

# PRZEGŁĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY PRAKTYCE I TEORJI HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH

pod redakcją Dra TADEUSZA KONOPIŃSKIEGO

przy współudziale Dra H. MALARSKIEGO z Puław, Prof. K. RÓŻYCKIEGO z Dublan i inż. Z. ZABIELSKIEGO z Puław

Szerszy komitet redakcyjny:

pp: prof. dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łek, Inż. W. Dusogę z Warszawy, nacz. Z. Ihnatowicz z Warszawy, prof. dr. K. Malsburg z Dublan, prof. dr. Z. Moczarski z Poznania, prof. R. Prawocheński z Krakowa, prof. dr. J. Rostański z Warszawy, W. Szczekin-Krotow z Warszawy, dr. B. Strusiewicz z Torunia, M. Trybalski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i inż. St. Wiśniewski z Warszawy

**ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE**

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Poznaniu przy ul. Mickiewicza 33 w gmachu Wkp. Izby Rolniczej. Nr. telefonu 62-43.

PRZEDPŁATA wraz z przesyłką pocztową, płatna na konto P. K. O

Poznań nr. 209 357, wynosi KWARTALNIE 6 ZŁ, NUMER

POJEDYŃCZY 2,50 ZŁ. Zmiana adresu 50 gr.

OGŁOSZENIA w stosunku 140 zł za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwo od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5—40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent opustu.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 20 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej z dodatkiem 1,25 zł na koszt zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołani? nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączane będą dla ułatwienia przesyłki pieniędzy blankiety przekazowe P. K. O.

## TREŚĆ:

Dr. Stanisław Waschko: Zagadnienia eksportowe trzody chlewnej.

Prof. Dr. Zygmunt Moczarski: Chów świń na boczki.

Inż. Stanisław Rogoziński: Przyczynek do poznania cech bydła czerwono-polskiego.

T. K.: Mróz-dostarczyciel żywności.

Edward Appenheimer (Poznań). Badania nad użytecznością trzody chlewnej w Szwecji.

Lek. wet. Jan Urbański: O nieplodności krów.

Drobne porady hodowlane. — Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i towarzystw hodowlanych. — Kronika i rozmaitości. — Pytania i odpowiedzi. — Nadesłane. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.

Dr. Stanisław Waschko, syndyk Izby

Przemysłowo-Handlowej w Poznaniu.

## Zagadnienia eksportowe trzody chlewnej.

Referat wygłoszony na zebraniu Hodowców Trzody Chlewnej w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej w dniu 26-go listopada b. r.

Z chwilą, gdy załamanie się złotego, spowodowane szerokim otwarciem bram Rzeczypospolitej dla obcego importu, ułatwione go daleko idącymi ulgami celnymi, uprzytomniło nam, że nasz spoczynek na laurach nie był jeszcze zasłużony, że nie dość jest stworzyć prawną

podstawę dla stałej waluty, lecz że trzeba ją oprzeć na mocnych podstawach gospodarczych, w szczególności na aktywności naszego bilansu handlowego, ten bilans handlowy stał się przedmiotem szczególnej troski Rządu, który postawił jako naczelną tezę, że aktywność bilansu handlowego wtedy tylko jest zdrową, gdy jest wynikiem wzmożonego wywozu, a nie szkodliwych zasadniczo i na szeroką skalę i na dłuższą metę utrzymać się nie dających ograniczeń przywozowych. Po tej linii idąc, Rząd szczególniejszą otoczył pieczołowitością te gałęzie naszego gospodarstwa krajowego, które w bilansie handlowym wybitną odgrywają rolę, względnie rolę taką odegrać mogą. Należy tu w pierwszym rzędzie rolnictwo, którego rola w życiu gospodarczym kraju w zupełności ocenioną została, nie tylko jako czynnika głównie decydującego o sile krajowej konsumpcji, lecz również jako czynnika pierwszorzędного znaczenia w naszym bilansie handlowym, w szczególności w zakresie artykułów hodowlano-rolnych, do niedawna należycie niewykorzystanych i niedocenianych, jak nierogacizny i bydła, jaj i masła. Nas interesuje artykuł pierwszy i temu też ten referat poświęcić pragnę.

Ta gałąź gospodarki narodowej łącznie z innymi produktami hodowlano-rolnymi, dotychczas należycie niedoceniana, coraz bardziej zyskuje na znaczeniu. W Polsce nastąpiło już zrozumienie tego faktu, że jakkolwiek Polska jest krajem rolniczym mniej więcej



w 64<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, to jednakowoż nie produkty uprawy roli dominujące znaczenie odgrywają w naszym bilansie eksportowym. W latach gorszego urodzaju Polska zaledwie sama może się wyżywić, o ile nie jest zmuszona nawet do importu zbóż, w latach zaś wyjątkowo pomyślnych urodzajów Polska może eksportować zaledwie około 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> swoich zbóż. Natomiast z każdym rokiem coraz bardziej na znaczeniu zyskują i coraz bardziej dominującą zaczynają w naszym bilansie handlowym odgrywać rolę artykuły hodowlano-rolne, jak bydło i nierogaczyna, jaja i masło.

Wywóz trzody w cyfrach przedstawia się, jak następuje:

W r. 1924 wywieziono sztuk 410 347 za 30 693 000 zł w złocie, w r. 1925 — 870 691 sztuk za 74 253 000 zł, w 1926 roku 593 660 sztuk za 47 106 000 zł, w 10-ciu zaś miesiącach r. b. 620 181 sztuk za 78 903 000 zł w złocie. Żeby eksport trzody chlewnej wzrastał i utrzymał się, Rząd i sfery przemysłowo-handlowe zmierzają do racjonalnego ujęcia handlu i przerobu tego artykułu, a pośrednio wpłynięcia w pewnym pożądanym kierunku na jego produkcję.

Zagadnienia eksportowe trzody sprowadzają się przedewszystkiem do dwóch kwestji, mianowicie najpierw do odpowiedniego nastawienia produkcji ze względu na rodzaj i ilość towaru, z drugiej zaś odpowiedniego zorganizowania handlu i skierowania go na odpowiednie rynki zbytu trzody, czy to w stanie nieprzerobionym, czy w stanie przerobionym we formie szynek, boczków, konserw i t. d. Pierwsza kwestja w moim krótkim referacie wynikać będzie z drugiej, którą jako przedstawiciel przemysłu i handlu bliżej się zajmę.

Przedewszystkiem należy eksport trzody podzielić na dwie grupy, mianowicie: trzodę słoninową i trzodę mięsną. Ta pierwsza, na skutek konkurencji krajów produkujących tanio i masowo trzodę słoninową, — mianowicie Jugosławji i Rumunji — w polskim wywozie nie odgrywa prawie żadnej roli, przeważając bowiem większość polskiego eksportu stanowią świny mięsne.

Jako główne rynki zbytu dla trzody polskiej wybijają się Czechosłowacja, Austria, Anglja i Niemcy. Te ostatnie na skutek bojowego cła, spowodowanego wojną celną, mianowicie w wysokości 70 mk od 100 kg, prawie zupełnie uniemożliwiają import świń z Polski. Być może, że toczące się obecnie rokowania handlowe z Niemcami umożliwią eksport do Niemiec przez obniżenie cła do normalnej wysokości 32.— mk od 100 kg lub jeszcze niżej, jednakowoż poziom cen w Niemczech nie rokuje większych nadziei na korzystność eksportu polskiego do tego państwa. W ostatniem półroczu najwyższe notowania klasy III-ciej na rynku berlińskim wynosiły 146—150 mk za 100 kg (5. 9. 27.), najniższe

zaś 116—120 mk (27. 6. 27.). Pozatem należy uwzględnić ten fakt, że dzięki wojnie celnej rolnictwo niemieckie ogromnie podwyższyło stan liczebny swojej trzody, który według spisów z dnia 1. grudnia 1924 i 1925 r. wynosił zgórą 16 milionów, 1. grudnia zaś 1926 r. już około 19<sup>1</sup>/<sub>2</sub> miliona, a w chwili obecnej, jak niektórzy twierdzą, Niemcy osiągnęły już przedwojenny stan liczebny świń, wyrażający się w cyfrze 22<sup>1</sup>/<sub>2</sub> miliona i temsamem mogą pokryć swoje zapotrzebowanie wewnętrzne. Przy większych dostawach ze strony Polski ceny niewątpliwie spadłyby, na skutek czego eksport do Niemiec nie opłacałby się. Zresztą, jak statystyka wykazuje, eksport świń do Niemiec przed wojną celną był bardzo mały, mianowicie w 1924 roku 737 sztuk, w roku następnym 2 014, w 1926 r. 4 640 sztuk.

Największym narazie odbiorcą naszych świń jest Austria, następnie Czechosłowacja. Ponieważ oba te rynki pozostają w ścisłej zależności od siebie, będą je traktował równocześnie. Z ogólnej ilości 621 610 sztuk już wywiezionych w bieżącym roku, do Austrii skierowano około 75<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, do Czechosłowacji zaś około 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, — z czego 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub> w stanie żywym, resztę zaś w stanie bitym. Ten wzmożony eksport w stosunku do roku poprzedniego, w którym wywieziono ogółem tylko 593 525 sztuk, ma swoje źródło w sytuacji, jaka zapanowała na rynku krajowym. Na skutek nieurodzaju paszy w roku ubiegłym, już w maju r. b. powstał brak trzody na rynku. Ceny ogromnie poszły w górę tak, że np. w sierpniu były wyższe ceny w Polsce, jak w Londynie i Berlinie. W dniu 23. sierpnia za klasę I-szą (120—150 kg) płacono 286—296 zł za 100 kg, za klasę II-gą (100—120 kg) płacono 280 do 286 zł, za klasę III-cią (80—100 kg) 260—270 zł, w dniu zaś 15. listopada płacono za I-szą już tylko 208—216 zł, za klasę II-gą 200—204 zł, za III-cią 190—194 zł, czyli procentualnie spadły ceny w listopadzie w stosunku do sierpnia w klasie I-szej o 37<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, w klasie II-giej o 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, w klasie III-ciej o 38<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Świny klasy I-szej i II-giej zostały skonsumowane w kraju. Ponieważ podaż nie pokrywała zapotrzebowania, musiano w miesiącach od czerwca do września r. b. sprowadzać świny rumuńskie, zwłaszcza na Śląsk, do Warszawy i Łodzi, jednakowoż dotarły one nawet na rynek poznański. Świny klasy III-ciej prawie wyłącznie poszły na eksport.

Lepsze zbiory paszy w roku bieżącym spowodowały znaczne powiększenie stanu liczebnego trzody we wszystkich klasach. Ponieważ na trzodę słoninową niema zapotrzebowania na eksport, który się nie opłaca ze względów konkurencyjnych, jak wyżej wspomniałem, rynek zaś wewnętrzny nie jest w stanie pochłonąć całej produkcji, daje się zauważyć na te właśnie gatunki świń niższa cen, która ma ce-



chy stałości na korzyść świń mięsnych. W ostatnich miesiącach różnica cen pomiędzy świniami ciężkimi i lekkimi stawała się coraz mniejszą. Gdy n. p. 9. sierpnia różnica wynosiła 35 gr za kg, to 15. listopada już tylko 20.

Na eksport pozostają, jak już wspomniałem, prawie wyłącznie świnie mięsne, jednakowoż, aby ten eksport nie przynosił deficytu, powinien on być umiejętnie kierowany, mianowicie powinien być stały i prowadzony w takich ilościach, które nie spowodują niżki cen. Bez tej obawy rynek austriacki i czechosłowacki może tygodniowo wchłonąć około 14 000 szt. Stosunek importu polskiego na rynku wiedeńskim do importu z krajów innych jest taki, że towar polski decyduje o cenach, gdyż Polska importuje ponad 50% całego importu austriackiego, mianowicie biorąc cyfry z 1926 roku 476 662 sztuk. na 933 639. W roku bieżącym stosunkowy udział Polski w imporcie austriackim znacznie wzrósł. Jeśli weźmiemy tylko świnie mięsne pod uwagę, to import z Polski może wynosić nawet około 75%. Przy tym stanie rzeczy dowozy z Polski odgrywają decydującą rolę w kształtowaniu się cen na rynku austriackim, a temsamem na rynku czechosłowackim, który wykazuje wielką zależność od tego pierwszego. Daje się również zauważyć ścisły związek pomiędzy cenami na świnie we Wiedniu i Poznaniu. Jeden i drugi rynek wykazuje prawie ściśle jedno i te same wahania. Ponieważ obecnie w Polsce zapas świń jest dość duży, można się liczyć z tem, że w półroczu zimowem za dużo wywiezie się do Austrii i Czechosłowacji, co spowoduje obniżenie się cen, które na producencie niewątpliwie będą się musiały odbić, gdyż dla kupca naturalnym hamulcem eksportu jest poziom cen, który niejednokrotnie powoduje dla niego dotkliwe straty, jak to w ostatnich miesiącach miało miejsce. Straty te on ponosić może, ale nie na dłuższy przeciąg czasu.

Na podstawie przeprowadzonej ścisłej kalkulacji eksportowej możemy stwierdzić, że eksport nierogacizny opłaca się, o ile przy cenie zakupu w kraju 2,10—2,30 zł osiąga we Wiedniu 2,60 sh., a w Pradze 12 kor. cz., co w przeliczeniu na złote daje różnicę w cenie zakupu w Polsce i sprzedaży w Austrii i Czechosłowacji w wysokości 50,40%. Eksport do Wiednia w każdym razie mniej się opłaca, aniżeli eksport do Pragi. Niskie stosunkowo ceny, jakie płaci się zwłaszcza na rynku wiedeńskim za towar polski, są spowodowane wielką zależnością polskich firm od komisjonerów zagranicznych, którzy, o własną kieszeń dbając, starają się przedewszystkiem sprzedawać po cenie dobrej towar zakupiony na własny rachunek przez swoich agentów, resztę zaś zbywają po każdej cenie. Niekorzystnie na cenę wpływa również nie-

równomierne obsyłanie zagranicy. Ilości świń dostarczanych do Pragi na jednym targu wahają się od 3—6000 sztuk, we Wiedniu zaś od 7—15 000. Tak wielkie dyferencje w podaży powodują znaczne wahania cen, wskutek czego eksport nierogacizny dla polskich firm nabiera cechy hazardu. Nierównomierny eksport wynika z braku nieodpowiedniej organizacji polskich firm eksportowych, które wskutek tego w czasie spadku cen w kraju zwiększają eksport niepomierne, w innym znów czasie wywożą za mało, co powoduje temsamem wyżkę cen zagranicą, dając znów impuls do zwiększenia eksportu ponad zapotrzebowanie. Przy tem wszystkiem importerzy zagraniczni, jeżeli cena we Wiedniu lub Pradze utrzymuje się na wysokim poziomie, starają się ją obniżyć przez zwiększenie podaży za pomocą własnych agentów, kupujących towar w Polsce. Jeśli do tego dodamy niekorzystne położenie naszego eksportera w stosunku do komisjonerów i importerów zagranicznych, powodowane względami podatkowymi, dojdziemy do przekonania, że niezbędne jest uzdrowienie stosunków w tej gałęzi handlu panujących, na których także producent traci, a to drogą pewnej reglementacji handlu eksportowego, albo przymusowej, albo dobrowolnej, albo przy zastosowaniu obu tych środków równocześnie. Eksporterzy nasi na zebraniu, zwołanem w celu omówienia środków zwiększenia rentowności eksportu, jednogłośnie wypowiedzieli się za licencjonowaniem eksportu, wysuwając ponadto konieczność tworzenia ogólnopolskiego syndykatu, który będzie miał na celu równomierne zaopatrywanie rynków zagranicznych i politykę cen. Powyższa koncepcja jest uzasadniona z tego względu, że samo ograniczenie prawa prowadzenia eksportu usunie przedewszystkiem szkodliwą działalność agentów zagranicznych, główny natomiast powód nierentowności wywozu, którym jest wahanie się cen na rynkach zagranicznych wskutek nierównego przywozu, pozostałby nadal. W tym celu Izba przemysłowo-handlowa w Poznaniu zwróciła się do państw. Instytutu Eksportowego z prośbą o wysondowanie opinii w tym względzie innych dzielnic i w danym razie o zwołanie wspólnej konferencji, celem zrealizowania postulatów naszych.

Niemniej ważnem jest odpowiednie zorganizowanie strony handlowej i produkcyjnej obrotu trzodą chlewną z pozostałym i ogromnie wielkim rynkiem zbytu, jakim jest wzgl. może być Anglja, do której świnie nasze wychodzą we formie boczków, czyli bekonów. Zagadnienie to, ze względu na tę właśnie ogromną pojemność rynku angielskiego, wysuwa się w ostatnich czasach na pierwszy plan i jest przedmiotem licznych konferencyj i zabiegów zarówno ze strony Rządu, jak i kół zainteresowanych. Obecnie Anglja importuje



około 150 000 świń tygodniowo w formie bekonów. Przywóz angielski bekonów w ogólnej swej sumie pozostaje mniej więcej na jednakowym poziomie w ostatnich latach, bo przeciętnie na poziomie 7 600 000 ang. centnarów (centnar angielski równa się 50,8 kg, jedna zaś świnia w formie bekonów równa się mniej więcej 1 ctr. ang.). We funt. szt. import ten wyraża się w sumie przeciętnie mniej więcej 40 milj. funt., co w przeliczeniu na złote daje olbrzymią sumę miljarda 800 milionów. W imporcie angielskim, dominującą odgrywa rolę Danja, która, jeśli weźmiemy cyfry ostatniego roku, na ogólną sumę 7 471 278 ctr. przywozła 3 741 578, następnie przywozły Stany Zjednoczone 1 189 112, Irlandja 434 113, Kanada 863 493 i inne kraje 1 342 983. Te inne kraje to Polska, Holandja, Szwecja i kraje bałtyckie Europy. Import w ostatnich 3 latach ze Stanów Zjednoczonych i Kanady wykazuje stałe zmniejszenie się na korzyść Polski, Rosji i Holandji. Z Polski w 1926 r. wywieziono do Anglii około 300 000 świń. W roku bieżącym dowozy z Ameryki i Kanady w dalszym ciągu spadły, którą to okoliczność wykorzystała Danja, powiększając ogromnie swoją produkcję świń i zwiększając temsamem swój eksport do Anglii z 70 000 sztuk tygodniowo do 90 000 sztuk, a nawet chwilowo do 100 000. Na skutek wzmożonego importu do Anglii bekonów duńskich nastąpił spadek cen, wskutek czego produkcja bekonów w Polsce w lipcu r. b. musiała być wstrzymana, co miało uzasadnienie również w ogromnym wzroście cen na rynku wewnętrznym na surowiec, o którym już wyżej wspominałem. Z powodu niskich cen na bekony, eksporterzy duńscy ponieśli wielkie straty w roku bieżącym i jak słyszymy, produkcja świń w Danji została znów ograniczona, tak, że należy się spodziewać, że z początkiem 1928 roku uboje świń w Danji spadną. Wtenczas powstanie znów możliwość eksportu z Polski do Anglii. W pierwszym roku polskiego wywozu bekonów, wywozem trudniło się około 20 eksporterów, którzy początkowo zarobili, następnie jednakże z powodu poniesionych strat i z braku odpowiednich kapitałów połowa ich odpadła.

Ażeby usunąć wszystkie niekorzystne momenty, dające się zauważyć w polskiej produkcji bekonów i ich eksporcie, Rząd wspólnie z zainteresowanymi kołami gospodarczymi dokłada starań, ażeby zarówno produkcję, jak i wywóz bekonów ująć w pewne ramy organizacyjne, któreby pozwalały na stałe podtrzymanie i znaczniejszy rozwój tej gałęzi przemysłu, która dla rolnictwa niezmiernie doniosłe posiada znaczenie. W akcji organizacyjnej na tem polu będzie musiało współdziałać też i rolnictwo przez dostarczanie odpowiedniej ilości i odpowiedniej jakości surowca, t. zn. trzody chlewnej, której produkcja ma

ogromne widoki rozwoju pod warunkiem odpowiedniej jej organizacji wspólnie z przemysłem i handlem. W tym celu byłoby wskazane utworzenie związku, któryby łączył zarówno produkcję hodowlaną, jak przemysł przetwórczy i handel trzodą chlewną i temsamem spowodował celową akcję w kierunku odpowiedniego nastawienia produkcji i odpowiedniej organizacji przemysłu przetwórczego i handlu z wielkim pożytkiem dla wszystkich kół gospodarczych w kwestji trzody chlewnej i jej przerobu interesowanych.

*Prof. Dr. Zygmunt Moczarski*

## Chów świń na boczki.

Przemówienie wstępne na Walnem Zebraniu członków Towarzystwa Hodowców Trzody chlewnej W. i. R. dnia 26. listopada 1927 r. w Poznaniu.

Istnieje cały szereg wskazań, przemawiających za przystąpieniem na większą skalę do produkcji boczków w Polsce.

Tucz na boczki pozwala na stały przypływ dewiz zagranicznych do kraju, a tem samem wzmacnia stan finansowy jednostek i całego społeczeństwa, dając mocne podwaliny stałości waluty.

Produkcja towaru międzynarodowego stawia kraj w szeregu narodów gospodarczo czynnych, a godziwe współzawodnictwo z narodami przodującymi zbliża nas do nich, znosząc szkodliwe odosobnienie, w jakim w dużym stopniu jeszcze kraj nasz się znajduje.

Dla rynku wewnętrznego produkcja boczków ma także znaczenie niepoślednie. 25% mięsa nieboczkowego z konieczności pozostaje w kraju i, sprzedawane po cenach niższych, podnosi spożycie krajowe, dając ludności towar doskonale odżywiający, a zatem bogaty w składniki białkowe.

Tucz na boczki daje naogół korzystne wyzyskanie mleka chudego, przez co podnosi się cenę, a tem samem zwiększa dochód z mleczarstwa, co jest stałym bodźcem do jego rozwoju.

W indywidualnem gospodarstwie produkcja boczków zapewnia szybki obrót kapitału, zmusza hodowcę przez ścisłą kontrolę, jaką ta wytwórczość pociąga za sobą, do stałego dbania o pierwszorzędne wyniki tuczu, o kalkulację zarówno zużytej paszy, jak i pieniężnego stosunku wydatków do przychodu.

Tuczenie na boczki wymaga punktualności i wytrwałości w przestrzeganiu całego szeregu bardzo drobiazgowych spraw. Materiał hodowlany musi być możliwie ujednolajniony, a jego selekcja winna być przeprowadzona nie tylko na wielką wczesność dojrzewania, ale na budowę, zapewniającą dobry boczek, a zatem długą, głęboką, lekką w przodzie i dobrze



rozwinęta w szynce. Świnia boczkowa przy całej swojej wczesności musi mieć ogólną podatność rozwojową, pozwalającą na zużycie paszy nie tylko na osadzanie tłuszczu, ale na rozrost mięśni.



Knur „David 4” rasy białej ostrołękiej import. z Niemiec.

Obok korzyści materialnych należy postawić korzyści moralne, jakie daje chów świń na boczki: wyrobienie słowności i uczciwości, porządek w książkach, a po dłuższym prowadzeniu produkcji, wyrobienie imienia na rynku hodowlanym, walory nie do pogardzenia.

Kierownik gospodarstwa, w którym ma być prowadzony chów na boczki, musi się uzbroić w wiedzę fachową i wyrobić w sobie umiejętność hodowania, przytem wobec konieczności nakładów i dość znacznego w początku ryzyka musi on być finansowo zasobny i obdarzony silną, nieugiętą wolą. Personel wykonawczy musi być również nieprzeciętny, od jego bowiem dobrej woli, punktualności i sumienności zależy ostateczne powodzenie.

Chów na boczki wymaga zdrowotnych budynków hodowlanych i żyznych pastwisk świńskich dla knurów, macior i nieopasowego materiału młodocianego. Gospodarstwo polowe musi zabezpieczać dostatek paszy opasowej, gdyż, aczkolwiek w opasie na boczki nie można się obyć bez odpadków mleczarskich, albo w ich zastępstwie bez dokupnej paszy pochodzenia zwierzęcego, to jednakże, im więcej możemy dostarczyć paszy własnej produkcji, tem bardziej związany z gospodarstwem jest chów na boczki, tem mniej jest obciążony kapitał obrotowy i tem mniejsze jest ryzyko niepowodzeń wskutek nieodpowiedniej paszy dokupnej albo nagłego jej braku.

Gospodarstwo opasowe potrzebuje również wystarczających budynków do przeprowadzenia opasu. Musi ono leżeć w dogodnych warunkach komunikacji

z rzeźnią odbiorczą. W żadnej bowiem gałęzi hodowli rynek zbytu nie odgrywa tak ważnej roli, jak w produkcji boczków. Jego dostępność, pojemność odbiorcza rzeźni, sumiennosc personelu, finansowa sprawność, pozwalająca na natychmiastowe regulowanie należności hodowcy, oto wszystkie czynniki, bez których chów na boczki jest niemożliwy. Towar bowiem, przygotowany na boczki, nie znosi przetrzymywania, a stałość produkcji wymaga ciągłego dopływu gotówki.

Wielka intensywność nie tylko tuczu, ale chowu świń na boczki potrzebuje materiału hodowlanego, który opłaciłby nakłady hodowlane. Tu na pierwszym miejscu trzeba postawić wysoką zdrowotność, którą można osiągnąć tylko przez trzymanie zwierząt możliwie jak najwięcej (a w lecie stale) na świeżym powietrzu oraz przez bezwzględne usuwanie od rozpłodu sztuk chorych, a nawet zdrowych, lecz niedostatecznie jędrnych. Dostateczna płodność i zdolność wykarmienia młodych jest też warunkiem niezbędnym.



Wnętrze chlewni p. A. Glockzina w Strychowie p. Gniezno.

Zagadnienie rasy najodpowiedniejszej na produkcję boczków sprowadza się do wybrania odpowiedniego typu, o którym mówiliśmy poprzednio. Rasy świń boczkowych dotąd niema. Osiągamy je przez selekcję w każdej kulturalnej rasie białej i przez stosowne krzyżówki. Niewątpliwie, jednakże, niektóre rasy stoją bliżej typu boczkowego, niż inne, do takich należy zaliczyć kontynentalnego jorkshira, zwanego niemiecką swinia szlachetną, oraz krzyżówki ras krajowych zwisłouchych i ostrołuchych z wielką białą angielską.

Opas na boczki prowadzimy zasadniczo dwojako. Zwykle zaczynamy w wieku ośmiu tygodni czyli niepełna sześćdziesięciu dni, prowadząc tucz intensywny od samego początku, mieszanką zbożową i mlekiem chudem w ciągu 125—135 dni. W ten sposób w wieku



6—7 miesięcy otrzymujemy sztukę wagi przeszło 90 kg, dającą po zabiciu przeszło 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub> boczku eksportowego, około 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mięsa nieboczkowego oraz około 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> odpadków. Przy forsownem żywieniu matki prośnej jednak bez jej tuczenia można rozpocząć tucz wcześniej i w rezultacie otrzymać taki sam produkt o 1 do 2 tygodni wcześniej. Przeciwnie przy bardziej eksten-sywnem żywieniu macior i mniej plastycznym mater-jałe osiągnięcie 90 kg żywej wagi może się opóźnić znacznie ponad normę, przyczem otrzymywany towar bywa gorszej jakości.

Drugą metodą tuczenia jest rozdzielenie opasu na dwa okresy. 6—8 tygodniowe prosię jest przez 120 dni żywione na mięso, przy tem w wieku 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> do 6 miesięcy osiąga wagę 70 kg, poczem forsownie ży-wione na tucz w ciągu dwudziestu paru dni dochodzi do pożądaney wagi 91 do 93 kg. Ten sposób tuczu wymaga szczególnie starannego doboru pasz białko-wych zarówno w wieku płodowym (za pośrednictwem matki), jak w wieku oseska (przez pokarm matki i do-karmianie), jak, wreszcie, po odłączeniu. W trzyty-godniowym okresie właściwego tuczu pasze muszą być również bardzo starannie dobierane, jednakże powinny być uboższe w białko, niż w okresie żywienia na mięso. Wyniki otrzymywane tą metodą niewiele ustępują wy-nikom pierwszym, a mają tę gospodarczą przewagę, że pozwalają na zmianę kierunku opasu na karbona-dowy (mięsny), a nawet późniejszy słoninowy, przez co hodowca jest mniej uzależniony od rynku zbytu.

Z tego pobieżnego przeglądu warunków chowu trzody na boczki i trudności, z jakimi spotyka się hodowca, widać, że przed rozpoczęciem tego kierunku produkcji należy w każdym poszczególnym przypadku rozważyć wszystkie pro i contra własnego gospo-darstwa i rynku zbytu.

*Inż. Stanisław Rogoziński, Prof. Państw.  
Szkoly Gospod. Wiejskiego w Cieszyinie.*

## Przyczynek do poznania cech bydła czerwono-polskiego.

Jubileuszowy zeszyt Nr. 24—25 „Gazety Rolniczej” z dnia 17. czerwca 1927 r. przyniósł ważny i ciekawy artykuł Zdzisława Zabielskiego p. t. „Wytyczne hodowli bydła czerwono-polskiego”.

Temat nadzwyczaj aktualny i całkiem słusznie podnosi w swym referacie Szan. Referent, że czas na przejście „z okresu poniekąd amatorskiego w hodowli polskiego bydła czerwonego do pracy metodycznej, stawiającej na pierwszym planie użytkowość”.

Oczywiście podstawą, na której musi się wesprzeć praca metodyczna, dążąca do uszlachetnienia bydła

czerwono-polskiego, to w pierwszym rzędzie znajo-mość jego cech biologicznych. Im znajomość ta będzie dokładniejsza, tem łatwiejszy i pewniejszy w działaniu może być wybór drogi pracy.

W tem przekonaniu pragnę dorzucić nieco uwag do wywodów Szan. Referenta, któremu w niektórych punktach nie mogę przyznać słuszności zapatrywań.

Takim punktem jest w pierwszym rzędzie dzie-dzina wartości rozmaitych odcieni umaszczenia bydła czerwono-polskiego, która, jak powiada Szan. Referent, wywołuje najwięcej dyskusji i nieporozumień, a której sam mimo pewności siebie, mojem zdaniem bynajmniej nie wyświeilił, a nawet miejscami błędnie interpretował.

Zgadając się z Szan. Referentem na zalecany cel: hodo-wli jednomaścistego czerwono-polskiego bydła, neguję poglądom w kwestji dziedziczenia się białych plam na podbrzuszu względnie w okolicy mostka. W sprawie tej powiada Szan. Referent: „że nie tak trudno utrzymać jednomaścistość u polskiego bydła czerwonego, zwłaszcza jeżeli się używa w oborze stadników możliwie ciemno umaszczonych, stadniki takie zakrywają bowiem z łatwością już nawet dość silnie rozwinięte plamy na podbrzuszu”. W twierdze-niu tem, na które się w całości zgadzam, powołuje się Szan. Referent na zanik krasych sztuk wśród bydła czerwonego śląskiego, u którego mojem zdaniem zanik ten i to tylko w oborach zarodowych nastąpił w drodze usuwania od hodowli sztuk tego rodzaju, w okresie gdy ocena exterioru była formalistycznie z całą ści-słością przez Niemców stosowana. W dalszym ciągu powiada: „skoro jednak posuną się białe plamy dalej ku przodowi i powiększą, bardzo łatwo pojawiają się u potomstwa i nawet potęgują, choćby to potomstwo pochodziło po stadnikach bardzo ciemno umaszczo-nych”.

Co do ostatniego twierdzenia, to stanowczo prze-czę, jakoby rzecz tak się miała. Przeczę zaś na pod-stawie następujących zaobserwowanych faktów: W fol-warku p. śred. szkoły rolniczej w Czernichowie była krowa Nr. 24 „Kropka”, nazwana tak od białej plamy na pachwinie; o umaszczeniu jej matki nic mi nie wia-domo, przypuszczam jednak, że musiała mieć wymię i podbrzusze jasne, gdyż wszystkie do jej linii nale-żące krowy w r. 1924 w liczbie 6 miały większe lub mniejsze plamy na wymieniu, jedna zaś „Nadzieja” pas sięgający nieznacznie poza pępek. Córka tej osta-tniej nie posiada wymienionej plamy, żadna zaś z jej potomstwa nie miała ani śladu białości na pachwinie. Wiadomo Szan. Referentowi, że w latach 1922—23 hodowcy czer. polsk. bydła w Małopolsce zachodniej mieli doskonały zbyt na swój materiał, wobec istnie-jącego nań zapotrzebowania w województwie Biało-stockiem. Nie wiem, jakie sztuki sprzedano do wy-



mienionego terytorjum, wiem natomiast, jakie dostały się do majątku Kostkowice na Śląsku Cieszyńskim, który dziś stanowi hodowlaną fermę doświadczalną. Dla majątku tego zakupiono w Moderowie pow. Krosno w r. 1922 ośm jałówek. „Jewcia” Nr. 183, mająca białą plamę poza pępek, dała po buhaju czerwono śląskim „Kubie” cieliczkę „Wandę”, która posiada białą pas w silniejszym natężeniu, bo sięgający między przednie odnóża i przechodzący nieznacznie na staw łokciowy. Druga córka „Jewci” — „Jagna” Nr. 248, po buhaju „Kuba II”, pochodzącym po „Kubie”, zakupionym w Małopolsce, w powiecie Grybów, wykazuje typowe umaszczenie dzikie, czem różni się od reszty rodziny. „Jagna” ma również białą pas, jednak już silnie ograniczony, nie sięgający tak daleko jak u matki i siostry, a nadto bardzo wąski. Córka tej ostatniej „Jarka Nr. 1023” ur. 21. 6. 1927, po buhaju „Cis”, posiada plamę tylko w okolicy wymienia, maść jej czerwona. Buhaj „Cis Nr. Zw. 4569/13” B. M. T. R. jest maści ciemno czerwono-brunatnej, przechodzącej w wiśniową o śluzawicy marmurkowatej. Pochodzenie jego, według rodowodu, wystawionego przez inspektorat hodowli Małopolskiego Towarz. Rolniczego w Krakowie, przedstawia się następująco:

„Cis Nr. ks. gł. 316/FZ”. Nr. Związk. 4569 B. M. T. R. urodzony w maju 1923. O. własny cz. p. Starozwiązkowy, M. „Cisula Nr. Zw. 1021 B”. Związek w Wilkowisku powiat Limanowa. Pozatem, że „Cisula” była własnego chowu, sierści czerwonej, śluzawicy jasnej, nie można było żadnych innych danych otrzymać co do rodziców względnie dalszych przodków „Cisa”. Cieliczka od „Jewci” po „Cisie”, „Juno Nr. 1003” ur. 1927, wykazuje tylko ograniczoną białą plamę w okolicy lewej strony wymienia. Natomiast cieliczka od „Wandy” po „Cisie” była silnie krasa; białe plamy wystąpiły nawet na nogach, należy jednak pamiętać, że „Wanda” pochodziła po „Kubie” czerwono śląskim, w którym to bydle jest silny wpływ czerwonych fryzów. W każdym razie jest faktem, że u krów od „Jewci”, po buhajach ciemno umaszczonych, czerwono polskich nastąpiła bardzo silna poprawa w kierunku jednomaściowości, a także i u jej wnuczka. Również i u potomstwa od krów „Beta 186”, „Czarka 250”, „Afrodyta 236”, mających silniejsze białe plamy na podbrzuszu, nastąpiło całkowite ich wyparcie.

Przyznaję, że przytoczone przeze mnie fakty są nieliczne, jednakowoż jeżeli nie zbijają w całości, to mocno podważają twierdzenie Szan. Referenta o niemożności usunięcia plam na dolnej części tułowia, stanowczo zaprzeczają jakoby się one potęgowały u potomstwa. Dlatego należałoby przeprowadzić dalsze ściśle obserwacje: 1. jak się zachowują omawia-

ne białe plamy u potomstwa, pochodzącego od krów rasowo czystych, obarczonych tem, a po buhajach ciemno umaszczonych, oraz 2. jak się przedstawia mleczość takiego ewentualnie poprawionego potomstwa w porównaniu do mleczości matek, 3. czy w dalszych następnych pokoleniach nie ujawnią się powrotne białe plamy, zwłaszcza przy podniesieniu się produktywności. Szczególnie ciekawe i wartościowe wyniki co do związku zachodzącego między umaszczeniem a produktywnością mleczną będzie można wyciągnąć z obserwacji wymienionych pod 2, ponieważ zdaje się, że w hodowlach włościańskich dosyć pokaźny procent sztuk o silniejszych białych plamach na dolnej stronie tułowia przedstawia doskonałe dójki, co nawet, mam wrażenie, upoważniło Szczekin-Krotowa do wypowiedzenia się w ten sposób „Najlepszym sprawdzianem czystości rasy może być nie brak plam białych na wymieniu, lecz wysoki procent tłuszczu”.<sup>1)</sup>

Przeprowadzone w tym kierunku ściśle doświadczenia dałyby również odpowiedź na pytanie, co lepiej chować, krasy czy jednomaściście czerwono-polskie bydło. Podobnie cośkolwiek jak z białymi plamami ma się sprawa i z barwą śluzawicy. Sprawy tej Szan. Referent bynajmniej w duchu pozytywnym nie rozwiązał, po za jednym punktem, a mianowicie, że jaśniejsza, t. j. rdzawo żółta barwa nie pochodzi od domieszki krwi obcej, lecz jest wynikiem sztucznego chowu i braku odpowiedniego doboru. Czy na zjaśnienie śluzawicy wywiera większy wpływ postępujące i w jakim kierunku użytkowym uszlachetnienie, czy też brak doboru, to odpowiedź na to pytanie byłaby pożądaną.

Dałaby ona równocześnie rozwiązanie zagadnienia, czy istnieje u bydła czerw. pol. współzależność między barwą śluzawicy a rodzajem oraz stopniem użytkowości. Niestety mówić dzisiaj o tem, czy taka współzależność istnieje czy nie, byłoby rzeczą przedwczesną, aczkolwiek Sz. Referent powiada: „niema bowiem stanowczo żadnej współzależności (jak to sądzą niektórzy hodowcy) pomiędzy ciemną barwą śluzawicy a tłustością mleka”. Twierdzenie to podważa mocno sam Sz. Referent, gdy mówi o barwie śluzawicy czerw. pol. bydła. A więc: 1. „u pierwotnego bydła brunatnego (np. majdańskiego) i czerwonego barwa śluzawicy była rzeczywiście bardzo ciemna, prawie czarna” — zgoda, lecz do tego należy dodać, że bydło to odznaczało się odpornością, silną konstytucją i bardzo wysokim procentem tłuszczu w mleku, 2. skłaniając się chwilowo do dopuszczenia do hodowli krów o rdzawo-żółtej śluzawicy,

<sup>1)</sup> Sprawozdanie z działalności związków kontroli obór C. T. R. w Warszawie za lata 1922/23 i 1923/24 str. 29.



proponuje, by przy wyborze stadników do rozplodu: „kłaść nacisk na to, aby one nie miały słuzawicy zbyt jasnej, gdyż takie zjawiska, jak w tym wypadku zmniejszenie się zdolności tworzenia barwika w skórze, pojawiają się najpierw przeważnie właśnie u osobników płci męskiej, które ją później przenoszą szybko na większą ilość potomstwa”. Konstatując tutaj małą sprzeczność, w jaką popadł Sz. Referent mówiąc nieco wyżej, że „potomstwo rodziców o słuzawicy jasnej może mieć słuzawicę ciemną” i że „przy łączeniu dwu sztuk, z których jedna ma słuzawicę jasną, druga ciemną, przeważa u potomstwa ta ostatnia barwa”, muszę podkreślić, że przecież wyjaśnienie słuzawicy jest objawem depigmentacji, a zatem osłabienia konstytucji, co właśnie skłania Sz. Referenta do opowiedzenia się za sztukami o ciemnej słuzawicy. A dalej wreszcie w rozdziale o użytkowości czytamy: „Szczególnie zaś baczną uwagę należałoby zwrócić na podniesienie procentu tłuszczu, jest to bowiem obok silnej konstytucji najcenniejsza właściwość naszego bydła”. Reasumujemy zatem zalecenia: 1. wybierać sztuki o ciemnej słuzawicy, a jasną eliminować, 2. o silnej konstytucji, 3. o wysokim procencie tłuszczu. Ergo korelacja możliwa, zdaje się jednakże, że nie występuje ona u wszystkich sztuk, skutkiem prawdopodobnie tej rozmaitości, jaka zaznacza się w umaszczeniu, rodzaju i stopniu użytkowości, oraz tak szerokiej skali wahań w uszlachetnieniu pogłowia. Należałoby tylko takie sztuki wyłować, zwracając bacniejszą uwagę właśnie na te, na podstawie których „niektórzy hodowcy sądzą o istnieniu współzależności”. Ścisła kontrola dzielności użytkowej w połączeniu ze staranną oceną pochodzenia będzie tu wielką pomocą. Odwrotnie, jeżeli korelacji brak, a barwa słuzawicy jest właściwością ulegającą zmianie pod wpływem staranniejszej pielęgnacji, lepszego żywienia, na co może dać nam odpowiedź obserwacje prof. dra Adametza, przeprowadzone w Jodłowniku, to w takim razie utrzymanie równoczesne ciemnej słuzawicy i wysokiego procentu tłuszczu będzie niemożliwe.

Zagadnienie wartości umaszczenia u bydła czerwono polskiego jest trudne do rozwiązania, ponieważ hodowcy praktycy dopatrują się istnienia współzależności między pewnymi cechami zewnętrznymi a produktywnością mleczną, zapominając, że obok niej występują równocześnie dwa inne rodzaje użytkowości, które w danym wypadku wchodzi w kombinację i zaciemniają obserwacje. Stąd też pochodzą zasadniczo wszystkie nieporozumienia, a nawet błędne wnioski, wyprowadzane pod kątem widzenia jednostronnej użytkowości mlecznej. Nie należy zaś zapominać, że w obrębie pogłowia bydła czerw. polskiego, znów skutkiem formalistyki w umaszczeniu, brak jest linii

czysto mlecznych, czy też mleczno-mięsnych. Brak ten powoduje słaby rozwój hodowli bydła czerw. polskiego, jeżeli się zważy okres 50 letniej pracy hodowlanej w Małopolsce, czy 20 letniej w b. Kongresówce. Ten właśnie brak jest powodem, że całe grupy, zrzeszenia hodowców trzymają się uporczywie innych ras importowanych za drogie pieniądze, wymagających wielkiego nakładu w pielęgnacji, jeszcze większego w żywieniu, a dających wątpliwe rezultaty.

Z tych właśnie powodów uważam za jedno z najważniejszych zagadnień: czy należy uszlachetnić bydło czerw. pol., zatrzymując dzisiejszą wszechstronną jego użytkowość, czy też wyhodować z istniejącego pogłowia różne rasy gospodarcze, odpowiadające potrzebom różnych połaci kraju i różnych gospodarstw. Poza wymienionymi momentami należy jeszcze wziąć pod uwagę przy rozstrzyganiu kwestji także i wzgląd na wykorzystanie składników pokarmowych — zwłaszcza zaś białka przy produkcji mlecznej, mięsnej, roboczej i ich kombinacjach, oraz czy możliwe jest rozdzielanie u b. czerw. pol. tych trzech cech użytkowych.

Co do ostatniego, z punktu zootechnicznego najważniejszego pytania, to mam wrażenie, że między wymienionymi trzema rodzajami użytkowości nie zachodzi na tle genetycznym ścisła łączność, na co zdaje się wskazywać dosyć częste pojawianie się krów rekordzistek, dających w normalnych warunkach żywienia około 5000 l mleka przy zachowaniu żywej wagi nieprzekraczającej 500 kg, przedstawiających typ wybitnie mleczny, cieszących się dobrem zdrowiem oraz właściwą b. cz. pol. konstytucją. Również na to zdaje się wskazywać obecność nawet dość znacznej ilości sztuk o przeważającej nad mlecznością skłonnością do opasu. Znalazłoby się zapewne i kilka obór, które mogłyby dać przykład, że przy zastosowaniu bardzo ostrej selekcji i odpowiedniej metodzie hodowlanej w stosunkowo krótkim przeciągu czasu można by dojść do wyodrębnienia czystych linii mlecznych, mleczno-mięsnych. Za takie obory uważam na terenie Małopolski: Jodłownik, Czernichów, Gaik, Mydlniki, Suchodół, Przyborowic. Co do drugiego pytania, t. j. przy którym kierunku nastąpiłoby najlepsze wykorzystanie składników pokarmowych, to tu nie może być dwóch zdań, że gdy chodzi głównie o produkcję mleczną, to doskonale wykorzystują białko — krowy o użytkowości jednostronnie mlecznej, podczas gdy rasy kombinowane wykazują już gorsze rezultaty.

Pierwsze, innemi słowy, wymagają na produkcję 1 kg mleka stosunkowo mniejszych ilości strawnego białka niż drugie czyli, że pierwsze produkują mleko taniej. Brak mi wprawdzie w tym kierunku w odniesieniu do bydła czerw. pol. cyfrowych danych, lecz obserwacje, jakie w tej materji prowadziłem, potwier-



dzwały w praktyce tę tezę. Z tych właśnie przyczyn było czer. pol. nie wytrzymywało konkurencji w oborach, które miały holendry; np. została między innymi zlikwidowana częściowo z tego powodu obora zarodowa bydła cz. pol. w Czudcu. Zapewne, że obory, którym chodzi równocześnie o mleko i o mięso, te z natury rzeczy z góry muszą się pogodzić ze zwiększonym użyciem białka. Omawiając kwestję użyteczności w związku z uszlachetnieniem jej u bydła cz. pol., stanął Sz. Referent, po bardzo pobieżnym potraktowaniu sprawy, na stanowisku utrzymania wszechstronności i to w całym pogłowie, bez względu na jego terytorjalne rozmieszczenie, przyczem zaleca poprawić wszechstronność „przez intensywniejszy nieco wychów i umiarkowanie przyspieszenia dojrzewania”. Nieco dalej powiada: „intensywniejszy nieco wychów należy tak pokierować, ażeby cieliczki w wieku 15—18 miesięcy przekroczyły 300 kg żywej wagi i mogły być odstanowione, wczesne bowiem ocielenie wpływa u sztuk tej rasy dodatnio na ich mleczność”. W zakresie samej mleczności proponuje poprzestać na dotychczasowych rezultatach, t. j. w granicach 2 500 do 3 000 lit.

Przeciwko zalecaniu przyspieszania dojrzewania mam pewne zastrzeżenia. Zastanawiam się mianowicie czy: 1. przyspieszenie dojrzewania u bydła czerwono-polskiego jest konieczne potrzebne, czy przedstawia jaką gospodarczą wartość i 2. jeżeli byłoby pożyteczne, to: a) jaki rodzaj wczesnej dojrzałości oraz b) w jakich wypadkach.

Oba pytania pozostają ze sobą w dość ścisłym związku, gdyż zaczepiają z jednej strony o istotne obecne cechy bydła czerwono-polskiego, z drugiej o kierunki jego użytkowania.

Otóż chcąc dać odpowiedź na pierwsze pytanie, należy przedewszystkiem stwierdzić, że bydło to jest bardzo późno dojrzewające i jako takie odznacza się długim okresem użytkowym. Prof. dr. Adametz nadmienia w swej pracy: „Studien über das polnische Rotvieh” z roku 1901 na str. 105, że zdolność rozplodowa bydła czerwono-polskiego sięga przy dotychczasowym, najczęściej ekstensywnym, żywieniu sztuk dosyć późnego wieku i jako ciekawy przykład podaje wypadek, jaki spotkał w Jodłowniku w r. 1898, gdzie dwudziestodwuletnia krowa wagi 500 kg, o rocznym udoju 1870 l (zatem większym, niż wynosiła przeciętna mleczność w 1925 r. w kilku staro-związkowych oborach na terenie Małopolski zachodniej), urodziła buhajka wagi 28 kg. Ta sama krowa dała w roku poprzednim doskonałego później buhaja „Hetmana”.

Interesując się bliżej kwestją produktywności mlecznej bydła czerwono-polskiego w związku z wiekiem krów, zapytywałem p. Romera, będąc w Jodło-

wniku w r. 1923, po którym cielęciu krowy z jego obory najlepiej się doją. Na to otrzymałem odpowiedź, że po 6—7-mem i że krowy 14—15 latki odznaczają się jeszcze bardzo dobrą produktywnością. W Czernichowie zakupiona w sierpniu roku 1924 trzynastoletnia, włościańska, typowo czerwono-polska krowa wagi 351 kg, przedstawiająca przy kupnie skórę i kości, dała w r. 1925: 2328 kg mleka, przybierając równocześnie na wadze 60 kg (15. 4. 1926). Brak mi ścisłych obliczeń jej mleczności za rok 1926, jednakowoż, na podstawie codziennie kontrolowanego udoju, mam pewność, że rezultat nie był gorszy — a bodaj, czy nawet nie lepszy, niż w 1925 r.

Przytoczone wypadki nie są oczywiście bynajmniej dowodem, iż wysoka mleczność jest cechą późnego wieku krów czerwono-polskich, nawet i wówczas, gdy weźmiemy pod uwagę, że u włościan w Małopolsce bardzo często można napotkać czerwone starszki, trzymane dla ich dobrej mleczności. Prawdopodobieństwo jednak możliwości, że omawiany przymiot jest właściwością rasową, jest poważne, gdyż zgadzałoby się to z prawami biologicznymi.

Nie byłby to zresztą bynajmniej wyłączny przymiot rasy czerwono-polskiej, gdyż analogicznie zachowują się późno dojrzewające krowy rasy dolno-reńskiej, co skonstatował Prof. Dr. Hansen na 11 160 sztukach, pozostających pod kontrolą mleczności w latach 1904—1907<sup>2)</sup>.

Jakkolwiekby się rzecz miała, należałoby przeprowadzić w tym kierunku dokładne obserwacje na liczniejszym materiale i doświadczenia z wybitniejszymi dójkami, a gdyby one potwierdziły nieliczne do tej pory spostrzeżenia, to w takim razie, możliwe, że sprawa przyspieszenia dojrzewania, w znaczeniu Szan. Referenta, o ile chodzi o jednostronną użyteczność mleczną, musiałaby być rozwiązana negatywnie. Wiadomo bowiem, że przyspieszenie dojrzewania polega na przeskoczeniu jednej fazy rozwojowej, dzięki silniejszemu odżywianiu w młodości — „zwierzęta dojrzewają wcześniej i kończą wcześniej swój rozwój aniżeli normalnie”<sup>3)</sup>. Czy równocześnie, skutkiem wcześniejszego niż normalnie ukończonego rozwoju nie następuje i skrócenie okresu długości życia, na to zdaje się brak liczniejszych obserwacji, któreby dały miarodajną odpowiedź.

Stajemy zatem przed dylematem: przyspieszyć dojrzewanie, to tem samem ukrócić okres użytkowania bydła, czyli nie wykorzystać w pełni jego dzielności użytkowej, a więc narazić się na stratę, spowodowaną

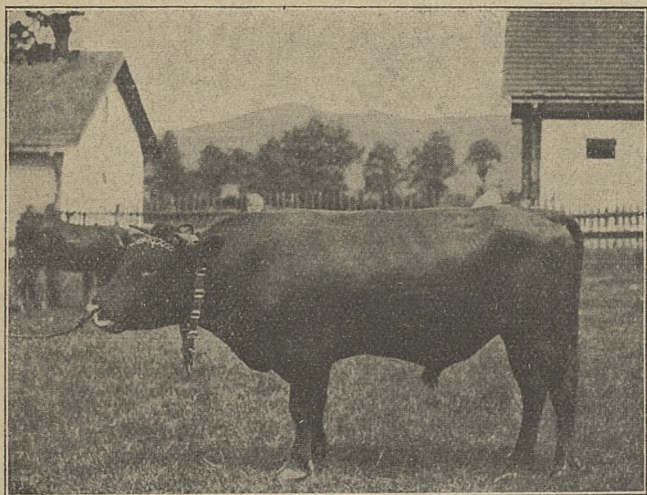
<sup>2)</sup> Dr. J. Hansen, Lehrbuch der Rinderzucht. Berlin 1922.

<sup>3)</sup> Prof. Dr. L. Adametz, Hodowla Ogólna Zwierząt domowych. Kraków 1925, str. 266.



zwiększonymi kosztami wychowu przy konieczności częstszego brakowania krów.

Inny jeszcze moment może przemawiać w tym wypadku przeciw przyspieszeniu dojrzewania u bydła czerwono-polskiego, a tym jest jego dotychczasowa odporność i niewybredność, te cenne cechy, nadające mu wysoką wartość gospodarczą. Przeskok jednej fazy rozwojowej nie może stanowczo wpłynąć korzystnie na zdrowotność organizmu. Wiadomy i powszechnie znany jest fakt, że roślina cieplarniana,



Ze zb. Inst. Zoot. U. P.

Stadnik rasy czerwonej polskiej, odmiany śląskiej.

pobudzona lepszymi warunkami bytu do szybszego rozwoju, wcześniej zakwita, lecz też i wcześniej kończy swój żywot w porównaniu do towarzyszk rozwijającej się normalnie. Szczególnie zaś przedwcześnie kończy swój żywot, gdy z cieplarni zostanie przeniesiona w trudniejsze, ostrzejsze warunki bytu. To właśnie osłabienie zdrowotności, odporności jest przyczyną skrócenia okresu życia. W tem też nienaturalnem przybieraniu dojrzewania tkwi częściowo chorobliwość późno dojrzewającego bydła nizinnego, objawiająca się w jego silnem zgruźliczeniu.

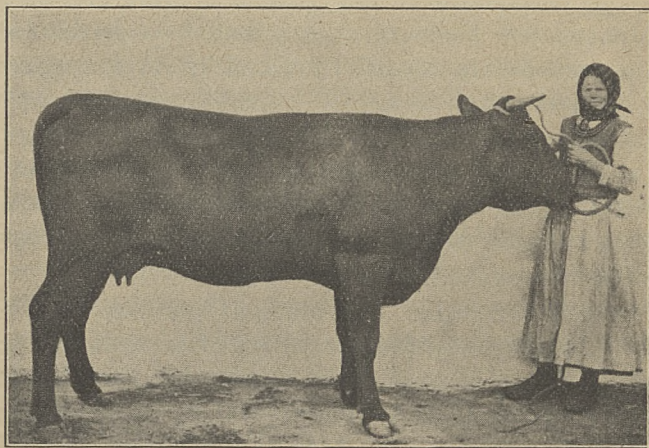
Możliwem, że jeżeli cecha wysokiej młeczości jest w pierwszym rzędzie zależną od założeń genetycznych, to bodaj czy nie jest ona mniej szkodliwa dla zdrowia aniżeli wcześniejsze, nawet przy intensywnem odżywianiu, odstanowienie jałówek. W tem też, zdaje się, tkwi powód, że Wielkopolski Związek Hodowców Bydła nizinnego zabronił członkom odstanawiania jałówek przed 20 miesiącem i to pod grozą niewpisania sztuk do ksiąg rodowych. Wiadomo wreszcie, że jeżeli chodzi o lepszy i zdrowszy rozwój, silniejsze wyróżnienie jałówek i uzyskanie w ten sposób cięższych sztuk w oborze, to właśnie opóźnienie pierwszego odstanowienia, przy dobrem żywieniu daje

doskonałe rezultaty, nie wpływając bynajmniej ujemnie na młeczość sztuk późno dojrzewających.

Pomijając nawet to, co do tej pory w tej materii nadmieniałem, pytam: czy opłaci się ryzyko, na jakie może się narażać hodowca, przyspieszając pierwsze odstanowienie jałówek o trzy lub nawet pięć miesięcy w okresie, w którym zadowala się ona niewielką ilością siana, słomy, buraków, względnie wyłącznie słabszym pastwiskiem, gdy zatem wychów jej jest tani i nie zaważy silnie na późniejszym rachunku amortyzacji.

Zapewne opłaciłoby się ryzykować, ale tylko w tym razie, gdyby stopień użytkowości w skróconym okresie życia, nawet przy gorszym stanie zdrowotnym sztuk, okazał się bezwzględnie wyższy aniżeli przy dłuższym okresie użytkowania, a więc przy zachowaniu późnego dojrzewania. Jakże zatem przedstawia się ta sprawa u bydła czerwono-polskiego. Odpowiedź w braku doświadczeń niezmiernie trudna. Pozwolę sobie twierdzić, że doświadczeń prowadzonych w tym kierunku brak; przynajmniej nie wspomina nic o nich dotychczasowa, co prawda niezbyt bogata, literatura o bydle czerwono-polskiem.

Mimo tego dotkliwego braku spróbuję zanalizować tę wielce ważną kwestję przy pomocy nielicznych danych, mogących rzucić na nią nieco światła.



Ze zb. Inst. Zoot. U. P.

Krowa rasy czerwonej polskiej, odmiany zachodnio-małopolskiej.

W cytowanej poprzednio pracy podaje Prof. Dr. Adametz na str. 10, że w Jodłowniku stanowiono jałówki przeciętnie w wieku 23,3 miesiąca — granica wahań 21—26 miesięcy, przyczem zdaje się, że przedtem niektóre sztuki stanowiono znacznie wcześniej, tak że wycielania następowały w wieku  $2\frac{1}{4}$  roku.

Z ostatniego nadmienia wynika, że w postępie hodowlanym uznano jednak za konieczne odsunięcie pierwszego stanowienia, ponieważ wcześniejsze, pociągało za sobą niewyrośnięcie, dające się wyraźnie dostrzec między sztukami włościańskiej hodowli. Ilu-



strację tego znajduje się również w cytowanej pracy na str. 68, 80 i 83, gdzie figuruje podana wysokość przeciętna w kłębie z pomiarów 60 krów w oborach zarodowych z roku 1895 = 118,13 cm; średnią z 24 krów starannie hodowanego bydła włościańskiego z wystawy w Krakowie w roku 1897 = 116,7 cm i wreszcie średnia z 3 krów prymitywnie chowanych z roku 1894 = 107,9 cm. Bezwzględnie, że podane wymiary wahają się w granicach bardzo niskich, z wyjątkiem jednego (107,9 cm) i to z 3 krów, a więc przedstawiają zrozumiałą modyfikację, będącą wynikiem lepszych względnie gorszych warunków bytu, wśród których pora pierwszego stanowienia odgrywa bardzo ważną rolę.

W związku z tem przytaczam godny zanotowania wypadek z obory czernichowskiej: krowa nr. Zw. 580 „Bona”, ur. 24. II. 1921, została odstanowiona przypadkowo na pastwisku w czerwcu 1922, a zatem w wieku 16 miesięcy, z którego to czasu nie jest mi znana jej żywa waga. Jesienią 1923 była zdecydowana administracja folwarku sprzedać Bonę, skutkiem rażącego wyrośnięcia i jedynie bardzo dobra mleczność jej sióstr, matki, babki i prababki uratowała ją przed wczesnem dostaniem się do rzeźni. Mimo zastosowania następnego bardzo intensywnego żywienia jej, niewyrośnięcie utrzymywało się i wyraża się cyfrą 119 cm wysokości w kłębie, podczas gdy siostry jej stanowione w 24 miesiącach wykazują wzrost 121,7, 124 i 123,5 cm wysokości w kłębie. Wypadek jest tem ciekawszy, że żywienie od szeregu lat było w Czernichowie ujednolajnione, a krowy pod względem założeń genetycznych dosyć wyrównane dzięki metodzie chowu w pokrewieństwie. Co do mleczności to wymieniona krowa nie pozostała w tych początkowych latach produkcji poza rodzeństwem. Ujawnił się jednak u niej rażąco w oborze czernichowskiej niski procent tłuszczu w mleku.

Z jałówek, urodzonych w tym samym roku co i „Bona”, była jedna pierwszy raz odstanowiona w wieku 20, druga zaś w 24 miesiącach i ta ostatnia (Rawka II) przedstawiała się w latach 1924—25 pod względem rozwoju najkorzystniej, mimo iż pochodziła od matki, która pod względem zdrowotności wiele pozostawiała do życzenia, bo skończyła podobno na gruźlicę. Córką szczepioną dwukrotnie nie reagowała, ani też nie okazywała jakichkolwiek skłonności chorobowych. Trzecia ze wspomnianych sztuk „Potulna”, stanowiona w wieku 20 miesięcy, zbliżała się rozwojem do „Bony” i wymagała z uwagi na stan zdrowotny bardzo a bardzo starannej pielęgnacji i żywienia. Uwzględniając jedynie kierunek użytkowy, do jakiego dążył Czernichów (mleczność), oraz stosowane w wychowie wymienionych jałówek umiarkowane żywienie, nie pomijając

metody hodowlane, których trzymano się w tamtejszej oborze [chów wsobny], musi się dojść do przekonania, że przy wymienionych warunkach powinno było być tamże dewizą: późne stanowienie jałówek.

Kwestja wcześniejszego stanowienia jałówek pojawia się dopiero w 1921 r. W dniu 18. VI. 1921 odbyła się mianowicie „w Rabie wyżnej konferencja hodowców, której celem było zastanowienie się nad kierunkiem, jaki nadać należy hodowli bydła czerwonego w Polsce...”<sup>4)</sup>, a na której Prof. Dr. Adametz wypowiedział się w sprawie wcześniejszego stanowienia następująco: „Jeżeli jałówka była dobrze żywiona przez cały pierwszy rok, wówczas w wieku 15—18 miesięcy jest już na tyle rozwinięta, że bez obawy dopuścić ją można do buhaja; wcześniejsze odstanowienie zapobiegne niepłodności i wpłynie korzystnie na mleczność, w razie zaś gdyby zachodziły obawy, że jałówka wskutek tego nie rozwinię się należycie, można jej dać po ocieleniu dłuższą pauzę przez późniejsze odstanowienie jej powtórne”.<sup>5)</sup>

Przyznaję, że pewne ogólne zalecenia mogą być stawiane na podstawie teoretycznych rozważań, czy pewnych praktycznych obserwacji lub analogicznych wypadków stwierdzonych u innych pokrewnych ras, jednakowoż zalecenia te muszą w każdym poszczególnym wypadku przejść przez próbę ogniową, jaką stanowi doświadczenie praktyczne. O takich zaś doświadczeniach praktycznych, odnośnie do bydła czerwono polskiego, w okresie poprzedzającym konferencję, przyznam otwarcie, nic nie wiem, mimo iż interesując się bardzo tą sprawą, bacznie śledzę pojawiającą się literaturę hodowlaną. Od czasu zaś konferencji aż do jesieni 1926 kierownictwo Małopolskiego Związku hodowców bydła przy M. T. R., które było inicjatorem konferencji, nie zajmowało się zbytnio, jak śmiem napewno twierdzić, kwestją żywienia w oborach związkowych i pozostawiało w tym kierunku, jak i w kierunku wychowu młodzieży zupełną swobodę, ograniczając się jedynie do przeprowadzenia oficjalnych próbnych udoi w odstępach kwartalnych i to w nielicznie do związku kontroli należących oborach. Gdyby jednak nawet (o czem głucho) były prowadzone w tym kierunku jakie doświadczenia, to, choćby tylko z uwagi na czas i rozległość ich, byłoby przedwcześnie wyciągać z nich pozytywne wnioski, mogące mieć dla praktyki szersze zastosowanie.

Należy zatem przyjąć, że w zgrupowanych w związkach oborach czerwono polskiego bydła było stosowane do ostatnich czasów, zalecane usilnie poprzednio, późniejsze pierwsze odstanawianie jałówek.

<sup>4)</sup> <sup>5)</sup> Czerwone bydło polskie. Zdzisław Zabielski, Kraków 1922, str. 1 i 23.



Jakże zatem przedstawia się w tem założeniu sprawa mleczności bydła czerwono polskiego?

Dane, jak wspomniałem już poprzednio, mam nie-liczne, jednak mimo to ciekawe i mogące rzucić pewne światło na rozważaną kwestję.

Przedewszystkiem kilka zestawień:

### I. Mleczność w oborach zarodowych b. cz. p. w końcu 1900 roku.

Miejscowość	Średnia	Mleczność		Tłuszczu %
		najwyższa	najniższa	
Jodłownik . .	1741	2380	1250	4,6
Kozy . . . .	1989	2829	1109	4,5
Bierczanów .	1603	2190	1310	4,1
Głogoczków .	1509	1796	1190	—
Ostrówek . .	1670	2216	1452	4,2
Przyborowie .	1716	2105	1402	4,8
Droginia . .	1368	2056	987	4,7
Łąki . . . .	1858	2280	1590	4,5
Klimkówka .	1950	2070	1860	—
Kobiernicę .	2070	2500	1640	4,58
Limanowa . .	2030	2700	2000	—
Przyłkowice .	1619	2030	1300	—
Czernichów .	1166	1668	967	—
Czudec . . .	1629	2430	1090	—
Raba wyżna .	1565	1965	1225	—
Komorniki . .	2087	2860	1648	—
Twierdza . .	1500	1650	1350	4,2
Toporzyska .	1272	1540	1016	—
Zbydniów . .	1243	1560	945	—
Zerostawice .	1550	2100	1220	—

(Wyciąg z tabl. na str. 99. Studien über das polnische Rotvieh. Prof. Dr. Adametz).

### II. Obory należące do Związku czerwono-polskiego.

O b o r a	Rok 1906/7		Rok 1907/8		Rok 1908/9	
	kg mlk.	% tł.	kg mlk.	% tł.	kg mlk.	% tł.
Przeclaw . .	—	—	2039	3,8	2241	3,57
Przyborowie .	2161	4,05	2287	3,9	2405	3,89
Kozy . . . .	2094	3,75	2226	3,52	3019	3,48
Nawojowa . .	1848	3,83	2110	3,64	2281	3,60
Toporzyska .	1910	4,05	2148	3,87	2032	3,65
Raba wyżna .	1596	3,97	1902	3,51	1931	3,50
Jodłownik . .	1733	3,70	2414	3,56	3100	3,74
Zbydniów . .	1677	3,96	1660	3,81	1679	3,64
Komorniki . .	1382	3,75	1858	3,60	1817	3,70
Limanowa . .	1540	3,87	2281	3,52	2248	3,63
Nowa Wieś .	2263	3,68	2419	3,48	2557	3,52

Wyciąg z arkusza, zestawionego przez „Kierownictwo kontroli produkcyjności krów przy Komitecie c. k. Towarzystwa Rolniczego w Krakowie, a podpisanego przez A. Mrozowickiego.

W 13 oborach w 1909, wynosiła mleczność średnio 2447 kg przy 3,69% tłuszczu, a w 16 oborach w 1910, średnio 2644 kg przy 3,55% tłuszczu<sup>6)</sup>.

W tymże samym okresie czasu na terenie b. Kongresówki:

<sup>6)</sup> Dr. Rostafiński: Rasy bydła domowego, jego hodowla i żywienie, Warszawa 1920, str. 72.

Rok	Krów	Mleka kg	Procent tłuszczu
1906	150	2 044	4
1907	100	2 500	4
1908	30	2 978	—
1910—1912	139	2 439	3,83

Według: Brunatne bydło polskie Z. Ihnatowicza, Warszawa 1913, str. 18.

### III. Mleczność obór należących do Związku hodowców bydła przy M. T. R. w 1925.

Miejscowość	Mleka kg	Procent tłuszczu	Miejscowość	Mleka kg	Procent tłuszczu
Balice . . . .	2 160	3,7	Przyborowie . .	2 100	3,6
Biała . . . .	1 500	3,99	Raba Wyżna . .	1 600	3,3
Cernichów . .	2 800	4,00	Radlna . . . .	1 430	3,7
Dwory . . . .	1 450	3,8	Sieniawa . . . .	2 540	3,7
Gaik . . . . .	2 600	3,6	Staniątki . . . .	2 340	3,6
Gierzałtowice .	2 100	3,6	Suchodół . . . .	2 450	3,6
Grębów . . . .	1 700	2,5	Toporzyska . .	1 640	4,0
Jodłownik . . .	2 500	3,9	Trześń . . . . .	1 800	3,61
Kozy . . . . .	2 450	3,6	Wielkie Drogi .	1 720	3,5
Krzyż . . . . .	1 500	3,7	Zaborze . . . .	1 600	3,6
Miejsce piastowe	2 290	4,0	Zborczyce . . .	2 000	3,4
Moderówka . .	2 440	3,7	Zbydniów . . . .	1 700	3,7
Mydlniki . . . .	2 620	3,4	Zimnawoda . . .	1 400	3,6
Moszczanica . .	1 990	3,5	Poreba Żegoty .	1 700	3,8
Nawojowa . . .	1 400	3,6	Żerostawice . .	1 500	3,5

(Według Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht Nr. 26 z 25 VI. 1927 — „Vom polnischen Rotvieh”<sup>7)</sup>).

Na podstawie powyższych zestawień możnaby stwierdzić, że 1. biorąc pod uwagę 25 letni okres pracy nad poprawą bydła czerwono polskiego na terenie Małopolski zachodniej, to wynik jej jest niezbyt zadawalający: przeciętna mleczność obór z zestawienia Adametza 1656, zaś w 1925 = 1967. 2. W porównaniu do lat przedwojennych 1908—9 i 10, w których

<sup>7)</sup> W tem miejscu muszę wyrazić żal, że kierownictwo Małop. Zw. hod. b. przy M. T. R., które powinno rozporządzać bardzo bogatym materiałem statystycznym z kontroli mleczności, nie uprzyściplniło do tej pory ogółowi polskich hodowców zapoznanie się z wynikami pracy nad polskim bydlęciem czerwonym od 1894 r., zwłaszcza zaś z rozwojem jego produkcyjności mlecznej. Hodowcy Niemiec są pod tym względem lepiej informowani, gdyż w ciągu trzech lat ukazały się już w ich literaturze dwa obszernie artykuły na temat bydła czerwono polskiego i to (o dziwo) na podstawie informacji M. Zw. h. b., przy M. T. R. Pożądane byłoby, by ukazało się z terenu działalności wymienionego związku sprawozdanie na wzór sprawozdania Zw. kontroli obór C. T. R. w Warszawie za lata 1922/23 i 23/24, napisane przez Wł. Szczekin-Krotowa, czy też innych sprawozdań. Dałoby ono materiał, na podstawie którego możnaby wyciągnąć jakieś rzeczywiście pozytywne wnioski. Z tablic, które przytoczyłem, wyprowadzane wnioski nie mogą być oczywiście miarodajne i muszą się z natury rzeczy obracać do pewnego stopnia w sferze przypuszczeń, z czego sobie zdaję doskonale sprawę.



przeciętne przedstawiają się: 2 300, 2 447 i 2 644 kg należy zanotować silne cofnięcie się, które możnaby tłumaczyć w nieznacznym stopniu wpływami wojennymi oraz przybytkiem nowych obór do związku, które właśnie są często przyczyną obniżki w przeciętnej, szczególnie gdy powstają z zakupna materiału pierwotnego — nieuszlachetnionego, co też w danym wypadku najprawdopodobniej ma miejsce. Obniżenie przeciętnej przez nowo przystępujące do związku obory, powstające nie z zakupna materiału w oborach zarodowych, świadczy do pewnego stopnia, że ogół pogłowia pozostaje na niskim poziomie uszlachetnienia, oraz, że obory zarodowe w bardzo słabym stopniu oddziałują na poprawę tegoż pogłowia, co znów wskazywałoby na może pewne braki z organizacji pracy hodowlanej samego związku. (Dok. n.).

T. K.

## Mróz-dostarczyciel żywności.

Francja przygotowuje obchód setnej rocznicy urodzin wielce zasłużonego męża. Jest nim wynalazca praktykowanego dziś powszechnie sposobu zamrażania przewoźnych artykułów spożywczych, a zwłaszcza mięsa, którego pierwszy zamorski transport nadszedł do Francji przed około pięćdziesięciu laty. Przedmiotem uroczystości jest uczczenie pamięci Charles'a Tellier'a, urodzonego w roku 1828 w Amiens, który w początkach siódmego dziesiątku lat ubiegłego stulecia uczynił doniosłe odkrycie, stwierdzając, że wszelkiego rodzaju artykuły żywnościowe, podlegające łatwo zepsuciu, można za pomocą zamrażania przechowywać w stanie świeżości miesiącami, a nawet całymi latami.

Przedewszystkiem zajmowało tego uczonego ekonomistę kwestja mięsa, którego w krajach zamorskich, jak Nowa Zelandja, Stany Zjednoczone i południowa Ameryka, produkowano znacznie więcej, aniżeli wymagało miejscowe spożycie, a którego Europa nie mogła dostarczyć ludności swej w potrzebnej ilości.

W owych czasach znano wprawdzie już sposób konserwowania owoców za pomocą gotowania i wiadano, że niektóre rodzaje zarówno owoców, jak i jarzyn można suszyć bez narażenia ich na utratę właściwości spożywczych. Tellier jednak postawił sobie za zadanie wynaleść inny sposób konserwowania, aniżeli dotychczas stosowany, opierając się na założeniu, że mikroby, powodujące gnicie, mogą być zniszczone tylko za pomocą gorąca. W wyniku długotrwałych badań Tellier zdołał stwierdzić, że zimno w danym wypadku daje taki sam rezultat jak gorąco, z tą jednak różnicą, że nie zabija niszczycielskich drobnoustrojów, lecz paraliżuje ich

działalność do tego stopnia, że większość artykułów żywnościowych można przechowywać przez dłuższy czas.

W roku 1873 ogłosił Tellier swoje odkrycie i w kilka lat później wysłał z Rouen pierwszy okręt, wyposażony w aparat zamrażający. Po upływie dwóch lat statek ten powrócił, wioząc ładunek mięsa amerykańskiego, które nie wykazywało najmniejszych śladów zepsucia.

Dzięki wynalazkowi genialnego Francuza panujący zwłaszcza na zachodnich obszarach starego kontynentu brak mięsa został w znacznej mierze zażegnany i z biegiem lat przywóz mrożonego mięsa do Europy przybrał wręcz olbrzymie rozmiary. Wystarczy nadmienić, że w roku ubiegłym sama Anglja sprowadziła przeszło milion tonn bitych, zamrożonych wołów, cieląt, nierogacizny itd.

Należy dodać, że odkrycie Telliera nie tylko zapoczątkowało budowę specjalnych statków dla przewożenia mięsa oraz wagonów-chłodni, lecz dało w krajach zamorskich pochoch do hodowli milionowych stad wszelkiego rodzaju zwierząt.

Tellier, jak tylu innych wielkich wynalazców i genjuszów, umarł w zapomnieniu i ubóstwie. Jego wiedza i trud mozolny nie dały mu materialnej korzyści. Zaiste był on tak ubogi, że nie mógł korzystać z dobrodziejstw, które dzięki jego inteligencji i pracy stały się udziałem innych.

Edward Appenheimer (Poznań).

## Badania nad użytkowością trzody chlewnej w Szwecji<sup>1)</sup>.

W roku 1923 zapoczątkowano w Szwecji badania, które mają wykazać, czy rasa krajowa, czy też szwedzkie Yorkshiry nadają się lepiej do produkcji bekonów wzgl. słoniny. Badania te prowadzone już piąty rok dały dotychczas obszerny materiał dowodowy, nadający się do bliższych rozważań. Tok pracy w ciągu tych kilku lat był stale ten sam, tak, że poszczególne lata ze sobą porównać można, a ograniczał się do stwierdzenia produktywności rasy krajowej z jednej strony, a Yorkshirów z drugiej, dając zarazem możność przeciwstawienia wyników z obu ras.

Dalszem zagadnieniem badań szwedzkich jest wyszukanie najlepszych rodzin, jakoteż osobników,

<sup>1)</sup> Nils Hansson och Sven Bengtson.

Verksamhetem vid Försökstationen för avkastningskontroll inom svinaveln under år 1926. Meddelande Nr. 322 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Husdjursavdelningen Nr. 53. Stockholm 1927.



szczególnie męskich, których potomstwo odznacza się wybitną wczesnością i szybkim przyrostem przy materjale rzeźnym najlepszej klasy. Chodzi tu o oparcie prawie całej hodowli krajowej obu ras na najwyżej kilku przedstawicielach pierwszorzędnych celem osiągnięcia jak najdalej idącego wyrównania pogłowia szwedzkiego, co przy wywozie mięsa boczowego, które się tam praktykuje, ma bardzo wielkie znaczenie.

Chcąc zobrazować ogrom pracy włożonej w te doświadczenia, daję poniżej zestawienie liczbowe udziału osobników w poszczególnych latach:

Rok	Świnie krajowe	Szwedzkie Yorkshiry	Razem
1923	29	17	46
1924	72	131	203
1925	59	155	214
1926	82	129	211
Ogółem	242	432	674

Świnie rasy krajowej pochodziły z 9 chlewni zarodowych, a Yorkshiry z 15 chlewni; liczbowo przewyższały Yorkshiry świnie krajowe prawie w stosunku 2:1, jak to widać z wyżej podanego zestawienia.

Pokarm zadawany trzodzie chlewnej składał się zasadniczo z paszy treściwej i mleka odtłuszczonego, a ponadto z pastewnej mączki kostnej, tranu rybiego i brukwi. Pasza treściwa była mieszanką 50% śróty jęczmiennej, 25% śróty kukurydzianej i 25% śróty pszennej; w ostatnim czasie stosunek ten uległ zmianie o tyle, że zadaje się teraz 60% śróty jęczmiennej, a tylko 15% śróty pszennej. Za taką mieszanką paszy treściwej przemawia ten fakt, że gwarantuje różnorodny skład i daje paszę działającą dietetycznie dodatnio.

Prócz paszy treściwej otrzymują jeszcze świnie mleko chude, stanowiące u sztuk do 35 kg żywej wagi 35% całego pokarmu, u sztuk do 40 kg tylko 30%, a u takich do 55 kg 25% karmy; cięższe sztuki otrzymywały już tylko 22,5% zadawanej karmy w mleku odtłuszczone. Ponieważ mleko to było pasteryzowane przy 85°, przeto zadawano świnom, celem uzupełnienia brakującego witaminu C, małe dawki surowej brukwi w ilości 0,5 kg dziennie na grupę złożoną z 4 sztuk.

Dostarczycielem związków mineralnych jest pastewna mączka kostna, zadawana do paszy treściwej w ilości od 5 g dla małych sztuk, stopniując dawki ze wzrostem świń do najwyżej 10 g na dobę. W tymże samym celu otrzymują wszystkie świnie do 60 kg żywej wagi dodatek tranu. Sztuki do 25 kg żywej wagi otrzymują 4 g tranu, a ze wzro-

stem dawka tranu dochodzi do 8 g. Począwszy od sztuk o wadze 50 kg zmniejsza się dawki tego dodatku, by przy wadze 60 kg ująć całkowicie tran.

Przeciwstawiając wyniki, osiągnięte w ostatnich czterech latach, widzimy, że rasy krajowe wykazały dobry przyrost dzienny, zużywając mało paszy na 1 kg przyrostu. Yorkshiry natomiast miały przy wolniejszym przyroście większe liczby zużycia paszy, które atoli nie były również bardzo wysokie. Godnem zaznaczenia jest dalej to, że wagę około 90 kg osiągały wszystkie świnie, tak rasy krajowej, jak i Yorkshiry w ciągu najwyżej 190 dni, czyli w czasie 6 $\frac{1}{3}$  miesiąca.

	1923	1924	1925	1926	Średnio za lata 1923—26
Rasa krajowa					
Wiek końcowy, dni	189,4	185	184	182	185
Waga końcowa kg	91,7	93,9	90,8	93,0	92,4
Jednostki karmowe na dobę i sztukę	2,32	2,25	2,16	2,20	2,23
Dzienne przyrosty na sztukę g.	626	639	605	638	627
Pasza zużyta na 1 kg przyrostu w J. K.	3,71	3,51	3,57	3,45	3,56
Yorkshiry					
Wiek końcowy, dni	190,8	190	190	184	189
Waga końcowa, kg	95,2	93,9	92,8	92,0	93,5
Jednostki karmowe na dobę i sztukę	2,37	2,27	2,18	2,20	2,26
Dzienne przyrosty na sztukę w g.	620	634	608	616	620
Pasza zużyta na 1 kg przyrostu w J. K.	3,79	3,59	3,58	3,58	3,64

Ubytek rzeźny u świń ras krajowych dochodził do 25,9%, u Yorkshirów natomiast tylko do 24,9%, czyli, że Yorkshiry dały o cały proc. więcej mięsa, a w tem 0,9% mięsa boczowego, bo 63,6% w przeciwstawieniu do 62,7% świń krajowych.

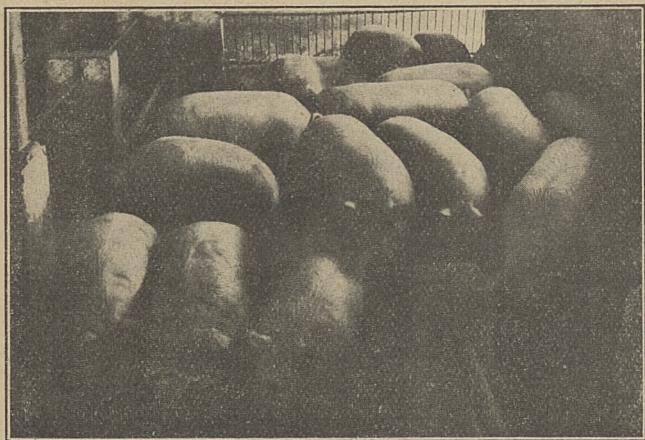
Oceniając mięso systemem 15 punktowym, można zauważyć, że w ogólnej klasyfikacji Yorkshiry dały lepszy produkt, otrzymując 13,6 punktów, krajowe natomiast tylko 13,3 punktów.

	1923	1924	1925	1926	Średnio za lata 1923—26
Rasa krajowa					
Jakość mięsa pkt.	13,5	13,3	13,2	13,1	13,3
I. klasa, procent	37,9	36,1	40,7	48,8	40,9
II. klasa, procent	27,6	25,0	20,3	29,3	25,6
III. klasa, procent	34,5	38,9	39,0	21,9	33,5
Yorkshiry					
Jakość mięsa pkt.	13,6	13,5	13,4	13,7	13,6
I. klasa, procent	41,2	29,8	35,5	45,3	38,0
II. klasa, procent	29,4	37,4	34,8	29,7	32,8
III. klasa, procent	29,4	32,8	29,7	25,0	29,2



Przechodząc do klasyfikacji, widać ciekawy objaw u świń rasy krajowej, które dają najwięcej sztuk klasy I. i III., a najmniej klasy II. U Yorkshirów ilość spada stopniowo z przejściem od klasy I. do klasy III., jak to widać w powyższym zestawieniu.

Rozpatrując poszczególne charakterystyczne cechy świń klasy I., można stwierdzić ciekawą współzależność między długością tułowia oraz grubością słoniny grzbietowej, a rozmieszczeniem świń w poszczególnych klasach. Do klasy I. zalicza się przeważnie świnię o najdłuższym tułowiu i najcieńszej warstwie słoniny grzbietowej. Świnię krótkie, mające zarazem grubsza warstwę słoniny grzbietowej, uzyskały gorszą klasyfikację, przyczem najkrótsze o najgrubszej warstwie słoniny znalazły się w trzeciej klasie. Uwzględniając wielkość świń, możnaby powiedzieć, że ze wzrostem wagi jakość mięsa się znacznie pogarsza. Najlepsze mięso i największy proc. boczaków daje świnią żywej wagi około 92 kg.



Tuczniaki p. A. Glockzina w chlewie.

Również zachodzi pewna korelacja między długością tułowia a szybkim przyrostem dziennym, a co zatem idzie, cieńszą warstwą słoniny grzbietowej. Zwierzęta długie szybciej rosną, dają mięso najlepszej jakości i osiągają ostatecznie najwyższą klasyfikację.

Wymiar długości tułowia wykazał, że istnieje pewien stosunek stały między nim a długością boczaków, gdyż ostatnie mają zawsze 0,81% długości tułowia.

Rozpatrując płę osobników, zaliczonych do I klasy, daje się zauważyć ten szczegół, że w I. klasie jest przewaga płci żeńskiej, w ostatniej natomiast odwrotnie. Druga klasa zawiera w równych częściach sztuki płci męskiej, jak i żeńskiej. Sądząc z tego ostatniego powiedzenia, możnaby jeszcze wywnios-

kować, że — o ile w pierwszej klasie przeważają osobniki płci żeńskiej, a materiał dłuższy zalicza się przeważnie do I klasy — to i osobniki płci żeńskiej powinny być dłuższe. Różnica ta też w rzeczywistości zachodzi między sztukami płci męskiej a żeńskiej. Przeciętnie miały sztuki żeńskie tułów długości 92,7 cm, przy — co idzie z tem w parze — cieńszej warstwie słoniny grzbietowej grubości 3,92 cm.

Klasa	Rok	Waga żywa kg	Bocz- kowe mięso 0/0	Długość tułowia cm	Grubość słoniny grzbiet. cm	Maciory 0/0	Wie- prze 0/0
I.	1924	92,3	62,1	92,6	3,66	69,0	31,0
	1925	90,4	62,6	93,3	3,58	72,7	27,3
	1926	91,3	63,2	93,0	3,70	73,5	26,5
II.	1924	94,0	63,4	92,1	4,13	55,0	45,0
	1925	93,0	64,3	92,8	4,10	54,5	45,5
	1926	92,8	64,2	93,4	4,20	41,9	58,1
III.	1924	95,3	64,2	91,3	4,54	31,0	69,0
	1925	93,5	64,5	91,9	4,59	27,1	72,9
	1926	94,0	65,0	91,9	4,66	24,0	76,0

Wieprze wykazały przeciętną długość 92,3 cm przy 4,27 cm słoniny grzbietowej. Również i szybkość przyrostu wywiera, — jak już wyżej miałem możność wykazać — znaczny wpływ na jakość i klasyfikację wyprodukowanego mięsa. Jak stwierdzono w tych badaniach, prosięta silniej rozwinięte w jednakowym wieku i przy równym żywieniu dały o wiele większe przyrostyienne, a przy końcowej klasyfikacji osiągnęły wyższy stopień, niż zwierzęta wolniej rosnące; u prosiąt o wadze wyjściowej 17,5 kg wynosił dzienny przyrost 692 g, prosięta natomiast tego samego wieku, ważące przy zapoczątkowaniu doświadczenia tylko 15,8 kg, przyrastały dziennie 605, a prosięta 14,2 kg żywej wagi nawet tylko 568 g.

Płodność świń rasy krajowej jest duża, bo przeciętnie każda z kontrolowanych macior dała 10,3 prosiąt, z których wychowano 8,5 sztuk: u Yorkshirów płodność była cośkolwiek wyższa, bo wynosiła 11,2 urodzonych, a 9,4 odsadzonych prosiąt. Jak z tego wynika, odporność Yorkshirów nie ustępuje w niczem odporności macior krajowych, co jest cenną wiadomością, gdyż daje i nam rękojmię, że przy dobrym wychowie Yorkshiry dadzą się dobrze zaaklimatyzować, jeżeli nawet w Szwecji, a zatem w odmiennym klimacie niż w kraju rodzimym, dorównują w odporności rasom tubylczym.

Poza badaniami nad użytkowością tych dwu ras wzięto do badania porównawczego także poszczególne chlewnie zarodowe. W ten sposób dano hodowcom możność zdrowego współzawodnictwa w kierunku użyteczności przy naturalnej selekcji i wyeliminowaniu tych chlewni, których produkt nie jest pierwszorzędny.



W ten sam sposób postępując z poszczególnymi rodzinami wzgl. pojedynczymi osobnikami, wybiera się potomstwo tylko po takich przodkach, które przelewają na potomstwo wszystkie cechy pożądane, jak szybki rozwój, doskonałe wyzyskanie paszy, pierwszorzędną budowę ciała i mięso boczkowe wzgl. słoninę najlepszej jakości.



Grupa tuczników z chlewni p. A. Glockzina.

Te badania szwedzkie dają nam wiele cennych wskazówek, jak i co brać do tuczu boczniaków, gdyż pod tym względem u nas nic pewnego jeszcze nie wiemy, opieramy się li tylko na domniemaniach. Wprawdzie każdy hodowca wie, że zwierzęta szybciej rosnące lepiej się też kalkulują, bo dają szybszy obrót pieniężny, z pewnością jednak nie wiedział, że dają także lepsze, a temsamem droższe mięso. Nie należy się zaś dziwić, że bekony nasze na rynku angielskim są przeważnie zaliczane do trzeciej klasy, boć wiemy, że waga 92 do 94 kg u nas w ciągu 6 1/8 miesiąca bardzo rzadko tylko da się osiągnąć. Wywozimy boczki do Anglii i dziwimy się, że nasz towar bywa zaliczany do III. klasy; wynika to z tego, że zamiast boczki te wyprodukować w ciągu 6 miesięcy, produkcja ta trwa u nas 7—8 miesięcy, a czasem nawet jeszcze dłużej. Gdyby się nam udało wyprodukować boczki masowo w ciągu 180 do 190 dni — jak to ma miejsce w Szwecji — to wtedy i nasz towar — można to śmiało powiedzieć — byłby zaliczany do I. klasy i tak oceniany, jak tego sobie życzymy i jakby na to zasługiwał.

Lek. wet. Jan Urbański.

## O nieplodności krów.

(Dokończenie).

Choroby ust i kanału szyjki macicznej.

Odchylenia od normy na ustach i w kanale szyjki macicznej są częstym objawem, znajdowanym przy

badaniu organów rodnych sztuk nieplodnych. Większość tych zmian występuje jednocześnie z najgłośniejszą przyczyną nieplodności krów, t. j. ze stanami zapalnymi macicy i choroby tej ostatniej w znacznej mierze podtrzymują chorobowe objawy szyjki i ust. W rzadszych wypadkach widzimy przy katarze, czy zapaleniu macicy, stosunkowo nieznaczne zmiany na szyjce. Jedynie silniejsze przekrwienie i nieznaczne opuchnięcie i wycieki z kanału sygnalizują objaw nie normalny. Natomiast bardzo rzadko, wyjątkowo, występują zmiany ust i szyjki bez jednocześnie występującej choroby macicy.

Zmianą, która najczęściej występuje na ustach i szyjce, jest stan zapalny — zapalenie szyjki (cervicitis), przebiegające z silnym zaczerwienieniem, wskutek bujania tkanki łącznej — z powstałymi polipowatymi odroślami. Usta i kanał pokryte są wyciekami śluzowym z mniej lub większą domieszką ropy, albo — czysto ropnym. Kanał szyjki, wskutek obrzmienia i przerostów fałd błony śluzowej, jest silnie zwężony, a szyjka w całości wydaje się dłuższą i grubszą. Rzadko (o ile opuchnięcie słabo występuje), w okresie popędu, kanał jest nieco wyraźniej rozszerzony i może obficie wydzielać wyciek z macicy.

Dość częstym stosunkowo objawem u jałowic jest wrodzone zwężenie kanału szyjki w okolicy otworu zewnętrznego, wewnętrznego lub w środku. Stan ten u jałowic zdradzić może wielorazowe krycie bez wyniku zapłodnienia. Operowanie polega na przecięciu zwężonego miejsca.

Podobnie jak w pochwie, spotyka się na ustach macicznych cysty, które, gdyby były bardzo duże, mogą czasami być przyczyną nieplodności. Wyjątkowo, a temsamem bez istotnego znaczenia, napotkać można w kanale nowotwory.

Od czasu do czasu trafiają się przerwy szyjki macicznej. Przerwy te (albo ruptury) są częstym zjawiskiem poporodowym, zwykle jednak goją się, nie pozostawiając szkodliwych blizn. W niektórych jednak wypadkach zbyt duże przerwy pozostają niezrośnięte, co przeważnie jest przyczyną nieuleczalnej nieplodności.

Wreszcie pozostaje wymienić, wspomniane już w chorobach pochwy, t. zw. mosty. Jest to wrodzona nienormalność, prawie zawsze występująca z przegrodami w pochwie. Most ten łączy z góry na dół usta maciczne, pozostawiając obie boczne części wolnymi; tworzy się wtedy jakby pierścień, przez który przesunąć można palec. Stan ten, przez zasłanianie ust macicznych, z jednej strony utrudnia przenikanie plemników, z drugiej — nasuwa trudności ujęcia wydzielin z macicy, jest więc dosyć poważną przyczyną, mogącą



wystąpić z tego powodu niepłodności. Stosunkowo łatwe zoperowanie przywraca stan normalny.

Poza sprawą wrodzonych nienormalności szyjki macicznej, jasnem jest, iż wspomniane na początku rozdziału nienormalne, zapalne stany ust i kanału szyjki macicznej, gdy nawet pominiemy inne przyczyny występujące jednocześnie, wykluczać muszą zapłodnienie. Staje się to przedewszystkiem dlatego, że opuchnięty, zdeformowany i jakby zaczipowany odrostami kanał jest trudny dla przejścia plemników (tembardziej w czasie popędu, gdy jeszcze większe następuje przekrwienie i opuchnięcie); a następnie odgrywają tu nie małą, szkodliwą rolę (London, Wester) trujące czynniki przesączające się przy zapaleniu surowicy krwi (autospermatoksyny), jakoteż białych i czerwonych krwinek.

Leczy się podobne stany metodą, stosowaną jednocześnie przy stanach kataralnych, czy zapalnych macicy; w niektórych razach nieodzownem jest wycięcie odrośli i silniej przerośniętych fałd błony śluzowej kanału szyjki.

#### Choroby macicy.

Jak już widać z powyższego rozdziału, będącego jakgdyby wstępem do niniejszego, zmiany, zauważone na ustach i szyjce macicznej, prawie nigdy nie występują bez jednocześnie daleko idących zmian w macicy, i są jakby wtórnym objawem chorób tej ostatniej, a razem wzięte tworzą główną przyczynę większości wypadków niepłodności krów.

Bez przesady i bez wielkiej omyłki możnaby twierdzić, że wszystkie stany chorobowe, opisane tu (pomijając stany nienormalne, wrodzone) i — które będą jeszcze wspomniane, występują zawsze przy jednocześnie zaatakowaniu chorobą macicy i są w większości wypadków jakby od niej zależne.

Najczęściej spotykaną chorobą macicy, a temsamem najczęstszą przyczyną niepłodności, jest zapalenie kataralne (nieżytowe) błony śluzowej, z którą w praktyce najczęściej ma się do czynienia w stadium chronicznem, przewlekłym (endometritis catarrhalis chronica).

Jakaż jest przyczyna jej wystąpienia?

Przyczyną chronicznego kataru macicy są ostre septyczne zapalenia albo procesy podostre, łagodniej przebiegające, powstałe wskutek infekcji macicy po porodzie lub po ronieniu. Katar macicy jest więc wybitnie chorobą poporodową. Gdy przypadkowo stwierdzimy katar macicy u jałówki jeszcze nie wycielonej, możnaby mieć pewność, iż miało tu miejsce nieznanne, w początkowym stadium ciąży, ronienie, z powodu którego nastąpiła infekcja.

Według Denzlera, Finda, Barnes'a i innych, zakażenia wywołują przeważnie stafilocoki, streptokoki,

bacterium coli i bacillus pyogenes; ten ostatni i streptokoki odgrywają najbardziej szkodliwą rolę. Zaatakowanie macicy po porodzie lub ronieniu temi zarazkami wywołuje stan ostry, który następnie przechodzi w stan chroniczny, pozbywa się przytem macica stopniowo zarazków i w stanie chronicznym jest prawie, lub zupełnie od nich wolną.

Zakażenie przedostaje się z powodu ranek, zdrapań, wskutek nieczystej pomocy przy porodzie, nieczystej ściółki w czasie — lub w pierwszych okresach po porodzie i t. p., a tem łatwiej — im cięższy i mniej normalny był poród, najczęściej zaś — wskutek zatrzymania łożyska.

Zatrzymanie łożyska, tj. nie wydalenie go w normalnym czasie (6—8 godzin po porodzie), nastrocza dużo kłopotów w oborze, nie mówiąc już o zaraźliwym ronieniu, przy którym jest ono zwykłym zjawiskiem i nie mówiąc o zwykłych, sporadycznych wypadkach ronienia, którym — prawie zawsze — towarzyszy, pojawia się dość często w normalnych oborach i u krów, normalnie wycielonych. Skutki jego — to wprowadzenie infekcji do dróg porodowych, to utworzenie drogi do niepłodności. Przy zaraźliwym ronieniu, tak częstą w następstwie porzucenia niepłodność krów wywołują nie zarazki Banga — gdyż ich w macicy po dwóch miesiącach od chwili ronienia już niema (Klimmer), ale t. zw. „infekcja wtórna”, tj. infekcja — przez rozkładanie się i gnicie zatrzymanego łożyska.

Oznaki ostrego, septycznego zapalenia macicy są dobrze znane: z pochwy wydziela się początkowo wodnisty, brudno-czerwonawy wyciek, o bardzo nie miłym, charakterystycznym zapachu; wyciek staje się z kolei bardziej gęsty, ropny, brudno-białego koloru. Stan ogólny — silnie zakłócony: gorączka, brak apetytu, osłabienie, usposobienie smutne, przygnębione, wydajność mleka znacznie zmniejszona lub zupełny jej zanik i t. p.

Nie tylko zatrzymanie łożyska jest powodem infekcji rodniczy, ale i brudna, zapleśniała ściółka, wadliwie lub wcale nie odchodząca gnojówka, a nade wszystko skąpe słanie czystą słomą. Wystarczy zaobserwować kilka sztuk świeżo i normalnie wycielonych, aby się o tem przekonać. Fizjologicznem zjawiskiem u tych krów będzie „oczyszczanie się macicy” w postaci śluzowo-krwawych wycieków z pochwy — ciągnących się, lepkich sznurów, czepiających się wszystkiego, a tembardziej ściółki w czasie leżenia krowy. Tworzy się bezpośrednia komunikacja pomiędzy chorą, otwartą jeszcze macicą, tak czułą w tym czasie na wszelkie zakażenia, a brudną, rojącą się od chorobotwórczych drobnoustrojów, ściółką. Tą drogą powstaje infekcja, ale tym razem skutki jej nie rzucają się już tak w oczy, są one więcej skryte, o przebiegu łagod-



niejszym, a wycieki z pochwy, może trochę więcej czerwonej, uchodzą za normalne, za takie — jakie są zwykle po ocieleniu, apetyt jest dobry, mleka dużo — wszystko normalnie. Tylko, że przechodzi kilka lub kilkanaście miesięcy od tego czasu i niewiadomo dlaczego, ta zawsze „normalna” sztuka „niechce się polatować”! Gdyby jednak była ona zbadana w 4 do 6—8 tygodni po wycieleniu, wówczas wiadomym by było, że wtenczas miała ostre zapalenie macicy, stosunkowo łatwe do usunięcia i dziś byłaby już dawno cielną, tymczasem — ma teraz chroniczny katar macicy, a wskutek tego jest nieplodna.

Jeszcze jest jedna odmiana powstania infekcji, a wskutek tego, początkowo ostry (lub podosty), następnie chroniczny stan kataru macicy. Jak już wspomniałem przy wypadkach ronienia w połowie ciąży, lub tembardziej w późniejszym jej okresie, faktowi temu towarzyszy prawie zawsze zatrzymanie łożyska ze znanymi już następstwami. Inaczej rzecz się przedstawia przy ronieniach w pierwszym okresie — w pierwszych tygodniach ciąży. Ronienia takie u krów odbywają się nadzwyczaj szybko, bez najmniejszego zakłócenia ogólnego stanu zdrowia, poprostu przy lekkim dęciu mały twór płodu wypada, ginie w ściółce, zostaje weń wdeptany, to wszystko, śladu po nim na razie nie ma.

Ronienia w tak wczesnych stadiach ciąży u krów, rzadziej u cielnich jałówek, wydają się zjawiskiem dosyć częstym, może częstszym, niż się to zwykle przypuszcza, wiele faktów na to wskazuje. Notują się np. krycia, nie przypuszczając, że może między jednym, a cokolwiek lub więcej oddalonem — drugim, trzecim i t. d. — nastąpić mogło, już po zapłodnieniu, ronienie, a po nim infekcja, choroba, w czasie której i wskutek której dana sztuka w końcu już przez dłuższy czas może nie okazać popędu, uważa się ją za cielną, do czasu, gdy go wreszcie niespodzianie okaże.

Szczęściem, nie w każdym wypadku wczesnego ronienia tak bywa, raczej częściej się zdarza, że albo zakażenia nie ma, albo organizm je skutecznie i prędko zwalczy, nawet tak szybko, że obserwującemu po bieźnie nie rzuci się to w oczy. I w danym też wypadku notują się krycia, nie wiedząc o tem, że nastąpiło zapłodnienie, potem ronienie, w razie infekcji szybkie jej zwalczenie, a dzięki temu wyrównaniu znowu możliwość zapłodnienia. Wydaje się wszystko normalnem, jedynie w książce oborowej pozostaje nieco odchylony od normy dłuższy szereg dat krycia.

Powodem występujących często w początkowych okresach ciąży ronień zdaje mi się być przedewszystkiem zawczesne stanowienie krowy po porodzie. Już pierwszy okazany popęd, nierzad w 3 tygodnie po ocie-

leniu uważa się za konieczny do wyzyskania, by daną sztukę pokryć. Nie pozwala się organizmowi wypocząć, nabrać sił. Popęd tak wczesny uważałyby należało za objaw nienaturalny, wywołany, jak i inne podobne objawy, przez wpływ sztucznego bytowania naszych zwierząt domowych. Taki objaw wczesnego popędu występuje, gdy jeszcze macica nie doszła do normy pod względem anatomicznym i histologicznym, do czego potrzeba, według badań Sommera i Krafftta, wspomnianych na początku artykułu — około 7 tygodni.

Bo chociaż przy tak wczesnym popędzie zapłodnienie nastąpi, czemu się zbytnio nie należy dziwić, gdyż zapłodnienie, jako takie, może nastąpić w warunkach najmniej ku temu odpowiednich (przypomnieć sobie należy ciążę pozmaciczną: w jamie brzusznej, lub nawet w pochwie, o czym donieśli świeżo Gioranoli i Maneschi), to jednak w większości wypadków, rozwijający się płód, napotykając podłoże nieodpowiednie, obumiera i zostaje roniony. Jak wszędzie i tu są wyjątki: dużo krów pozostaje w ciąży (i rodzi) po skoku, odbytym w 3—4 tygodnie po wycieleniu. Podziwiać należy siły żywotne zwierząt, ale również lekkomyślne ich marnowanie ze strony hodowców; odbić się to musi w przyszłości, gdyż wycieńczenie organizmu nie uchodzi bezkarnie: zmniejsza mleczność, zwiększa skłonność do gruźlicy i innych chorób.

Uważałbym wprost za konieczność stanowienia krów nie wcześniej jak po skończonych 2 miesiącach od daty porodu, nie zważając na możliwie wcześniej okazywany popęd. Zresztą sama natura wskazuje tu termin, większość bowiem krów objawia pierwszy popęd po porodzie po skończonych 2 miesiącach, jak to widać z zestawienia:

#### Pierwszy popęd wystąpił od daty porodu po skończeniu

Miesiące u krów w oborze:	1	2	3	4	5	6	7	8	Po- wyżej	Nie no- towano
I	8	16	9	10	0	0	2	0	2	8
II	6	13	5	2	1	0	0	0	0	2
III	6	8	11	1	1	0	0	0	0	4
IV	15	28	12	9	2	1	1	1	1	0
Ogółem:	35	65	37	22	4	1	3	1	3	14

Zestawienie to wykazuje, iż na 185 krów 65 okazało pierwszy popęd po skończonych 2 miesiącach od daty porodu, jest to liczba największa, następnie przypada na 3 miesiące — 37. Nie licząc 14 sztuk, których popędu nie notowano i 8-miu, które według poglądu Richtera zaliczam do nienormalnych, gdyż w przeciągu 5-ciu miesięcy po ocieleniu nie okazały popędu, wypada 39,9%, w liczbie okrągłej 40% krów,



które okazały z natury termin powyżej 7-miu tygodni, tj. najodpowiedniejszy czas do krycia.

Co się tyczy rzadziej u jałówek spotykanych wcześniejszych, nieznanych poronień, to przynajmniej część ich trzebaby złożyć na karb krycia w zawczesnym wieku; jałowka rasy wcześnie dojrzewającej nie powinna być kryta wcześniej, jak po skończonych 6 kwartałach (Pusch).

Tyle m. w. o przyczynach powstawania chronicznego kataru macicy.

Rozpatrujmy obecnie, jakie są jego objawy, że tak powiem, zewnętrzne. W czasie trwania chronicznego kataru macicy popęd występuje, w większości wypadków, w regularnych odstępach, rzadziej — w okresach częstszych albo ustawicznie (nimfomanja); zdarzają się też wypadki zupełnego nieujawnienia popędu. Według Albrechtsena krów takich jest stosunkowo mało, zaledwie 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> i według tegoż — pod postacią nieujawnienia popędu kryje się cały szereg sztuk z t. zw. „cichym” popędem, nie zdradzającym zewnętrznymi oznakami swego istnienia. Reisinger nieco odmiennie się zapatruje, twierdzi bowiem, że z pomiędzy 753 badanych przez niego krów, z których swego czasu 88 poroniło, 42 krowy nie okazywały popędu. Povlsen podaje, że z pomiędzy 118 krów z chronicznym katarom macicy, 94 objawiły popęd tylko raz albo kilka razy, a 25 nie okazało popędu ani razu.

Pozatem, według Richtera, chore sztuki wykazują tylko od czasu do czasu bardzo nieznaczny mętny wyciek z pochwy. W okresie popędu u normalnych krów pojawiający się wyciek jest konsystencji bardziej rzadkiej, o wyglądzie przezroczysto-szklistym i składa się wyłącznie ze śluzu, natomiast wyciek w okresie popędu u sztuk z chronicznym katarom macicy trwa dłużej, jest znacznie obfitszy, mniej lub więcej mętny, szaro-białego koloru z powodu domieszki ropy; często po kryciu tego samego dnia lub po kilku dniach w wycieku z pochwy dają się zauważyć bryłki ropne. Wycieki te stopniowo się zmniejszają, prawie że znikają, izby znowu w okresie popędu stać się bardziej widocznymi.

Często wycieki w obfitej mierze występują przy podnieceniu, przestachu, dalej — bezpośrednio po kryciu (refleksyjne kurczenie się macicy). Wyciek po kryciu u chorych sztuk jest tembardziej obfity, gdyż z jednej strony, następuje skutek podrażnienia obrzniętych ust macicznych pobudliwość do kurczenia się macicy, z drugiej — skutek tegoż podrażnienia — dęcie, przy którym płyn nasienny zostaje w części lub całkowicie wydany. Mniemanie, że krowa niezachodzi w ciążę dlatego, że się dmie, jest o tyle błędne, że przyczynę niepłodności pojmować

należy odwrotnie: dlatego się dmie, że jest chora, a tylko skutek choroby jest niepłodna.

Wyszczególnione tu objawy, ze względu na swój zmienny i nikły charakter, nie mogą być przyjęte za nieomylną podstawę do skonstatowania chronicznego kataru macicy. Aby go dokładnie rozpoznać, należy ściśle zbadać macicę, jej szyjkę i usta — co do wielkości, kształtu, stanu zawartości, charakteru i kurczliwości ścian i t. p. Badania te, uskuteczniane przez odbytnicę i pochwę, są czysto fachowe — nie będą więc o nich tu wspominał. Zaznaczę tylko, iż, przy uwzględnieniu kompleksu objawów, chroniczny katar macicy daje się ściśle i pewnie skonstatować.

Zajmijmy się teraz, jak należy oceniać tę chorobę z punktu widzenia prognozy.

Jak już wyżej wspomniałem, skutki możliwej infekcji z powodu ronienia we wczesnych stadiach ciąży w większości wypadków uleczają się mniej lub więcej szybko — same przez się. Również stosunkowo dosyć często wystąpić mogą także uzdrowienia ostrego, czy też nieco przewlekłego stanu kataralnego macicy. Są jednak i częste z tego powodu wypadki bezwzględnej raz na zawsze niepłodności. Pomiędzy jedną a drugą grupą umieścić należy część tych krów z chronicznym katarom macicy, które przez dłuższy czas — od kilku do kilkunastu i więcej miesięcy od ostatniego porodu — jałowia wskutek tej choroby.

Leczenie właściwe ma na celu usunięcie chorobowego stanu, nie dopuszczającego do zapłodnienia wogóle, czy też odwołujące je niepomiernie do chwili, kiedy wogóle rentowność krowy postawiłby należało pod znakiem zapytania; celem uzyskania tembardziej dobrych rezultatów należy leczenia właściwe połączyć z zapobieganiem (o czem obszerniej będę jeszcze mówił), polegającym na niedopuszczaniu do wystąpienia choroby w formie ostrej, a temsamem — dążącym do stworzenia warunków, zbliżonych do ideału, aby odstęp między porodami przeciętnie w oborze wynosiły nie więcej jak 12 miesięcy.

W opisie samego leczenia, jako zabiegu ściśle fachowego, ograniczę się do pojęcia zasadniczego. Polega ono na usunięciu nienormalnej zawartości macicy i zaaplikowaniu na jej błonę śluzową środka, pobudzającego do — regeneracji.

Pozostaje wymienić jeszcze inną chorobę macicy wywołującą niepłodność. Jest nią ropne zapalenie macicy w stanie ostrym lub chronicznym, t. zw. pyometra. Przyczyny powstawania — te same, co i choroby poprzedniej, t. j. infekcje po porodzie. Choroba polega na mniejszem lub większem nagromadzeniu ropy w macicy. Ilość ropy wahać się może od kilkuset gramów do dwóch i więcej wiader.



Oznaki: przeważnie brak popędu i, od czasu do czasu, w okolicznościach podobnych jak i przy chronicznym niezycie macicy, wydalenie przez pochwę mniej lub więcej znacznej ilości ropy. Doświadczenie poucza, iż w większości wypadków stan jest nieuleczalny. Szczęściem, pyometra występuje stosunkowo rzadko. (Według Richtera w 0,5% wypadków).

Jeszcze rzadszą nienormalnością, spotykaną u krów w macicach, będą zmacerowane lub zмумifikowane płody. Albrechtsen, liczący swój materiał doświadczałny na kilkanaście tysięcy sztuk, nadmienia, iż w przeciągu 8 lat natrafił na 3 takie płody.

Do zapalnych stanów macicy, wywołujących nieuleczalną niepłodność, należy jeszcze dość często spotykana gruźlica tego organu. Choroba, wywołana jak wiadomo, przez prątek gruźlicy (*bac. tuberculosis*), wytwarza na błonie śluzowej macicy charakterystyczne gruźelki, ropne nacieczenia i wrzody, powstałe przez macerację zserowaciałych części. Wskutek zlewania się gruzłów i bujania tkankolącznowego, ściany rodnicy stają się grubemi, twardemi o wyraźnie nierównej guzowatej powierzchni. Rozpad gruzłów sprzyja zrostom błon surowicznych z okalającymi organami i tkankami. Jama macicy wypełniona jest z reguły brudną żółto-szaro-białą śluzoropną cieczą. Gruźlica macicy, przez wydzielanie prątków nazewnątrz, należy do formy otwartej, czyli zaraźliwej.

Richter, na zasadzie badania bakteriologicznego, znajduje 12% gruźlicy macicy pomiędzy sztukami z objawami chronicznego kataru tego organu. Według statystyk holenderskich, podanych przez Winkela, w latach 1905—1907 z pomiędzy 7 515 sztuk z otwartą gruźlicą płuc było 1 672 sztuk (22%) jednocześnie z otwartą gruźlicą macicy. W czasie wymienionych lat znaleziono tylko 35 krów z gruźlicą macicy bez jednocześnie zajętych tą chorobą płuc. Oprócz pierwotnej gruźlicy płuc, gruźlica macicy, według Ostertaga, wystąpić może przy jednoczesnem zajęciu kiszki, gruczołów krezkowych i otrzewnej. Krautstrung, z pomiędzy 32 sztuk z gruźlicą macicą, u 18 — znajduje jednocześnie gruźlicę płuc, u pozostałych 14 — inne formy tej choroby. Powstanie gruźlicy macicy jest przeważnie następowe, wtórne — przez szerzenie się jadu gruźliczego drogą naczyń limfatycznych lub przez wnikanie prątków gruźliczych przez otwór jajowodów. Rzadziej występuje infekcja macicy drogą naczyń krwionośnych, jeszcze rzadszym wypadkiem wydaje się zarażenie macicy przez pochwę z zewnątrz.

Objawy gruźlicy macicy na pozór są te same, co i przy chronicznych katarach macicy. Te same nikłe, nieznaczne wycieki z pochwy, nieco obficie występujące w czasie popędu. Badanie przez odbytnicę, wywiad i dokładne poznanie ogólnego stanu

zdrowia danej sztuki — w większości wypadków są dostateczne, by wykluczyć możliwość omyłki, a temsamem bezowocne leczenie; w wypadkach wątpliwych badania bakteriologiczne wycieku macicy na prątki gruźliczne będą nieodzowne.

Skoordynowanie badań, wykazujących przyczyny niepłodności krów i ujawniających gruźlicę otwartą, są nieuniknione i wzajemnie się dopełniające.

#### Choroby jajowodów.

Funkcja wążiutkich rurek-jajowodów polega na transportowaniu komórek jajowych z jajników do rogów macicy. Wszelkie więc stany, utrudniające lub uniemożliwiające przesuwanie się jajeczka, utrudniają lub uniemożliwiają zapłodnienie. Do stanów tych, oprócz zwykłego zapalenia błony śluzowej, zaliczyć należy i gruźlicę jajowodów. Zapalenia z jednej strony wywołują zacopowanie światła przewodu przez wydzielany wysięk, z drugiej — produkty zapalne i jady bakteryjne uszkadzają komórki jajowe i nasienne.

Praktycznie biorąc, niepłodność powstała na tle chorób jajowodów należy w większości wypadków do nieuleczalnych.

#### Choroby jajników.

Podstawowym czynnikiem zapłodnienia będzie normalna, regularna działalność jajników, t. j. gruczołów, produkujących komórki jajowe. W jajniku krowy (prawym lub lewym) z pomiędzy licznie produkowanych komórek rozrodczych — dojrzewa jedna m. w. co 3 tygodnie. Dojrzała komórka umieszczona jest w stosunkowo dość dużym (1—1,7 cm) pęcherzyku (Graafa), wypełnionym cieczą. Napięcie ścian pęcherzyka, a może i sama ciecz uważana jest za punkt wyjścia bodźca do popędu, z chwilą bowiem pęknięcia pęcherzyka i wylania się cieczy — popęd ustaje (Frei). W miejscu pęknięcia pęcherzyka następuje szybki rozrost specjalnych komórek, wykształca się guzikowaty twór, t. zw. żółte ciało (*corpus luteum*). Funkcja żółtego ciała polega na bodźcu, hamującym wytwarzanie się nowego pęcherzyka i dojrzewanie jajeczka. W tym więc wypadku, o ile nie nastąpi zapłodnienie, żółte ciało powinno zanikać, aby dać możność dojrzewania nowej komórki jajowej. Tak też i jest normalnie: żółte ciało około 10 go dnia po pęknięciu pęcherzyka, tj. od czasu zaczęcia swego rozwoju, stopniowo zaczyna zanikać, przekształcając się pod koniec swego istnienia w tak zwane ciało czerwone. Po 18 dniach, obok zanikającego żółtego ciała, zaczyna się tworzyć nowy pęcherzyk, który 22-go dnia pęka, a tworzące się na jego miejscu żółte ciało, o ile nastąpiło zapłodnienie, już nie zanika, lecz trwa nadal (*corpus luteum graviditatis*). Niezanikanie żółtego ciała w czasie ciąży ma bardzo doniosłe znaczenie fizjologiczne.



Ciało to bowiem nie tylko niedopuszcza do wydzielania się nowego jajeczka, a temsamem do wystąpienia popędu, lecz utrzymuje macicę jak gdyby w równowadze, koniecznej dla utrzymania ciąży. Między innymi utrzymuje np. mięśnie macicy jak gdyby w bezwładzie — niedopuszcza do kurczenia się ścian macicy, zjawiska wysoce niebezpiecznego dla płodu (Frei). Usunięcie sztuczne żółtego ciała w czasie ciąży wywołuje bezwzględnie ronie, tj. wydalenie płodu.

Tak się przedstawia stan normalny. W warunkach chorobowych najczęściej spotykanym zjawiskiem będzie niezaniekanie żółtego ciała, pomimo, że zapłodnienie nie nastąpiło. Żółte ciało wywiera, jak już wspomniano, wpływ hamujący na funkcje jajnika: sztuka z niezaniekającym ciałkiem będzie przez cały czas jego istnienia niepłodna.

W praktyce są to te krowy, które, kryte raz lub kilka razy, nie okazują więcej popędu, pomimo że nie są zapłodnione, a jednak wskutek „niepowtarzania” często uważane za cielne.

Przyczyną niezaniekania żółtego ciała jest brak bodźca, wychodzącego od normalnych tkanek wewnętrznych macicy (Frei), a więc, ciało zazwyczaj nie zanika przy ropnych i kataralnych stanach błony śluzowej macicy. Podobne przyczyny wraz z jadami bakteryjnymi wpływają na degenerowanie pęcherzyka Graafa, który nie pęka, natomiast może się rozrastać, dochodząc czasem do znacznej wielkości, do rozmiarów np. głowy dziecka. Są to t. zw. cysty (pęcherze). Cysta zwyrodnia jajnik, nie dopuszcza do wytwarzania komórek jajowych i utrzymuje daną sztukę w ustawicznym stanie podniecenia płciowego — popędu. Inną odmianą cysty może być pęcherzowa degeneracja żółtego ciała. Skutki te same.

Leczenie polega na usunięciu pierwotnej przyczyny, t. j. choroby macicy i wygnieceniu żółtego ciała lub cysty z jajnika.

Tyle m. w. o przyczynach niepłodności krów. Ramy niniejszego artykułu nie pozwalają mi na umieszczenie większej ilości ciekawych szczegółów.

O leczeniu właściwym, doraźnym, poszczególnych wypadków niepłodności nadmieniałem, omawiając poszczególne grupy chorób — oczywiście, bardzo ogólnikowo, ze względu, iż są to wiadomości czysto fachowe. Pozostaje mi obecnie omówić ważną nader sprawę, jakie metody są podawane i jak postępować należy, by uniknąć tak kłopotliwych i przynoszących dotkliwe straty wypadków niepłodności krów.

Dawna a niezmiennie mądra maksyma: „Lepiej zapobiedz chorobie, niż ją leczyć”, nie może mieć chyba lepszego zastosowania, jak w danym wypadku.

Ponieważ niepłodność krów jest przede wszystkim następstwem infekcji poporodowej, należy w pierwszym

rzędzie mieć wysoce zwróconą uwagę na higienę porodu. Wkładanie brudnych rąk ludzi niechlujnych i nieokrzesanych do dróg porodowych, gdy trzeba, a jeszcze częściej — gdy nie potrzeba, jest zbyt zakorzenionym zwyczajem naszych obór. Krowie w większości wypadków dać należy bardzo powierzchowną pomoc przy porodzie, dosłownie powierzchowną, t. j. rozsuniecie warg pochwy, ale czystymi, wymytemi mydłem, zdezynfekowanymi rękoma (natarcie kamforowym olejem), i ujęcie nóżek, na które w razie koniecznej potrzeby zakłada się pętle sznurów, również odkażonych. W wypadkach wadliwego położenia płodu pomoc należy powierzać ludziom fachowym albo obznajmionym, którzy nie zapomną rąk odkażać. Dalszą koniecznością jest czysta ściółka, zawczasu przygotowana już pod krową, a nie sianie na gwałt z nieodzownym kurzeniem w czasie samego porodu, jak to się często zdarza.

Albrechtsen słusznie radzi stawianie krów na kilka dni przed porodem (w celu przyzwyczajenia się) w spokojne i specjalnie czyste miejsce, dobrze zaśłane czystą ściółką z dobrymi ściekami dla gnojówki. W miejscach tych krowy odbywają poród i stoją jeszcze 4—5 dni. Latem najlepiej da się uniknąć infekcji, jeżeli krowa cieli się na pastwisku. Często przeprowadzenie powyższych „reform” wystarczy, by zapanowały zupełnie poprawne stosunki płodności w oborze, a przynajmniej znacznie się polepszyły.

O ile powyższe rady przy przebiegu normalnego porodu zastosowane i wykonane być mogą i powinny przez samego hodowcę, o tyle w wypadkach zatrzymania łożyska, krowy winny być oddane w ręce fachowców. Zatrzymanie łożyska, jak już wspomniałem, to pierwszorzędną przyczyną w kolejni pojawiającej się niepłodności, to zakażenie macicy przez gnienie pozostałych błon, to wywołanie ostrego stanu zapalnego, a następnie chronicznego kataru macicy. Nie można pod żadnym pozorem dopuścić do przetrzymywania w macicy przez kilka dni rozkładającego się łożyska. Należy wiedzieć, że, o ile łożysko nie odeszło samo po 6—8 godzinach po porodzie, nie odejdzie, aż nastąpi jego zupełny rozkład po paru dniach. łożysko należy po 8 godzinach — po porodzie — bezwzględnie usunąć ręką; jest to zabieg czysto fachowy, konieczny. Po wyjęciu łożyska nie stosuje się żadnych płukań macicy; w danym wypadku płukania nie przynoszą żadnej korzyści, zato przynoszą poważną szkodę, utrudniając, a nawet uniemożliwiając kurczenie się macicy, tak konieczne po porodzie. Płukanie, jako niezbędne zło, stosuje się dziś tylko przy spóźnionych, po kilku dniach usuwanych łożyskach; płucze się jednak w danym wypadku tylko fizjologicznym roztworem soli kuchennej (0,9:99,1) o temperaturze ciała, stosując wy-



lewianie płynu na zasadzie syfonu i jednocześnie masaż macicy (Pomayer).

Dla dokładności zaznaczyć muszę, że niema prosków, ani innych lekarstw, mających na celu przyspieszenie odejścia łożyska; jedynie z dobrym skutkiem polecić mogę zakładanie cylindrów węglowych (Merek) jaknajgłębiej, natartą kamforowym olejem ręką, pomiędzy skręcone łożysko a ścianę macicy. Łožysko odchodzi wówczas po 24 godzinach, macica jest jednocześnie dostatecznie odkażona. Wszelkie płukania pochwy, mające na celu łatwiejsze odejście łożyska są niedorzecznością, a zwłaszcza z dodatkiem kreoliny, lizolu i t. p. szkodliwych w danym wypadku środków.

To są główne wytyczne niedopuszczania do jałowienia krów. Z wyników doraźnego leczenia (w większości wypadków jednorazowego) nieplodnych krów, opublikowanych przez Albrechtsena, Schumanna, Richtera i innych, należy wyciągnąć wniosek, że uzdrowienie od 64 do 72% jałowych sztuk przedstawia ogromny postęp w nowoczesnej terapii, resztę skuteczności pozostawia się profilaktyce, t. j. niedopuszczeniu do chorób poporodowych, zwalczaniu tych chorób, a nade wszystko zakaźnego ronienia.

### Piśmiennictwo.

Albrechtsen: Die Unfruchtbarkeit des Rindes, ihre Ursachen u. ihre Behandlung. 2 Aufl. 1920. — Binz, Baumeister, Bräuer: cyt. wedł. Richtera. — Denzler: Die Bakterienflora d. gesund. Genitalkan. des Rindes. Monatssch. f. prakt. Tierheilk. Bd. 16. — Frei: Zur Pathologie u. Therapie d. Sterilität d. weibl. Haustiere. Berlin 1927. — Find: cyt. wedł. Richtera. — Göbel: Ein Beitrag zur Scheidenkatarrfrage. Berl. Tierärztl. Wochenschr. N. 4. 1927. — Giovanoli: Ueber Scheidenträchtheit. Ref. B. T. W. N. 6. 1927. — Hess: Die Sterilität d. Rindes ihre Erkennung u. Behandlung. 2 Aufl. Hannover 1921. — Krafft: Histol. Untersuch. ü. d. Involution d. norm. Uterus d. Rindes m. besond. Berücksicht. d. elast. Gewebes, In Diss. Leipzig 1923. — Keller: Die Körperform d. unfruchtbaren Zwillings b. Rinde. Jahrb. f. wiss. u. prakt. Tierzucht Bd. 10. 1916. — Kalteneger: cyt. wedł. Richtera. — Klimmer: Seuchenlehre d. landwirt. Nutztiere. 4 Aufl. Berlin 1925. — Krautstrung: cyt. wedł. Ostertaga. — Lür: Ueber die Fruchtbarkeit v. Zwillingskälbern. Deutsche Landw. Tierzucht 1913. — London: cyt. wedł. Westera. — Meyer: cyt. wedł. Richtera. — Maneschi: Scheidenträchtheit b. d. Kuh. Ref. B. T. W. N. 6. 1927. — Nielsen: cyt. wedł. Albrechtsena. — Ostertag: Die Bekämpfung d. Tuberkulose d. Rindes. Berlin 1913. — Povlsen: cyt. wedł. Albrechtsena. — Pusch-Hansen. Lehrbuch d. allgem. Tierzucht 7—9 Aufl. Stuttgart. 1922. — Pomayer: Das Zurückhalten d. Nachgeburt beim Rind. Berlin. 1919. — Richter: Die Sterilität des Rindes. Berlin 1926. — Reisinger: cyt. wedł. Richtera — Renkert: Untersuch. über d. Verhalten u. die Dauer d. Nachweises ejakul. Spermas v. Stier in d. Kuh. In. Diss. Stuttgart 1913. — Szczekin-Krotow: Straty wskutek jałowienia krów. Mleczarstwo mies. N. 3. 1927. — Sommer: Beitrag zur Kenntniss d. Involution d. norm. Uterus d. Rindes. In. Diss. Zürich 1912. — Stalfors: Stoss. cyt. wedł. Richtera. — Schumann: Zur Behandlung der Sterilität der Kühe. B. T. W. 1907. — Schermer: Die Behandlung d. Sterilität d. Rindes D. T. W.

1920. — Tuff. cyt. wedł. Albrechtsena. — Wester: Eierstock u. Ei. Berlin 1921. — Winkel: cyt. wedł. Ostertaga. — Uebele: Handlexikon d. tierärztlich. Praxis 1921. — Zschokke: Die Unfruchtbarkeit des Rindes, ihre Ursachen und Bekämpfung. Zürich 1900.

## Drobne porady hodowlane

**Paraliż u koni, zapobieganie, leczenie.** Niebezpieczną chorobą u koni jest tak zwany paraliż zadu, który objawia się raptownie i bywa bardzo często nieuleczalny.

Objawy choroby polegają na tem, że koń w czasie jazdy nagle staje się sztywnym w zadzie, mięśnie twardnieją, poci się, nie może iść dalej i pada na ziemię ciężko dysząc.

Pomoc powinna być bezzwłoczna i musi polegać na zabiegach następujących.

Przedewszystkiem należy umieścić chorego konia w przestronnem i wygodnem stanowisku zdala od innych koni, dać obfitą miękką podściółkę, którą codzień należy wzruszać i dodać nowej.

Cały krzyż rozcierać 2 razy dziennie mieszaniną następującą: spirytusu kamforowego i terpentyny po 1 szklance, metylu salicylowego  $\frac{1}{2}$  szklanki i oleju lnianego 4 łyżki. Po każdym 15-sto minutowem natarciu okrywać ciepłą derą, potrójnie lub poczwórnie złożoną, na którą nałożyć nawozu. Konia codzień przewracać, aby nie leżał na jednym boku i codzień spróbować go podnosić. Konieczne jest dać na przeczyszczenie aloesu 40 gramów i codzień robić lewatywę z 4 litrów letniej wody czystej z dodatkiem 1 łyżki soli kuchennej; konia dobrze odżywiać, a do picia dawać mleko. Jeżeli po 4—6 dniach tych zabiegów nie będzie polepszenia, należy zawezwać lekarza celem skutecznego zastrzyków podskórnych.

Paraliż zadu, jak również wogóle każdy paraliż, jest do leczenia trudny i niezawsze uda się konia uratować, należy więc zwracać baczną uwagę na zapobieganie tej chorobie, które polegać musi na właściwem obchodzeniu się ze zmęczonemi końmi.

W celu zapobiegawczym nie można nigdy zaniedbywać koni przemoczonych i zabłoconych, choćby nawet w czasie roboty najpilniejszej: jest to ważny obowiązek każdego dbałego gospodarza. Powinno się więc wziąć wiechcie ze słomy i dobrze wytrzeć grzbiet, kark, piersi, a także i nogi, poczem okryć konia derką, ażeby zbytnio nie parował.

Jeżeli konie są bardzo zgrzane zbyt ciężką robotą lub podróżą, należy je przed rozcieraniem okryć derką i przez 15—20 minut wolno przeprowadzać po podwórze, a dopiero potem postawić do stajni i przystąpić do rozcierania wiechciami.

W ten sposób powinno się postępować z końmi, które powracają do domu zmoczone deszczem lub śniegiem.

Wreszcie trzeba uważać, ażeby konie takie po roztarciu i okryciu nie stały na przeciągu i nie poić aż po ostygnięciu, to jest po dwóch godzinach.

Z. Olszański — lek. wet.



**Oslabienie nóg koni.** Często się obserwuje u koni ciężko pracujących lub też u takich, które zbyt wczesnie były zaprzęgane, że nogi, przeważnie przednie, zdradzają pewne drżenie w czasie stania, co nawet bywa nieraz bardzo widoczne. Konie takie często się potykają, jest to powodem zerwania nóg, osłabienia stawów i ścięgien. W takich razach, ażeby nogi wzmocnić, należy konia rozkuć, dać mu kilkatygodniowy wypoczynek i robić codziennie rozcierania nóg fluidem, to jest mieszaniną, którą można sobie samemu przyrządzić w sposób następujący. Wziąć pół szklanki przegotowanej wody, rozpuścić w niej nie całą łyżkę stołową soli kuchennej, potem dodać 4 łyżki spirytusu kamforowego, jedną łyżkę amoniaku i pół łyżki eteru siarczanego. Wszystko to razem dobrze zmieszać, skrapiać tem stawy i ścięgna i rozcierać kawałkiem sukna po 10—15 minut.

Zadnego bandażowania nóg stosować nie należy, gdyż jak to dowiodły naukowe doświadczenia, więcej to może przynieść szkody, niż pożytku.

Z. Olszański — lek. wet.

**Jak postępować przy dojeniu tzw. „twardych” krów.** „Milch. Zentrbl.” podaje kilka bardzo praktycznych wskazówek, co trzeba czynić, gdy krowa doi się twardo.

Każdy hodowca wie dobrze, jak ważną jest rzeczą wydajanie krów do ostatniej kropli mleka, lecz często mimo najszczerzej chęci dojarza temu zadość uczynić nie może, bo dójka jest „twardą”.

Jakże mamy postępować z taką krową?

Z twardą dójką powinno się obchodzić jak najdelikatniej i najłagodniej przy dojeniu; przed dojeniem wymię delikatnie głaskać i masować; doić pełną dłonią; uwagę krowy odwrócić od dojenia głaskaniem po głowie i rogach.

Bardzo skutecznym i znanym sposobem jest kładzenie mokrego worka na krzyże, lub też wykonywanie nacisku na mięśnie w okolicy bioder. Poleca się także dawać takim krowom karmę sporządzoną z dużej garści kminu i jagód jałowcowych, które roztańszy, wysypuje się do 1—15 litrów otrąb.

Używanie dojących aparatów, które zbyt nagle wypróżniają wymię z mleka, nie jest wskazane, gdyż przez to krowa jeszcze twardszą się staje.

Czasami jednak musimy się udać do powyższego sposobu, mianowicie gdy zwieracz strzykowy otwiera się tylko przy dużym nacisku i gdy wtedy dopiero mleko może i to bardzo cienkim strumieniem spływać przez rozszerzony nieco kanał strzykowy. Daleko łatwiejszym, a tańszym sposobem otrzymać można rozszerzenie kanału strzykowego specjalną rurką do tego celu używaną. Rurkę taką należy przed użyciem wyjałowić, tj. w wodzie wygotować. Wygodniej jest używać równocześnie dwóch rurek, bo tym sposobem z obu strzyków odbywa się jednocześnie odprowadzenie mleka.

Po wycieknięciu z wymienia mleka przez rurkę, które sączy się cienkim strumieniem, wkładamy następnie inną, ale o przekroju nieco większym, niż pierwsza, przez co kanał strzykowy stopniowo rozszerza się nieco więcej. Tę samą operację można wy-

konać przez użycie specjalnego kateteru w tym celu zrobionego.

Po rozszerzeniu w ten sposób kanału strzykowego, możemy już łatwo przez ucisk dłoni przy dojeniu lekko wydalić mleko z wymienia. Kateterki mlekowe można dostać w każdym składzie narzędzi chirurgicznych i w niektórych drogerjach.

**Wychów świń.** W broszurce wydanej przez właściciela znanej zarodowej chlewni w Bychawie, znajdujemy następujące porady co do wychowu trzody chlewnej:

Wbrew ustalonej oddawna opinii, trzoda chlewna wymaga suchego, czystego pomieszczenia, zdrowej ściółki, czystego utrzymania skóry, oraz świeżej i czysto podanej paszy.

Wszystkie te warunki łącznie wpływają bardzo korzystnie na zdrowie, apetyt, szybki rozrost i dobre tuczenie.

Suche, nie zbyt kowne, lecz praktyczne, a widne i z dobrą wentylacją chlewy, z nieprzepuszczalną, o dobrych ściekach podłogą — to nieodzowne warunki dobrego wychowu trzody.

Ruch na świeżem powietrzu, u młodzieży zwłaszcza, wpływa doskonale na szybki rozrost całego organizmu, prawidłowe formowanie się nóg i mięśni.

Dlatego też, przy dobrze urządzonych chlewach, powinny być dookoła budynku małe podwórka do wypuszczania na wolność wszystkich sztuk partjami przynajmniej na parę godzin dziennie.

Pastwisko letnie (niezbyt odległe) oprócz pożywienia wpływa dodatnio na zdrowie.

Maciorki młode wielkiej białej rasy nie powinny być zapładniane przed ukończeniem 12-tu miesięcy, natomiast dobrze żywione knurki już po upływie 10-ciu miesięcy mogą być używane ostrożnie do skoku. Przedwczesne użycie łatwo sprowadza skarłowacenie i wyrodnienie sztuk.

Zbyt wczesny popęd płciowy, zwłaszcza u maciorek, należy osłabiać mniej intensywnym żywieniem w czasie popędu z dodaniem soli glauberskiej w ilości zastosowanej do wagi i wieku. Nie powinno się trzymać młodych prosiąt rozmaitej płci zbyt długo razem, lecz rozsegregować najdalej po upływie trzech miesięcy.

Żywienie zależne jest bardzo od miejscowych warunków i celu, jaki dana hodowla trzody ma na widoku.

Główne jednak zasady są jednakowe.

Sztuki dorosłe karmi się w trzech równych odstępach dziennie, prosięta i maciory z prosiętami częściej (5 razy), a zawsze w niewielkiej ilości; za to pokarm powinien być czysto, dobrze i smacznie przyrządzony.

Dobre, odpowiednie do organizmu trzody chlewnej przygotowanie paszy gra ważną rolę w hodowli.

I tak ziarna gniecione właściwsze są aniżeli całkowite, gotowane lepsze od gniecionych; ze zbóż najbardziej odpowiednią paszą jest owies, drugie dopiero miejsce zajmuje jęczmień, groch i żyto.

Jęczmienna mąka, rozgotowana w formie ciepłej i gęstej zupy, stanowi ulubioną i najpożywniejszą potrawę starszych prosiąt i sztuk dorosłych.



Z okopowych — parowane i mielone ziemniaki zmieszane z plewami są paszą zupełnie wystarczającą w porze zimowej do średniego utrzymania sztuk dorosłych (macior).

W lecie lucerna, wyka i koniczyna zielona w formie siewki z małym dodatkiem mączki jęczmiennej stanowi dobrą paszę dla macior i starszej młodzieży.

Prosięta należy odsadzać od matki<sup>1)</sup> po upływie 6 do 8 tygodni; w razie silnego wycieńczenia maciory, termin ten potrzeba przyspieszyć.

Prosięta miesięczne żywi się przy matkach ziarnem i mlekiem. Mleko krowie trzeba przegotować i dodawać  $\frac{1}{4}$  wody gorącej, gdyż od samego mleka, zwłaszcza zaś świeżego, dostają łatwo tak zgubnej dla nich biegunki.

Prosięta odsadzone należy w dalszym ciągu karmić mlekiem i ziarnem w dawkach coraz większych; po 9 tygodniach można do mleka gotującego się dodawać mączkę jęczmienną, a po trzech miesiącach stopniowo mleko zamieniać wodą, dając mączkę jęczmienną gotowaną na wodzie w formie gęstej zupy.

Zupą taką i ziarnem karmi się do 6 miesięcy, potem maciorkom można dodawać ziemniaki, a po 2 miesiącach nieco plew pszennych.

Knurki młode i starsze dobrze jest żywić zawsze zupą jęczmienną lub z innej mączki, ale z małym dodatkiem ziemniaków. Okopowe w nadmiernej ilości źle wpływają na organizm samca: wyprowadzają z formy, czynią go ociężałym i limfatycznym, a niekiedy ten rodzaj paszy staje się powodem niepłodności samca.

Maciory prośne powinno się żywić obficie i często (5 razy), tak jednakowoż, ażeby nie zachodziły w tłuszcz; w przeciwnym bowiem razie zbytnią swą tuszą łatwo przyniatają i duszą prosięta.

Najpraktyczniejsze koryta w chlewach są drewniane, lekkie, z cienkich desek, obite na wierzchu blachą żelazną (bednarką). Powinny one być ruchome i po każdym jedzeniu wyjmowane. Wyjęte, nie zabierają miejsca w klatce, a co najważniejsze, zniewalają służbę do częstego mycia ich, co przy stałych urządzeniach żłobów jest rzeczą uciążliwą i do skontrolowania trudną.

Stara zatęchła pasza źle wpływa na apetyt i cały organizm, a u prosiąt wywołuje złośliwą biegunkę.

Wreszcie, powinien każdy racjonalny hodowca mieć na względzie następujące uwagi: chować mniej sztuk, a starannie, pamiętać, że czystość i porządek zastąpi połowę paszy. Dla młodzieży koniecznymi warunkami są: ruch, słońce i świeże powietrze; dla skóry bardzo jest pożyteczną rzeczą trochę mydła i szczotki, a co najważniejsza, w hodowli nie należy nigdy szczędzić... „pańskiego oka“.

**Dokarmianie prosiąt ssących.** W sprawie powyższej podaje inż. Jan Czerniewski w „Tygodniku Rolniczym” następujące uwagi:

Kiedy prosięta mają już 14 dni, zaczyna im brakować mleka matki. Musimy zacząć dokarmiać prosięta ssące, aby wykorzystać najlepszy okres ich roz-

woju. Pierwszą karmą będzie słodkie mleko krowie ogrzane, rozcieńczone wodą. Kwaśnego mleka, serwatki i maślanki dawać nie wolno aż do ukończenia 10 tygodni.

Przy dokarmianiu mlekiem trzeba mieć na uwadze, iż mleko świńskie zawiera więcej tłuszczu (46—12 proc.), suchej masy (16'9—21'7 proc.), więcej soli mineralnych i białka, mniej natomiast cukru mlekowego w porównaniu do składu mleka krowiego.

Trzeba jednak zaznaczyć, że mleko krowie nie jest dobrze trawione przez prosięta. Wobec tego przyzwyczajamy stopniowo prosięta do bardzo małej ilości mleka rozcieńczonego wodą, podnosząc z biegiem czasu dawki mleka.

Rode zaleca dawać na każde 10 f. żywej wagi prosiąt 2 f. mleka dziennie. P. Karczewska daje prosiętom z początku mleko rozrzedzone wodą na 1 litr wody (w ciepłym stanie) w małej ilości, a kiedy już dobrze piją, dodaje mleko odtłuszczone 2 części na 1 część — pełnego. Na 1-go prosiaka i na jeden raz liczy  $\frac{1}{4}$  litra (około 1 szklanki). Zaczynać należy od  $\frac{1}{8}$  litra.

W 3-cim, 4-ym i 5-ym tygodniu zaczyna się dawać prosiętom krupnik na mleku z jęczmienia i zupkę owsianą, siemię lniane i t. p.

W 6—12 tygodni oprócz mleka matki, krowiego i krupniczków, stopniowo zagęszczanych; zadajemy marchew, buraki lub ziemniaki (te ostatnie lepiej nadają się dla prosiąt przeznaczonych na tuczenie — opas). Przy matce prosięta powinny być 6—8 tyg.<sup>1)</sup> 12-to tygodniowe prosięta powinny otrzymywać:

Około 400 g osypki,

„ 1—2 litrów mleka chudego,

„ 800 g ziemniaków, marchwi lub buraków.

Odłączenie powinno następować stopniowo. Odzielamy w tym celu prosięta na coraz dłuższy przeciąg czasu.

Karmić prosięta należy często 4—5—6 razy dziennie, stosując mniejsze dawki. Trzeba przestrzegać określone godziny żywienia. Korytka muszą być czyste i nieco wzniesione nad ziemią, by prosięta w nie nie wchodziły nóżkami.

Od 3-go miesiąca latem prosięta powinny być na pastwisku. Ono służy im jako najlepsze pożywienie, na niem też znajdują ruch, powietrze, słońce i t. p. czynniki zdrowia.

Jeżeli pastwisko nie wystarcza, trzeba dodawać karmę zieloną posiekaną i okraszoną osypką, a jeżeli jest, to dobrze jest dodawać mleka kwaśnego lub słodkiego. Bądź co bądź dodatek paszy treściwej do żywienia pastwiskowego jest konieczny. W zimie zamiast pastwiska dajemy okopowe z osypką, plewy zaparzone, mleko i odpadki z kuchni.

**Mączka rybia jako środek do tuczenia świń.** Towarzystwo mleczarskie w Hoorn przeprowadziło próby z tuczeniem świń mączką rybą sposobem podanym przez J. E. de Ruyter de Wild w roczniku stacyj doświadczalnych. Dodawano do paszy po 250 g

<sup>1)</sup> W Ruhlsdorf odsadzają prosięta po 10-ciu tygodniach. Red.

<sup>1)</sup> Dyr. Müller w Ruhlsdorf zaleca trzymać prosięta przy matce przez 10 tygodni. Red.



mączki na dzień i na sztukę przy jednoczesnym żywieniu podstawowem. Przyrost wagi pod wpływem mączki rybiej wynosił: z 21,5 kg mączki — 26,9 kg, a z 25 kg mączki — 24 kg w żywej wadze.

Mączka wywarła dodatni wpływ na mięso i tłuszcz, a jakość produktu rzeźnego wzrosła.

Następnie robiono doświadczenia z bardzo młodymi świnią wagi 20 do 25 kg dla wykazania, czy mleko odtłuszczone i serwatka mogą być zastąpione przez mączkę rybią. Obydwie grupy były żywione nierównymi ilościami śróty jęczmiennej i kukurydzianej, a jedna z tych grup, zamiast mleka odtłuszczonego, otrzymała w równej wartości białkowej i skrobiowej 150 g mączki rybiej. Wyniki wykazały, że grupa świń pasiona mączką, wykazała większy przyrost żywej wagi o 3,5 kg, stwierdzono również, że mączka może zastąpić mleko odtłuszczone i serwatkę. Również żadnego ujemnego wpływu w wartości produktu rzeźnego nie stwierdzono. (D. L. P.).

**Poglądy na tucz świń.** „Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht” podaje wyniki badań w kierunku najszybszego i najlepiej kalkulującego się opasu. Otóż stwierdzono, że najlepiej nadające się do tego celu są prosięta 2—2½ miesięczne, wagi około 20 kg, które w przeciągu 5 miesięcy (20 tygodni) doprowadzono do 110 kg wagi, przeznaczając na rzeź na mięso; na trwalsze przeroby sztuki takie bowiem nie nadawałyby się. Doświadczenia te oparte są na podstawowej karmie ze śruty zbożowej i ziemniaków z dodatkiem białka w postaci mączki mięsnej i rybiej z następującym wynikiem: 312 kg śruty jęczmiennej, 14 kg mączki mięsnej i 11 kg rybiej dały przyrostu w żywej wadze 93,5 kg — 105 kg śruty jęczmiennej, 14 kg mączki rybiej, 27 kg mięsnej i 800 kg ziemniaków 90,53 kg. Oprócz tego podawano mleko chude, suche drożdże, strączkowe i t. d. Świeże ziemniaki zastępowano suszonymi, licząc, że 355 kg ziemniaków świeżych odpowiada 100 kg suszonych.

Przed rozpoczęciem racjonalnego opasu próbowano też poddać zwierzę pewnemu przygotowawczemu okresowi. W tym celu, po odłączeniu, przez 2 miesiące podawano pasze objętościowe (zielona pasza, grys itd.) i dostateczną ilość białka, a potem dopiero następowało pełne tuczenie. Przez takie rozszerzenie organów trawiennych, w tym okresie przejściowym, zwierzęta mogły następnie pobierać wielką ilość pokarmów, która to zdolność jest przy opasie bardzo pożądana. Próby wykazały też, że wiele sztuk już po 3½ miesięcznym okresie tuczenia ważyło 110 kg! Wreszcie podano niektóre praktyczne rady w kwestji żywienia, często bowiem hodowcy stawiają pytania, w jakiej formie podawać śrutę zbożową.

Badania wykazały, że średniej grubości śruta dała najlepsze rezultaty, bo jakkolwiek bardzo drobno mielony śrut strawiony jest najłatwiej i najlepiej, ale pociąga znaczniejsze koszty i prócz tego zachodzą straty wskutek jego lotności. Badania co do znaczenia gotowanej, czy surowej karmy dały następujące wyniki:

Suche ziarno kukurydzy zostały strawione do 89,6%, namoczone do 83,3%. Śrut jęczmienny zmie-

szany z zimną wodą do 79,3% — polany wrzącą do 78,8%.

Odnośnie do trawienia nie egzystuje wielka różnica między mokrą a suchą paszą, co do przechowania zaś paszy wszystko przemawia na korzyść suchej.

## Przegląd piśmiennictwa

Edmund Malinowski. *Dziedziczność i zmienność*. Str. 250. Lwów 1927.

W stosunkowo krótkim czasie wychodzi już druga praca polska z dziedziny Genetyki<sup>1)</sup>, świadcząca wymownie o tem, jak doniosłe znaczenie posiada ta gałąź nauki u nas.

Książka powyższa daje zarys nauki o dziedziczności i zmienności na podstawie przykładów zaczerpniętych z prac nad roślinami, zwierzętami i człowiekiem. Zagadnienia ważniejsze wysunął autor na plan pierwszy, a odrzucił szereg skomplikowanych nieistotnych spraw, przez co układ stał się przejrzysty i daje się z łatwością opanować. Podręcznik ten nadaje się, jak i wyżej wspomniano, przedewszystkiem dla hodowców, pracujących na polu intensywnej produkcji zwierząt. W żadnej bowiem dziedzinie znajomości zasad dziedziczności nie jest tak ważną, jak w hodowli wysoko użytkowych zwierząt domowych, przy doborze sztuk rozplodowych i selekcji reproduktorów.

F. Rogoziński i M. Starzewska. *O strawności słomy preparowanej metodą Heckmana*. Roczniki nauk rolniczych i leśnych Tom XVIII zeszyt 2, str. 202—209.

Po traktowaniu słomy owsianej rozcieńczonym ługiem sodowym na zimno przez dłuższy czas (3 dni) i następne wymywanie również zimną wodą aż do ustąpienia reakcji zasadowej, osiągnęli autorzy w żywieniu skopa większą strawność włókna. Do badania użyto skopa żywej wagi 47 kg, który otrzymywał w 5 okresach, po 5 dni każdy, karmę złożoną z suszonych ziemniaków, odtłuszczonej mączki lnianej oraz siewki owsianej, zadawanej w różnych okresach w formie zwykłej względnie spreparowanej.

W doświadczeniu tem stwierdzono, że zwierzę przeżywające lepiej trawi słomę preparowaną metodą Beckmana niż słomę zwykłą, przyczem współczynnik strawności substancji organicznej wynosił w siewce zwykłej 47,5%, w preparowanej natomiast 68,6%; włókno surowe zachowuje się podobnie, gdyż strawność w pierwszym przypadku wynosiła 53,6%, a w drugim 69,5%. To doświadczenie jest naogół potwierdzeniem doświadczeń niemieckich z czasów wojny światowej, gdzie osiągnięto podobne rezultaty.

Hansen Prof. Dr. *Kółka Kontroli Obór w Niemczech*. Mit. d. D. L. G. Nr. 39. z dn. 24. IX. 1927 r.

Sprawozdanie powyższe zawiera dane o rozwoju Związków Kół Kontroli Obór w Niemczech, o ich liczebności, jako też o wpływie wywieranym przez nich na hodowlę i produkcję w tej części wytwórczości.

Rozwój organizacji uwidoczniają niżej podane liczby porównawcze:

Lata	1908	1911	1912	1914	1924	1925	1926	1927
Ilość K. K. O.	207	491	545	792	1058	1610	2014	2245

By zrozumieć, jaki wpływ na produkcję wywiera powyższa organizacja, dość przytoczyć niektóre dane. Krowa 8-letnia rasy wschodnio-fryzyskiej „Kamola” dała w ciągu ubiegłego roku 10 525 kg mleka o 3% tłuszczu, czyli razem 316 kg masła. Najwięcej tłuszczu znowu dała krowa rasy srokatej z Gotha „Liese”, dostarczyła bowiem 7 082 kg mleka o 6,55% tłuszczu, czyli razem 463 kg masła. Krów o mleczności ponad 8 000 kg mleka było 76, a ponad 6 000 kg nawet 3 511 na ogólną ilość 808 966 zapisanych krów. W dniu 1. stycznia 1927 roku było w Niemczech 2 209 Kółek Kontroli Obór, obejmujących 41 491 gospodarstw. Na ogólną ilość 9 120 557 krów w Niemczech było 8,9% zapisanych do organizacji.

<sup>1)</sup> Niedawno wyszła Genetyka Z. Moczarzkiego i J. Szumanna, nakł. Wyd. Gleba w Poznaniu 1927.



Nils Hansson. *Orienterande undersökningar angående hönsens äggvitebehov*. Badania nad zapotrzebowaniem białka u kur nieśnych. Stockholm 1927, str. 48.

Na wiosnę r. b. przeprowadzono w Szwecji 3 doświadczenia nad żywieniem kur, by wyjaśnić kwestję potrzebnego białka w pokarmie niosek. Do tych badań użyto kury, białe Leghorny, o wadze przeciętnej 1,6 do 2 kg.

Autor stwierdził, że ogólne potrzeby pokarmowe zależą przede wszystkim od ilości zniesionych przez kurę jaj, dalej od pory roku i od żywej wagi kury. To samo odnosi się też i do białka, przyczem minimum tegoż jest przy 110 do 115 g na jednostkę karmową, a maksimum przy 140 g. Białko w karmie można częściowo zastąpić białkiem z mączki sojowej lub też lnianej, najkorzystniej jednak jest dodawanie do suchej paszy 5–10% odpadków zwierzęcych jak mączki mięsnej, rybiej lub mączki z krwi. Białko roślinne nie działa zatem tak dobrze jak białko zwierzęce.

## Z insytlucyj i lowarzysław hodowlanych

Walne zebranie hodowców trzody chlewnej odbyło się w Poznaniu dnia 26. listopada 1927 r. na sali Wlkp. Izby Rolniczej przy współudziale przeszło 120 członków. Zebraniu przewodniczył p. Prezydent Szulcowski.

Pierwszy wykład dotyczył chowu trzody na boczki. Wykład ten wygłosił p. prof. Dr. Moczarski<sup>1)</sup>. Drugi referat o higienie chlewni wygłosił p. płk. Zagłoba-Zygler. Trzeci, niezmiernie interesujący z punktu widzenia handlowego, wykład wygłosił syndyk Poznańskiej Izby Przemysłowo-Handlowej p. Dr. Waschko<sup>2)</sup>.

W toku dyskusji wywiązała się kwestja, czy produkcja bekonów ma u nas rację bytu. P. Dr. Konopiński zaznaczył, że nie należy sprawy boczkoż zaniechać, lecz przeciwstawić się wszelkiemu eksperymentowaniu w tym kierunku. Stanowisko hodowców powinno być raczej wyczekujące, tembardziej, że stoimy w przededniu traktatu wzgl. prowizorjum handlowego z Niemcami. Jakkolwiek obecnie, choćby przy obniżeniu cla, eksport trzody chlewnej do Niemiec się nie kalkuluje, jednak sprawa ta może nabrać inny obrót, a wiadomo, że żołądek naszego zachodniego sąsiada jest potężny. W tym samym duchu przemawiali pp. inż. Zoll i Czarnowski. P. hr. Szembek poruszył sprawę budowy bekoniarńi w Skalmierzycach i stawił wniosek, by Wlkp. Izba Rolnicza w razie doprowadzenia dzieła do rzeczywistości, zorganizowała związek producentów bekonów.

Na kwestję rasy świń, nadającej się na bekony, odpowiedział p. prof. Moczarski i Dr. Konopiński. Pierwszy twierdził, że przy produkcji bekonów nie można mówić o rasie, a raczej o typie świń. Nadają się zarówno świnię wielkiej białej rasy angielskiej, jak i żuławki. P. Dr. Konopiński twierdził, na podstawie tego co widział w Danji, że idealne boczki daje krzyżówka uszlachetnionej rasy krajowej z wielką białą rasą angielską i to pierwszy produkt krzyżówki. Uważał jednak, że z naszej ostrouchej świni można również doskonale boczki otrzymywać, gdyż świnia ta jest produktem podobnej krzyżówki.

Następnie przedstawił p. Dr. Konopiński doświadczenie wykonane z żywieniem bekonów w Królestwie.

P. inż. Czarnowski zwrócił uwagę, że należałoby w interesie produkcji hodowli przeprowadzić kilka praktycznych doświadczeń, mających głównie na celu sprawę żywieniową świń.

W końcu w dłuższym przemówieniu uzasadnił p. Głockzin niektóre sprzeczne punkty widzenia na możliwość eksportu, zarzając z rżnemi sposobami żywienia i zwrócił się do p. Prezydenta z podziękowaniem. że zebranie to powołał oraz z prośbą, by poczynił starania w Ministerstwie Rolnictwa o udzielenie Naczelnikowi Wydziału p. Dr. K. nagrody za ożywioną działalność tego wydziału, którą zawdzięcza Izba i hodowcy głównie naczelnikowi hodowli.

S.

Walne Zebranie Koła Lwowskiego Polsk. Tow. Zootech. odbyło się we Lwowie dnia 10. grudnia 1927 r., o godz. 17. w sali Zakładu Hodowli Zwierząt Akad. Med. Wet. ul. Kocha-

nowskiego 61, pod przewodnictwem Magnificencji Pana Rektora Markowskiego z następującym porządkiem dziennym:

1. Sprawozdanie sekretarza i skarbnika, 2. Wybór Wydziału, 3. Komunikat Stacji Zootechnicznej w Mużyłowie, 4. Wolne wnioski, 5. IX. Posiedzenie Naukowe z referatem Pana inż. Jana Langiera: „Chów i hodowla drobiu w Danji i w Niemczech”.

Sekretarz, pan Prof. Dr. Olbrycht w sprawozdaniu zaznacza, że Koło Lwowskie P. T. Zootech. odbyło w ubiegłym roku 2 (dwa) Zebrania Organizacyjne i 6 (sześć) Posiedzeń Naukowych, na których wygłoszono ośm referatów, a mianowicie:

1. Prof. Dr. Trawiński: „Przemysł mięsny w Danji”, 2. Dyr. P. Stacji Botaniczno-rolniczej Dr. Swederski: „Zagospodarowanie karpaccich pastwisk i łąk”, 3. Prof. Dr. T. Olbrycht: „Amerykański system remontowania armji”, 4. Insp. Dr. Starzewski: „Sztuczne zapłodnienie u klaczy”, 5. Rektor Z. Markowski: „Przyczyny jałowości u naszych zwierząt domowych”, 6. Prof. Dr. T. Olbrycht: „Hodowla koni wyścigowych w Stanach Zjednoczonych”, 7. Prof. Dr. T. Olbrycht: „Trening koni wyścigowych w Stanach Zjednoczonych”, 8. Insp. Inż. J. Langier: „Chów i hodowla drobiu w Danji i w Niemczech”.

Członkowie otrzymali Tom IV. zeszyt 1—4 Rozpraw Biologicznych i w przyszłości otrzymywać będą odbitki prac i artykułów treści hodowlanej, ogłaszanych w Rozprawach Biologicznych.

Organem Tow. Zootech. jest „Rolnik” i tam ogłasza się zawiadomienia o posiedzeniach i t. p.

ad. 2. Przewodniczący daje listę nowego Wydziału w następującym składzie pod głosowanie:

1. Przewodniczący: Magnificencja Pan Rektor Zygmunt Markowski. 2. Trzech zastępców przewodniczącego: Prof. Dr. Karol Malsburg, Inż. Łucjan Turnau, N. Inspek. Stanisław Reichardt. 3. Sekretarz: Prof. Dr. Tadeusz Olbrycht. 4. Zastępca sekretarza: Inż. Józef Buchta. 5. Skarbnik: Inż. Tadeusz Bory. 6. Pięciu Wydziałowych: Insp. Józef Victorini, Inż. A. Younga, Michał Jankowski, Prof. Dr. Benedykt. Fuliński i Prof. Dr. Hirschler. 7. Komisja skontrolująca: Hr. Tadeusz Rey, Bar. Dr. J. Brunicki.

W głosowaniu en bloc wybrano jednogłośnie nowy Zarząd. Przewodniczący dziękuje im. Wydziału za wybór.

ad. 3. Pan lek. med. Czaja, kierownik Stacji Zootechnicznej w Mużyłowie, przedstawił w zwięzłym komunikacie prace organizacyjne i doświadczenia Stacji Zootechnicznej.

ad. 5. Pan. Inż. Langier wygłosił referat. Na wstępie poruszył Referent ogólne znamiona niemieckiej i duńskiej hodowli i podkreślił ważniejsze cechy zagranicznego chowu drobiu, który w zespole stosunków ekonomiczno-rolniczych wzrósł na wyżyny poważnej gałęzi gospodarczej. Zagranica uznaje podział, wyróżniający hodowlę, opartą na podstawach naukowych od chowu, prowadzonego głównie według założeń ekonomicznych. U nas panuje wielka dowolność w pojmowaniu zadań właściwej hodowli i chowu, a objawem tego jest fakt, że przeciętny amator, prowadzący intensywniejszy chów drobiu, raczy się bez wyrzutów sumienia tytułem hodowcy.

W szczegółowej części przedstawił Referent zarys niemieckiego drobiarstwa i podkreślił pedantyczne przestrzeganie zasad higieny, będących podstawą racjonalnego chowu drobiu. Zwrócił uwagę na zdumiewające swą taniością i proste urządzenia kurników. Koszta zabudowania na jedną sztukę, przekraczające u nas często kwotę 50 zł, wynoszą w Niemczech okragło 5 marek. W żywieniu zaznacza się wyraźnie strona ekonomiczna, nie naruszająca jednak w ogólnem uwzględnieniu potrzeb faktycznego zapotrzebowania karmy produkcyjnej.

Przechodząc do stosunków, panujących w Danji, zaznaczył referent, że nie spotyka się tam prawie ferm drobiarskich, a cały chów koncentruje się w gospodarstwach włościańskich. Zakłady hodowlane zwracają główną uwagę na nieśność i przestrzegają surowych zasad w selekcji materiału hodowlanego i nie oglądając się na przyczyny, które chwilowo mogły obniżyć wydajność, wykluczają z dalszej hodowli sztuki, nie odpowiadające podstawowym wymaganiom. Tem tłumaczą się imponujące wyniki, uzyskane na konkursach nieśności, gdzie kury, znoszące w ciągu 11-tu miesięcy 300 jaj nie należą do rzadkości, a znachodzą się też sztuki, które tę liczbę przekraczają. Nie mniejszą wagę przywiązuje się do zdrowotności, którą szczególnie w zimie wystawiają na poważną próbę. Przy intensywnem żywieniu, z pozornym uszczerbkiem dla względów

<sup>1)</sup>, <sup>2)</sup> Referaty drukowane w tym numerze. Red.



ekonomicznych i może kosztem niewskazanego zapasania, forsuje się odporność drobiu do tego stopnia, że w czasie najcieńszych mrozów, dochodzących do 15 stopni C, spędzają kury noc w kurnikach otwartych, a odmrożenia grzebieni i przeziębienia nie zdarzają się mimo to nigdy.

W dyskusji nad wygłoszonym referatem zabierali głos: Pani Doktorowa Szadkowska, pan Radca Ponicki i pan Insp. Victorini. Po wyczerpujących wyjaśnieniach prelegenta, dziękując przewodniczącemu panu inż. Langierowi za wygłoszenie zajmującego referatu i zamyka walne zebranie.

## Kronika i rozmaitości

**Zagadnienia naszej hodowli.** Departament rolny w Ministerstwie Rolnictwa powołał w charakterze doradczym specjalną komisję hodowlaną, złożoną z przedstawicieli organizacji społeczno-rolniczych, profesorów wyższych uczelni, wybitnych rolników praktyków itd.

Dnia 20 i 21 bm. odbyło się pierwsze posiedzenie tej komisji. Przedmiotem obrad były następujące kwestie: 1. podział kraju na okręgi hodowlane dla rozmieszczenia ras bydła rogatego i owiec; 2. hodowla trzody dla celów eksportowych zarówno w stanie żywym, jak i bekonów; 3. organizacja akcji doświadczeń zootechnicznych pod kierunkiem instytutu w Puławach i Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego; 4. sprawa jakościowego podniesienia produkcji jaj w związku z ich eksportem i inne.

**Rozwój produkcji zwierzęcej i wywóz mięsa.** Polska posiada już znaczną ilość drobnej własności rolniej, a uchwalone ustawy o reformie rolnej i o scalaniu gruntów mają na celu jeszcze większy rozwój drobnej własności, kosztem większej. W powyższych warunkach nie możemy liczyć nawet w najbliższej przyszłości na duży zbyt zboża poza granice kraju i nasz eksport rolniczy powinien obejmować wyroby produkcji zwierzęcej, nabiał i jaja.

Powolny postęp w rolnictwie polskim po wojnie jednak już spowodował, że oprócz żywca, mięsa i jaj zaczęliśmy wywozić już i masło w większych ilościach. Lecz handel temi produktami wymaga przede wszystkim racjonalnej organizacji przy wyrobie odpowiednich towarów i w dziedzinie pośrednictwa handlowego. Dzisiaj w Polsce we wszystkich tych działach zaczęły się tworzyć odpowiednie organizacje, lecz musimy przyznać, że jeszcze w żadnym dziale nie mamy takich organizacji, jakie widzimy w krajach Zachodniej Europy.

Dział produkcji mięsnej w Polsce ma przed sobą dużą przyszłość, lecz w celu pozyskania sobie rynków zagranicznych i osiągania cen, otrzymywanych przez dostawców innych państw, trzeba włożyć dużo pracy organizacyjnej i odpowiednich kapitałów.

Ażeby lepiej spieniężać produkty hodowli zwierzęcej, zaczęliśmy tworzyć spółdzielnie zakupu i zbytu inwentarza żywego na rynki wewnętrzne i zagraniczne, lecz niestety utworzone placówki handlowe tego typu w Warszawie, Poznaniu, Toruniu, Krakowie i w innych miejscowościach wkrótce upadły, nie wytrzymawszy próby życiowej z tych czy innych powodów.

Racjonalne rozwiązanie zagadnienia organizacji zbytu leży na drodze rozbudowy przemysłu mięsnego, który w pierwszym rzędzie wymaga:

a) budowy większych przetwórni eksportowych na terenach wybranych według zgóry opracowanego planu, opartego na odpowiedniej produkcji zwierzęcej w poszczególnych rejonach.

b) uregulowania w jaknajszerszym czasie wewnętrzznego handlu inwentarzem rzeźnym na zasadach, jakie już zostały opracowane w Ministerstwie Rolnictwa i zaaprobowane przez Państwową Radę Rolniczą.

c) jaknajszerszego zespolenia fabryk mięsnych z producentami surowca, przyczem konieczne jest także podjęcie szerokiej akcji pouczania rolników o właściwym kierunku hodowli i żywienia trzody chlewnej, przeznaczanej np. na przerób bekonów, których wytwórstwo jest stosunkowo łatwiejsze, a zbyt zapewniony na rynkach angielskich.

d) w razie szerszego rozwoju wytwórstwa bekonów w Polsce odpowiadających wymaganiom rynku angielskiego, trzeba przystąpić do utworzenia specjalnych polskich agentur zagranicznych w celu korzystniejszego zbytu przetworów mięsnych.

Podług danych zawartych w pracy, umieszczonej w „Przemysle i Handlu”, w Polsce roczny zbyt trzody chlewnej określony jest na blisko 6 milionów sztuk. Do produkcji bekonowej nadaje się hodowla 10 województw, bez 5 województw wschodnich. Przy dzisiejszym stanie hodowli obliczają, że w tych 10 województwach można dostarczyć rocznie 4 milj. sztuk trzody, z których 30 proc., czyli 1 200 000 sztuk są zdolne do wyrobu bekonów.

Ta ilość wystarcza na zaopatrzenie w surowiec 20 fabryk o przerobie przeciętnym 60 tys. sztuk rocznie każda.

Podług danych Polskiego Związku Przemysłu Bekonowego obecnie pracuje 11 przetwórni prywatnych przy rzeźniach miejskich, w tem cztery w województwie Poznańskim, trzy w Pomorskiem, dwie na polskim Górnym Śląsku i jedna w Łodzi. Urządzenia niektórych z nich nie odpowiadają wymogom technicznym tego przedsiębiorstwa.

Pozatem uruchomione były już dwie większe fabryki, należące do firmy „Unicar”, w Mysłowicach i Czerniewicach, które były nowoczesnie urządzone, lecz niestety blisko od roku są nieczynne. Oprócz tych fabryk, 6 przetwórni bekonowych przy rzeźniach miejskich w b. zaborze pruskim też obecnie są nieczynne.

Znana firma S. A. Rücker we Lwowie uruchomiła niedawno przy pomocy kredytów rządowych większą przetwórnę bekonów na 60 tysięcy sztuk rocznie. Oprócz tego wykańcza się w Bydgoszczy dużą fabrykę, na 100 tysięcy sztuk rocznie i w Dębicy w Małopolsce, również przy pomocy kredytów rządowych. Lecz tylko ta ostatnia fabryka zorganizowana jest na racjonalnych zasadach, gdyż udział w niej mają spółdzielnie rolnicze, które będą dostarczać odpowiedni surowiec do przerobu.

W roku bieżącym polski eksport bekonów waha się w granicach 4 tysięcy q miesięcznie, na co potrzeba 6,7 tysięcy sztuk żywych. Ceny za polskie bekony w Anglii są o 12 do 25 proc. niższe od ceny płaconej za towar duński, zależnie od gatunku naszego towaru.

Koszta wyrobu bekonów łącznie z kosztami handlowymi (bez oprocentowania kapitału i amortyzacji) wynoszą u nas około 20 proc. ceny płaconej za surowiec, kiedy w Danii podług danych Rosa Kosztelana w r. 1903 te koszty wynosiły tylko 4,8 do 7 proc. ceny żywca. Lecz w Danii są duże przetwórnie.

Dziś, gdyby się w Polsce uruchomiło dwie nieczynne fabryki i te, które są w budowie, to można by przerobić przeszło 600 000 sztuk trzody rocznie przy stałym uruchomieniu, z czego na zabór pruski wypadłoby 450 000 sztuk.

Przemysł ten dopiero wówczas stanie na mocnych podstawach ekonomicznych, kiedy zainteresują się nim rolnicy i przystosują chów trzody chlewnej do jego wymagań.

**Eksport mięsa z Argentyny.** Jak wiadomo, Argentyna zajmuje jedno z najpoważniejszych miejsc jako dostawca mięsa na rynek światowy. Obecnie producenci i eksporterzy tamtejsi zamierzają rozwinąć akcję, celem wzmoczenia wywozu i mianowicie opanowania nowych rynków.

Sprawami temi ma się zająć międzynarodowy kongres mięsny w Buenos Aires, który ma się odbyć pod patronatem rządu tamtejszego.

**Warunki wywozu produktów pochodzenia zwierzęcego do Anglii.** Według rozporządzeń angielskiego Ministerstwa Rolnictwa import do Anglii towarów takich jak:

1. myte i odkażanej szczeciny, także farbowanej, oraz włosia krowiego, dalej
2. kiszek do wyrobu kiełbas,
3. głowizny, nóżek, przewodów pokarmowych, żołądków, skór,
4. sterylizowanej maki kostnej, kości, maki mięsnej oraz rogów i kopyt,
5. odpadków skór do wyrobu kleju, pikierów, solonych skór ciętych, białych odpadków skór.



Dozwolony jest przy zachowaniu pewnych warunków formalnych oraz natury weterynaryjno-hygienicznej, które można przegłądać w Izbie w oddziale dla spraw przywozowych i celnych w godzinach urzędowych.

Natomiast Izba Handlowa komunikuje ponadto, iż ustawodawstwo angielskie za niezastosowanie się do wspomnianych warunków importowych przewiduje kary unormowane ustawą o chorobach zwierzęcych, leży zatem w interesie zainteresowanych eksporterów gruntowne zapoznanie się z odnośnymi przepisami regulującymi sprawę importu.

**Niższe kursy rybackie** odbędą się w czasie od 23 do 28 stycznia 1928 roku.

Kurs przeznaczony jest dla rybaków stawow. i jeziorowych. Kursy organizuje Wydział Rybacki Centralnego Tow. Rolniczego w Warszawie, ul. Kopernika 30, tel. 171-1', przy łaskawej, a wydatnej pomocy Zakładu Ichtiologii i Rybactwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, który pożyczyci swojej zbiorów i pomocy naukowej.

Program: Życie ryb i warunki życia w wodzie. Hodowla stawowa karpia, hodowla pstrąga. Gospodarstwo jeziorowe. Choroby ryb. Organizacja i książkowość rybacka. Przechowywanie i przewóz ryb. Uprawa i nawożenie stawów. Budowle wodne i konserwacja urządzeń. Wiadomości z fizyki, chemii i meteorologii. Stosunki rybackie w Polsce.

Oprócz godzin wykładowych odbędą się pokazy i wybieczka.

Warunki przyjęcia: Znajomość czytania, pisanie i rachunków. Oplata za kurs zł 10, które należy wraz z podaniem przesłać do Wydziału Rybackiego C. T. R. (Warszawa, Kopernika 30). — Wydział rybacki C. T. R. dla 10 słuchaczy udziela stypendjum po 50 zł; o stypendjum należy złożyć podanie do Wydziału Rybackiego C. T. R.

Dla 30 słuchaczy będą zarezerwowane miejsca noclegowe w Gospodzie C. T. R., (nocleg 1 zł).

Koszt dziennego utrzymania wyniesie 4 do 5 zł.

Słuchacze powinni zgłosić się do biura Wydziału Rybackiego C. T. R. (ul. Kopernika 30, parter) w godz. od 9 do 2 popoł. w sobotę, dnia 21 stycznia 1928 r. lub w niedzielę, dn. 22 stycznia 1928 od godz. 10—12 rano.

**Choroby karpia skutkiem zwyrodnienia.** W ostatnich latach można było zaobserwować w gospodarstwach stawowych niepomierny rozwój chorób karpia, co grozi w przyszłości zanikiem tej tak bardzo pożądanej ryby. Stosowanie wszelkich dotąd znanych recept leczniczych okazało się bezcelowe, a nawet zalecane środki ostrożności przeważnie są iluzoryczne. Oczywiście duży wpływ na zdrowotność karpia mają fizyczne i chemiczne warunki środowiska, najważniejsza przyczyna leży jednak w nich samych a mianowicie w zaniku odporności organizmu, powstałym na skutek arystokratyzmu rasy. Zdaniem p. Borysa Dixona, kierownika Poddziału Naukowej Organizacji Rybactwa w Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejskiego w Bydgoszczy, karp kulturalny domaga się odświeżenia krwi, którego dokonać można tylko przez krzyżowanie go z karpem dzikim, niezmiernie odpornym na warunki zewnętrzne. Dzikie karpie znaleźć można w Europie w dorzeczu mórz Kaspijskiego, Czarnego i Azowskiego, a biologię ich poznajemy z pracy Borzenki, ogłoszonej w roku ubiegłym przez Bakińskie Laboratorium Ichtiologiczne.

**W sprawie eksportu raków.** Polski Konsulat Generalny w Berlinie wystosował do zainteresowanych czynników pismo, z którego wynika, że firmy niemieckie naogół są zadowolone z raków importowanych z Polski, narzekają jednakże bardzo często na nieodpowiednie i niefachowe opakowanie, dzięki czemu ilość usniętych raków wynosi niejednokrotnie 10—15 procent. Duży wpływ na przesyłki mają również wpływy atmosferyczne. Rybacy polscy, z obawy o dyferencje powstałe przy dostawie, najczęściej sprzedają raki pośrednikom. Zdaniem Konsulatu Generalnego znacznie byłoby jednak korzystniej dla rybaków, gdyby zawierali transakcje wprost z firmami eksportowymi. Należy jednakże brać pod uwagę tylko firmy polecane przez Konsulat a dalszym szczegółem niezmiernie ważnym jest, aby nie wysyłało raków poniżej 9 względnie 8 i pół cm długości.

**Polski wzorzec królików.** Na ogólno-śląskiej wystawie drobnego inwentarza grono ekspertów, z panem M. Trybalskim na czele, uchwaliło wytyczne dla polskiego wzorca królików, który w szczegółach zostanie opracowany w czasie najbliższym. Króliczy materiał rasowy podzielono na 6 grup, a mianowicie: 1. króliki-olbrzymy, 2. futerkowo-mięsne, 3. futerkowe, 4. czesankowe, 5. angielskie barany, 6. nowe rasy, nieobjęte narazie wzorcem. Do pierwszej grupy zdecydowano zaliczać: belgijskie olbrzymy, białe olbrzymy, srokate olbrzymy, francuskie barany. Jako minimum wagi dla tej grupy ustalono 5 kg. Grupą drugą objęto króliki srebrzyste, francuskie, wiedeńskie, japońskie, srokacze-motyle, zajęczaki belgijskie i szynszyle, które winny ważyć najmniej 2½ kilo. Do trzeciej grupy wcielono króliki hawańskie, srebrzyste angielskie, holenderskie, podpalane, Alaski, rosyjskie, polskie. Dla tej grupy wysunięto maksimum wagi 2½ kg, dla królika polskiego 1½ kg. Czwartą grupę stanowią króliki angorskie, u których długość wełny wynosić musi najmniej 10 cm. Przy nagradzaniu oddaje się pierwszeństwo okazom z wybitnie rozwiniętymi pendzelkami na uszach. Wreszcie grupę piątą reprezentują „barany angielskie”, których najcharakterystyczniejszą cechą jest długość i szerokość uszów. System oceny przyjęto dla wszystkich grup 100 punktowy, przy czem skalę rozbiła się na pięć zasadniczych pozycji. Sędziów na wystawy i pokazy mianować będzie w przyszłości tylko Centralny Komitet dla Spraw Hodowli drobiu w Polsce, uwzględniając osoby, które się poddały specjalnemu egzaminowi dla sędziów, względnie należą już do grona wytrawnych ekspertów.

**II Pomorska wystawa drobiu, gołębi i królików.** Tegoroczny udział w Wystawie drobiowej, urządzonej staraniem Pomorskiej Izby Roln. w czasie od 3—6 grudnia br. w Grudziądzu był bardzo dobry, a liczba zgłoszonego materiału wystawowego bardzo okazała. Oprócz eksponatów żywych obejmowała Wystawa szereg praktycznych urządzeń, potrzebnych w każdej dochodowej hodowli drobiu oraz wylęgarki i wychowalnie sztuczne. Szereg tablic kolorowych i preparatów pozwolił zwiedzającym zapoznać różne choroby drobiowe i zaznajomić się ze środkami zaradczeni i leczniczymi.

**Stajnie dla drobiu.** Wobec niezwykle efektu finansowego, który osiąga gospodarstwo drobiowe w Polsce, zdobywa ta gałąź hodowlana coraz to więcej sympatyków, tak, że prawdopodobnie ten dotychczasowy kopciuszek gospodarki, bywający niejednokrotnie powodem niesnasek sąsiedzkich i rodzinnych wybije się na jedno z miejsc naczelnych w gospodarstwie krajowym. Przedewszystkiem więc poczynają hodowcy uświadamiać sobie, że chcąc, aby kury dawały dochody, należy im dać warunki odpowiednie oraz otoczyć je stałą opieką. Jednym z najaktualniejszych zagadnień to stajnie dla kur, które do tej pory albo nie istniały wogóle, albo były urządzone w sprzeczności z podstawowymi wymaganiami higieny. Kura wymaga specjalnej stajni kurzej, ciepłej, widnej, czystej i otoczonej obszernym wybiegiem. Na budowę kurnika nadają się bardzo dobrze sady, bowiem wybieg, o którym wyżej była mowa, urządzony w sadzie, dostarcza drzewem znakomitego nawozu kurzego, a poza tem kury znakomicie oczyszczają teren z wszelkiego rodzaju robactwa, niesłychanie szkodliwego dla drzew. Wolność nieograniczoną dla kur zwalczać należy ze względu chorób, które ptaki przewlekają do kurnika. We Francji i Danii, gdzie kurniki są zawsze ogrodzone, choroby drobiu prawie są nieznanne i okoliczność tę przy zakładaniu fermy drobiowej należy brać pod uwagę. Pamiętać należy również, że kury potrzebują ruchu i dlatego trzeba im urządzać grzebalniki o ile możliwości wystawione na słońce, w których kury zażywają kąpiele.

**Odmłodzenie ogiera.** W Budapeszteńskiej wyższej szkole weterynaryjnej dokonano doświadczenia z odmłodzeniem ogiera reproduktora wg. systemu dr. Woronowa. W tym celu minister rolnictwa dostarczyło 17-letniego cennego ogiera „Furioso”, który w ostatnich czasach stracił swe zdolności jako reproduktor. Przeszczepienia gruczołów dokonano z rocznego ogierka. Operacja odbyła się pod narkozą, poczem ogier znajdował się pod ścisłą obserwacją przez 8 tygodni. Już w szóstym tygodniu po operacji ogier stał się tak ognistym, że z trudem dawano sobie z nim radę. Po okresie obserwacji odesłano ogiera do stadniny w Naggkörös, gdzie znów zaczął pracować jako czołowy reproduktor. („Jeździec i Hodowca” Nr. 40 z dn. 15. X. 1927 r.).



**Lampa kwarcowa w chlewni.** Jeden z weterynarzy niemieckich przeprowadził badania w kierunku zastosowania lampy kwarcowej odnośnie do zwierząt, a mianowicie naświetlał trzode chlewną, otrzymując wyniki zdumiewające. Specjalnie dobre wyniki uzyskał, naświetlając maciory prośne oraz matki i prosięta w przeciągu 5—7 tygodni po urodzeniu. Prosięta maciory naświetlanej wykazywały ogromną odporność, a naświetlane po urodzeniu wykazały dużą różnicę na wadze. Mianowicie 10 prosiąt grupy naświetlonej ważyły w osiem dni po urodzeniu 36 kg, a 10 prosiąt w tym samym wieku z grupy nienaświetlanej tylko 21 kg. Wyniki swe publikuje autor w „Deutsche Landw. Presse”, podając szczegółowe wskazówki dla hodowców, chcących się wypróbować i uzupełniając opis interesującymi zdjęciami fotograficznymi.

**Hodowla karakułów we Francji.** W piśmie „Fourrures et Pelleteries” (z. II. 1927 r.) podane są wiadomości, iż rząd francuski przez jedną ze swych misji ułatwił zakup w Bucharze 30 sztuk czołowych owiec rasy karakułów, które po przewiezieniu mają być umieszczone we Francji w Sabaudji, na fermie Thuysset. Zawód ten ma być chowany w czystości i selekcyjonowany, by po paru latach dojść do zupełnie wyróbnanego stada m. w. 200 sztuk owiec zarodkowych, dających futerka przedniej jakości, co do delikatności włosa, połysku, skrętu i desenia. Hodowcy francuscy, pragnący hodować karakuły, będą więc mogli zaopatrywać się w kraju w poprawny materiał zarodowy. Prócz tego stado czystej krwi, ma być jeszcze założone stado pół krwi, przez odpowiednie krzyżówki tryków karakułów z owcami czarnymi innych ras. Ten kierunek hodowli może być również pożądanym, gdyż, jak wykazały badania prof. Russel’a W. Duck’a z Syrakuz, geny cech wełny karakułów należą do dominujących i dobrze się dziedziczą. Krajowa hodowla karakułów zdaje się mieć zapewnione powodzenie, gdyż zapotrzebowanie na skórki karakułowe wynosi rocznie we Francji ok. 50 tys. sztuk.

**Godne naśladowania.** Wielkopolskie Towarzystwo Hodowców Trzody Chlewnej uchwaliło dobrowolne opodatkowanie się na cele Powszechnej Wystawy Krajowej — i to w wysokości 10 zł od każdej zalicencjonowanej sztuki nierogacizny.

Fakt ten zasługuje na szczególne podkreślenie jako dowód zrozumienia i ofiarności, a równocześnie nasuwa myśl, że liczne koła społeczeństwa mogłyby zastosować podobny system, mianowicie system dobrowolnego opodatkowania się na cele P. W. K. towarzystw, zrzeszeń, członkowie tych lub innych instytucji etc.

Nie potrzebaby lepszego dowodu na to, że całe społeczeństwo bierze żywy udział w tworzeniu ogólnonarodowego czynu, że pojmuje jego doniosłość i pragnie, by okazał się jak najświetniejszym argumentem polskiej siły życia.

**Znakowanie mięsa wywożonego do Szwecji.** Rozporządzenie min. rolnictwa z d. 4. ub. m. „Dz. Ust. nr. 109, poz. 927” ustanawia obowiązek zaopatrywania mięsa świeżego wzgl. solonego lub w inny sposób przyrządzonego do wywozu do Szwecji, w stempel wzgl. etykiety w języku polskim i szwedzkim, podpisane przez lekarza weterynaryjnego. Rozporządzenie to obowiązuje tylko na terenie b. dzielnicy pruskiej.

**Standaryzacja eksportu polskiego do Anglii.** Według informacji fachowych pism angielskich w Londynie bawił ostatnio p. Zaleski jako delegat polskiego min. rolnictwa w celu studjowania tamtejszego rynku dla zbytu polskich artykułów rolniczych i zebrania wiadomości co do życzeń, jakie mają w tym kierunku importerzy angielscy w projektowanej standaryzacji polskiego wywozu bekondów, masła i jaj oraz aby zbadać metody celem utworzenia polskiego syndykatu eksportowego polskich spółdzielni rolniczych i naradzić się z towarzystwami żegludowymi w sprawie utrzymania regularnej linii statków, zaopatrzonych w urządzenia chłodnicze między Gdynią a Londynem i Hullem. Rząd polski będzie popierał budowę nowoczesnej chłodni w Gdyni, która razem z 225 już pracującymi wagonami-chłodniami będzie w możności zapewnić polskiemu eksportowi konieczne warunki chłodnicze. Polskie min. rolnictwa przygotowało już rozporządzenie o standaryzacji. Kola handlowe w Londynie odnoszą się z dużym zainteresowaniem dla zamierzeń rządu polskiego, chcą bowiem otrzymać towary jaknajwiększego standardu z Polski. Do tej pory bowiem w nie-

których wypadkach okazało się, że nasz standardy są za niskie na rynek angielski.

**Ile człowieka zjada w ciągu całego życia.** Prasa francuska podaje statystykę produktów, spożytych przez człowieka w ciągu jego 70-letniego życia. Przeciętna ilość spożytych przez człowieka pokarmów wynosi tysiącokrotną jego wagę. Tak np. człowiek spożywa przeciętnie 500—600 gramów chleba dziennie, czyli rocznie około 200 kg, przez całe więc życie (licząc lat 70) około 14000 bochenków dwukilowych lub 400000 bułek (35 gramowych). Mięsa zjada człowiek średnio 180 gr, odliczając więc dni postne, wypadnie rocznie 56 kg, w ciągu zaś lat 70 około 4000 kg. Gdy ostatnią cyfrę podzielimy na różne rodzaje mięsa spożywanego przez nas, otrzymamy następujące wyniki: człowiek, żyjący 70 lat, zjada w ciągu swego życia 3 woły po 700 kg, 15 baranów po 70 kg, 5 cieląt po 100 kg, 3 wieprze po 150 kg, nie licząc kur, gęsi i innego drobiu i zwierzyny. Kartofli dziennie spożywa człowiek 350 gr przeciętnie, czyli rocznie 130 kg, a przez 70 lat 9000. Kawy spożywa dziennie 6 gr, czyli rocznie 2 kg 190 gr, w ciągu zaś 70 lat 150 kg. Cukru dziennie 45 gr, czyli rocznie 16 kg, a w przeciągu 70 lat 1120 kg itd.

## Pytania i odpowiedzi

Odpowiedzi udzielamy tylko PP. Przedpłacicielom „Przeglądu Hodowlanego”. Zgłaszający pytania są zatem proszeni o podpisywanie ich pełnymi nazwiskami i o podawanie swych adresów. Redakcja.

**Pytanie 9.** Czy skarmianie mączki rybnej przez trzode chlewną działa ujemnie na jakość mięsa? St. J. z W.

**Odpowiedź.** Mączka rybia działa zasadniczo ujemnie na jakość mięsa wieprzowego, nadając mu smak tranu (w niemieckim języku znane jako „Fischigkeit der Schweine”), przez co odstręcza kupców, którzy za taki towar — o ile go wogóle kupują — znacznie mniej płać. Przez odpowiednie ilościowe i jakościowe skarmianie mączki rybiej można jednak usunąć wyżej wspomniane ujemne działanie tej bądź co bądź cennej dla świń paszy; dodaje się ją celem uzupełnienia brakującego białka.

Różni autorzy zapatrują się różnie na t. zw. „zarybienie” mięsa wieprzowego, przyczem każdy powołuje się na własne doświadczenie; sądzą, że to pochodzi stąd, iż używali mączki rybiej różnego pochodzenia, a temsamem różniące się znacznie swoim składem. Rozróżniamy bowiem w handlu kilka gatunków mączki rybiej wzgl. śledziowej, które mają wręcz inny skład<sup>1)</sup>, co w żywieniu trzody chlewnej ma dominujące znaczenie. Świnie bowiem nie znoszą większych ilości soli w pokarmie, dlatego też odpadają wszelkie mączki, wyrabiane z ryb (śledzi) wzgl. odpadków solonych; mączki rybie nadające się jeszcze dla trzody chlewnej nie powinny mieć więcej niż 2½/o soli. Mączki skarmiane trzodą muszą być nadto odtłuszczone, a to w tym celu, ponieważ mączki bogate w tłuszcz mają dużo tranu, który, przechodząc w ciało świni, nadaje mięsu teje ów charakterystyczny smak tranu.

Przy dawkach dziennych 100—150 g mączki rybiej odtłuszczonej nie potrzeba się zbytnio obawiać „zarybienia” mięsa, zwłaszcza wtedy, gdy przynajmniej na dwa tygodnie przed ubojem usuniemy z karmy dodatek mączki rybiej. Najlepiej jednak zastąpić mączkę rybią mączką mięsną lub mączką z krwi. Skarmiając zaś z różnych powodów trzodą chlewną większe ilości mąki rybiej, należy ją bezwarunkowo zastąpić inną paszą, bogatą w białko, gdy pojedyncze sztuki dochodzą do wagi 50—60 kg, gdyż wtedy wyżej wspomniany okres dwutygodniowy przed ubojem może się okazać za krótki. Zarybienie bowiem w tym wypadku już tak daleko postąpiło, że usunąć smak tranu z mięsa prawie nigdy się nie uda.

E. A.

**Pytanie 10.** Tuczniom moim daję kukurydzę i otręby żytnie jako dodatek pasz treściwych do okopowych. Świnie, pomimo że dobrze wyglądają i mają grubą warstwę słoniny nie są jednak chętnie zakupywane przez handlarzy; ci bo-

<sup>1)</sup> porównaj art. o mączce rybiej w zesz. 1. Przegl. Hodowl.



wiem twierdzą, że słonina nie jest tak dobrą jak u innych sztuk, kupionych w innych majątkach. Czy ten zarzut handlarzy jest uzasadniony, a jeżeli tak, jak temu zapobiedz?

K. L. z B.

**Odpowiedź.** Jakość słoniny zależy w wielkim stopniu od rodzaju pasz skarmianych tucznikami. Każda bowiem pasza wywiera swoje działanie na jędrność słoniny, gdyż prawdopodobnie o to chodzi w tym wypadku. Kukurydza i otręby są jednymi z gorszych pasz dla świń, gdyż zawierają dużo; nieodpowiedniego do tworzenia słoniny, tłuszczu roślinnego. Badania przeprowadzone w tym kierunku stwierdziły zgodność tego poglądu<sup>2)</sup>.

Ujemne wprost działanie kukurydzy na jakość słoniny zależy od znacznej ilości płynnego (miękkiego) tłuszczu, zawartego w tej paszy. Rozróżniamy bowiem trzy rodzaje tłuszczów, które wchodzą w skład naszych pasz: tłuszcz stearowy, palmiowy i olejowy. Pierwsze dwa tłuszcze odznaczają się wysoką temperaturą topliwości (71° i 66°), podczas gdy ostatni topi się już przy 14°, jest zatem, praktycznie biorąc, prawie zawsze płynny. Tłuszcz przechodzi przez skarmianie do słoniny, jeżeli przeto pasza zawierała dużo olejowego tłuszczu, to i słonina, wytworzona z takiego tłuszczu, będzie zawierać dużo tłuszczu olejowego, będzie zatem wodnista, płynna, nie jędrna. Słonina taka ma oczywiście mniej chętnych kupców, którzy za taki towar, kupując go, znacznie mniej płać. Chcąc uniknąć następstw ujemnych skarmiania trzodą chlewną kukurydzy, należy wprowadzić dodatkowo nie otrąb, które już same nie są paszą odpowiednią dla tuczników, lecz odpadków mleczarskich, różnych mączek pastewnych pochodzenia zwierzęcego lub śróty zbożowej; wybór zależy od konjunktury wzgl. od możliwości nabycia tej paszy po cenie przystępnej. Najlepszą domieszką byłaby śróta jęczmienna, która daje słoninę pierwszorzędnej jakości.

E. A.

## Nadesłane

**Sprostowanie** do artykułu p. J. Dubiskiego p. t. „Wapń i fosfor w życiu zwierząt”, umieszczonego na str. 259 Kalendarza „Rolnik Polski” 1928 (Nakład Państwowej Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie, Przemysłu Superfosfatowego zw. z. w Warszawie i Spółki akcyjnej Eksploatacji soli potasowych we Lwowie).

1. Tekst do rysunków na stronie 261 zamiast:

„Dwa wieprzki z tego samego miotu. Większy karmiony był mlekiem normalnie, mniejszemu zaś mleka poskąpiono. Rezultat widzimy wyraźnie. — To samo jest, jak widzimy, z psami”.

Powinien brzmieć:

Mleko, ten naturalny pokarm rosnącego organizmu, zawiera pod dostatkami związku fosforo-wapniowe i witaminy. Na fotografiach widzimy po dwa zwierzęta pochodzące z tego samego wmiotu. Większe długo i obficie były pojone mlekiem, mniejszym mleka poskąpiono.

2. Przy tych samych rysunkach zostało opuszczone źródło podane przez autora a mianowicie, „Le Lait 1926”.

3. Rysunek na str. 265 nie był przez autora przeznaczony do publikacji: tekst pod tym rysunkiem pochodzi od Redakcji Kalendarza.

## Adresy hodowców

W dziale tym umieszczamy adresy tylko hodowców zwierząt zarodkowych prenumeratorów „Przeglądu Hodowlanego”. Redakcja,

### 1. Bydło.

A. Bydło nizinne czarno-białe.

Związek Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

Wkp. Two Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (nr. tel. 62-43, 63-84, 63-85).

Pomorskie Two Hodowców Bydła nizinnego czarno-srokatę w Toruniu, ul. Prosta 18/20 (tel. Toruń 64).

T. Tomaszewski z Gąsaw, p. i st. Szamotuły Wkp. (tel. Szamotuły 17). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej

K. Sondermann z Przyborówka, p. i st. Szamotuły Wkp. (tel. Szamotuły 4). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

A. Muszyński z Zalesia, p. i st. Buk (tel. Buk 48).

A. Dietsch z Chrustowa Wkp., p. i st. Oborniki (tel. Oborniki 19). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

Dr. J. Busse z Tupadł, p. i st. Kcynia (Przec. mleczność w r. 1926/7 : 4896 kg. o 3,29%).

F. Czapski z Obry Wkp., p. i st. Golina (tel. Koźmin 4)

Majętność Pawłowice, p. i st. Pawłowice (tel. Leszno Wkp. 20).

M. Lorenz z Kurowa, p. Kościan Wkp., st. Oborzyska Stare. (tel. Kościan 53).

St. Karłowski z Szelejewa, p. i st. Szelejewo Wkp. (tel. Gostyń 40).

### B. Bydło krajowe.

Związek Hodowców Bydła Polskiego (czerwone i biało-grzbiety) przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

Marjan Czech w Kozach. Obora zarodowa czerwonego bydła polskiego zał. w roku 1881.

### 2. Trzoda Chlewna.

Związek Hodowców Trzody Chlewnej przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

Wkp. Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (tel. 62-43, 63-84, 63-85).

O. Głockzin z Strychowa, p. Gniezno (tel. Gniezno 284). st. Pierzyska. Chlewnia wielkiej białej rasy ostrouchej.

Majętność Wapno Wkp., p. i st. Wapno (tel. Wapno 4). Chlewnia wielkiej b. rasy angielskiej.

F. Ozdowski z M. Gutowa, p. i st. Września (tel. Września 2), Chlewnia uszlach. rasy krajowej kłapouchej.

K. Grabowski z Zbietki p. Mieścisko Wkp. (tel. Mieścisko 1), st. Mieścisko lub Parkowo. Chlewnia rasy Cornwall.

### 3. Owce.

Sekcja chowu owiec przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30 — obejmuje rasy owiec krajowych (świniarki białe, czarne, siwe i krzyżówki owiec krajowych z angielskimi), cienkorunne (negrety, rambouillety i merino-prekossy), angielskie (hampshire).

Wydział Hodowli Zwierząt Wkp. Izby Rolniczej w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33 (nr. tel. 62-43, 63-84, 63-85).

Two Hodowców Owiec w Toruniu, ul. Mostowa 11 (tel. 401).

<sup>2)</sup> por. Nils Hansson, Żywnienie zwierząt domowych. Poznań 1927.



#### 4. Drobný Inwentarz.

Centr. Komitet Hodowli Drobiu w Warszawie  
ul. Kopernika 30.

Wydział Hodowli Zwierząt Wkp. Izby  
Rolniczej w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33.

Wkp. Związek Towarzystw Hodowców Drobnego Inwentarza w Poznaniu, ul. Chelmońskiego 10.

### Wiadomości targowe

**Bekony.** Zaznaczona pod koniec października zniżka cen trwa nadal: 4. XI. giełdy notują taniej, Londyn 10,— Manchester 8,— niżej. Osiągnięto ceny: za bekon duński 76,—, szwedzki 71,—, holenderski 70,—, rosyjski 60,—. Były to ceny nad miarę niskie, nie widziane tu od lat około 15. Tendencja szybko się poprawia, bo już 14. XI. notują bekon o 5,— drożej, a 18. XI. o dalsze 6,— wzwyż.

Od 2 tygodni utrzymały się następujące ceny: bekon duński sz. 88,—, szwedzki 80,—, kanadyjski 83,—, holenderski 76,—, estoński 76,—, łotewski 70,—, polski 74,— i rosyjski 68,—.

Dnia 2. XII. giełdy notowały te same ceny bez zmian. Tendencja względnie mocna utrzymała się przez jeszcze jeden tydzień, bo od połowy grudnia do połowy stycznia aktywność targu spada z reguły do minimum.

Ilość tygodniowych ubojów w Danji: 3. XI. 103 tys., 10. XI. 78 tys., 17. XI. 66 tys., 24. XI. 80 tys., 1. XII. 110 tys.

**Z rynku rybnego.** Wskutek szalejących ostatnio na Bałtyku oraz Morzu Niemieckim burz, połowy śledzi znacznie zmalały i w konsekwencji ceny poszły w górę. Na giełdzie rybnej w Hamburgu zaznaczyła się zwyżka prawie 40 procent. Zjawisko to wywołuje częściowy brak towaru na naszym rynku i wzrost cen. Ryby morskie wskutek niesprzyjającej pogody nadchodzą obecnie w małych ilościach. Z nowości należy wymienić ukazanie się prawdziwych kilskich szprotów, stanowiących najwyższy gatunek tego rodzaju. Zły dowóz morskich ryb nie odbił się jednak na dostawie dorszy, których połowy poprawiły się znacznie. Ryby te, łowione w Zatoce Puckiej, odznaczają się brakiem specyficznego zapachu właściwego rybom morskim.

**Skóry.** Warszawa 14. XII. Na skóry surowe tendencja dość mocna. Notują za kg świeżej wagi: skóry bydlęce 3,25—3,45 zł, cielęce 4,70—4,80 zł, za skóry końskie 50 zł.

Bydgoszcz 16. XII. Ceny hurtowe za 1 kg w zł loco: skóry bydlęce 3—3,40, skopowe długowłniste 2,60—2,80, skopowe krótkowłniste 2,40—2,60; za sztukę: skóry cielęce 14—16, kozie 12—14, końskie 35—45. Tendencja mocniejsza.

Lublin 16. XII. Mniejsze zainteresowanie skórami cielęcymi, na inne duże zapotrzebowanie. Notowano w dol.: skóry bydlęce 0,33—0,35 za 1 kg, końskie miejscowe rozmiaru do 2 m 4,50, od 2 m do 2,20 m 5,00, od 2,20 m wzwyż 5,50, końskie poznańskie 6,50. Ceny w zł: cielęce do 3 kg 14—15, od 3,25 do 3,50 kg 16 za sztukę.

**Szczecina i włosie.** Na światowym rynku szczeciny daje się ostatnio zauważyć znacznie większe ożywienie, niż w miesiącach poprzednich. Notują loco Lipsk w dolarach za pół kg: Leck kolorowy 3—4,20, Schuster 0,70—0,85—1,10—1,85, Schlager 1,40—2,25, Bukarester 1,20—1,80—2,35, Schpity 0,90—1,65. Na naszym rynku tendencja na szczecinę wskutek wielkich zakupów zagranicznych wzmocniła się. W Międzyrzeczu Podlaskim, gdzie gromadzi się szczecinę z całej Polski, Litwy i Rosji — ruch wielki. Przyjeżdżają hurtownicy, którzy zaopatrują się w zapasy. Prócz tego otrzymali tamtejsi kupcy dość znaczne zamówienia z fabryk, wyrabiających szczotki i pędzle. Notują loco skład Międzyrzec za 1 kg w dolarach: Leck szary 2,50—2,85—3,50, Leck bielony 1,75—2,50—3,00, Bukareszteński 2,60, Schuster 1,85, Schleger 3,00. Sprzedaż szczeciny odbywa się prawie wyłącznie za gotówkę.

Na rynku włosia daje się zauważyć brak materiału. Zapasy zostały całkowicie wyprzedane. Dość znaczna ilość włosia wywiezioną została do Niemiec. Włosia przerabiają głównie same fabryki produkujące szczotki i pędzle. Notowano ostatnio loco skład Warszawa za 1 kg w złotych: włos koński z ogona 8,50 do 10,50 do 14,00, z grzywy 5,00—6,50.

**Masło.** Ceny masła w Warszawie od dnia 3. bm. niezmienne i nadal wynoszą w hurcie za 1 kg: masło wyborowe 7,70, deserowe 7,00; w detalu za 1 kg: wyborowe 8,40, deserowe II-gi gatunek 7,40, solone mleczarskie 7,20, ośłkowe 6,40. Dowozy skutkiem mrozów zmniejszone, tendencja utrzymana. Eksport minimalny do Niemiec.

**Sery.** Sery pełnotłuste (lechickie, edamskie, trapistów, tyłżyckie) kosztują w hurcie 4,20—4,30 zł, w detalu 4,80—5,00 zł za 1 kg. Tendencja spokojna, dowozy dostateczne.

**Tłuszcze amerykańskie** za 45<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kg w dol. Chicago 13. XII. Tendencja ledwie ustalona. Smalec za styczeń 11,72,5, maj 12,17,5, grudzień 11,10, short ribs na styczeń 11,05, maj 11,35, grudzień 10,60, boczki loco 11,00—11,10. Nowy York, 13. XII. Smalec prima Western loco 11,85—11,60—11,70, lój specjal 8<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, lój ekstra 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—9.

**Sprawozdanie z zagranicznych targów bydła i trzody firmy J. Litwinowicz, Lwów.** — Wiedeń, dnia 13. XII. 1927 roku. Ceny podano w austriackich szylingach. 1 szyling = 10.000 K czyli około 125 gr p.

**Targ na nierogaciznę.** Ogólny spęd wynosił 18391 sztuk, w tem 7601 tłustych i 10790 mięsnych.

Za świnię tłustą (bagony) placono w 1,30—1,90, za mięsne 1,60—2,00—0,00.

Tendencja: zła.

W halach mięsnych placono w szylingach za 1 kg: świnię bite 2,00—2,30, cielęta bite 1,75—2,30, mięso wołowe 1,60—2,00.

Tendencja: na świnię zła — na cielęta dobra.

**Targ na bydło rogate.** Ogólny spęd wynosił 3044 sztuk, w tem 2154 wołów, 456 buhaji, 432 krów i 2 bawołów.

Za 1 kg żywej wagi placono w szylingach: woły I-a ekstrem 1,95—2,10, I-a 1,65—1,90, II-a 1,20—1,60, III-a 0,85—1,15; buhaji I-a ekstrem 1,50—1,60, I-a 1,25—1,43, II-a 1,05—1,20, III-a 0,00 do 0,00; krowy I-a ekstrem 1,55—1,65, I-a 1,25—1,50, II-a 1,00 do 1,20, III-a 0,85—1,00; chudźce III-a 0,60—0,80; jałówki 0,00 do 0,00.

Tendencja: Słaba bardzo.

**Targ w Pradze (czeskiej) dnia 12. XII. 1927 roku.** — Ceny podane w czeskich koronach. Kurs korony czeskiej wynosi około 26,30 zł.

**Targ na nierogaciznę.** Ogólny spęd wynosił 6690 sztuk, w tem 1940 tłustych (bagonów) i 4750 mięsnych.

Za świnię tłustą (bagony) placono 9,00—11,00, za mięsne 8,00—9,30.

Tendencja: Słaba.

**Targ na bydło rogate.** Ogólny spęd wynosił 555 sztuk. — Placono: za woły I-a 8,50—9,00, II-a 4,75—8,30; buhaje I-a 6,60—8,00, II-a 5,00—6,50; chudźce 3,50 4,60.

Tendencja: Słaba.

**Targ mięsny.** Świnię bite 11,00—11,50, cielęta bite 9,00—12, mięso wołowe 8,00—11,00.

Tendencja: Słaba.





## ZWIERZĘTA RZEŻNE.

Targowica miejska w Poznaniu.

ceny za 100 kg żywej wagi

29. XI      6. XII      13. XII      20. XII

### I. Bydło rogate. A. Woly:

pełnom. wytucz. najwyż. wart. rzeżnej niezaprężane . . . . .	—	—	—	—
pełnomięsiste wytuczone od lat 4—7. . . . .	—	—	160—166	—
młode mięsiste, nie wytucz. i starsze wytuczone . . . . .	—	—	—	—
miernie odżywione młode, dobrze odżywione starsze . . . . .	—	—	—	—

### B. Stadniki:

pełnomięsiste, wyrosłe, najw. wartości rzeżnej . . . . .	160	152—156	150—	—
pełnomięsiste młodsze . . . . .	140—146	138—146	136—140	140—144
miernie odżywione młodsze i dobrze odżywione starsze . . . . .	120—130	116—126	116—126	128—132

### C. Jałówki i krowy:

pełnomięs. wytucz. krowy najwyższej wartości rzeżnej do lat 7	160—170	158—168	160—170	164—172
pełnomięsiste jałówki najwyższej wartości rzeżnej	176—186	—	—	—
starsze wytucz. krowy i mniej dobrze młodsze krowy i jałówki	140—148	140—146	140—148	148—150
miernie odżywione krowy i jałówki . . . . .	120—128	118—126	118—126	121—130
licho odżywione krowy i jałówki . . . . .	90—100	90—100	90—100	90—100

### II. Cielęta.

najprzedniejsze tuczne . . . . .	160—170	160	160—166	168—170
średnio tuczne cielęta i najprzedniejsze ssaki . . . . .	150—154	148—150	148—152	158—162
mniej tuczne cielęta i ssaki . . . . .	140—144	135—140	140—144	150
liche ssaki . . . . .	120—131	124—130	124—130	140

### III. Owce.

jagnięta tuczne i młodsze skopy tuczne . . . . .	150	150	140—150	—
starsze skopy tuczne, liche jagnięta tuczne i dobrze odży-				
wione młode owce . . . . .	130—132	128—130	124—130	—
miernie odżywione skopy i owce . . . . .	—	120—124	112—120	—

### IV. Świnie.

tuczne ponad 150 kg żywej wagi . . . . .	—	—	—	—
pełnom. od 120 do 150 kg żywej wagi . . . . .	208—210	204—208	204—206	204—208
pełnom. od 100 do 120 kg żywej wagi . . . . .	200—204	194—200	194—200	196—200
pełnom. od 80 do 100 kg żywej wagi . . . . .	188—192	184—190	184—190	188—192
mięsiste świnie ponad 80 kg . . . . .	178—184	176—180	174—180	176—180
maciory i późne kastraty . . . . .	180—186	180—186	150—180	150—180

## ALEKSANDER ZIELIŃSKI, WIEDEN III, ST. MARX

### Dom komisowy dla handlu bydłem, trzodą chlewną i mięsem

Wszelkich informacji  
udzielamy odwrotnie  
i bezpłatnie.

Telefon numer 94-1-56

Skrót telegraficzny

Zielinskius. Wien

Na ządanie udzielamy zaliczek na załadowany na nasz adres towar, lub też na stacjach przy załadowaniu. Oddział we Lwowie: Aleksander Zieliński, Lwów, Hetmańska 8, tel. Lwów 34-21. Nasi zastępcy graniczni kontrolują i opiekują się wszelkimi do nas adresowanymi przesyłkami. Zastępcy graniczni: Roman Trepka, Oświęcim 2, tel. Oświęcim 67. Kippel i Ska, Bogumin Nowy, tel. Bogumin 114. Biuro naszego zastępstwa w Poznaniu: Jan Fromm, Grochowe Łąki 3, tel. 1717. Jan Tomaszewski, Matejki 3, tel. 66-88. Adresować należy: żywy towar: Aleksander Zieliński, Wien, St. Marx, bity towar: Aleksander Zieliński, Wien, Grossmarkthalle.

### Otwieramy akredytywy w każdym żądanym banku dewizowym



# CENTRALNA DROGERJA J. CZEPCZYŃSKI

Poznań, Stary Rynek 8

Hurt.

tel. 3315 3324 3353 3238 3239

Detal.



## Poleca

po znanych niskich  
cenach i w pierwszo-  
rzędnych jakościach

**Sole** dla bydła

**Krede** na paszę

**Fosforan**  
wapnia

**Oliwy**  
i **tłuszcze**  
do maszyn

**Benzyne, Naftę, Carbolineum**

# INTERES KOMISOWY CZ. JANICKI I SZCZ. MUSZKIETA

ZAKUP I SPRZEDAŻ komisowa  
TOWARU RZEŻNEGO  
na targowicy

Rzeźni Miejskiej w Poznaniu  
Obsługa fachowa, solidna  
i punktualna. Gotówkę wzgl. ra-  
chunki reguluje się natychmiast.

Biuro znajduje się w Rzeźni Miejskiej  
w Poznaniu i jest codz. czynne bez przerwy  
od godz. 8—17. Tel. Poznań 1485 i 1772.

Prywatne mieszkanie Cz. Janickiego, Poznań, Małeckiego 22.

" " Szcz. Muszkiety, Poznań, Stary Rynek 91.

**S**urowicę przeciwróżycową  
i przeciw cholerze drobiu  
ma stale na składzie

**WIELKOPOLSKA  
IZBA ROLNICZA-POZNAŃ,  
UL. MICKIEWICZA 33**

## Artykuły Hodowlane

Kolczyki i szczypce do znaczenia  
bydła, aparaty do analizy mleka dla  
kontrolerów obór i dla mleczarni  
poleca:

Tow. Handl. „Sigma“ z ogr. odp.  
P O Z N A Ń

Tel. 63—37. ul. Mickiewicza 27. Tel. 63—37.

## Wielkopolski Związek Hodowców Trzody Chlewnej

Poznań, ul. Mickiewicza 33. Telefon 62-43 przy Wielkopolskiej Izbie Rolniczej

poleca zapisane do ksiąg  
rodowych związku **knurki i maciorki** w wieku powyżej 6-ciu mie-  
sięcy następujących ras:

**Wielkiej Białej Angielskiej**  
**Uslachetnionej Krajowej (Kłapouchy)**

**Białej Ostrouchej (typ Jorkszyr)**  
**Cornwall**

Wszelkich informacji związanych z zakupem materiału hodowlanego udziela Sekretariat Związku.



**Opłata pocztowa zapłacona!**

**Redakcja i Administracja, Poznań  
ul. Mickiewicza 33. Telefon 62-43**