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5	5	4	3,5	3	2,5	2	2	2	1			900
5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	2	1			990
6	5,5	5	4,5	4	3,5	2,5	2	2	1			1 080
6,5	6	5,5	5	4,5	4	2,5	2	2	1			1 170
7	7	6	5,5	4,5	4	3	2	2	1			1 260
7,5	7,5	6,5	6	5	4,5	3	2	2	1			1 350
8	8	7	6	5	4	4	3	2	1			1 440
9	9	8	7	6	5	4	3	2	1			1 620
10	10	9	8	7	6	4	3	2	1			1 800
11	11	10	9	8	6	5	3	2	1			1 980
12	12	11	10	9	7	5	3	2	1			2 160
13	13	12	10	10	7	6	4	2	1			2 340
14	14	12	11	10	8	6	5	3	1			2 520
15	15	13	12	11	9	6	5	3	1			2 700
16	16	14	12	12	9	7	5	3	2			2 880
17	17	15	13	12	10	8	5	3	2			3 060
18	18	16	13	12	10	9	6	4	2			3 240
19	19	17	14	13	11	9	6	4	2			3 420
20	20	18	16	14	11	9	6	4	2			3 600
21	21	19	17	14	12	9	7	4	2			3 780
22	22	20	18	15	12	10	7	4	2			3 960
23	23	21	18	16	13	10	8	4	2			4 140
24	24	21	19	16	13	11	8	5	3			4 320
25	25	22	20	17	13	11	9	5	3			4 500
26	26	23	20	18	14	12	9	5	3			4 680
27	27	24	21	18	15	12	9	6	3			4 860
28	28	25	21	18	16	12	10	7	3			5 040

Chcąc zaplanować miesięczny udój danej krowy, jeżeli posiada się plan roczny trzeba wiedzieć, w jakim miesiącu jest ona po ocieleniu. Weźmy konkretny przykład. Plan roczny krowy x wypadł 4 830 litrów. Krowa ta w chwili obecnej w sierpniu jest w 5 miesiącu po ocieleniu. Jaki można dla niej przyjąć plan miesięczny? Na linii poziomej krów dających 4 830 litrów w V kolumnie znajdujemy liczbę 20. Liczba 20 pomnożona przez ilość dni danego miesiąca (w danym wypadku sierpnia) $\times 31 = 620$. Plan miesięczny tej krowy w sierpniu będzie 620 l.

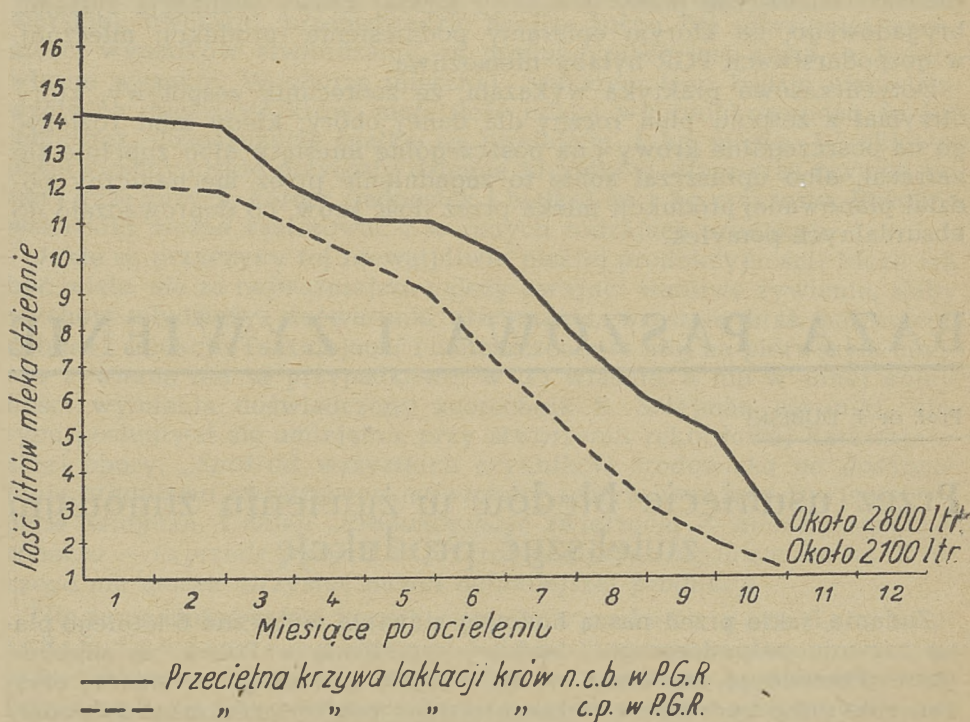
Tablice 1 i 2 z podanymi liczbami należy uważać tylko za schemat ułatwiający służbie zootechnicznej PGR planowanie rocznych i miesięcznych udojów dla poszczególnych krów, których w zespole jest nieraz kilkadziesiąt sztuk. Wyliczenie musi być dokonane w ciągu kilku dni.

Tabl. 2

Tablica do preeliminowania planu miesięcznych udojów dla bydła rasy n. c. b. i czerwono-białej. Przyjmuje się współczynnik 210.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Powinno dać rocznie mleka
6	6	5	5	4	4	3,5	3,5	3	2			1260
6,5	6	5,5	5,5	5	4,5	4,5	4	3	2			1385
7	7	6	6	5	5	4	4	3	2			1420
7,5	7	7	6	5,5	5	5	4,5	3	2			1557
8	8	7	7	6	5,5	5	4,5	3	2			1680
8,5	8	8	7	7	6	5	5	3	2			1785
9	9	8	8	7	6,5	5,5	5	3	2			1890
9,5	9	9	8	8	7	6	5	3	2			1995
10	10	9	9	8	7	6	5	4	2			2100
11	11	10	10	9	8	7	5	4	2			2310
12	12	11	11	10	9	8	5	4	2			2520
13	13	12	11	11	10	8	6	5	2			2730
14	14	13	12	11	11	9	7	5	2			2940
15	15	14	13	12	12	10	7	5	2			3150
16	16	15	14	13	2	11	8	5	2			3360
17	17	16	15	14	3	12	8	5	2			3570
18	18	17	16	15	4	13	8	5	2			3780
19	19	18	17	16	5	13	9	5	2			3990
20	20	19	18	17	6	14	9	5	2			4200
21	21	20	19	18	7	15	9	5	2			4410
22	22	21	20	19	8	16	9	5	2			4620
23	23	22	21	20	9	17	9	5	2			4830
24	24	23	22	21	0	17	10	5	2			5040
25	25	24	23	22	1	18	10	5	2			5250
26	26	25	24	23	2	18	11	5	2			5460
27	27	26	25	24	3	18	11	6	2			5670
28	28	27	26	25	4	19	11	6	2			5880
29	29	28	27	26	5	19	12	6	2			6020
30	30	29	28	27	6	20	12	6	2			6300
31	31	30	29	28	7	21	12	6	2			6510
32	32	31	30	29	8	20	13	6	3			6720
33	33	32	31	30	9	21	13	6	3			6930
34	34	33	32	31	0	22	13	6	3			7140
35	35	34	33	32	1	23	13	6	3			7350

Zootechnik, który zna wydajności mleczne poszczególnych krów za parę lat, warunki odżywiania, jakość krów oraz dotyczące ich szczegóły, może czynić odpowiednie korektury próbne. Wiele takich korektur uzasadnionych z góry przewidziano: 1. Dla pierwiastek przyjmuje się plan o 20% niższy od przypadającego według tablic planu rocznego. 2. Dla krów, które pierwszy rok jałowią przeciętnie przyjmuje się plan o 20% wyższy od planu określonego na podstawie tablic, zaś dla krów jałowujących 2 lata przyjmuje się plan o 20% niższy od określonego na podstawie tablic. 3. Dla krów, które poroniły w wieku do lat 5 przyjmuje się miesięczne plany o 50% niższe, a dla krów powyżej 5 lat — o 30% niższe. 4. Dla krów przy przejściu na pastwisko przyjmuje się w miesiącach od 15 maja do 15 sierpnia podwyżkę planu miesięcznego o 30, 60 lub 90 litrów, a to w zależności od wartości mlecznej danej krowy.



Miesięczne i roczne plany krów muszą być w ciągu roku urealniane w wypadku padnięcia, sprzedaży, poronienia. Miesięczny i roczny plan obory również musi być urealniony w ciągu roku, a to w zależności od wyżej wyszczególnionych przypadków, jak również z powodu przybycia nowych krów do obory (kupno, ocielona pierwiastka).

Na zakończenie należy jeszcze raz podkreślić, że obliczanie rocznych i miesięcznych udojów dla poszczególnych krów i obór w oparciu o załączone tablice bynajmniej nie jest idealne. Biorąc jednak pod uwagę wielką ilość krów w gospodarstwach PGR, którym trzeba w stosunkowo krótkim czasie zaplanować roczne i miesięczne udoje, a dalej biorąc pod

uwagę stosunkowo jeszcze niski poziom fachowy służby zootechnicznej PGR, której trzeba możliwie ułatwić pracę, metoda planowania udojów rocznych i miesięcznych w oparciu o załączone tablice wydaje mi się celowa i słuszna przynajmniej na najbliższy okres.

Planując w opisany sposób będzie się planować realniej aniżeli dotychczas, kiedy rozdzielniki planowej produkcji mlecznej na poszczególne obory szły odgórnie i bardzo kolidowały z możliwościami wykonania.

Poza tym przy wprowadzaniu systemu brygadowego z przydziałem krów na stałe dla poszczególnych dojarek i stosowaniem opłat za wydojone mleko w ramach planu i ponad plan okazała się konieczność rocznego planowania nie tylko dla całej obory, ale układania planów dla każdej krowy na okres roczny i miesięczny. Bez takiego rozbicia na roczne i miesięczne plany produkcji każdej krowy realizacja systemu brygadowego, na którym opieramy podniesienie produkcji mlecznej, w gospodarstwach PGR byłaby niemożliwa.

Dotychczasowa praktyka wykazała, że zootechnik zespołowy, który otrzymał z zespołu plan roczny dla danej obory, kiedy miał rozłożyć go na poszczególne krowy i na poszczególne miesiące albo zupełnie się zatracił, albo upraszczał sobie to zagadnienie przez mechaniczny podział planowanej produkcji mleka przez ilość krów, co doprowadzało do absurdalnych pomyłek.

BAZA PASZOWA I ŻYWIENIE

Prof. dr J. DUBISKI

Przez usunięcie błędów w żywieniu zimowym zwiększyć produkcję

Zadania, jakie przed naszą hodowlą stawiają wytyczne 6-letniego planu rozwoju gospodarczego i budowy socjalizmu w Polsce, są zupełnie jasne. Przewidują one stały wzrost wartości produkcji zwierzęcej osiągnięty nie tylko w drodze zwiększania stanu pogłowia zwierząt gospodarskich, ale również i przez podniesienie ich wydajności.

Konieczność podniesienia produktywności uzasadniona jest wieloma względami. Z postępującym wciąż uprzemysłowieniem naszego kraju i wzrostem ludności miast i ośrodków fabrycznych, wzrasta też zapotrzebowanie na artykuły pochodzenia zwierzęcego. Z podniesieniem wydajności wiąże się nieodłącznie sprawa obniżki kosztów własnych, będąca istotnym zagadnieniem ekonomiki socjalistycznych przedsiębiorstw oraz mała i średniorolnych gospodarstw chłopskich. Wreszcie konieczność zwiększenia wydajności jest logiczną konsekwencją potencjalnych możliwości tego zwiększenia. Możliwości te istniały również i przed wojną, a że nie były wykorzystywane, wynikało to ze swoistej ekonomiki

kapitalistycznej usiłującej regulować ceny przez ograniczanie produkcji i podaży w obawie przed „klęską urodzaju”.

Potencjalne możliwości zwiększenia produktywności tkwią m. in. w niskim na razie poziomie wydajności wszystkich gatunków naszych zwierząt gospodarskich; skoro ta wydajność powszechnie jest niska, o wiele niższa niż w przodujących hodowlach sektora państwowego i uspołecznionego, to znaczy, że można ją podnieść. Nie dysponując danymi o przeciętnych dla całej Polski wydajnościach różnych gatunków zwierząt nie mogę ich przytoczyć dla poparcia swego twierdzenia o niskiej ogólnej produktywności. Ale może będzie nawet bardziej przekonujące, gdy dowodów tych kierownicy PGR, zootechnicy, instruktorzy służby rolnej poszukają sami w dostępnych dla nich materiałach. Wystarczy zaznajomić się z zamknięciami rocznymi obory mlecznej, fermy drobiarskiej, owczarni, przeprowadzić analizę tuczu. W olbrzymiej większości wypadków stwierdzamy, że produktywność jest niska, a koszty własne wysokie. W oborze mlecznej wyrazem tego będzie niska bezwzględna mleczność krów, mała ilość mleka wyprodukowanego ze 100 jednostek, duże zużycie białka na produkcję 1 kg mleka. W chlewni obserwujemy niskie przyrostyienne tuczników, długi czas trwania tuczu i duże zużycie karmy (jednostek i białka) na 1 kg przyrostu. Podobne wskaźniki można zastosować i w innych rodzajach produkcji.

Jakie są przyczyny tej niewątpliwie niskiej produktywności? Może ich być wiele, ale za najważniejsze należy uważać: wadliwe żywienie, słaby wychów młodzieży, złe warunki utrzymania, wreszcie brak należytego doboru i selekcji. Ta kolejność i umieszczenie w niej na pierwszym miejscu żywienia nie są przypadkowe: w tej właśnie, a nie w innej kolejności wymienia doświadczony zootechnik S. Szejman czynniki, którymi posługiwał się umiejętnie przy stworzeniu rekordowej karawajewskiej obory. „*Spośród wszystkich czynników środowiska na doskonalenie organizmu zwierzęcego największy wpływ wywiera żywienie*” — pisze Szejman. I dalej: „*Produktywność zwierzęcia — mleczna, mięsna, robocza — to przede wszystkim przerobiona przez organizm karma. Z niczego nie można otrzymać nawet najmniejszej produkcji.*”

Nie zaniedbując zatem innych czynników należy przede wszystkim w żywieniu poświęcić dużo uwagi zarówno ze względów, o których mówi Szejman, jak również i dlatego, że właśnie w warunkach naszej hodowli przez właściwą ingerencję w dziedzinę żywienia można osiągnąć szczególnie korzystne wyniki. Dlaczego właśnie u nas? Dlatego, że żywienie w naszej praktyce pozostaje daleko w tyle za wskazaniami nauki, że — jak twierdzi prof. dr H. Malarski — „*niska produkcja zwierząt gospodarskich jest następstwem faktu, że wskazania racjonalnego żywienia, opracowane przez naukę i czołowych praktyków, nie docierają do hodowcy lub personelu technicznego, który prowadzi bezpośrednio żywienie zwierząt w gospodarstwie w sposób urągający wszelkim zasadom naukowym*”.

Dlatego właśnie u nas — przy niskim ilościowym i jakościowym stanie żywienia — każda niemal próba jego poprawienia, usunięcie popełnianych błędów, dają wyraźny efekt. Dowodem tego mogą być ogół-

nie już dziś znane wyniki doświadczenia prof. Malarskiego, który przez zrationalizowanie żywienia podniósł wydajność bardzo marnych krów przeszło dwukrotnie, a wagę żywą o 27% (patrz artykuł mgra J. Szweмина w nr 4 „Przeglądu Hodowlanego” z r. 1952). Potwierdzeniem tego w skali ogólnopolskiej są wyniki akcji przykładowych żywieni z r. 1949. Po upływie zaledwie 20 dni lepszego żywienia przeciętny wzrost wydajności wyniósł 54%, przy wahaniach dla poszczególnych województw od 30 do 60%. W pojedynczych przypadkach maksymalny wzrost wydajności dochodził do 150, 185, a nawet 217%! Należy zauważyć, że w większości przypadków nie dało się całkowicie zrationalizować żywienia z powodu braku w gospodarstwie pasz soczystych i siana; poprawienie żywienia osiągnano tam przeważnie przez zastosowanie pasz treściwych. Stosunek poszczególnych rodzajów pasz w dawce pokarmowej nie był więc odpowiedni, ale już samo zwiększenie wartości produkcyjnej karmy spowodowało wzrost mleczności.

Przytoczone wyniki są chyba dość przekonujące i zachęcające do zastosowanie prawidłowego żywienia.

Mówiąc o reakcji organizmu na poprawienie warunków żywienia nie należy zapominać, że stan zwierzęcia i jego produktywność jest czułym wskaźnikiem nie tylko na polepszenie żywienia, ale także i na popełniane błędy. Bardzo wymowne są wyniki pewnego doświadczenia, w którym krowy po żywieniu dawkami pokarmowymi dostosowanymi do ich wydajności nagle zostały przeniesione na dawki o wysokości 50% poprzednich. Średnia dzienna wydajność krów w ostatnich 10 dniach żywienia pełnymi dawkami wynosiła 15,08 kg mleka. Po przejściu na połowę dawki:

pierwszego dnia krowy dały średnio po 15,04 kg mleka				
drugiego	„	„	„	11,74 „ „
trzeciego	„	„	„	11,54 „ „
czwartego	„	„	„	11,22 „ „
piątego	„	„	„	10,46 „ „
od 6 do 10	„	„	„	11,18 „ „

W porównaniu z innymi wpływającymi na wydajność czynnikami — żywienie, jak widzimy, odznacza się natychmiastowością działania. Trzeba jednak pamiętać, że o ile skutki popełnianych w żywieniu błędów mogą być natychmiastowe, to na efekt usunięcia błędu trzeba czekać dłużej. I tak np. w omawianym doświadczeniu po przywróceniu pełnej dawki pokarmowej krowy dały:

pierwszego dnia średnio 9,64 kg mleka			
trzeciego	„	„	11,86 „ „
piątego	„	„	13,92 „ „
dziesiątego	„	„	14,02 „ „

a więc jeszcze nie osiągnęły wydajności sprzed okresu doświadczenia. Należy z tego doświadczenia wysnuć bardzo ważny wniosek natury organizacyjnej: w dystrybucji i dostawie pasz musi być zapewniona regularność i ciągłość, nie wolno narażać obory, chlewni lub fermy drobiarskiej na przerwy, powodujące z konieczności obniżenie poziomu żywienia i trudny do wyrównania spadek produktywności.

Z dotychczasowych rozważań i przykładów wynika, że usunięcie wszelkich niewłaściwości i błędów w żywieniu pociąga za sobą niezawodnie zwiększenie produkcji. Podstawowym błędem w żywieniu zwierząt jest u nas jego bezplanowość, nieprzystosowanie do potrzeb i wymagań organizmu. W sektorze gospodarki państwowej dopiero niedawno sprawa unormowanego żywienia zwierząt została uregulowana zarządzeniem Ministra PGR, ogłoszonym w Biuletynie PGR nr 3a, z r. 1951. O skuteczności wprowadzenia w tych gospodarstwach norm żywienia świadczy wymownie fakt, że na Krajowej Naradzie w sprawie bazy paszowej ze strony pracowników PGR słyszeliśmy oświadczenia, że po przejściu na żywienie unormowane, stwierdzono wzrost wydajności i oszczędniejsze zużycie pasz.

Wniosek z tego powinny wyciągnąć spółdzielnie produkcyjne i sektor drobnotowarowy. Należy sobie uprzytomnić, że w PGR nie zastosowano żadnych rewelacyjnych nowości, żadnych „cudów”: po prostu wprowadzono normy żywienia, czyli zasadniczo sposób postępowania znany od kilku dziesiątków lat! I takich właśnie znanych, opracowanych przez naukę i przodującą praktykę zabiegów i sposobów postępowania mamy „w zanadru” więcej: wystarczy po nie sięgnąć, wprowadzić je w życie, by ruszyć z martwego punktu. Należy więc przede wszystkim upowszechnić normowanie karmy w fermach hodowlanych spółdzielni produkcyjnych. Zootechnicy POM i aparat służby rolnej rad narodowych powinien zorganizować „ofensywę normowania karmy” na małe i średniorolne gospodarstwa chłopskie, które ze względu na swoją liczebność stanowią i przez szereg lat stanowią będą główne źródło produkcji towarowej płodów rolnych. Nawet niewielki efekt produkcyjny, pomnożony przez 3 miliony tych gospodarstw, da iloczyn o dużym ciężarze gatunkowym w skali ogólnopolskiej.

Usunięcie błędów i niedociągnięć w żywieniu nie ogranicza się jedynie do zastosowania norm żywienia. Ułożona na podstawie przyjętych norm dawka pokarmowa może być bez zarzutu pod względem niejako „formalnym”, tzn. będzie zawierała potrzebną ilość białka i jednostek pokarmowych. Ale może mieć poważne braki pod względem wartości biologicznej białka, składu mineralnego i witaminowego, własności dietetycznych. Pod względem tych wszystkich właściwości organizm zwierzęcy ma określone wymagania i w wypadku ich niezaspokojenia, wcześniej lub później zostanie naruszony normalny przebieg procesów życiowych, co musi ujemnie odbić się na produktywności.

Przy nieumiejętnym doborze pasz, a szczególnie przy małej ich rozmaitości łatwo może się zdarzyć, że białko karmy będzie niekompletne, o niskiej wartości biologicznej. Przy ilościowym tylko niedoborze któregośkolwiek z aminokwasów egzogenicznych ustrój może sobie jeszcze poradzić przez większe zużycie białka. Jeżeli jednak aminokwasów, niezbędnych do syntezy swoistych białek zwierzęcych, w białku karmy w ogóle nie będzie, to zwiększone zużycie tego białka niekompletnego nie uratuje sytuacji. Uniknąć tego błędu można łatwo przez stosowanie urozmaiconej karmy składającej się z różnych rodzajów pasz, a więc i z różnych białek. Wówczas mamy większą gwarancję, że brakujące

w jednej paszy aminokwasy znajdują się w drugiej. Poza tym, jeśli chodzi o zwierzęta trawożerne, to pełną wartość biologiczną białka możemy im zapewnić przez skarmianie dostatecznych ilości dobrego siana łąkowego lub siana z mieszanek o urozmaiconym składzie botanicznym oraz dobrych kiszzonek. Zwierzętom wszystkożernym uzupełniamy niekompletne białko pasz roślinnych przez dodatek pasz pochodzenia zwierzęcego, które powinny stale wchodzić w skład karmy dla trzody chlewnej i kur.

W podobny sposób zapewniamy zwierzętom pełny skład mineralny, tzn. przez urozmaicanie dawki pokarmowej i przez dostateczne dawki dobrego siana. W dawkach pokarmowych świń zawartość składników mineralnych może być często nieodpowiednia, gdyż przeważać tu mogą pasze fizjologicznie kwaśne (śruty zbożowe, otręby) o braku wapnia i innych pierwiastków zasadowych. W tym wypadku skład mineralny należy uzupełnić dodatkiem soli wapniowych (kredy szlamowanej). Również w żywieniu innych zwierząt oraz przy wychowie młodzieży może zająć konieczność dodawania do karmy brakujących w niej składników mineralnych.

Braki witaminowe łatwo można usunąć również przez urozmaicanie żywienia, a specjalnie przez uwzględnianie w dawkach pokarmowych dobrego siana witaminowego, w szczególnych zaś wypadkach — dodatku tranu.

Udział więc dobrego siana w żywieniu zapewnia wysoką wartość biologiczną karmy pod każdym względem, tzn. kompletności białka, składu mineralnego i witaminowego. Toteż znane są liczne wypadki z praktyki, w których mleczność krów wybitnie wzrastała przy zwiększeniu dawek siana, pomimo że ogólna wartość produkcyjna dawki pokarmowej (jednostki pokarmowe) i ilość białka w niej, nie uległy zmianie, ale poprawiła się jakość białka, skład mineralny i witaminowy karmy, czyli jej wartość biologiczna. Te same zresztą właściwości oprócz siana będą posiadały dobre, udane kiszzonek z roślin zielonych, a szczególnie z mieszanek.

Produkcyjne wykorzystanie karmy w dużym stopniu zależy od jej przyswajalności, od jej strawności. A wiadomo, że strawność zależy od wielu czynników, m. in. od przyrządzania pasz oraz od ich doboru w dawce pokarmowej. Strawność niektórych pasz wybitnie się podnosi przez odpowiednie sposoby przyrządzania i zadawania. Szczególnie świnie wymagają dobrego rozdrabniania pasz, a najlepiej wykorzystują pasze treściwe, gdy są one zadawane w postaci gęstej papki.

Przechodząc na żywienie zimowe inwentarza należy je starannie przeanalizować i zastanowić się, czy nie popełniamy karygodnych błędów, które obniżają produktywność zwierząt. A w szczególności:

1. Czy jest już wprowadzone żywienie według norm?
2. Czy dawki pokarmowe są odpowiednio zestawione, dostatecznie urozmaicone?
3. Czy dawki pokarmowe zawierają dostateczną ilość siana i dobrych kiszzonek?

4. Czy zapewniono wysoką wartość biologiczną karmy? Czy zostały zastosowane niezbędne dodatki mineralne i witaminowe?
5. Czy pasze są w odpowiedni sposób przyrządzane (rozdrabnianie, drożdżowanie, słodowanie)?

Niewątpliwie w nadchodzącym okresie żywienia zimowego wykryjemy i potrafimy usunąć wiele błędów. Ale na pewno będą i takie niedociągnięcia, których usunięcie natrafi na duże trudności z powodu braku odpowiednich pasz, czasami siana, kiedy indziej kiszzonek lub innych pasz. Znany mi jest np. taki wypadek, gdy w chlewni PGR w lecie nie można było zestawić odpowiedniej dawki pokarmowej dla tuczników, bo do dyspozycji była tylko zielonka i mieszanka „T” przy zupełnym braku jakichkolwiek pasz węglowodanowych! W tych warunkach oczywiście najlepsza znajomość zasad żywienia nic nie pomoże! I dlatego szukając już teraz błędów w żywieniu i starając się je usunąć, należy wysnuć wniosek na przyszłość: nie wystarczy umieć żywić, trzeba mieć czym żywić: „doskonalenie stada trzeba rozpocząć od wzmocnienia bazy paszowej” — mówi S. Szejman.

Mgr inż. W. JESKE

Zmniejszajmy straty przy przechowywaniu pasz

W żadnej dziedzinie gospodarstwa rolnego nie odbijają się zaniedbania tak ujemnie na całości produkcji jak w zakresie żywienia zwierząt.

Niedostatek paszy i słabe żywienie jest główną przyczyną stosunkowo małej wydajności naszych zwierząt gospodarskich. Brak paszy w gospodarstwach wpływa ujemnie nie tylko na rezultaty hodowli, ale pośrednio na plony produkcji roślinnej. Przyczyna niskich plonów tkwi bowiem w słabym nawożeniu naturalnym oraz w złym zmianowaniu, wyrażającym się za małą ilością upraw roślin pastewnych.

Powiększenie ilości paszy w gospodarstwie jest pierwszym etapem pracy nad podniesieniem rolnictwa. Z tych względów wszelkiego rodzaju zaniedbania i nieumiejętności powodujące straty w zapasach paszowych gospodarstwa, nie mogą być tolerowane. Nie celowe byłoby podanie w tym artykule „zbawiennych recept”, gdyż w poszczególnych gospodarstwach należy postępować indywidualnie — nie mniej w każdym gospodarstwie zwalczanie strat powstających przy przechowywaniu pasz jest obowiązkiem nie tylko kierownika gospodarstwa, ale i całej załogi.

W celu jaśniejszego przedstawienia omawianego zagadnienia należy zastanowić się nad stratami powstającymi przy:

- 1) przechowywaniu pasz treściwych;
- 2) przechowywaniu siana, słomy i plew;
- 3) przechowywaniu pasz soczystych.

Wielkość strat przy przechowywaniu ziarna zależy przede wszystkim od wilgotności ziarna i temperatury otoczenia. W normalnych, dobrze wysuszonych ziarnach (13 do 14% wilgotności) zachodzą przy przechowywaniu niewielkie zmiany (po upływie roku ubytek wynosi około 3%).

Przy wilgotności 20% i temp. 18° oddychanie ziarna jest 250 razy silniejsze. W warstwie silnie oddychającego ziarna wydziela się dużo wilgoci, a wydzielające się ciepło podnosi temperaturę nieraz do 50°. Wynikiem takiego stanu jest tęchnięcie i pleśnienie ziarna, konieczne jest więc częste przerabianie ziarna i wietrzenie spichrza w dni pogodne.

Ziarno porośnięte oraz źle oczyszczone z piasku i innych zanieczyszczeń prędzej ulega zepsuciu; z tego względu nie można zaniedbać należytego oczyszczenia ziarna przy pomocy młynków itp.

Otręby i śruta wilgotnieją jeszcze łatwiej niż ziarno, dlatego aby nie dopuścić do dalszych procesów pleśnienia i tęchnięcia, należy je często przerabiać.

Występujące przeważnie grzybki pleśniowe jak: kropidlak (*Aspergillus*), pędzlak (*Penicillium*) i pleśń (*Mucor*) w większych ilościach są dla zwierząt szkodliwe i mogą spowodować straty wtórne.

Niepowetowane szkody w spichrzach powodują szczury i myszy, z którymi walka jest nakazana specjalnymi zarządzeniami państwowymi. Do większych szkodników należą również ptaki, które nie tylko zjadają zboże, ale i zanieczyszczają je. Aby temu zapobiec, w otwartych oknach spichrza powinny znajdować się siatki. Szkodniki takie jak roztocze, które rozmnażają się w zastraszającym tempie, wołek zbożowy (*Calandra granaria*), mączniak młynarek (*Tenebrio molitor*), mól ziarniak (*Tinea gronella*) itp., niszczą sporo ziarna oraz zanieczyszczają pasze odchodami i trupami. Dlatego należy spichrze czysto utrzymywać, a w miarę możliwości w celu przeprowadzenia dezynsekcji zmywać gorącą wodą z sodą.

Kłopotliwe w przechowywaniu bywają czasami świeże i tłuste makuchy, które jeżeli są źle sprasowane, łatwo jełczeją i pleśnieją. Rozwijająca się pleśń powoduje straty składników pokarmowych, w szczególności białka. Należy więc często je przekładać i umieścić w możliwie przewiewnych miejscach.

Do drugiego rodzaju pasz zaliczamy siano i pasze słomiate, których wartość pokarmowa zmienia się w czasie przechowywania bardziej niż wartość ziarna, chociaż i tutaj w normalnych warunkach przechowywania skład chemiczny niemal się nie zmienia, to jednak strawność pogarsza się znacznie. Przy długotrwałym przechowywaniu obniżenie wartości odżywczych siana jest spowodowane utlenieniem części witamin (zwłaszcza karotenu, prowitaminy A) i rozpadem łatwo rozpuszczalnych węglowodanów na skutek fermentacji odbywających się przez pewien czas w sianie.

Sposób suszenia trawy i innych zielonek ma decydujący wpływ na wartość pokarmową siana. Czas trwania suszenia powinien być jak najkrótszy.

Na jesieni przy przechowywaniu wysuszonego siana w stogach lub pod dachem wysokość strat spowodowanych fermentacją w ogólnej wartości odżywczej wynosi około 10%.

Dobrze zebrane i właściwie przechowane siano ma barwę zieloną. Ciemnobrunatna barwa siana łąkowego wskazuje na to, że było ono dłuższy czas na deszczu. Przy dużej domieszce koniczyny barwa brunatna jest normalną.

Przechowywanie siana w pomieszczeniu nad oborami i stajniami, gdzie powała jest źle izolowana, jest niedopuszczalne. Siano takie chłonie ulatniający się z parą wodną amoniak i butwieje tracąc szybko wartość pokarmową, a przez zwierzęta jest zjadane niechętnie.

Należy pamiętać, że siano jest cenną paszą i rozrzutność w gospodarowaniu nim jest karygodnym marnotrawstwem.

Słoma niewiele traci na wadze wskutek przechowywania, o ile była dobrze zebrana, natomiast jeżeli leży luźno, jako targan, staje się mniej pożywna. Szkodliwa dla zwierząt jest słoma spleśniała i dotknięta rdzą. Słoma spleśniała prócz zaburzeń żołądkowych powoduje również zapalenie dróg oddechowych i może spowodować poważne zatrucia. Słomę pastewną możemy zabezpieczyć przed większymi stratami przez prasowanie i przechowywanie pod dachem w stodole.

Plewy i strączyny mają nieco większą wartość pokarmową niż słomy roślin kłosowych. Plewy zawierają często dużo zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia te przy złym przechowywaniu plew potęgują straty wartości odżywczych; należy je przechowywać w pomieszczeniach suchych i skarmiać krowami po dokładnym oczyszczeniu. Specjalnie należy dbać o plewy seradeli, koniczyny i grochu, które ze względu na dużą zawartość białka są cenną paszą dla zwierząt.

W korzeniach i bulwach okopowych znajdują się żywe, oddychające komórki. Im bardziej wzmaga się oddychanie komórek, tym większe w korzeniach i bulwach są straty suchej masy. Z tych względów należy stworzyć takie warunki, w których czynności życiowe komórek będą jak najbardziej ograniczone.

Najważniejszymi warunkami dobrego przechowywania są: odpowiednio niska temperatura pomieszczenia, odpowiednia wilgotność powietrza i skład powietrza—tj. właściwy stosunek tlenu do dwutlenku węgla.

Przy przechowywaniu ziemniaków straty wahają się od 3 do 20⁰/₀: w złych warunkach dochodzą do 50⁰/₀ i więcej.

Według K. Jankiewicza (*Ziemniaki kiszzone jako pasza*) straty zwiększają się następująco:

O k r e s	Strata (w %/%)	O k r e s	Ilość skrobi w 100 kg ziemniaków (w kg.)
Do końca listopada	0,6	<i>Okres dojrzewania</i>	
„ „ grudnia	3,5	sierpień	10
„ „ stycznia	4,6	wrze-sień	14
„ „ lutego	6,2	październik	15
„ „ marca	7,3	listopad	16
„ „ kwietnia	9,0	grudzień	17
„ „ maja	11,3	styczeń	17
„ „ czerwca	30,2	<i>Okres przechowywania</i>	
		lutym	16
		marzec	15
		kwiecień	13
		maj	10

Straty te powstały na skutek parowania, oddychania i gnicia oraz przedwczesnego kiełkowania. Parowanie i oddychanie można tylko ograniczyć, natomiast do psucia się kłębów można nie dopuścić, a kiełkowanie — znacznie opóźnić. Najwyższe parowanie ma miejsce zaraz po wykopaniu, gdyż korkowa warstwa łupiny jest jeszcze delikatna; po 2, 3 tygodniach parowanie ustala się na najniższym poziomie. Z rozpoczęciem kiełkowania i wzrostem temperatury parowanie ponownie wzrasta.

Intensywność oddychania maleje w miarę obniżania temperatury aż do 5°, potem znowu wzrasta dzięki scukrzaniu się skrobi. Cukier ulegający lepiej utlenianiu przyspiesza oddychanie. Najodpowiedniejsza do przechowywania jest temperatura od 3 do 6°. Ziemiaki w dużych ilościach najwygodniej przechowywać w kopcach. Miejsce pod kopce należy starannie wybrać, najlepiej blisko podwórza, na glebie raczej lżejszej i możliwie skierowane z północy na południe.

W celu zmniejszenia strat na skutek psucia się ziemniaków należy usunąć źródła zarazy w postaci chorych kłębów oraz skałeczonych i odbitych ziemniaków, pozornie jeszcze nie gnijących. Miejsca uszkodzone ulegają łatwo infekcji, dlatego też należy zwracać uwagę przy kopaniu i transporcie, aby było jak najmniej uszkodzeń. Uszkodzone ziemniaki najlepiej przeznaczyć na natychmiastowe spasienie albo zakiszyć.

Sposoby kopcowania różnią się niekiedy w zależności od miejscowych przyzwyczajęń. We wszystkich jednak sposobach przestrzegać należy, aby słoma do przykrycia była sucha, najlepiej żytnia (gdyż w innej chętnie zimują myszy) i nie należy jej skąpić (po ulegnięciu grubość warstwy słomy powinna wynosić 20—30 cm).

Tę część ziemniaków, którą przeznaczamy na spasienie trzodą chlewną, najlepiej zaraz w jesieni uparować i zakiszyć w dołach. Specjalne kolumny do parowania ziemniaków rozprowadzone po całym kraju mogą obsłużyć wiele spółdzielni, PGR i gospodarstw chłopskich. Technikę kiszenia podano we wrześniowym numerze Przeglądu Hodowlanego w artykule inż. Kamienieckiego.

Niektóre spółdzielnie produkcyjne dbające o zabezpieczenie paszy już w lecie zgłaszały się do Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w sprawie przydziału kolumny do parowania ziemniaków.

W woj. bydgoskim spółdzielnia Sadki zdecydowała, że w razie nieotrzymania z PPRN kolumny do parowania ziemniaków, akcję kiszenia ziemniaków wykona we własnym zakresie parując ziemniaki w skrzyniach.

Przy spręcie buraków cukrowych należy pracę tak zorganizować, aby straty cennej paszy, jaką są liście buraczane, były jak najmniejsze.

Obecnie brak jeszcze u nas uniwersalnych maszyn (kombajnów) do zbioru buraków, z tego powodu kopanie buraków składa się najczęściej z dwóch czynności: 1) ogławiania rosnących jeszcze buraków i 2) wykopywania już ogłowionych buraków.

Ogławianie wykonuje się przy pomocy konnego ogławiacza lub ręcznie, przy pomocy ręcznych ogławiaczy. System ten jest lepszy od wykopywania buraków wraz z liśćmi, gdyż daje mniej zanieczyszczony materiał do kiszenia i zmniejsza straty powstałe przez rozrzucanie i wdeptywanie w ziemię liści.

W okresie sprzętu buraków w wielu gospodarstwach zauważa się roz-
rzućne spasanie świeżych liści. Poza karygodnym marnotrawstwem
w wypadkach takich ponosi gospodarstwo szkody w stanie zdrowia
krów, które cierpią na zaburzenia narządów trawienia, chudną na sku-
tek biegunek i ujemnie działającego nadmiaru kwasu szczawiowego,
znajdującego się w znacznych ilościach w liściach. Liście buraczane moż-
na również suszyć w suszarniach. Używa się także na paszę liści z innych
roślin okopowych, jak buraki pastewne, marchew, kapusta, cykoria itp.
Wszystkie stanowią materiał nadający się na kiszonkę i do nich należy
również stosować przepisy starannego zbierania, czyszczenia z ziemi,
i prędkiego konserwowania.

Przy przechowywaniu korzeni buraków pastewnych, należy pamiętać,
że niektóre odmiany źle się przechowują z powodu dużej zawartości
wody (Eckendorfy); aby uniknąć większych strat, należy skarmiać je
w pierwszej połowie zimy, a półcukrowe zostawić na okres późniejszy.

Jesień jest okresem, w którym wykonuje się zbiór różnych roślin pa-
stewnych nadających się do przechowania jedynie w formie kiszonki.
Poza wymienionymi liśćmi znajdują się w gospodarstwach takie pasze,
jak: koński zęb, słonecznik, trawy łąkowe, koniczyny, lucerna, seradela
oraz poplony — łubin pastewny i mieszanki strączkowych.

Wśród wymienionych roślin znajdują się rośliny, które należą do trud-
no zakiszających się. Do tej grupy zaliczamy wszystkie motylkowe, z któ-
rych jednak przy umiejętnym postępowaniu uzyskuje się bardzo war-
tościową kiszonkę, a straty wartościowego białka są najmniejsze.

Rośliny te należy kisić, mieszając je z innymi, bogatymi w węglowo-
dany, jak np. z końskim zębem lub liśćmi buraków, albo dodawać roz-
tworu melasy w ilości 1—2%. Dobre wyniki daje mieszanka z ziemnia-
kami parowanymi. W celu dokładnego ubicia należy motylkowe prze-
znaczone do kiszenia pociąć na siecek.

W Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Kołudzie Wielkiej
przeprowadzono pokazy kiszenia pasz. Pokazy te urządzono dla inspek-
torów i instruktorów służby rolnej rad narodowych oraz dla agrono-
mów POM. Zademonstrowano kiszenie lucerny z dodatkiem końskiego
zębu. Uczestnicy zdobyli dużo pouczających wiadomości.

Przodujące spółdzielnie produkcyjne, jak np. Łęgnów w woj. byd-
goskim, przez całe lato dysponowały dobrymi zeszłorocznymi kisonka-
mi utrzymując wysoką wydajność krów przez całe lato.

Wysoka wydajność krów w takich spółdzielniach, jak Kazuń w wo-
jewództwie bydgoskim, Sady w woj. poznańskim, Nieczajna w woj. po-
znańskim i wielu innych, jest wynikiem stosowania różnych kisonek
w tych gospodarstwach.

Przechowywanie pasz w postaci kisonek jest metodą wypróbowaną.
Kiszenie zapewnia jednak minimum strat jedynie wtedy, gdy wszyst-
kie przepisy dotyczące kiszenia są dokładnie przestrzegane. Aby uzy-
skać dobrą kiszonkę należy sporządzać ją ze zdrowego i czystego su-
rowca, robić ją w starannie przygotowanym zbiorniku oraz jak najdo-
kładniej ubijać i zabezpieczyć przed dostępem powietrza i wody.

Gdy te kardynalne przepisy są spełnione, gospodarstwo ma zapewnio-
ną wartościową paszę dla inwentarza oraz wygraną walkę ze stratami
przy przechowywaniu pasz.

Sprzęt liści buraków na kiszonkę

Błędy w technice kiszenia są powodem produkowania złych kiszonek nawet z roślin łatwych do konserwacji. I tak: słabe ubicie masy roślinnej wywołując początkowe przegrzanie (50°) hamuje rozwój nawet termofilnych bakterii kwasu mlekowego, nieszczelny zbiornik czy niewłaściwe zamknięcie go po napełnieniu prowadzi do zepsucia pasz, równie szkodliwy wpływ ma sprzęt dokonany w nieodpowiednim stadium wegetacji, wrzucanie do zbiornika zwiędłej lub zagranej na kupie zielonki, zabrudzenie jej ziemią lub kałem zwierzęcym.

Zwózka dużych ilości liści oraz przydzielenie do techniki konserwacyjnej większej liczby robotników, w okresie wielotygodniowego wysokiego natężenia prac jesiennych jest organizacyjnie trudnym lecz niezbędnym zadaniem. Następstwem zbagatelizowania tej sprawy jest konieczność codziennego wysyłania ludzi i koni lub ciągnika do odległych kopców i dołów i zwożenie kiszonek do budynków inwentarskich po ostrej grudzie, po zawianej śniegiem lub głęboko rozmięklej w czasie odwilży drodze. Ta zbędna praca zajmuje zwykle cały krótki dzień zimy lub połowę dni wiosennych.

Należy zwalczyć panujące wśród rolników-praktyków zapatrywanie, że liście to materiał pastewny niewart żel-betowego, betonowego czy murowanego zbiornika, że wystarczą kopce lub dół ziemny. Liście buraków cukrowych, cykorii, marchwi, topinamburu na równi z motylkowymi zasługują na pomieszczenie w trwałych zbiornikach. Pierwszeństwo dajemy motylkowym przede wszystkim dlatego, że należą one do grupy trudno kwaszących się surowców. Kierowanie procesem fermentacyjnym w trwałych zbiornikach daje większą pewność uzyskania dobrej kiszonki.

Oto porównawczy zestaw wartości odżywczej:

Rodzaj kiszonki	Białko strawne w %	Substancje wyciągowe bezazotowe w %	Włókno surowe w %
koniczyna czerwona kwitnąca	1,5	7,2	3,3
Mieszanka traw z koniczyną	1,5	7,2	3,1
Trawa łąkowa	1,6	6,8	2,8
Lucerna kwitnąca	1,7	6,9	4,5
Łubin kwitnący	1,1	4,0	3,6
Liście buraka cukrowego	1,6	6,7	1,5
Nać marchwi	1,5	4,7	1,4
Liście cykorii	1,8	4,7	1,6

Poza tym nie bez znaczenia jest fakt istnienia w liściach buraka cukrowego podobnie korzystnego stosunku białka do składników bezazotowych, jaki istnieje w trawach i otrębach. Zbyt skąpe ogławianie korzeni psuje ten pożądany stosunek odżywczy, cukrowni zaś przysparza kosztów przy przerobie surowca.

Z niesłusznie niedocenionymi liśćmi cykorii przeprowadzono swego czasu doświadczenia żywieniowe w zakładzie doświadczalnym w Starym Brześciu na Kujawach z następującym wynikiem:

Grupa świń bekonowych żywiona zieloną lucerną uzyskała średnio wagę żywą po 85 kg w ciągu 200 dni.

Grupa karmiona liśćmi buraka cukrowego doszła do tej wagi po 192 dniach.

Grupie karmionej liśćmi cykorii wystarczył na zdobycie takiego ciężaru okres 168 dni.

Wszystkie grupy otrzymywały jednakową ilość paszy treściwej i mleka chudego.

Nie ma uzasadnienia często spotykany sąd, że tylko kwas szczawiowy, zawarty w liściach buraka cukrowego w ilości 0,9%, działa drażniąco na przewód pokarmowy zwierząt, biegunkę wywołują przede wszystkim zanieczyszczenia pokarmów. Jeśli krowa zjada 50 kg liści na dobę, łyka zwykle 3—6 kg piasku, zjadając 20 kg kiszonych liści wprowadza do jelit około 2 kg piasku, próchnicy i gliny. Zrozumiałe, że tak duże zaszlamowanie żołądka i kiszek oraz wprowadzenie do organizmu ogromnej ilości drobnoustrojów przeważnie szkodliwych musi wywołać rozstrój i obniżenie zdolności wykorzystywania karmy. Pęczniejąca glina, przeciwdziała rozszczepianiu drobin białka i utrudnia proces chłonięcia, zaś piasek wywołuje przedwczesne wypróżnienie kiszek z niewyżyskanej treści pokarmowej. Krowy karmione czysto zebranymi czy wypłukanymi starannie liśćmi świeżymi lub kiszonymi wydalają kał normalnej konsystencji i dają dziennie co najmniej 1 kg mleka więcej od krów żywionych liśćmi zabrudzonymi. W oborze więc złożonej ze 100 krów zyskujemy 100 l mleka dziennie, 3 000 l miesięcznie, jest to wartość 30 q pszenicy.

Opóźnienie zbioru odbija się zwykle ujemnie na wartości liści. Dziś niedopuszczalne jest okrywanie przyzm korzeni buraków odciętymi liśćmi lub pozostawianie ich na polu jako pewnego rodzaju zielonego nawozu. Gospodarstwa rolne cierpiące od lat na dotkliwy brak paszy powinny pamiętać, że czyste liście buraczane przedstawiają dużą wartość pastewną. Około 40% tej paszy ulega corocznie zniszczeniu w kraju, który odrabiając wiekowe zacofanie rolnicze walczy z wysiłkiem o szybkie zbudowanie dostatniej bazy paszowej.

Każde PGR, każda spółdzielnia produkcyjna i indywidualnie gospodarujący chłop powinien pamiętać: **zbiór liści i korzeni buraczanych ma jednakoż e z n a c z e n i e.**

Zasadą czołowych plantatorów buraka cukrowego; cykorii i marchwi jest siać — możliwie wcześniej, sprzątać jak najpóźniej. Ścisłe doświadczenia ustaliły, że w okresie od 16.IX do 7.X korzenie buraka cukrowego na powierzchni 1 ha przyrastają średnio 292 kg dziennie co równa się 40 kg cukru. W czasie od 8 do 31.X. przyrost korzeni buraka wy-

nosi 192 kg/1 ha (cukru 35 kg). Są to przeciętne plonu czterech odmian buraka.

Teoretycznie najodpowiedniejszym czasem wykopków buraka cukrowego jest ukończenie przez roślinę czynności narastania korzeni — osadzania cukru. Zewnętrzną oznaką zakończenia tego procesu asymilacyjnego jest stopniowa zmiana barwy liści z ciemnej zieleni na jaśniejszą o żółtawym odcieniu. Ta zmiana zabarwienia rzadko obejmuje jednocześnie całą powierzchnię plantacji, lecz mimo to oko doświadczonego rolnika bez trudu pozna właściwy stan dojrzałości buraka.

Wcześniejsze przeprowadzenie wykopków buraka, zgodne z planem dostawy do cukrowni, jest celowe. Jeżeli październik jest pogodny, ciepły i wietrzny, korzenie buraka pozostawione w małych przyzmach wysychają i dość dużo tracą na wadze. Można temu zapobiec przez składanie ich w większe (30—40 q) przyzmy i okrycie warstwą ziemi grubości 12—15 cm. Przeważnie jednak mgliste i chłodne a nieraz nawet mroźne dni października utrudniają sprzęt buraków, robotnicy zmarznięci mniej wydajnie pracują, liście rozkładają się pod wpływem zamarzania i rozmarzania, zwiększa się zabłocenie buraka, cukrownie wykazują zwykle 15—20%, a czasem nawet 22—25% zabłocenia.

Odstawiając np. 4 000 q buraków, chociażby tylko o 12% zabłocenia, przewozi się 480 q ziemi (trzy wagony 15 tonowe!)

Zanieczyszczone liście są nie tylko bezwartościowym, lecz wręcz szkodliwym materiałem pastewnym. Złożone w większe kupki czy grubsze wały zagrzewają się silnie wskutek szybko rozwijających się procesów egzotermicznych. Spowodowane tym straty pokarmowe są duże; straty białka strawnego dorównują często prawie ubytkowi wody. Zanika również smakowitość karmy.

Różne rośliny przeznaczone do kiszenia wrzuca się do zbiornika przeważnie zaraz po skoszeniu, natomiast liście buraczane traktowane są po macoszemu — zbiera się je dopiero po ukończeniu wykopu i odstawy buraków lub na raty, gdy czas pozwoli.

Technologia zbiorów okopowych rozporządza należycie opracowanymi metodami. Zastosowanie ogławiaczy i wyorywaczy skraca czas roboty o 40%. Radzieckie kombajny buraczane jednorzędowe zmniejszają nakład pracy do 75%.

Wiadomo na ogół, że oderwanie części naziemnych od korzeni nie jest równoznaczne z zamarciem ich w sensie fizjologicznym. Przebiegają bowiem w komórkach roślinnych nadal jednostronne procesy dysymilacyjne tym dłużej, im jest pochmurniej, chłodniej.

Znane są rozmaite sposoby sprzętu liści przed wykopkami korzeni, które zdały już od dawna egzamin życiowy w naszych i zbliżonych do naszych warunkach. Poniżej podajemy, częściowo zmodyfikowaną przez autora, metodę saksońskiego zakładu doświadczalnego w Pommritz (rysunek, str. 35).

Układ pracy jest następujący:

1. Dwie wprawne osoby idąc równolegle ogławiają po trzy rzędy buraków i odkładają czyste główki z liśćmi na sąsiednie rzędy. Pracę ludzką można zastąpić sankowymi jedno- lub dwurzędowymi konnymi ogławiaczami.

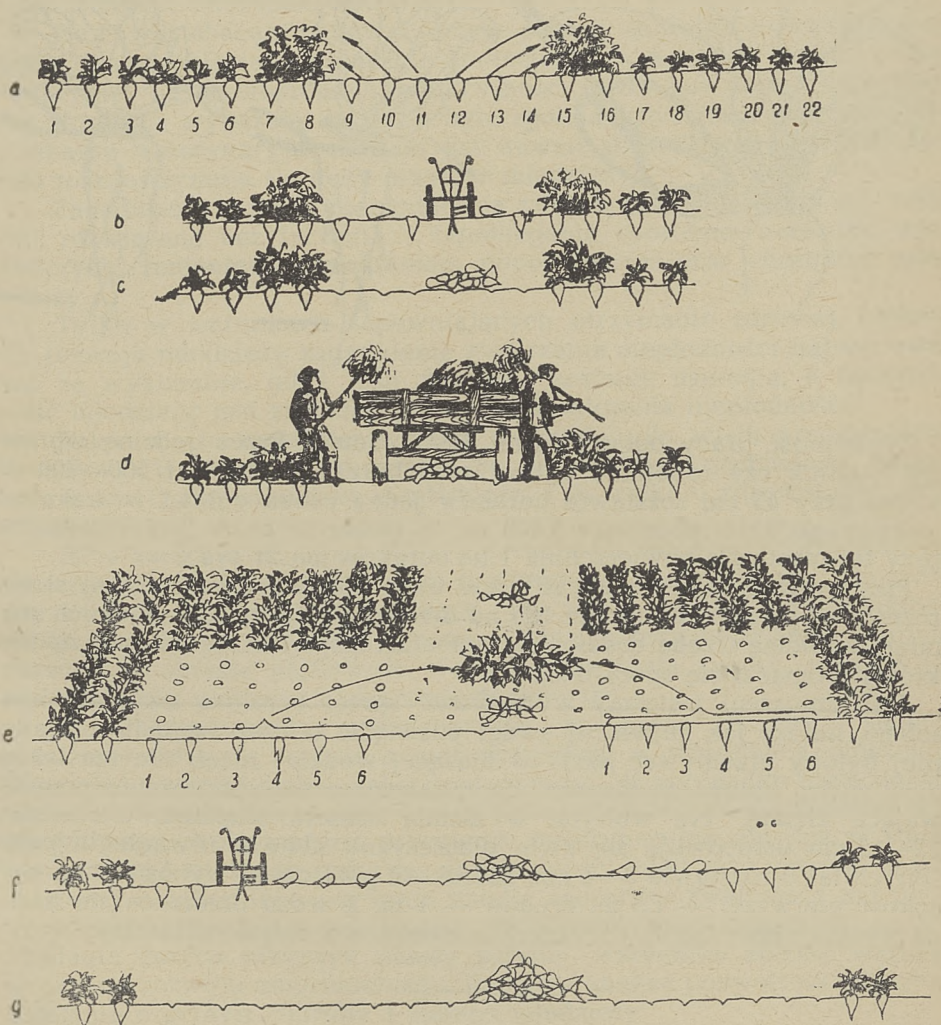
2. W ślad za nimi postępuje wyorywacz.

3. Wydobyte na wierzch korzenie składa się w środku w płaskie kupki.

4. W tak utworzony wolny pas szerokości 270—350 cm (zależnie od rozstawy rzędów) wjeżdża wóz okraczając płaskie kupki korzeni i zabiera liście złożone na rzędach nieogłowionych buraków.

5. Sankowe ogławiacze i obydwie siły robocze ogławiają następnych sześć rzędów buraków z obu stron pasa, rzucając liście na rzędy boczne ulistnionych jeszcze buraków. Można składać liście na ziemię między kupki korzeni, co oczywiście naraża liście w mniejszym lub w większym stopniu na zabrudzenie.

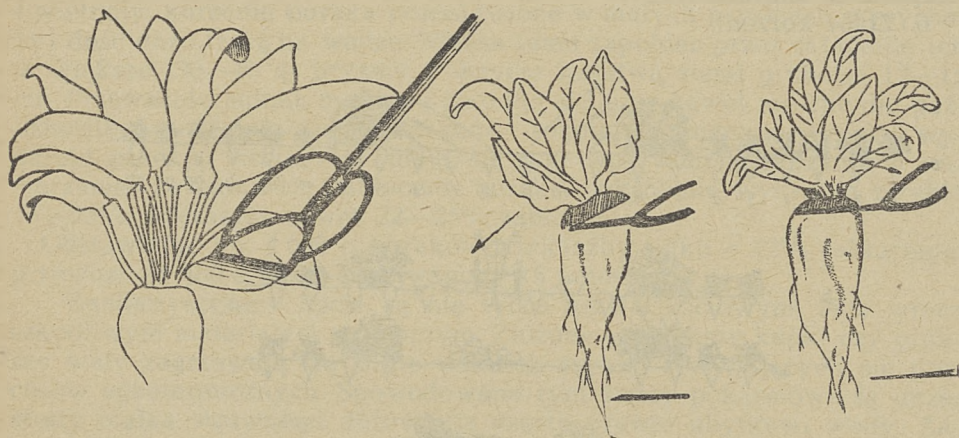
6. Zbiór korzeni.



Rys. 1.

Ogławiacze konne dwurzędowe ogłowią podczas 9 godzin około 2,2 ha buraków. Praca ich jednak, przy dotychczasowej konstrukcji, nie daje tak czystego sprzętu jak robota ręcznymi ogławiaczami.

Ostrze ogławiacza powinno być z dobrej cienkiej stali, ażeby odcięta główka z liśćmi zatrzymała się między bocznymi prętami ogławiacza, co umożliwi odrazu odrzucanie liści na bok. Ostrze za grube o krótkim zakosie pracuje ciężiej i sprawia, że rozeta liściowa spada na ziemię i trzeba oddzielnym ruchem nabrać ją na ogławiacz i odrzucić, przy tym łatwo o zanieczyszczenie liści (rys. 2).



Rys. 2.

Wydajność pracy ogławiaczami jest znaczna. Przez godzinę wprawy robotnik czy robotnica ogłowią rząd buraków długości 500—700 m; zatem przy 45 cm rozstawie buraków jedna osoba ogłowią w trakcie 9 godzinowego dnia roboczego 5 400 m, tj. około 26 arów (przyjmując, że przy tej rozstawie powierzchnia 1 ha buraków ma 21 tys.).

Przy zwózce należy zrzucić liście na grubą warstwę zdrowej słomy rozesełanej przed zbiornikiem lub na drewnianą kratę odpowiednich rozmiarów. Słomę trzeba codziennie zmieniać, a spod kraty usuwać ziemię, której gromadzi się spora ilość.

Jeśli zmuszeni jesteśmy wykonywać sprzęt buraków zwykłym sposobem, należy jak najwięcej uwagi poświęcić oczyszczeniu liści. Najlepiej byłoby przemywać liście w bieżącej wodzie. Jeżeli nie ma takiej możliwości, należy zastosować dwupłaszczyznowe rusztowanie przesiewające ziemię. Na wbitych w ziemię sześciu słupkach o średnicy 12—15 cm umocowuje się dwie płaszczyzny zbite z równolegle położonych łąt o rozstawie 3—4 cm. Szerokość płaszczyzn wynosi 1,2 m, wysokość pierwszej — 1,5 m, drugiej — 1 m. Z wozu przerzuca się liście na wyższą płaszczyznę, z wyższej na niższą, a z niej do zbiornika.

Zwalczanie niepłodności i zapobieganie chorobom młodzięży

Służba weterynaryjna ma za zadanie zwiększenie pogłowia i podniesienie wydajności zwierząt, przy czym szczególny nacisk należy położyć na organizowanie walki z niepłodnością zwierząt gospodarskich i zapobieganie chorobom młodzięży.

Do chwili obecnej panował jeszcze pogląd, że walka z niepłodnością bydła jest problemem wyłącznie zootechników, a wpływ służby weterynaryjnej na podnoszenie produktywności stada jest raczej niewielki.

Praktyka wykazała, że gdzie była zgodna współpraca zootechników i lekarzy weterynaryjnych, tam już dawno zlikwidowano niepłodność i co roku otrzymuje się duży przyrost młodzięży.

Zagadnienie walki z niepłodnością zwierząt gospodarskich nie może być rozwiązane bez leczenia i zapobiegania chorobom narządów rozrodczych, ronieniom, powikłaniom poporodowym oraz chorobom młodzięży.

Tylko w warunkach zapewniających otrzymanie zdrowej, zdolnej do rozwoju młodzięży zagadnienie zwalczania niepłodności należy uważać za wykonalne, gdyż jeśli jałowość zostanie usunięta, a śmiertelność młodzięży jest znaczna, ginie sens zwalczania niepłodności.

Takie ujęcie zagadnienia może się wydać dla wielu pracowników weterynaryjnych dość oryginalne ponieważ dotąd rozdzielano zagadnienie na: 1) likwidowanie niepłodności i 2) walkę o zdrowotność młodzięży.

90% zachorowań i do 80% śmiertelności młodzięży przypada na wczesny okres rozwoju. Przyczyn tego nie można dopatrywać się jedynie w niesprzyjających warunkach otoczenia; należy bezwarunkowo wziąć pod uwagę stan fizjologiczny młodzięży przy urodzeniu, warunki rozwoju w okresie płodowym, warunki powstania zygoty, a także jakość komórek płciowych kojarzonych zwierząt.

W praktyce służba weterynaryjna przyczyny choroby i śmierci młodzięży stara się znaleźć przede wszystkim w warunkach otoczenia, pomijając warunki embrionalnej ontogenezy. W przypadku niemożności wykrycia w materiale patologicznym jakiegokolwiek, nawet zupełnie nieszkodliwego, drobnoustroju pracownik weterynaryjny nie jest w stanie wytłumaczyć istotnych przyczyn śmiertelności młodzięży, czasem nawet masowej, i wobec tego nie może ustalić sposobów zwalczania ani przeprowadzić skutecznego zwalczania. W podobnych przypadkach oprócz zbadania innych przyczyn należy przede wszystkim zbadać warunki w okresie rozwoju embrionalnego. Podobna analiza pozwoli na właściwe ustalenie przyczyn choroby i śmierci młodzięży.

Przyczyną śmiertelności młodzieży jest najczęściej niemożność zapotrzenia się płodu już w okresie embrionalnym w niezbędne składniki odżywcze: białka, tłuszcze, węglowodany, substancje mineralne, przede wszystkim jod, żelazo, potas, witaminy i czynne ciała odpornościowe.

Takie warunki mogą powstać na skutek niewłaściwego (niepełnowartościowego) żywienia zwierząt w okresie ciąży, wówczas gdy samice są niezdolne do pokrycia wzrastającego zapotrzebowania płodu. Może to się zdarzyć również przy właściwymżywieniu i utrzymaniu samicy ciężarnej, gdy jej narządy rozrodcze wykazują nienormalności: stan zapalny macicy, zmniejszenie powierzchni odżywiającej łożyska, naruszenie układu krwionośnego macicy, niedorozwój macicy, atrofia lub przerost, wybujałość ścian macicy.

Może to wystąpić również wskutek niepełnowartościowości elementów płciowych biorących udział w tworzeniu zygoty, np. przy rozmnażaniu w bliskim pokrewieństwie, krzyżowaniu zwierząt odległych gatunków, „starzeniu” się komórek płciowych, w niesprzyjających warunkach środowiska w narządach rozrodczych w chwili zapłodnienia.

Poznanie tych warunków pozwala na dokładne ustalenie przyczyny choroby i śmierci młodzieży; historia rozwoju płodu od poczęcia do urodzenia wpływa na jego odporność na liczne zewnętrzne niesprzyjające czynniki. Wynika stąd również druga teza, że tylko w zdrowym organizmie i zdrowym normalnie rozwiniętym narządzie płciowym może się rozwijać normalny płód.

Zatem troska o zdrowie pogłowia żeńskiego i rozplodników, o ich przydatność do rozmnażania, jak również opieka nad młodzieżą będą w równej mierze sprzyjać likwidacji jałowości i dlatego zwalczanie niepłodności zwierząt gospodarskich, chorób i padnięć młodzieży wynika z potrzeb praktyki hodowlanej jako jedyny sposób szybkiego wzrostu pogłowia zwierząt gospodarskich.

Każdy system zwalczania bezpłodności i zapobiegania chorobom młodzieży musi być oparty o współczesne pojęcie fizjologii rozmnażania zwierząt; należy brać pod uwagę rolę komórek płciowych w zapłodnieniu i rozwoju zarodka, wpływ środowiska chemicznego i biologicznego nasienia na jakość i zdolność zapłodnienia plemników, środowiska istniejącego w macicy na zapłodnione komórki jajowe i rozwój zygoty oraz na płód w różnych stadiach filogenezy.

Obecnie, gdy biologia w ZSRR wzbogaciła się w jedynie słuszne określenie istoty procesu płciowego podane przez T. Łysenkę, możemy jasno przedstawić sobie rolę komórek płciowych w tworzeniu i rozwoju nowych organizmów.

Po zlianiu się męskich i żeńskich komórek płciowych impulsem do rozwoju są wewnętrzne siły, zdolność żywego białka do przemian, do przekształcania. Na podstawie sprzeczności powstającej między dwiema łączącymi się, a różniącymi się komórkami płciowymi, powstaje i wzmacnia się żywotność, zdolność do przemiany gatunku i przekształcania.

Zapłodnienie, jak każdy inny proces w żywym organizmie, podlega prawom asymilacji i dysymilacji. Według Łysenki „im bardziej są zbli-

zone właściwości biologiczne i chemiczne komórek płciowych biorących udział w tworzeniu zygoty, tym mniej istnieje między nimi sprzeczności, tym mniejsza jest żywotność organizmów, tym mniejsza zdolność przystosowania się do zmiennych warunków życia. Los zygoty przy rozmnażaniu w bliskim pokrewieństwie może być dwojaki: mogą one zginąć w pierwszych stadiach embriogenezy lub rodzi się potomstwo mało żywotne, ulegające wszelkiego rodzaju chorobom nawet w warunkach uważanych zwykle za sprzyjające rozwojowi zwierzęcia. W pierwszym przypadku spotkamy się z jałowością, w drugim — z chorobami i śmiercią potomstwa. Wynika stąd, że należy unikać rozmnażania w pokrewieństwie”.

Niestety, dotąd jeszcze spotyka się masowy prymitywny chów w bliskim pokrewieństwie.

W licznych gospodarstwach (kołchozach i sowchozach) młode buhaje pokrywają jałówki z tego samego stada, wskutek czego pracownicy weterynaryjni są zdezorientowani i nie mogą znaleźć przyczyny jałowienia i padania potomstwa, a więc nie mogą wskazać odpowiednich środków zaradczych. Wystarczyłoby tylko usunąć niewłaściwy, nieuporządkowany chów w pokrewieństwie, a nie byłoby wypadków zachorowań i padnięć młodzieży.

Jak wiadomo, zdolność do zapładniania plemników zarówno jak zdolność zapładniania się komórek jajowych jest ograniczona w czasie i dlatego los zygoty powstającej podczas łączenia się komórek płciowych (żeńskej i męskiej z ograniczonym okresem do zapładniania i zapładnialności) może być dwojaki: ginie ona we wczesnych stadiach rozwoju zarodka, albo następuje poronienie lub rodzi się słabe potomstwo. Słuszność tych tez potwierdziła doświadczalnie M. Wołoskowa, która zatrzymując owulacje u królic przez oddziaływanie na centralny układ nerwowy otrzymała w jednej serii doświadczeń ronienia od 21 do 28 dnia ciąży, a w innej — padnięcia potomstwa w wieku do 8 dni.

Należy przypuszczać, że jakość komórek płciowych jest związana z długością okresu przebywania komórek w narządach płciowych oraz przechowywaniem ich przez dłuższy czas poza organizmem, przez co występują zaburzenia w tworzeniu się zygoty i rozwoju zarodka. Dlatego pora krycia zwierząt w okresie rui w znacznym stopniu decyduje o wyniku zapłodnienia i normalnym przebiegu ciąży.

Zagadnienie sztucznego unasieniania powinno interesować służbę weterynaryjną zarówno z punktu widzenia otrzymania potomstwa jak i z punktu widzenia jego żywotności.

Los komórek płciowych samca i samicy w znacznym stopniu jest określany przez warunki środowiska (płyn nasienny, wydzieliny narządów rozrodczych samicy). Składniki chemiczne środowiska do niedawna uważano za najbardziej czynne i nie uwzględniano prawie roli biosfery w nasieniu i w narządach płciowych samicy. Oprócz tego rola mikroflory w nasieniu lub narządach płciowych jest poważna, ponieważ jest ogólnie znana szybkość rozmnażania się drobnoustrojów w sprzyjających warunkach.

Ilość drobnoustrojów przypadających na jeden plemnik w chwili pobrania może wynosić od 3 do 30 i stopniowo się zwiększać. Stopień „zanieczyszczenia” pod względem bakteryjnym jest zależny od higieny utrzymania i zdrowia rozplodników.

O ile w ejakulacie znajdują się różne drobnoustroje to zapłodnienie nastąpi, ale jajo ulega zakażeniu zaadsorbowanych przez plemniki drobnoustrojów lub czynnego wnikięcia ich do komórki jajowej. Przy wnikięciu drobnoustrojów do komórki jajowej przemienna materii zostaje naruszona w ten lub inny sposób, co nie pozostaje bez wpływu na rozwijający się płód.

Aby zatem zapobiec bezpłodności i szerzeniu się chorób młodzieży, konieczne jest przestrzeganie higieny utrzymania rozplodników oraz higieny unasieniania.

Podczas ciąży zmieniają się warunki bytowania zarodka w łonie matki. W początkowym okresie rozwoju odżywianie następuje przez wykorzystanie zapasów komórki jajowej i plemników, które przeniknęły do otoczki przejrzystej komórki jajowej. W późniejszym okresie w sposób bardziej skomplikowany — przez wykorzystanie składników krwi dopływającej do macicy. W związku ze zmianą sposobu odżywiania zarodka, a także zmianą stosunku do organizmu matki, rozwój stadialny zarodka przebiega według określonych praw. Warunki w okresie rozwoju płodowego są jeszcze bardziej odmienne od warunków środowiska zewnętrznego po urodzeniu. Wywołuje to szereg bardzo poważnych zmian w czynnościach fizjologicznych płodu w związku z przejściem do nowych warunków bytowania. Dalszy rozwój potomstwa zależy nie tyle od genotypu nadającego tylko zasadniczy kierunek rozwojowi, ile od warunków rozwoju w okresie życia płodowego.

Łysenko rozwijając teorię rozwoju stadialnego wskazuje, że przejście tego lub innego stadium rozwoju nie zapewnia powstania takich lub innych narządów lub cech; zarówno narządy jak i cechy rozwijające się na bazie stadialności są kształtowane w granicach określonych warunkami bytowania.

Stadialność rozwoju organizmów jest ogólnobiologicznym prawem i można uważać, że każde stadium rozwoju organizmu zwierzęcego powinno odpowiadać warunkom środowiska.

W związku z tym warunki nieodpowiednie dla prawidłowych przemian wywierają wpływ na całą ontogenezę wskutek naruszenia zdolności przystosowania się rozwijającego się organizmu do niesprzyjających czynników środowiska zewnętrznego w następujących stadiach rozwoju.

W praktyce powstają niesłuszne pojęcia o systemie żywienia i utrzymania w różnych okresach ciąży, o przygotowaniu do porodu, o chorobach poporodowych; o powodach jałowienia pogłowia żeńskiego i o powodach padnięcia młodzieży.

Niedociągnięcia w okresie ciąży próbuje się usunąć czasami udoskonalonymi warunkami żywienia i utrzymania młodzieży, zapominając całkowicie o ostrzeżeniu Łysenki, że nie można pominąć tego lub innego

stadium, gdyż wyklucza to fazę kształtowania odpowiadających jej narządów, a późniejsze stworzenie jakichkolwiek warunków zewnętrznych bytowania nie umożliwi ich kształtowania.

Teoria o stadialności rozwoju organizmów zwierzęcych stanowi podstawową bazę dla sposobów zwiększenia pogłowia, tj. dla walki z niepłodnością zwierząt gospodarskich i chorobami młodzieży.

Zasadniczymi elementami w zwalczaniu niepłodności zwierząt gospodarskich i w zapobieganiu chorobom młodzieży są: właściwe wykorzystanie rozplodników przy zachowaniu higienicznych warunków krycia i unasieniania — w celu zapobiegania impotencji, zapewnienie normalnych warunków utrzymania pogłowia żeńskiego w czasie ciąży odpowiednio do poszczególnych stadiów rozwoju płodu.

Zasadniczymi sposobami zwalczania niepłodności zwierząt gospodarskich i zapobiegania chorobom młodzieży z punktu widzenia służby weterynaryjnej są: nadzór sanitarno-weterynaryjny nad młodzieżą przeznaczoną do odnowienia stada, zorganizowanie właściwego żywienia, zwalczania chorób pogłowia żeńskiego i rozplodników, wczesne rozpoznawanie ciąży w celu zastosowania odpowiedniej higieny, dietyka w stosunku do pszczykówka.

Zagadnieniom przygotowania pogłowia żeńskiego do rozplodu nie poświęcono dotąd odpowiedniej uwagi.

Ponad 60% wypadków jałowości przypada na pierworódki, które po ocieleniu zaczynają „dorastać” i przez długi okres czasu nie wykazują popędu płciowego.

Nie lepiej przedstawia się przygotowanie remontu pogłowia męskiego, jego użytkowanie hodowlane. Przy przeciążeniu rozplodników i niewłaściwym pobieraniu spermy do unasieniania występuje u nich impotencja, narowy, wychudzenie i wyczerpanie. Ilość 40—60 krów na jednego półtorarocznego buhaja nie stanowi wyjątku.

Walka z impotencją rozplodników jest jednym z zasadniczych sposobów zwalczania jałowości. Oto dlaczego w tym wypadku wskazane jest korzystanie z metody oddziaływania na układ nerwowy opierając się o teorię odruchów warunkowych I. Pawłowa.

Przy badaniu przyczyn impotencji rozplodników opracowano jednocześnie wskazówki do żywienia rozplodników i stosowania preparatów neurotropowych.

Zastosowanie w praktyce planu zwalczania niepłodności zwierząt gospodarskich i zapobieganie chorobom młodzieży wymaga właściwej współpracy pomiędzy poszczególnymi gałęziami produkcji rolnej — pomiędzy hodowlą a uprawą roślin, która zapewnia wystarczającą bazę paszową dla hodowli zwierząt.

Organizacja intensywnej hodowli zwierząt wymaga uwzględnienia odpowiedniej opieki weterynaryjnej i zootechnicznej zapewniającej normalne funkcjonowanie organizmu zwierzęcego i wysoką wydajność.

Tłumaczyła mgr inż. K. JAKUTOWICZ
W artykule poczyniono skróty.

Zagadnienie żywotności zwierząt gospodarskich*)

Osiągnięcia agrobiologii radzieckiej tworzą dzisiaj olbrzymi dorobek odkryć, dotyczący zjawisk przyrody.

Dorobek ten został obecnie wzbogacony o nowe osiągnięcie. Są niniejsze wyniki długotrwałych badań nad żywotnością zwierząt gospodarskich. Stanowią one, w niektórych dziedzinach nauki, a zwłaszcza w zootechnice, punkt zwrotny, od którego bieg życia świata roślinnego i zwierzęcego może popłynąć na pewnych odcinkach zupełnie nowym, kierowanym przez człowieka nurtem.

Sprawa wiąże się z genetyką. Z uwagi na to przenieśmy się na chwilę do okresu, kiedy to genetyka formalna panowała niepodzielnie.

O tym okresie T. Łysenko, bezkompromisowy pogromca genetyki formalnej, mówi: „...*morganiści zamierzali doskonalić przyrodę poprzez ignorowanie praw przyrody*”.

Łysenko wypowiadając te słowa miał, między innymi, na myśli sprawę chowu zwierząt w pokrewieństwie i usiłowania tłumaczenia uzyskiwania w większości przypadków depresyjnego potomstwa (wątego, mało żywotnego, o słabej płodności) jakością zdolności dziedzicznych rodziców. Szczególna rola przy tym miała przypadać tzw. „genom letalnym”.

Łysenko na prostym przykładzie z żytem dowiódł, że większa czy mniejsza żywotność potomstwa nie może być rozumiana jako właściwość przekazywana dziedzicznie. Aby naocznie przekonać, że tak jest istotnie, podzielił jedną roślinę rozkrzewionego żyta na dziesięć części i każdą z nich posadził w różnych warunkach. Na okres kwitnienia utworzył z nich jedną grupę roślin i otrzymał prawie normalne zawiązanie nasion. Nasiona te po wysianiu dały rośliny nie upośledzone lecz normalne, żywotne, pomimo że wszystkie te rośliny, ojcowskie i mateczne, pochodziły z jednego zarodka, z jednego nasienia.

Natomiast przy zapylaniu kłosów tejże odmiany żyta pyłkiem z innych kłosów tego samego osobnika (tzn. pochodzących z jednego nasienia) otrzymywał bardzo nieznaczną ilość nasion, przy czym nasiona te dały rośliny niezmiernie słabe, wątłe, chorowite, łatwo ginące.

A przecież dziedziczność roślin w pierwszym i drugim przypadku była, praktycznie biorąc, jednakowa. Pomimo to otrzymano w pierwszym przypadku potomstwo o normalnej żywotności i normalnej zapładniałości, a w drugim — potomstwo o słabej żywotności, depresyjne i o niezmiernie słabej zapładniałości.

Na tym i na wielu innych przykładach T. Łysenko, między innymi, dowiódł, że:

- 1) żywotność zarodków lub dorosłych organizmów nie może być tłumaczona dziedzicznością tych zarodków lub organizmów,

*) Opracowano na podstawie artykułu prof. W. Miłowanowa, Agrobiologia nr 3-1952 r.

2) większą czy mniejszą żywotność wytwarza się przez oddziaływanie warunkami środowiska,

3) wzrostowi żywotności towarzyszy wzrost stopnia zapłodnialności.

Przypomnijmy jeszcze tezy wiążące się z rozpatrywanym zagadnieniem żywotności, a sformułowane bądź przez T. Łysenkę, bądź przez innych uczonych.

„Żywotność — to stopień wewnętrznej konieczności wstępowania żywego ciała w jedność z warunkami środowiska, jakich wymaga dziedziczność żywego ciała”.

T. Łysenko podkreślał, że gamety, tj. męskie i żeńskie komórki płciowe zwierząt i roślin zwykle w pełni posiadają tę dziedziczność, jaka jest właściwa danej rasie czy odmianie. Lecz oddzielnie wzięta komórka płciowa (zarówno plemnik, czyli gameta z męską tendencją przemiany materii, jak i komórka jajowa, czyli gameta z żeńską tendencją przemiany materii) — nie jest w stanie wytworzyć zarodka, rozwijającego się w żywe ciało, w organizm. Dopiero zespolenie tych dwóch odmiennych gamet, usprzecznionych, przede wszystkim przez swą męską tendencję przemiany materii i przez swą żeńską tendencję, wytwarza usprzecznioną zygotę, tj. biologiczną sprzeczność żywego ciała — wytwarza żywotność.

Tak więc poprzez zapłodnienie komórka jajowa przeistacza się w zarodek, w organizm. Na tej drodze powstaje żywotność ciała.

Proces zapłodnienia — to proces wzajemnej asymilacji - dysymilacji komórek płciowych zespolonych w zygotę, w jedno ciało.

Dopóki trwa proces asymilacji-dysymilacji — dotąd ciało żyje. W miarę jednak tego, jak proces ten przygasa, a więc w miarę tego, jak zanika usprzecznienie żywego ciała — zamiera jednocześnie żywotność ciała. Ciało się starzeje.

Lecz ciało właśnie dlatego, że jest żywe, może istnieć i rozwijać się tylko w jedności z określonymi warunkami środowiska. Potrzeby organizmu odnośnie tych warunków wyznacza dziedziczność organizmu; nie jest ona niczym innym, jak tylko wynikiem narastania przez szereg pokoleń wpływu warunków środowiska; warunków asymilowanych przez przodków, zwłaszcza najbliższych.

Organizm, zupełnie izolowany od swych warunków życia, przestaje być organizmem żywym — staje się trupem.

W czym się wyraża żywotność, jeżeli chodzi o zwierzęta gospodarskie i jakie jest znaczenie żywotności dla praktyki hodowlanej?

W przemianie materii wysokożywnych organizmów asymilacja góruje nad dysymilacją. Powoduje to szybki wzrost, rozpoczynający się już wkrótce po zapłodnieniu. W podobnych warunkach odżywiania w łonie matki bardziej żywotna zygota, organizując swoje odżywianie, jak wiadomo, w sposób aktywny — daje większy stosunkowo płód.

Wysoka żywotność wyraża się w lepszym apetycie, co oczywiście nie znaczy, że zwierzęta głodne odznaczają się większą żywotnością, w wyższym współczynniku trawienia paszy, w lepszym przyswajaniu i wykorzystywaniu składników odżywczych paszy.

Zwierzęta większe i silniejsze w chwili przyjscia na świat posiadają pewną przewagę w dalszym swym wzroście i rozwoju. Uzyskują one

wymaganą wagę szybciej oraz przy użyciu stosunkowo mniejszych ilości pasz.

Dla otrzymania bardziej wydajnych zwierząt użytkowych, np. w celu opasu na mięso, dąży się do produkowania zwierząt o zwiększonej żywotności. Ten cel osiąga się przez krzyżowanie przemysłowe.

Niezawodnym wskaźnikiem żywotności jest płodność; płodność bowiem jest wyrazem zdolności asymilowania warunków środowiska.

Z wysoką żywotnością organizmu wiążą się takie cechy i właściwości, jak — mocna budowa ciała, zdrowie i odporność na choroby.

W ogóle bardziej żywotne zwierzęta są jednocześnie bardziej produktywne i gospodarczo korzystniejsze.

Przejdziemy teraz do omówienia innych zagadnień, które wyłoniły się w związku z badaniami i doświadczeniami nad żywotnością zwierząt gospodarskich.

Przede wszystkim chodziło o odpowiedź na pytanie, czym jest uwarunkowana żywotność potomstwa pochodzącego z kojarzenia w obrębie jednej rasy?

Przy poszukiwaniu odpowiedzi na to pytanie uczeni wychodzili z założenia, że odrębność obserwowanych zjawisk w świecie roślinnym i zwierzęcym nie jest natury zasadniczej, aczkolwiek mechanizm tych zjawisk bywa nieco odmienny.

Pogląd ten w całej rozciągłości znalazł potwierdzenie w pracach agrobiologów radzieckich. Analogicznie bowiem do opisanego eksperymentu T. Łysenki z żytem N. Nikulina przeprowadziła doświadczenie z grupą królików (rosyjskie gronostaje). Króliki te były wyprowadzone od jednej pary i rozmnażane przez dziesięć pokoleń w ścisłym pokrewieństwie. Zwierzęta cechował już pewien spadek żywotności. Przejawiało się to w zmniejszonej zapłodnialności, zmniejszonej ilości królików żywych w miocie, a zwiększonej ilości królików nieżywych.

Króliki żywiono przez okres dwóch miesięcy przed kojarzeniem w ten sposób, że samce otrzymywały przeważnie ziarno zbóż (tzw. pasze kwasotwórcze), a samice — zielonki (tzw. pasze zasadowotwórcze).

W rezultacie takiego stosowania odmiennych pasz stwierdzono, iż odsetek zapłodnień, ilość królików w miocie i żywotność potomstwa były zupełnie normalne.

Czymże się tłumaczy tak wysoki wzrost żywotności? Zmianą dziedziczności — brzmiałaby odpowiedź genetyki formalnej. Lecz taka odpowiedź byłaby błędna.

Dziedziczność w tym przypadku nie mogła ulec zmianie, skoro system odmiennego żywienia zastosowano zaledwie na dwa miesiące przed kojarzeniem. Zresztą poddane doświadczeniu króliki zachowały wszystkie właściwości swej rasy.

Jasne jest, że wzrost żywotności został spowodowany przez specjalne żywienie. Ono to spowodowało wzrost żywotności. A wzrost żywotności, jak już wiemy, jest wynikiem zwiększenia różnic pomiędzy gametami płciowymi, które zespalaając się wytwarzają odpowiednio wysoko usprzecznioną zygotę.

Tak więc gametowe różnice, nieodzownie konieczne dla wytworzenia żywotności zygoty, nie są różnicami i dziedziczności.

Pytanie drugie dotyczy poznania istoty różnic w przemianie materii samców i samic.

Rasa posiada właściwy jej typ przemiany materii. Typ tej przemiany jest wspólny dla wszystkich zwierząt danej rasy. Stanowi ich wspólnotę, jedność. W ramach tego typu stanowiącego jedność obserwujemy rozdzielenie na dwie, w pewnej mierze, przeciwne tendencje: męską i żeńską. Gameta z męską tendencją przemiany materii i gameta z żeńską tendencją w toku procesu zapłodnienia wzajemnie asymilują jedna drugą: powstaje zygotia z większą lub mniejszą wewnętrzną sprzecznością, z większą lub mniejszą żywotnością.

To rozdzielenie jedności typu przemiany materii będącej właściwością rasy polega na różnym — u samców i samic — stosunku asymilacji do dysymilacji, procesów redukcyjnych do utleniających.

Podstawowa przemiana materii*) u samic jest niższa niż u samców. Szczególnie charakterystyczna dla samic jest mniejsza intensywność procesów utleniających.

Procesy redukcyjne organizmu samic są związane ze znaczną ich zdolnością do wytwarzania i gromadzenia tłuszczów.

Przemianę materii samców cechuje wysoki stopień utleniających procesów, znaczna aktywność fermentów, wysoki stopień rozkładu białek, co, między innymi, powoduje wzmożone wydzielanie produktów rozkładu.

W ogóle w przemianie materii samic na czoło wysuwają się zdolności do asymilacji i do procesów redukcyjnych. U samców — wyższy niż u samic stopień dysymilacji i procesów utleniających.

Wysoki stopień dysymilacji u samców jest dla nich źródłem zwiększonej energii; tym się tłumaczy np. ich większa ruchliwość, większa aktywność, często większa siła fizyczna w porównaniu z samicami.

Z rozważań tych wynika doniosły wniosek dla praktyki: przy utrzymywaniu zwierząt do rozrodu należy stale uwzględniać wpływ warunków środowiska (zwłaszcza żywienia) na charakter przemiany materii.

Podniesienie żywotności zwierząt jest możliwe tylko wtedy, gdy zna się i umie zaspakajać wymagania samców i samic co do warunków życia.

W następnej kolejności rozpatrzmy zagadnienie możliwości oddziaływania na pogłębianie różnic w przemianie materii związanej z płcią. Jest to zagadnienie ważne, jeśli się weźmie pod uwagę, że ze wzrostem różnic w przemianie materii gamet zespalających się przy zapłodnieniu wzrasta jednocześnie stopień żywotności usprzecznionej zygoty.

Na drodze doświadczalnej ustalono, że można stosować takie kombinacje pasz, które wpływając na całokształt przemiany materii organizmu zmieniają stosunek asymilacji do dysymilacji, procesów redukcyjnych do utleniających.

*) Przemiana podstawowa — to przemiana u zdrowego lub chorego osobnika, który znajduje się w zupełnym spokoju, jest izolowany od wszelkich zmian cieplnych, a jego przewód pokarmowy całkowicie jest pozbawiony treści pokarmowej.

W związku z tym wyodrębniono dwa typy dawek pokarmowych, o krańcowo odmiennych właściwościach.

1) Pasze tzw. zasadowotwórcze*), które w skrócie nazywać będziemy zielonkami. Zalicza się do nich: pastwisko w porze letniej, a w pozostałym okresie — siano, kiszonki wraz z okopowymi, z uwzględnieniem minimalnych, lecz niezbędnych ilości paszy treściwej — (a czasami nawet z zupełnym ich wyłączeniem).

2) Pasze tzw. kwasotwórcze**), które w skrócie nazywać będziemy ziarnem zbóż. Zalicza się do nich: ziarno zbóż (owies, jęczmień, kukurydza itd.), odpadki zbóż (otręby) i inne odpadki (kołaczce, wywar) oraz produkty pochodzenia zwierzęcego (mączka z krwi, mączka z ryb, mleko itd.).

Przez stosowanie pasz zasadowotwórczych lub kwasotwórczych realizuje się typ żywienia fizjologicznie zasadowego czy fizjologicznie kwaśnego. Tak oto uzyskano skuteczny sposób oddziaływania na całość kształt procesów przemiany materii organizmu, na zmiany stosunku asymilacji do dysymilacji.

Różnice w przemianie materii u kojarzonych samców i samic wywołane typowo różnym żywieniem okazały się skutecznym środkiem do wzmagania żywotności potomstwa, nawet przy chowie w bliskim pokrewieństwie.

Pouczające pod tym względem są doświadczenia N. Nikuliny. Kojarząc blisko spokrewnione króliki (rosyjskie gronostaje) żywione paszą jednotypową lub dwutypową Nikulina uzyskała następujące wyniki przedstawione w tabeli 1.

Tabl. 1

Typ żywienia matek	Typ żywienia reproduktorów	Ilość kojarzeń	% zapłodnień	Waga królików w miocie (g)	Przeciętna ilość królików w miocie	% nieżyjących	% pozostałych ¹⁾ przy życiu w chwili odłączenia
Zielonki	Ziarno zbóż	20	100	252	6,2	2,4	84
Zielonki	Zielonki	16	93	178	4,8	11	60
Ziarno zbóż	Zielonki	13	77	198	4,6	24	63
Ziarno zbóż	Ziarno zbóż	12	92	160	4,1	36	53

Jak wynika z danych tabeli, najkorzystniej przedstawia się parzenie matek żywionych zielonkami z samcami żywionymi ziarnem zbóż. Przy tym systemie żywienia depresja wywołana chowem w pokrewieństwie zostaje całkowicie opanowana. Natomiast łączenie zwierząt żywionych ziarnem zbóż daje wyniki najgorsze.

Z uwagi na rozwój płodu, wytwarzanie mleka itp. samice wymagają fizjologicznie zasadowych pasz — zielonek obfitujących w wapno i witaminy.

(dokończenie nastąpi)

*) Pokarm, którego popiół daje odczyn zasadowy.

**) Pokarm, którego popiół daje odczyn kwaśny.

Kierunki hodowli zarodowej koni

Hodowla zarodowa koni w Polsce, bez względu na jej kierunki w poszczególnych rejonach, nastawia się lub powinna się nastawiać na:

- 1) zwiększenie % zażrebień klaczy,
- 2) zwiększenie % odsadzonych zdrowo źrebiąt, aby możliwie obniżyć koszty produkcji.

Łączy się to ściśle z eliminowaniem od krycia klaczy zupełnie niepłodnych, których jest dużo oraz z systematyczną kontrolą płodności ogierów. Łączy się to również ze zwalczaniem groźnych chorób przychówka, jak ropne enzoootyczne zapalenie płuc, kulawka, zołzy.

Aby ograniczyć ilość wypadków śmiertelnych konieczne jest wzmożenie nadzoru nad źrebiętami.

Ogierzy sprawdzone pod względem dawania dobrego i jednolitego w typie potomstwa powinny być wykorzystane w pełni, gdyż ujednolicenie pogłowia jest jednym z podstawowych zadań hodowli koni danego rejonu; inseminacja może być w tych przypadkach cennym środkiem pomocniczym, szczególnie przy wykorzystywaniu ogierów starszych.

Kontrola rozwoju źrebiąt przez systematyczne ważenie i mierzenie w określonych terminach pozwoli na ustalenie racjonalnej i planowej linii rozwoju źrebiąt, na likwidowanie w porę opóźnień w rozwoju i wreszcie na ustalenie normatywów rozwoju przynajmniej do 18 miesięcy dla poszczególnej stadniny, czy poszczególnego ośrodka.

Znaczne zwiększenie produkcji siana, ulepszenie metod jego sprzętu i przechowywania, zwiększenie uprawy lucerny i obszaru dobrych pastwisk to zasadniczy warunek podniesienia racjonalnej hodowli koni. Uregulowanie sprawy odpowiednich zimowych okólników to rzecz również niepośledniego znaczenia.

Uruchomione już w Polsce zakłady treningowe dla młodych ogierów wskazują kierunek, w jakim hodowla powinna dalej działać, aby zwiększać zdolności pracotwórcze pogłowia.

Wytyczną dla kierunków rozwojowych hodowli koni w Polsce jest Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i RR z dnia 2.IV.1949 r. wydane w porozumieniu z Ministrem Obrony Narodowej w sprawie rejonizacji hodowli koni poszczególnych ras i typów (Dz. U.RP z dnia 28.IV.1949 r., Nr 24, poz. 168). Opierając się na tym rozporządzeniu, a także licząc się z rodzajem pogłowia koni w poszczególnych rejonach, ustalić można w przybliżeniu, że po przeprowadzeniu zgłoszonych już do Min. Rolnictwa poprawek — hodowla poszczególnych typów koni w Polsce będzie przedstawiała się następująco:

- 1) rejon konia wszechstronnie użytkowego typu ciężkiego zajmie obszar około 45% kraju;
- 2) rejon konia pociągowego typu ciężkiego lub konia skandynawskiego — obszar około 22% kraju;
- 3) rejon konia wszechstronnie użytkowego typu lekko-zaprzęgowego — obszar około 20% kraju;
- 4) rejon mieszany, dwukierunkowy — obszar około 13% kraju;

W rejonach mieszanych propaguje się zasadniczo hodowlę tylko dwóch typów koni: pociągowego ciężkiego (stępaka) i konia wszechstronnie użytkowego typu ciężkiego. Przejściowo wchodzi w grę także koń typu lekko-zaprzęgowego z konieczności, dla wykonania planu ilościowego, a z braku dostatecznej ilości typów właściwych; koń lekko-zaprzęgowy będzie systematycznie eliminowany z okręgów mieszanych w miarę zwiększania się ilości ogierów typów planowanych.

Stosownie do tych wytycznych planowany jest odpowiedni skład matek w stadninach państwowych, a tym samym skład ogierów w PSO oraz w innych ośrodkach hodowli koni.

KOŃ WSZECHSTRONNIE UŻYTKOWY TYPU CIĘŻKIEGO

Ten typ konia jest najbardziej potrzebny w rolnictwie i stanowi najbardziej wskazaną rezerwę koni w kraju do użytku pociągowego jak i pociągowo-wierzchowego pod ciężką wagę. Jest to koń wagi 550—600 kg, silny, koń nadający się do półtoracznych wozów, dość energiczny. Potrafi iść dobrym kłusem i pokonuje dobrze średnie dystanse. Jest to koń kulturalnego i intensywnego rolnictwa, pracujący dobrze na wszelkich typach gleb — nawet na madach czy ciężkich żuławskich glebach.

Do tego typu zaliczamy konie mazurskie (wschodnio-pruskie) i ich pochodne, konie poznańskie. Z trudem, po usilnych staraniach, zgromadzono w stadninach mazurskich kilkaset klaczy o wyraźnym typie, z których jednak tylko część ma udowodnione dwustronnie pochodzenie wschodnio-pruskie. Wojna rozruciła te klacze po całej Polsce. Oczywiście, stadniny koni mazurskich rozmieszczono w miejscu powstania rasy, dążąc do stworzenia im najlepszych warunków rozwojowych. Jak wskazuje kilkuletnia już praktyka, tereny, na których znajdują się stadniny w Liszkach, Rzeczej, Kadynach, Plenkitach, dają konia żądanego kalibru i typu.

Stadniny mazurskie mają za zadanie:

1. Utrzymanie lub powiększenie kalibru koni mazurskich ponad przeciętną masę konia użytkowego tegoż typu. Trzeba podkreślić, że jedną z metod zwiększenia masy tego konia jest forsowne żywienie przede wszystkim cennymi paszami objętościowymi: siano powinno tu odgrywać obok pastwiska i lucerny pierwszorzędą rolę.
2. Utrzymanie i pomnożenie ich wytrzymałości, z dolności pracotwórczych, wyrabianie dobrego charakteru. Uruchomiono już jeden zakład treninowy dla okręgu mazurskiego, gdzie zaprawiane są i próbowane na dzielność w zaprzęgu i pod siodłem młode ogiery. Praca w tym kie-

runtku będzie rozszerzona, a z czasem obejmie i młode klacze przed wcielaniem ich do stadnin. Niektóre młode ogiery poddano też próbom w galopie na torze wyścigowym z nadspodziewanym powodzeniem.

3. Usuwanie wad kończyn, zwłaszcza przednich, przez staranną selekcję i niedopuszczenie do zwiększenia limfatyczności, mimo żądanego wzrostu masy. Przewidziane jest oględne operowanie pełną krwią, przy czym będzie się dążyć do wprowadzania pełnej krwi raczej przez potężne klacze zbliżone typem do koni mazurskich niż przez ogiery.
4. Maksymalne wykorzystanie oryginalnych ogierów trakeńskich, które powinny nam dać własne ogiery czołowe. Pojedyncze bardzo młode ogiery, np. ze stadniny w Liskach, zostały już z powodzeniem włączone do hodowli zarodowej.

Stadniny mazurskie powinny w coraz większym stopniu dostarczać ogierów czołowych dla stadnin poznańskich oraz dla stad ogierów obsługujących okręgi poznańskie i mieszane.

5. Nastawianie konia mazurskiego na typ zwany w hodowli wschodnio-pruskiej „typem Marqueur” (mało szlachetny, grubokostny), tzn. ustalenie typu w kierunku pospieszno-roboczym, o sylwecie przyziemnej, prostokątnej, wydłużonej, a nie o sylwecie kwadratowej, jaką często obserwowano u wielu osobników wschodnio-pruskich o typie raczej wierzchowym.

Wszystko, co powiedziano o kierunku hodowli konia mazurskiego, odnosi się również do hodowli konia poznańskiego, który jest jego wydaniem nieco suchszym i lżejszym, co pochodzi z większej domieszki krwi pełnej i orientalnej, wprowadzonej w latach 1924—1936. I tutaj zwiększenie kalibru i masy jest zadaniem naczelnym, a używanie ogierów mazurskich jak najbardziej wskazane. Stadniny poznańskie w Racocie, Pępowie, Posadowie i innych wyhodowały już w roczniku 1949 i 1950 liczne pierwszorzędne egzemplarze — szczególnie w klaczach.

KOŃ ŚLĄSKI

Ludność rolnicza Śląska uważa miejscowy typ konia zwanego śląskim za najodpowiedniejszy dla swego rejonu. Koń śląski wywodzi się od konia oldenburskiego, który na miejscowym typie wycisnął wyraźne piętno zarówno dużych zalet, jak i pewnych wad.

Zaletą konia oldenburskiego jest masywna budowa, równa budowie konia zimnokrwistego przy znacznie lepszym ruchu, szczególnie posuwistości w kłusie.

Powszechnie występującą wadą obniżającą w znacznym stopniu wartość użytkową tego konia jest wadliwa budowa kończyn: krótkie, strome pięciny, silne (niekiedy) cofnięcie napiętków połączone z podkrojami, szablasta postawa nóg, skłonności do limfatycznych stawów często połączonych z zapaleniem wysiękowym.

Państwowe Stadniny konia śląskiego pracują w kierunku utrzymania masywnej budowy oraz prowadzą selekcję na poprawność kończyn i większą suchość.

Z powodu braku materiału wyjściowego, zarówno żeńskiego jak i męskiego, organizowanie stadnin śląskich jest bardzo trudne — bez porównania trudniejsze niż np. stadnin mazurskich.

Dla odrodzenia hodowli śląskiej konieczny jest choćby jednorazowy import oryginalnych oldenburgów — czołowych reproduktorów, które dałyby stadninom możliwość wypuszczenia w teren odpowiednich reproduktorów własnego chowu. Również znajdujące się w stadninach klacze — oryginalne oldenburgi są już przeważnie stare i mało płodne, a czasem nawet zupełnie bezpłodne. Z tych powodów wzrost liczebności i jakości typowego pogłowia odbywa się bardzo powoli. Stadniny powinny skupować od chłopów, posiadających dobre klacze, wartościowe źrebięta, zarówno ogierki jak i klaczki po ogierach państwowych i wychowywać je w racjonalnie prowadzonych źrebięciarniach.

Z tego wynika, że dla utrwalenia podkładu hodowli o właściwym typie należy postarać się o kilka oryginalnych ogierów oldenburskich i chociażby niewielką grupę oryginalnych klaczy.

Państwowe Stada Ogierów w Koźlu i Książnie, obsługujące tereny województw: katowickiego, opolskiego i wrocławskiego, powoli lecz konsekwentnie uzupełniają stan swego pogłowia ogierami śląskimi, wychowanymi w stadninach lub w źrebięciarniach.

KONIE POCIĄGOWE TYPU CIĘŻKIEGO

Hodowla ciężkiego konia pociągowego w Polsce, w stosunku do innych działów hodowli, pozostaje w tyle. Złożyło się na to wiele przyczyn. Przede wszystkim hodowla konia typu ciężkiego w Polsce do roku 1944 nigdy nie była ujęta w żaden system. Było to bezplanowe, bezmyślne i chaotyczne mieszanie różnych ras i typów koni, co niekiedy dawało rezultat pozytywny w produkcji konia użytkowego, natomiast w znikomej ilości wypadków wyhodowano materiał zarodowy. Rezultaty krzyżówek — konie pozornie dużej masy były w rzeczywistości mało kościste, o niedostatecznym szkielecie, przeważnie na słabych kończynach o nikłych stawach, a waga ich nie była większa od wagi wszechstronnie użytkowego konia mazurskiego, czy poznańskiego.

Ogierzy państwowe typu ciężkiego, które do r. 1933 w PSO reprezentowane były słabo pod względem liczebnym, a których stan został powiększony w okresie okupacji w latach 1941—1943, powróciły z Niemiec do kraju tylko w znikomym procencie.

Z importu UNRRA otrzymano sporą ilość klaczy ciężkich, lecz niestety, w ogromnym procencie nieplodnych.

Chaos w hodowli konia ciężkiego trwał nadal i po roku 1944. W rezultacie kupno dobrego ogiera tego typu w kraju jest bardzo trudne; import w tym dziale hodowli koni był minimalny, toteż stada ogierów rejonów północnych odczuwają brak ogierów tego typu.

Sprawę hodowli konia typu ciężkiego uporządkuje rozporządzenie o rejonizacji ras i typów koni, które jest pierwszym krokiem w tym kierunku.

Następnym krokiem jest konsekwentna praca nad skryształowaniem krajowych typów konia ciężkiego tam, gdzie pewna praca już została wykonana i uzyskane osiągnięcia zachęcają do dalszych wysiłków.

Największe szanse wytworzenia własnych regionalnych typów mają okręgi Sokółki i Garwolina. Doszły one do pewnych wyników dzięki podkładowi, jaki zrobiły ogiery norfolk-bretony. Okręgi te żądają nadal takich ogierów, a ponieważ w kraju jest ich brak, kierunek tej hodowli można utrzymać jedynie przez niewielki choćby import norfolk-bretonów lub bretonów z Francji z departamentu Finisterre. Stadnina Państwowa w Grabowie (pow. Kolno woj. Białystok) ma zadanie wspierania terenu w krystalizowaniu typu konia „sokólskiego”, a w szczególności produkcję ogierów, na lepszych jednakże odnóżach niż spotykane u ogierów chłopskich. Dążyć ona musi do poprawy harmonii kształtów i solidności nóg, zwłaszcza przednich. Dzisiejszy koń „sokólski” jest dość głęboki, lecz ma zbyt delikatną kość.

Koń garwoliński jest podobny do sokólskiego, lecz ma nieco masywniejszy szkielet.

Rejon Łowicza, od dawna hodujący mieszańce po belgach (brabanso-nach), ardenach i innych, nie doszedł do produkcji wartościowych ogierów. Łowickie ogiery są przeważnie duże, czasem bardzo duże, ciężkie i zwykle mało harmonijne. Hodowla łowicka powinna korzystać ze średniej masy bardzo proporcjonalnie zbudowanych ardenów. Ogierów tego typu w dobrym wydaniu posiadamy niewiele. Bardzo pomocnym mógłby być w tym wypadku import ardenów górskich z ZSRR, lub z Francji czy Belgii. Typ górskiego ardena zaginął tam prawie, lecz można jeszcze znaleźć dość suche i względnie ruchliwe, na niezłych kopytach ardeny, byle nie szukać ich wśród mastodontów.

W tym okręgu nie należy używać innych typów koni, jak arden czy belg; ta krew najłatwiej natrafi na styczną i przez konsekwentną hodowlę może uda się wreszcie ustalić typ ciężkiego konia łowickiego, którego poprawiać trzeba w kierunku „opuszczenia” na nogach i większej harmonijności kształtów. Również w śląskim rejonie konia ciężkiego arden będzie najwłaściwszy. PSK w Chwalimierzu już ten typ hoduje.

W pow. sztumskim zachował się dobry typ konia zimnokrwistego średniej masy, którego pojedyncze egzemplarze biją wszystko, co w tym typie można znaleźć w Polsce po roku 1944.

W okręgach północnych (Szczecin, Koszalin, Gdańsk) dla wytworzenia typu konia ciężkiego należy używać ogierów ardeńskich oraz skandynawskich typu dôle gudbrandsdal. Przez krzyżowanie klaczy na podkładzie ardeńskim z ogierami skandynawskimi okręg oszmiański osiągnął przed wojną pozytywne rezultaty w produkcji dobrego użytkowego konia typu ciężkiego.

Zaznaczyć trzeba, że jednostronni zwolennicy kierunku „zachodnio-europejskiego” (ardeny, belgi, bulony, perszerony) nie doceniają wartości skandynawskiego gudbrandsdala — twierdząc, że nie jest to koń ciężki. Trudno się zgodzić z tym poglądem. Ogiery dôle, które ostatnio przeważono wrywkowo (9), wykazały wagę od 600 kg do 720 kg, czyli wagę małych i średnich ardenów, najbardziej poszukiwanych u nas koni

zachodnio-europejskich. Jeśli chodzi o obwód nadpęcia, ten ważny wskaźnik kościstości, to gudbrandsdale wykazując 23—23,5 cm, niekiedy zaś 24 cm przy wybitnej krótkonożności, są pod tym względem lepsze niż np. tzw. konie sokólskie; są one również od nich masywniejsze, obdarzone niezwykłymi zdolnościami pociągowymi, co wykazały próby z dynamometrem i próby zdolności pociągowej, odbyte w Warszawie w roku 1950. Żaden koń ciężkich ras zachodnio-europejskich nie może równać się z dółem jeśli chodzi o szybkość w kłusie; połączenie masy z ruchliwością jest u skandynawskich pociągowców wprost wyjątkowe. Poza tym reprezentują one ustaloną, zupełnie skryształizowaną rasę; ich głębokie rodowody wykazują odbyte próby dzielności od wielu pokoleń i dlatego gudbrandsdale nieskończenie lepiej przekazują swe cechy niż inne rasy ciężkie i nadają się wybitnie do krzyżowań w dwukierunkowych okregach rejonizacyjnych, gdzie dzięki nim prędko ustalić się może pożyteczny, a jednolity typ konia pociągowego. Dzięki ciężkim ogierom skandynawskim wytworzył się w swoim czasie pożyteczny typ konia oszmiańskiego, znacznie lepszy, a w szczególności bardziej jednolity w typie i o cechach bardziej charakterystycznych niż mieszaniec zimnokrwisty, produkowany w innych okolicach Polski. Gudbrandsdale dają szczególnie dobre rezultaty w krzyżówkach z końmi ciężkimi typu zachodnio-europejskiego.

Krzyżowanie to daje w rezultacie harmonię kształtów i nieco większe kopyta; małe kopyta bywają u dółe główną wadą. Dlatego ciężkie rasy skandynawskie powinny być u nas w pewnej ilości hodowane w czystości, aby produkować ogiery kwalifikujące się jak najbardziej do ujednolicenia typu konia pociągowego ciężkiego.

Powoli, lecz coraz bardziej przekonywa się ludność rolnicza do niezwykłej siły koni fiordzkich. Te nieduże lecz bardzo masywne konie o wybitnym, niechybnie przekazywanym potomstwie, obdarzone są szczególnymi zaletami roboczymi, doskonałym charakterem, są mało wymagające i aklimatyzują się najłatwiej ze wszystkich ras skandynawskich. Stadnina w Łące Prudnickiej i kilka ośrodków PGR pracują nad utrzymaniem tego typu niezwykle praktycznego konia roboczego; trudność hodowli polega na tym, że oryginalne klacze importowane są mało płodne, natomiast młode klacze własnego chowu zażrebiają się dobrze.

Podjęte zostały próby skryształizowania regionalnego typu roboczego konia podlaskiego. Nie jest to w założeniu ciężki typ konia pociągowego dla użytku miast, lecz bardzo praktyczny typ roboczego konia rolniczego, oparty na kopczyku, znanym już Czytelnikom Przeglądu Hodowlanego. Trudność rozmnażania kopczyka polega na tym, że w porównaniu do ogierów, materiał klaczy kopczyków w rejonie jest znacznie słabszy i niewyrównany.

Stadnina Janowska robi doświadczenia mające na celu wyzyskanie dodatnich cech kopczyka, poprawienia wad jego budowy (dysproporcja między korpusem a kończynami, skłonność do miękkiego grzbietu) z jednej strony, wprowadzenie cech konia skandynawskiego, z drugiej, aby przez różne metody krzyżowania osiągnąć typ konia potrzebnego w rejonie. Wiele dobrych koni typu ciężkiego spotyka się w pow. Sokółów Podlaski.

Hodowla konia typu lekko-zaprzęgowego dla okręgów południowych kraju o gorszych drogach, gdzie często spotyka się warunki mniej intensywnej gospodarki na znacznych obszarach terenów górzystych, wymagających konia przede wszystkim energicznego i ruchliwego, opiera się zasadniczo na koniu tzw. półkrwi i obejmuje teren około 20% obszaru kraju. Materiał zarodowy pod względem pochodzenia grupuje się w jednej księdze stadnej koni szlchetnych w działach: półkrwi angielskiej, półkrwi arabskiej i półkrwi anglo-arabskiej.

Te typy koni hodowane w stadninach kwalifikują się niemal wyłącznie do tych działów. W czołowych stadninach do tworzenia rodów półkrwi używa się również ogiery pełnej krwi i czystej krwi arabskiej, wyselekcjonowane pod względem typu, dzielności i budowy. Główny wysiłek w tym dziale hodowli jest skierowany na powiększenie masy i kalibru konia lekko-zaprzęgowego, nie zmniejszając jego suchości, drobnokomórkowości tkanki i wytrzymałości.

Dąży się do tego przez: 1) właściwy wychów i żywienie, przez selekcję i w oparciu o metody uczonych radzieckich, którzy w sposób naukowy uzasadnili znaczenie warunków naturalnych przy wychowie konia; uzasadnili oni tezę, że koń jest przede wszystkim produktem gleby i że cechy pożądane osiągnięte przez wychów mogą się dziedziczyć;

2) szerokie użycie do pogrubienia półkrwi typów koni roślących, masywnych, kościstych, jak np. typ *Gidran* w półkrwi arabskiej i *Przedświt* lub *Furioso* w półkrwi angielskiej;

3) wytworzenie w stadninach praktycznego typu półkrwi anglo-araba, którego hodowla jest oparta na kojarzeniu krwi koni z rodu *Shagya* (kościsty ród koni półkrwi arabskiej) z krwią najcenniejszych ogierów pełnej krwi, które dały dobre wyniki w hodowli półkrwi np. *Fils du Vent* lub *Kings's Idler*;

4) przez selekcję w stadninach mającą na celu zmianę sylwetki konia półkrwi, sylwetki konia głębokiego, szerokiego, krótkonożnego, w kierunku zaprzęgowym, o spokojnym temperamencie, z odsunięciem na dalszy plan cech wymaganych od konia półkrwi typu wierzchowego (wydatny kłęb, skośna łopatka, wyniosła szyja).

Import ogierów typu *Przedświt* i *Furioso* z jedyne go kraju, gdzie jeszcze się zachował — z Czechosłowacji, dał pewne pozytywne wyniki w naszych PSK i bardzo pozytywne rezultaty w terenie. Import ten powinien być kontynuowany w pojedynczych, lecz tylko wybitnych egzemplarzach męskich, o ile takie się jeszcze znajdują. Zaznaczyło się już pewne ujednoczenie pogłowia w niektórych okręgach, a w każdym razie znaczne ujednoczenie zapotrzebowania na ogiery, np. w rejonie Tarnów — Dąbrowa Tarnowska (*Gidran*), w rejonie Nowy Sącz — Limanowa (*Przedświt*, *Furioso*), w rejonie południowo-zachodnim woj. kieleckiego (dobry typ anglo-araba półkrwi).

Konsekwentna praca w tych rejonach daje coraz lepsze wyniki.

Ponieważ dział lekko-zapręgowy rozpoczął odbudowę hodowli z materiałem znacznie liczniejszym i bogatszym (z powodu udanej rewindykacji z Niemiec), przeto możliwa jest tutaj znacznie surowsza selekcja niż w dziale wszechstronnie użytkowym, nie mówiąc już o koniu śląskim, gdzie mamy wyjątkowo nieliczny i ubogi materiał wyjściowy.

HODOWLA KONIA PEŁNEJ KRWI

Hodowla koni pełnej krwi zaplanowana jest w Polsce Ludowej na skalę znacznie mniejszą niż przed wojną, co jest zupełnie zrozumiałe.

Hodowla koni pełnej krwi odgrywała wielką rolę w produkcji konia wierzchowego przed 1939 rokiem. Dziś hodowla konia typu wierzchowego jest prowadzona w ramach ściśle ograniczonych, a koń wszechstronnie użytkowy zastępuje konia typu czysto wierzchowego, toteż ilość klaczy pełnej krwi zniżona zostaje planowo do mniej więcej 25% stanu z roku 1939.

Koń pełnej krwi jest utrzymywany w małej tylko skali do produkcji bezpośredniej konia użytkowego, zaś główną rolę pośrednią spełnia w stadninach państwowych jako czynnik niezbędny do wytworzenia reprodutorów półkrwi, jako element do wprowadzenia tam, gdzie potrzeba dodać suchości, jędrności tkanek, potęgi dźwigni. Współczesna hodowla koni półkrwi — obywając się mniejszą ilością koni pełnej krwi — musi stawiać większe wymagania co do kalibru i typu.

Kierunek hodowli pełnej krwi w Polsce Ludowej ulega więc zmianie. Gdy do 1939 roku nie zwracano większej uwagi na masę i poprawność budowy ogierów i klaczy, a czynnikiem decydującym była wykazana szybkość, to obecnie w odbudowującej się hodowli pełnej krwi brana jest pod uwagę przy selekcji odporność i wytrzymałość w znacznie większym stopniu. Do hodowli zaś wybiera się osobniki głębokie, krótkonożne, masywne, takie, które nie odbiegają znacznie od typu dobrego konia półkrwi, mogą w tym dziale odgrywać rolę melioratorów. Osobników tego pożądanego typu jest na razie jeszcze bardzo mało, ponieważ:

1) hodowla koni pełnej krwi była niemal doszczętnie zniszczona w okresie okupacji, a odbudowę rozpoczęto przeważnie od klaczy o minimalnej wartości hodowlanej;

2) wiele klaczy rewindykowanych, jak się okazało, obarczonych było ciężkimi, nieraz infekcyjnymi schorzeniami narządów rodnych, co opóźniło odbudowę pogłowia pod względem ilościowym;

3) ani jeden ogier z tzw. czołowych, używanych (z braku zupełnie odpowiednich) do hodowli koni pełnej krwi, nie ma w 100% cech, jakich od takiego ogiera należy wymagać pod względem: płodności i zdrowia, doskonałej budowy i kalibru, dobrego pochodzenia (w linii żeńskiej i męskiej), wystarczająco dobrej klasy wyścigowej i niejednostronnej kariery wyścigowej, ewentualnie — pod względem wartości przychowka.

Z powyższego wynikają wytyczne dla hodowli koni pełnej krwi:

1. Nie ilość, lecz jakość; zdawać sobie jednak trzeba sprawę z tego, że osiągnięcia jakości bez pewnego minimum ilości klaczy jest bardzo trudne i wymaga niesłychanie umiejętnej selekcji.

2. Aby osiągnąć prędzej niezbędne minimum klaczy, trzeba w stadninach pełnej krwi wzmocnić opiekę lekarzy weterynarii wyspecjalizowanych w walce z chorobami hodowlanymi jak: ronienie klaczy, kulawka źrebiąt, ropne infekcyjne zapalenie płuc u źrebiąt, żołyzy itd.

3. Dla odświeżenia krwi należałoby importować pewną ilość oryginalnych klaczy pełnej krwi zażrebionych przez pierwszorzędne reproduktory angielskie, irlandzkie lub francuskie; jest to szczególnie ważne z tego względu, że posiadamy stosunkowo dużą ilość klaczy starych, kończących swą karierę.

4. Należałoby importować dwa czołowe ogiery odpowiadające wymaganiom jak wyżej (p. 3).

5. Należałoby stopniowo reformować próby dzielności tak, aby mogły one wpływać na wytworzenie się typu konia pełnej krwi, odpowiedniego do hodowli ogierów typu użytkowego (stopniowe zwiększanie skali wagi, gonitwy przeszkodowe pod ciężką wagą, przedłużanie dystansów gonitw itp.). Obecnie hodowla koni pełnej krwi musiała oprzeć się na metodzie próbowania licznych ogierów mających tylko pewne zadatki na czołowe ogiery, w nadziei, że dadzą cenny przychówek. Metoda ta może dawać i daje pewne rezultaty pozytywne, lecz ma tę ujemną stronę, że odrzuca poważny procent braków pod względem dobrej budowy i pożądanego typu.

KOŃ CZYSTEJ KRWI ARABSKIEJ

Polska słynęła zawsze z hodowli koni arabskich, a najlepszym tego dowodem był eksport koni arabskich do różnych krajów, nie wyłączając Stanów Zjednoczonych, gdzie hodowla koni wszelkich typów prowadzona jest w skali bardzo rozległej.

Hodowla koni arabskich, jak cała hodowla polska, uległa niemal doszczętnemu zniszczeniu w okresie od 1939 do 1945 roku, a początki odbudowy stały się możliwe dzięki powrotowi grupy koni arabskich z Czech i rewindykacji z Niemiec.

Dziś jeszcze hodowla koni arabskich nie dysponuje nawet setką klaczy i walczy z poważnymi trudnościami. W latach 1948—1950, na tym działale hodowli szczególnie dotkliwie odbiła się niedostateczna wówczas baza paszowa. W ostatnich latach hodowla koni arabskich poniosła straty w przychówku na skutek rozpowszechnionej w całym kraju epidemii wśród źrebiąt. Straty te są oczywiście tym dotkliwsze, im pogłowiu jest mniejsze, toteż odbudowa hodowli koni arabskich idzie szczególnie wolno i postępy są tu mniejsze niż w innych działach hodowli koni.

Hodowli koni arabskich nie trzeba odbudowywać do rozmiarów przedwojennych. Może ona być zredukowana znacznie dla tych samych powodów, dla jakich zredukowana zostaje hodowla koni pełnej krwi, nie ma bowiem potrzeby czynienia większych nakładów w hodowli konia typu czysto wierzchowego.

Koń arabski stanowi bardzo ważny element przy ujednoczeniu pogłowia w okręgach hodowli konia typu wszechstronnie użytkowego, typu lekkiego. Jak żaden inny wytwarza on podkład pod budowę, na której już można planować hodowlę w ściśle obranym kierunku.

Ogiera arabskiego można bezpieczniej używać do hodowli bezpośredniej w terenie niż konia pełnej krwi, który wymaga już przygotowanego materiału aby móc przekazać swe zalety. Arab jest nam w terenie, w hodowli masowej, potrzebny jako pierwszy etap ulepszenia konia prymitywnego lub wyrównania jeszcze tak u nas powszechnie nieustalonych mieszańców. Poza tym potrzebny jest w stadninach państwowych dla odświeżenia rodów półkrwi arabskiej lub anglo-arabskiej, w krzyżówkach przemiennych — cechy jego są dominujące. Przy dzisiejszych potrzebach gospodarczych, hodowla konia czystej krwi arabskiej może być znacznie ograniczona, powiedzmy do setki klaczy. Jednakże pod tym warunkiem, że jakość będzie bardzo wysoka, co jak już mówiliśmy, jest trudne do osiągnięcia bez koniecznej ilości.

Hodowla współczesna konia arabskiego powinna pójść w tym kierunku, w jakim poszedł Janów w okresie 1921—1939, utrzymując styl i typy, a podnosząc wzrost i masę, poprawiając nagle stawy, wadę tak często spotykaną u arabów. Janowskie araby z powodzeniem szły bezpośrednio w teren, a nie tylko do stadnin, i to powinna postawić sobie za cel hodowla koni czystej krwi arabskiej w Polsce Ludowej.

Do tego potrzeba: 1) umieszczenia stadnin w najodpowiedniejszych miejscach pod względem klimatycznym, glebowym, w najodpowiedniejszych warunkach naturalnych; (dziś nie wszystkie stadniny są tak umieszczone); 2) lepszego żywienia klaczy i młodzieży, co łączy się z koniecznością rozszerzenia bazy paszowej, bez czego zwiększenie kalibru araba nie jest możliwe.

Poza tym hodowcy w stadninach koni arabskich powinni rozważyć jeszcze dwie sprawy.

Jedna z nich to konieczność wytworzenia nowych linii męskich, druga to potrzeba zastanowienia się czy obecnie propagowany system prób wyścigowych jest właściwy i celowy, i czy dla arabów nie byłyby bardziej właściwe inne lub inaczej ujęte próby wyścigowe.

Dzisiejsza nasza hodowla, jeśli chodzi o typ i pochodzenie, opiera się głównie na dwóch ogierach naprawdę czołowych, to jest na Wielkim Szlemie i Witrażu. Ogierzy te są synami janowskiego Ofira, bezspornie najlepszego araba, jakiego w kraju naszym wyhodowano. Dadaż one dużą ilość klaczy pochodzących od pół-braci i powstaje problem, kim kryć je dalej, aby nie pójść za daleko w chowie krewniaczym, gdyż przesada pod tym względem zdeklasowała już niejedną stadninę.

Z konieczności więc trzeba próbować ogierów innych, z których żaden nie dorównuje budową dwom wspomnianym. I tutaj hodowcy powinni się zastanowić, czy nie należy zrezygnować z systemu zachowywania czystości typów (koheilan, saklavy, muninghi), natomiast dobrać dla kilku drugorzędnych ogierów (Trypolis lub tp). dobre matki bez względu na typ, aby wyhodować dobrego reproduktora nie z krwią Ofira.

Na wyścigach spotykamy zbyt wielką ilość arabów drobnych i zbyt wiele koni „przeciągniętych”; drobność pochodzi z niedożywienia, natomiast brak masy i nadmierne „podciągnięcie” pozwalają podejrzewać bądź błędy treningu, bądź błędy systemu probowania, tym bardziej, że zmienność formy koni arabskich jest zastanawiająca. Dlatego sprawa wymaga poważnego rozważenia.

Bydło czerwone polskie woj. białostockiego

(Dokończenie)

Drugim czynnikiem, mającym ogromne znaczenie dla podniesienia jakości bydła, są punkty i stacje kopulacyjne buhajów rasy polskiej czerwonej. Wzrastająca rokrocznie ilość buhajów z białymi świadectwami, a malejąca — ze świadectwami żółtymi „Z”, świadczy o stałym postępie.

Stan buhajów w woj. białostockim za 4-letcie.

Rok	Ogółem	Świadectwo „Z”	Świadectwo „B”	W tym z udowodnionym pochodzeniem	Postaw. na punktach na umowach
1948	911	678	232	11	—
1949	2324	1405	919	91	286
1950	2450	901	1549	175	320
1951	2362	502	1860	236	170

Wzrastająca z roku na rok ilość buhajów z pochodzeniem, wskazuje na podnoszenie się jakościowe punktów kopulacyjnych. Dalszym momentem wpływającym na podniesienie jakości naszego pogłowia krów jest prowadzony ciągle zapis krów do księgi pomocniczej i rejestracja przychówka od tych krów.

Zapis ten objął w roku 1949 — 7 947 krów
w roku 1950 — 1 100 krów
w roku 1951 — 1 478 krów

łącznie 10 525 krów

Krowy te przede wszystkim przechodzą przy zakupach do PGR i spółdzielni produkcyjnych, tworząc obory, w których są poddane kontroli użytkowości.

Zapis bydła do ksiąg zarodowych zwierząt gospodarskich na terenie województwa objął do chwili obecnej:

do księgi głównej: 54 buhaje i 81 krów;
do księgi wstępnej: 40 buhajów i 685 krów.

Nie bez wpływu na poprawę jakości pogłowia są organizowane zespoły wychowu cieląt, których choć liczba w roku bieżącym znacznie spadła, niemniej jakościowo wyniki są lepsze niż w latach ubiegłych. Jak wygląda nasza ekspansja i jej wyniki na powiatach północnych, gdzie jak zaznaczyłem w początkowej części niniejszego artykułu, weszliśmy ze zupełnie nowym zagadnieniem. Na tamtejszych bo wiem powiatach poza trzema gminami w pow. suwalskim: Krasnowo, Sejny, Berzniki i na szczątkach przedwojennej hodowli bydła czerwonego

nego polskiego w pow. Grajewo i Augustów, gdzie prace w kierunku prowadzenia hodowli bydła czerwonego polskiego były już przed rokiem 1939 mocno zaawansowane, reszta pogłowia bydła jest typu nizinnego czarno-białego, bądź materiałem bezrasowym pochodzącym z różnych bezplanowych krzyżówek.

Obecnie, jeśli rozpatrzyć stan pogłowia w trzech powiatach północno-wschodnich, to gospodarstwa socjalistyczne, w stosunku do istniejącego tam pogłowia, posiadają 27% bydła. W gospodarstwach tych było czerwone-polskie i duńskie — czerwone wynosi około 90% posiadanego przez te gospodarstwa pogłowia bydła. Z pozostałej ilości w gospodarstwach drobnotowarowych około 10% stanowią krowy i młodzię rasy czerwonej polskiej lub czerwonej duńskiej. Powyższe wskazuje, że tereny te zostały mocno nasilone przez bydło czerwone, które ogółem wynosi tam ponad 30% istniejącego pogłowia.

Jak wygląda na tych terenach sprawa rozplodników? Powiaty te w ciągu ubiegłych trzech lat i na tym odcinku wykazały znaczny postęp.

Stan buhajów w powiecie Ełk, Olecko, Gołdap.

Rok	Qgółem	Sw. „Z”	Sw. „B”	W tym z udow. pochodzeniem	Postawione na umowach
1948	83	69	14		
1949	298	253	45	4	61
1950	261	100	161	8	99
1951	289	40	246	13	33

Zestawienie to wskazuje na prawie pełne nasilenie buhajami czerwonymi polskimi lub duńskimi czerwonymi, gdyż z ilości buhajów ze świadectwami żółtymi część jest również buhajów czerwonych, tylko gorzej odchowanych i lichych pokrojowo. Sąsiadujące z powiatami już wymienionymi powiaty: Augustów, Suwałki i Grajewo mają również duże osiągnięcia, bo na ogólną liczbę buhajów w 1948 r. 264 szt. posiadały zaledwie 18 buhajów ze świadectwem „B”. W roku 1951 na 497 buhajów, ze świadectwem „B” — posiadały 310 sztuk. W powiatach tych stacjonuje na umowach łącznie za trzy lata 209 sztuk buhajów. Kierunkiem, który w tych 6 powiatach prowadzimy jest krzyżówka bydła miejscowego i bydła czerwonego polskiego z bydem czerwonym duńskim; wyniki zapowiadają się dobrze tak co do wydajności mleka, jak i co do budowy, zdrowotności oraz wykorzystania paszy. Tereny te bez wątpienia za lat kilka będą miały już w pewnej mierze ustalony typ bydła czerwonego północnego.

Odnosnie naszych planów na rok 1952 przewidujemy, że stawiane w tym roku buhaje na umowach będą prawie wszystkie buhajami z uwidocznionym pochodzeniem po rodzicach, zapisanych do księgi głównej lub wstępnej.

Projekty te w dużej mierze uzależnione są od należytego zorganizowania prac hodowlanych w oborach objętych kontrolą użytkowości przez służbę zootechniczną rad narodowych i zootechników PGR.

ZOBOWIĄZANIA PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH I FIZYCZNYCH ZAKŁADU DOŚWIADCZALNEGO INSTYTUTU ZOO-TECHNIKI GRODZIEC

Dni tylko dzielą nas od terminu wyborów do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, nowego wielkiego wydarzenia na wspaniałej drodze, którą kroczymy do socjalizmu.

Jesteśmy w okresie pełnej mobilizacji do podejmowania i wypełniania patriotycznych i obywatelskich zobowiązań, mających na celu umocnienie frontu narodowego i zespolenie wokół niego wszystkich ludzi pracy.

Każdy wyborca, który 26 października odda swój głos, wyrazi gotowość do dalszej wytrwałej pracy nad zrealizowaniem wspaniałych planów, stworzonych dzięki zwycięstwu mas pracujących i zdobyciu władzy przez lud. Zwycięstwo to zawdzięczamy Związkowi Radzieckiemu, którego ogromna pomoc i przyjaźń znalazła piękny wyraz we wspaniałym darze ludu radzieckiego w budowie Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie.

Dyrektwy XIX Zjazdu WKP(b) w sprawie piątego planu pięcioletniego budzą zachwyt i napawają ufnością każdego człowieka, któremu droga jest sprawa pokoju, a specjalnie nas, którzy idziemy śladami wielkiego Kraju Rad.

My, pracownicy polskiej nauki, czerpać będziemy ze wskazań XIX Zjazdu WKP(b) natchnienie i siłę do podniesienia poziomu naszej pracy naukowej i pogłębienia współdziałania z produkcją w wykonaniu zadań planu 6-letniego, dzięki któremu następuje rozwój nauki w Polsce.

Dla uczczenia wielkiego dnia wyborów i XIX Zjazdu WKP(b) oraz realizacji wskazań VII Plenum KC, my pracownicy Zakładu Doświadczalnego Grodziec, zebrani na naradzie kolektynu naukowego i całej za-

łogi w dniu 2.IX.52 r. podejmujemy następujące zobowiązania:

I Przyspieszyć opracowanie i przekazać do wykorzystania przez produkcję następujące wyniki doświadczeń Zakładu:

1. Sposoby racjonalnego zakładania i skarmiania bydłem kiszzonek wysokobiałkowych, które przyczynią się do zwiększenia bazy paszowej i produkcji mleka w całym kraju — do dnia 15.X.52 r.
2. Sposoby przygotowania krów do laktacji, które przyczynią się do zwiększenia stanu ilościowego i jakościowego pogłowia naszego bydła oraz produkcji mleka — do dnia 10.X.52 r.
3. Metoda doju, która przyczyni się do zwiększenia produkcji mleka i tłuszczu, jak również do poprawy stanu zdrowotnego naszego bydła — do dnia 10.XII.52 r.
4. Sposoby przygotowania tryków do stanówki zapewniające zwiększenie płodności owiec i żywotności potomstwa oraz przedłużenie okresu użytkowania tryków, a przez to przyczyniające się do zwiększenia pogłowia owiec w kraju — do dnia 31.X.1952 r.

5. Metody doskonalenia polskiej owcy górskiej, które przyczynią się do zwiększenia produkcji wełny i mleka — do dnia 30.IX.1952 r.

Wyniki tych doświadczeń zostaną opracowane w formie ułatwiającej zastosowanie ich do szerokiej produkcji w PGR, spółdzielniach produkcyjnych i indywidualnych gospodarstwach.

II. Rozszerzyć zastosowanie zdobyczy nauki w praktyce przez:

1. Podniesienie mleczości krów w Spółdzielni Produkcyjnej w Kaniowie pow. Bielsko o 300 kg od sztuki — drogą:

- a) opracowania nowoczesnych metod żywienia i pomocy przy ich stosowaniu,
 - b) fachowej pomocy przy zakiszaniu roślin wysokobiałkowych z dodatkami,
 - c) udzielania instrukcji przy zagospodarowaniu i zakładaniu pastwisk;
2. Podniesienie kwalifikacji brygad hodowlanych — drogą:
- a) przeszkolenia w ZSD Grodziec zootechnika — owczarza w Spółdzielni Produkcyjnej Kaniów — do dnia 20 grudnia 52 r.,
 - b) przeszkolenia personelu zootechnicznego Spółdzielni Produkcyjnej Kaniów — do dnia 31.III.1953 r.
3. Podniesienie produkcji zwierzęcej SP Kaniów drogą dostarczenia wysokowartościowego materiału hodowlanego: 40 owiec — jagniąt maciorek z wiosennych wykotów 1953 r. i 1 tryka —
4. Opiekę nad pogłowiem młodzieży SP Kaniów przez doszkalanie pracowników w dziedzinie racjonalnego żywienia, pielęgnacji, utrzymania pomieszczeń i okólników.
5. Poradnictwo i pomoc fachową dla komitetu założycielskiego w nowopowstającej Spółdzielni Produkcyjnej w Bierach.
6. Dalsze pogłębienie współpracy z Spółdzielnią Produkcyjną w Dębowcu.
- III. Wzmocnić udział w realizacji Uchwały Rady Ministrów odnośnie upowszechnienia wiedzy rolniczej, przez:
1. Ścisłą współpracę z wojewódzką grupą lektorów, na odcinku zootechniki i popularyzację osiągnięć Zakładu Grodziec.
 2. Fachową obsługę (odczyty i pogadanki na aktualne tematy z dziedziny produkcji zwierzęcej) kwartalnych zjazdów rolników praktyków organizowanych przez Woj. Wydział UWR w Katowicach.

Ponadto poszczególni pracownicy, brygady i załogi podejmują zobowiązania dodatkowe.

Pracownicy brygady oborowej:

1. Wyhodować 6 buhajów zapisanych do ksiąg hodowlanych ponad remont stada, które zostaną przekazane produkcji;
2. Podnieść średni % tłuszczu w mleku z 3,9 w r. 51 na 4,0 w r. 52.

Pracownicy brygady owczarskiej: — podnieść wydajność wełny od 1 maciorki do 3,9 kg w r. 52; ob. Władysław Wach — masztalerz: uzyskać w r. 1953 — 8 źrebaków od 10 klaczy zarodowych; ob. Andrzej Niesyto — praktykant: zorganizować młodzieżową brygadę hodowlaną — do dnia 26.IX br; ob. Tadeusz Żurowski — pracownik naukowy i ob. Karol Frycz — technik roztoczyć opiekę nad brygadą młodzieżową i szkoleniem jej ideologicznie i zawodowo; ob. Maria Brzozowska — dojarka, przodownica pracy: podnieść w r. 1953 procentu tłuszczu w mleku obsługiwanych przez nią krów o 0,2 w stosunku do 1951 r.; ob. Józef Nawara — obsługujący cielęta: zwiększyć wagę półrocznych byczków o 5 kg w stosunku do roku ubiegłego. ob. Jan Herda — mechanik i podkuwacz, przodownik pracy: regularnie (co 2 mies.) przeglądać i obcinać racice u bydła, co przyczyni się do podniesienia stanu zdrowotności, a tym samym do zwiększenia produkcji mleka; ob. Karol Kawik — brygadzysta owczarni: uzyskać w r.b. 98% zapłodnień u owiec.

Równocześnie kolektywy naukowy i cała załoga ZSD. w Groźcu wzywa wszystkie zakłady doświadczalne instytutów rolniczych do szlachetnego socjalistycznego współzawodnictwa na następujących odcinkach pracy:

1. Przyspieszenia opracowania i przekazania do produkcji wyników badań naukowych w celu uruchomienia olbrzymich rezerw tkwiących w produkcji rolnej.

2. Rozszerzenia i pogłębienia zastosowania zdobyczy naukowych w praktyce, w myśl wskazań VII Plenum KC, a w szczególności współpracy zakładów naukowych ze spółdzielniami produkcyjnymi przez wprowadzenie w nich osiągnięć nauki rolniczej oraz udzielanie porad w dziedzinie agrotechniki, zootechniki, organizacji pracy.
3. Zwiększenia udziału pracowników naukowych w realizacji Uchwały Rady Ministrów odnośnie upowszechnienia wiedzy rolniczej przez czynny udział w lektoratach, opracowanie pogadank, artykułów itp.
4. Podniesienie produktywności zakładów doświadczalnych przez stosowanie najnowszych metod agro- i zootechnicznych i tym samym przekonywanie szerokich rzesz rolników-praktyków o słuszności i konieczności stosowania nauki w rolnictwie.

WYSTAWA HODOWLANA NA DOŻYNKACH W KRAKOWIE

W czasie ogólnokrajowego obchodu święta dożynek w Krakowie w ramach Ruchovej Wystawy Rolniczej została zorganizowana 1-dniowa wystawa hodowlana. Z powodu szczupłych ram wystawy pokazano na żywych zwierzętach prawie wyłącznie problematykę metodyki zmierzającej do podniesienia produkcji zwierzęcej.

Jednym z przykładów tej problematyki jest zastosowanie twórczej krzyżówki bydła rasy polskiej z bydem czerwonym duńskim. Wystawcą w tym zakresie był Zootechniczny Zakład Doświadczalny Grodziec. Stawka bydła z tego Zakładu składała się z 15 krów i 2 buhajów. Wystawione zwierzęta były dobrze dobrane w grupach i wyróżniały się kondycją hodowlaną. Pokazano stawkę 5 krów duńskich o wydajności od 5000 kg do 7500 kg mleka w okresie jednej laktacji; zwłaszcza rekordzistka tej grupy, krowa „Dania”, prezentowała się okazale. Następną grupę krów stanowiła stawka 5 krów rasy polskiej czerwonej, sku-

pionych przez Instytut Zootechniki w terenach podgórskich województwa krakowskiego.

Wreszcie 3 grupę krów z Grodzca stanowiły pierwiastki uzyskane drogą krzyżowania krów duńskich z buhajem rasy polskiej czerwonej. Najwyższy dzienny udój tej grupy krów wahał się w granicach od 14 do 21 kg mleka. Zawartość tłuszczu u wszystkich krów tej grupy przekraczała 4%.

Krowy ZZD Grodziec przez cały czas pobytu na wystawie były dobrane mechanicznie, co wywoływało ogromne zainteresowanie zwiedzających. Dój mechaniczny pokazany był także na gumowym sztucznym wymieniu. W ten sposób wszyscy zwiedzający mieli możliwość przekonać się naocznie o przebiegu doju mechanicznego.

W drugiej oborze wystawione były krowy i jałowice pochodzące ze spółdzielni produkcyjnej Dańkowice, pow. Oświęcim. Pomimo że ferma spółdzielcza w Dańkowicach powstała zaledwie przed półtora rokiem, plan produkcji mleka i jego dostawy są tam systematycznie realizowane. Krowy przedstawiają dobry materiał wyjściowy, który pozwoli w najbliższym czasie stworzyć w tej spółdzielni fermę reprodukcyjną.

Stawka 4 krów, których hodowcami są chłopi indywidualni z powiatu limanowskiego, świadczyła o zdolnościach hodowlanych naszego chłopa.

Uzupełnieniem stoiska bydła był pokaz wychowu młodzieży metodą karawajewską. Cielęta przywiezione zostały w budkach z ZZD Instytutu Zootechniki Polanka Haller. Budziły tym większe zainteresowanie zwiedzających, że część z nich otrzymano drogą polispermii. (Buhaj Rabik rasy czerwonej polskiej plus buhaj Doxter rasy dżersej). Cielęta z Polanki Haller wyróżniały się żywym usposobieniem oraz dobrym tempem rozwoju.

W zakresie hodowli owiec pokazano między innymi nową rasę owcy podgórskiej wyprodukowaną przez obecnego wicemini-

stra prof. Czaję, dającą rocznie około 4 kg wełny i 80 litrów mleka (Instytut Zootechniki Grodziec).

Ponadto pokazano stawkę baranów (tryków) nowej rasy z Grodzca używanych do sztucznego unasieniania na Jaworkach. Potomstwo tych tryków (wyniki zeszłoroczne go unasieniania) odznacza się większą wydajnością mleka oraz większą strzyżą lepszej jakości wełny.

W czasie wystawy urządzone były pokazy sztucznego unasieniania owiec, mechaniczna strzyża owiec radzieckimi agregatami oraz wyrób serów owczych. Cała obsługa owiec ubrana była w stroje regionalne (góralskie). Pokazywano jednocześnie pasienie owiec przy pomocy tresowanych psów owczarskich. Stawki owiec były liczne, doskonale dobrane i dobrze zaprezentowały hodowlę krakowską.

W zakresie trzody chlewnej pokazano typowe budki do wychowu loch z prosiętami (rasa wielka biała i puławska) oraz słynnego knura „Bezcenny” otrzymanego drogą

polispermii przy użyciu spermy knura rasy wielkiej białej jako agrobiologicznego mentora. Ta nowa metoda produkcji trzody rasy puławskiej pozwoli na uniknięcie wszelkich niepożądanych następstw, jakie wystąpiły wskutek chowu krewniaczego i będzie posiadała duże znaczenie praktyczne w towarowej produkcji tuczników w PGR i spółdzielniach produkcyjnych.

W zakresie drobiu pokazano stadka selekcyjne wszystkich uznanych ras kur, aparat do sztucznego lęgu piskląt, baterie do wychowu piskląt, sztuczne kwoki oraz zespół niezbędnych urządzeń do prowadzenia racjonalnej hodowli drobiu.

Konie reprezentowała stawka 6 doskonałych dobranych dość szlachetnych klaczy miejscowej rasy sądeckiej, pochodzących ze Stadniny w Łososinie.

Dopełnieniem wystawy było stoisko weterynaryjne reprezentujące urządzenie typowej lecznicy oraz ambulans samochodowy i sposoby walki z pryszczycą; ponadto agregaty do suszenia mechanicznego ziemlonki, kolumna do parowania ziemniaków itp.



Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki w Grodźcu Śląskim pow. Bielsko woj. katowickie. Na zdjęciu ferma zimnego wychowu cieląt wraz z brygadziwą ob. Nawarą Józefem współtwórcą pierwszej w Polsce młodzieżowej brygady hodowlanej. Sierpień 1952. Zobowiązał się podnieść wagę półrocznych buhajków o 5 kg w stosunku do r. ub.

„IZ ISTORII RUSSKOGO KONNOZAWODSTWA“ W. WITT

Książka pt. „Z historii rosyjskiej zarodowej hodowli koni“ profesora W. Witta, znanego w Związku Radzieckim hipologa, zaznacza czytelnika bliżej z historycznym ujęciem tematu jak i z ważnymi szczegółami z dziedziny twórczej, planowej pracy nad wytworzeniem końskich ras w Rosji, poczynając od końca XVIII wieku. Praca ta daje nie tylko nieznaną dla wielu, a czasem rewelacyjny opis metodycznej pracy w dziedzinie hodowli, lecz również niezwykle ciekawy materiał dla metodyki doboru w hodowli zarodowej.

W książce Witta znajdujemy krytyczną dyskusję nad metodami pracy dawnych hodowców i cenne spostrzeżenia z praktyki doboru zarodowych sztuk, stosowanego jeszcze na przełomie XVIII i XIX stulecia. Niektóre z tych spostrzeżeń, m. in. o wyprzedzeniu przez Orłowa i jego ucznia Sziszkińna, co najmniej na 150 lat współczesnych im metod hodowlanych, świadczą, że w tym okresie przejawiał się w świecie jak gdyby zryw myśli ludzkiej również i w dziedzinie hodowli. Bakewell i Colling w Anglii, Orłow, Sziszkin w dziewiętnastych stepach woroneskich Rosji planowo stwarzają nowe rasy odpowiadające nowym wymaganiom życia gospodarczego; przy czym, jak to udowadnia Witt, metody Orłowa były daleko więcej zgodne z założeniami genetyki. bardziej głębokie co do samej idei doboru, niż w twórcy angielskich ras Bakewella.

Nie tylko bowiem selekcja ojców i matek według jakości potomstwa (jak u Bakewella) była stosowana u Orłowa i jego następców, lecz jednocześnie był wzięty pod uwagę obmyślony ściśle system próby jakości przychówka oraz jego hartującego wychowu. Poza tym prowadzony był plano-

wo dobór nie dwóch równych ras przy twórczej metodzie krzyżowania, lecz tzw. kompleksów doboru rozmaitych ras (4 i więcej) z używaniem wstecznych krzyżowań i wypadków bardzo bliskiego chowu w pokrewieństwie, którego niebezpieczeństwo w ten sposób było hamowane.

Nie inaczej przecie współcześnie postępował profesor Iwanow i jego uczniowie wytwarzając znakomite nowe rasy trzody chlewnej, nic też nowego nie wnosi szeroko rozgłoszona metoda amerykańskiego profesora Wintersa ze stosowaniem tzw. „Criscrosscrossing’a“. Metodą Orłowa również otrzymano tierską rasę koni w Związku Radzieckim.

Analiza rodowodów łączonych ogierów i matek-klaczy w stadninie Chrenowskiej, Choroszewskiej i in. oraz porównanie doboru prowadzonego w tych stadninach z dobozem nieudanym innych stadnin (Siebrejrano-prudskiej) wyraźnie wykazuje skuteczność i planowość doboru w postępowaniu Orłowa i Sziszkińna w wytworzeniu konia o szybkim klusie albo nowego typu konia wierzchowego.

W ogóle Witt podkreśla niejednokrotnie, że w początku XIX wieku osiągnięcia rosyjskich hodowców były może z wyjątkiem Anglii, o wiele wyższe niż na Zachodzie. Zagadnienie np. połączenia angielskiej pełnej krwi z arabską, tak trudne w swoim czasie dla francuskiego kierownika i hipologa Gayot, w stadninie Pompadour, było rozwiązane przed 1930 r. w Chrenowskiej stadninie Orłowa i Woronowskiej — Rostopczyńna, których konie, pomimo wybitnego typu budowy, skutecznie już współzawodniczyły z importowanymi angielskimi biegunami i nie były jakimi; były bowiem w pobitym polu nawet konie znane ze zwycięstw w Anglii. Nie były to zwyczajne anglo-araby, lecz raczej przedstawiciele ty-

pu, o którym wciąż nadaremnie marzył we Francji Gayot, łączące w pewnej harmonii cechy właściwe wymienionych ras.

Praca Witta, wydana jako osobna książka podzielona jest na kilka części. We wstępie autor przedstawia stan hodowli koni rosyjskich w połowie XVIII wieku; po wyczerpujących wojnach ze Szwecją Piotra Wielkiego i siedmioletniej wojnie carowej Elżbiety z Niemcami, hodowla koni ponadto znalazła się wobec nowych gospodarczych wymagań powstającej nowej burżuazyjnej klasy w miastach i na wsi. Można tu niezupełnie zgodzić się z krańcowym zdaniem autora o całkowitym braku wtenczas koni zdatnych do transportu towarów i pod siodło kawaleryjskie. Witt opiera się tu na archiwalnych dokumentach poboru koni do kawalerii i artylerii, z których to dokumentów czerpie wiadomość, że nawet konie o wroście mniejszym niż 140 cm w kłębie uważane były za wierzchowce odpowiedniej budowy. Oczywiście, wyczerpanie materiału końskiego było najsilniejsze na terenach gęściej zaludnionych i lepiej zagospodarowanych. W miarę oddalenia od ośrodków administracyjnych, a tym bardziej wśród trudnej do skontrolowania hodowli stepowych rejonów prawdopodobnie musiało się zachować sporo jeszcze koni zdatnych pod siodło i większego kalibru.

Specjalny rozdział poświęcił Witt charakterystyce Orłowa odgrywającego za czasów panowania Katarzyny II olbrzymią rolę i posiadacza jedynych w swoim rodzaju możliwości w zakresie hodowli koni. Pomimo zamiłowania do koni i władania tak odziedziczonymi jak i darowanymi latyfundiami, Orłow dowodził eskadrą w wojnie z Turcją i wchodził w bezpośredni kontakt z hodowcami arabskimi tak na wybrzeżu Syryjskim, jak i w Egipcie. Dało mu to możliwość wejścia w posiadanie takiego materiału koni azjatyckich oraz stad, jakie nikt potem sprowadzić nie był w stanie.

Charakterystyka Orłowa podana przez Witta daleka jest jednak od panegiryku napisanego na jego cześć przez Koptiewa.

Witt daje nam obraz typowego feodała swojej epoki z wszelkimi tak typowymi jak i odrażającymi cechami, podkreślając jego niewątpliwy talent i znanstwo Orłowa w doborze koni i umiejętności techniki hodowlanej. Uderza nas na przykład wiadomość, przytaczana przez Witta, o próbie przeprowadzanej osobiście pod siodłem przez Orłowa, każdego nabywanego ogiera, galopem na dłuższym dystansie, co niezwyczajnie dziwiło arabsów patrzących na jeźdźca-admirała. Tylko z wypróbowanego, na krótszym i dłuższym dystansie, materiału ogierów i klaczy formował Orłow w Chronowej stadniny wierzchowe i kłusaczki. Nie mniej ciekawe są dane o poleceniu Orłowa żywienia żrebacków zimą mieszankami treściwymi i wyborowym, mieszanym sianem oraz snopami niemłoczonego jeszcze zielonego owsa, o sporządzeniu zapisów rodowodowych i ścisłej rejestracji przychowka wedle linii krwi itp.

Dalej Witt podaje dłuższy opis wierzchowej stadniny Orłowa z podziałem na prowadzony dział rasy pełnej krwi w czystości rasy i na dobór przy formowaniu specjalnej nowej wierzchowej rasy, tak w stadninie Chrenowskiej jak i Woronowskiej stadninie Rostopczyzna. Przykłady doboru rodowodowego i tworzenia specjalnych kompleksów połączeń ilustrują wyraźnie drogę postępowania, w danym wypadku, kierującej doborem myśli.

Następnie przechodzi Witt do omówienia wytworzenia kłusaka orłowskiego, zaznaczając, że w tym osiągnięciu Orłow spotkał się z wielo większymi trudnościami, gdyż trzeba było planowo stwarzać to, czego jeszcze nigdzie nie było. Ciekawe schematy prób połączeń udanych i nieudanych tłumaczą jasno czytelnikowi rolę poszczególnych składowych ras w otrzymaniu szybkiego w kłusie konia i ponadto (co właściwie było głównym celem doboru) przekazyującego dziedzicznie tę zdolność dalej na potomstwo.

Autor daje czytelnikowi poza tym szereg przykładów połączeń, do których Orłow stopniowo przekonywał się jako do dają-

cych zamierzony typ i gwarantujących szybkość w klusie.

Praca Witta kończy się wiadomościami o rozpowszechnieniu się, po jego śmierci, koni orłowskich tak wierzchowych, jak i kłusaków. Mówi tu Witt o okresach niewątpliwego upadku chrenowskiej stadniny, kierowanej po Sziszkinie przez ludzi absolutnie nie zdających sobie sprawy z wartości zarodowego materiału, a czasem i wprost nieuczciwych. Rasa koni wierzchowych właściwie została zmarnowana. Przez perypetię zlania się z jej odmianą rostopczyńską, następnie przeważnie weszła w skład produkcji koni remontowych półkrwi, częściowo do stad koni zadońskich, z których powstała obecnie rasa budiennowska. Natomiast zainteresowanie masową hodowlą kłusaka było większe i pozwoliło na pewne dalsze doskonalenie i ilościowy rozwój rasy orłowskiej.

Obecnie — pisze Witt — warunki socjalistycznego ustroju stwarzają szerokie możliwości nie tylko dla racjonalnego prowadzenia hodowli koni, lecz również i dla dostosowania typów hodowanych koni do nowych gospodarczych potrzeb. Zaczynając pracę hodowlaną trzeba znać i wyzyskać metody pracy hodowlanej w przeszłości.

Sądzę, że dla polskich zootechników tak pracujących w hodowli koni, jak zwłaszcza w hodowli innych zwierząt, książka Witta może i powinna dać dużo ciekawego materiału, toteż uważałem za swój obowiązek podać jej krótką charakterystykę w Przeglądzie Hodowlanym.

R. Prawocheński

Z RADZIECKIEJ PRASY ZOOTECHNICZNEJ

W radzieckiej fachowej prasie zootechnicznej zamieszczone są artykuły, z którymi warto się zapoznać. W 8 numerze „Socjalistycznoje Żywotnowodstwo” kandydat nauk rolniczych E. Nagorskaja w artykule pt. „Podniesienie produktywności bydła w sowchozie Zarecze” (Białoruska Socjalistyczna Radziecka Republika) informuje o zorganizowaniu bazy paszowej i metodach znacznego podniesienia wydajności krów.

Bohaterka Socjalistycznej Pracy — M. Kolegowa w artykule pt. „Moje doświadczenia w wychowie cieląt” omawia stosowane przez nią metody wychowu cieląt, które zapewniają jej pomyślne rezultaty w hodowli. Między innymi stosuje pojenie młodzieży witaminowym napojem otrzymanym z siana. Skoszone w początkach kwitnienia siano kładzie do worka, umieszcza w dzieży, zalewa wodą o temperaturze około 60° i szczelnie nakrywa pokrywą. Po 8—10 godz. odcedza otrzymany w ten sposób pachnący napar, którym poi się młodzież. Cielęta dwutygodniowe otrzymują po 10 g napoju na dzień, w trzecim tygodniu — do 200 g, cielęta jednomiesięczne wypija już do 1 kg naparu, a do szóstego miesiąca życia zwiększa się stopniowo normy zadawanego napoju do 10—12 kg na dobę. Poczynając od 3 miesiąca życia zadawany napar miesza się z chudym mlekiem.

Stosując nowoczesne metody wychowu autorka omawianego artykułu ma coraz lepsze osiągnięcia. I tak średnia waga żywa 6 miesięcznych buhajków wzrosła z 138 kg w 1942 roku do 229 kg w 1951 roku; średnia waga żywa 6 miesięcznych cieliczek wzrosła z 144 kg w 1942 r. do 226 kg w 1951 roku. Do 6 miesięcy życia skarmia się cielętami przeciętnie po: 500 kg mleka pełnego, 900 kg mleka chudego, 150—170 kg pasz treściwych, 100 kg marchwi i innych okopowych, 250 — 300 kg siana i 300 — 350 kg naparu z siana. Poza tym młodzież otrzymuje po 15 — 20 g pasz mineralnych jak np. sól, mąka kostna itd.

O. Damasewicz w artykule pt. „Organizacja pracy przy mechanicznym udoju krów” omawia możliwości usprawnienia tej uciążliwej i pochłaniającej wiele czasu pracy.

„Kormowaja Baza” nr 8.

Kandydat nauk rolniczych P. Sergiejew w artykule pt. „Zastosowanie wapna i innych nawozów pod mieszanki koniczyny z trawami” omawia liczne doświadczenia wykazujące wzrost plonu koniczyny w czystym siewie i mieszanek w zależności od zasilenia zakwaszonej gleby różnymi dawkami wapna i innych nawozów. Autor omawiająco wiele przykładów stosowania róż-

nych ilości wapna pod przedplon i rośliny okrywowe, podkreśla również dodatni wpływ jesienno nawożenia koniczyny na plon nasienia. W przytoczonym przykładzie bez wapnowania otrzymano 189 kg, a przy zasileniu koniczyny jesienią aż 335 kg nasienia z ha.

Kandydat nauk rolniczych M. Etsukow i aspirant A. Szyszkin w artykule pt. „Rajgras jednoletni — jego gospodarcza i agrotechniczna rola” omawiają doświadczenia wykazujące wielkie walory tej rośliny zarówno pod względem pastewnym, jak i agrotechnicznym. Oto szczegółowe dane: zasiany na zieloną paszę owies dał 170,9 q z ha,

mieszanka wyki z owsem — 204,4 q z ha, a jednoletni rajgras aż 257,6 q z ha zielonej masy. W innym doświadczeniu mieszanka wyki z owsem dała 311,7 q z ha, a mieszanka wyki z owsem i rajgrasem aż 449,5 q z ha. Na korzyść rajgrasu przemawia również i to, że szybko rosnąc i krzewiąc się daje trzy pokosy w ciągu lata. a dzięki silnie rozwiniętemu systemowi korzeniowemu ma cenne właściwości strukturotwórcze oraz w większym stopniu niż mieszanka owsa z wyką wzbogaca glebę w azot. Rajgras jest więc doskonałym przedplonem zarówno dla roślin zbożowych, jak i dla traw wieloletnich.

DO NASZYCH PRENUMERATORÓW

W celu zapewnienia sobie regularnego otrzymywania rolniczej prasy fachowej w roku 1953, należy opłacić prenumeratę z góry, najpóźniej do dnia 15 grudnia br.

Informujemy przy tym, że z dniem 1 stycznia 1953 r. zostaje zniesiona prenumerata kredytowana.

Wszystkie urzędy, instytucje i przedsiębiorstwa państwowe, które korzystały dotychczas z prenumeraty kredytowanej, a chcą zapewnić sobie ciągłość otrzymywanej prasy od 1 stycznia 1953 r., powinny zamówić prasę w najbliższym urzędzie pocztowym lub u listonoszy.

Zaznaczamy, że urzędy pocztowe nie będą przyjmowały prenumeraty za okresy ubiegłe, a tylko na nadchodzące i dalsze okresy.

Wszystkie urzędy pocztowe zostały zaopatrzone w aktualne cenniki i udzielają wyczerpujących informacji.

Przypominamy, że prenumerata miesięcznika Przegląd Hodowlany wynosi:

kwartalnie	— 7,50 zł
półrocznie	— 15,— zł
rocznie	— 30,— zł

Pożądane jest zamawianie prenumeraty na dłuższe okresy kalendarzowe.

Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne