

# PRZEGLĄD HODOWLAN Y



Grupa jałowic rasy czerwonej polskiej. Ozorzyn.

## TREŚĆ:

*Prof. dr. Jan Rostański:*

Dobór trzody chlewnej na podstawie kontroli użytkowości.

*Inż. Wacław Wróblewski:*

Pokazy inwentarza, zorganizowane przez C. T. O. i K. R. w r. 1930 na terenie 5 województw centralnych.

*Konstanty Czarnowski:*

Odpowiedź na artykuł „Jakie widoki rozwoju ma hodowla bydła w woj. centralnych”.

*Eugenja Kryńska:*

Choroby jedwabników i sposoby ich zwalczania.

Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.

**Dodatek „Owczarstwo“.**

*Prof. Roman Prawocheński:*

Konstytucja, a użytkowość owiec.

*Inż. Janusz Królikowski:*

Kilka uwag w sprawie bacówek.

Przegląd piśmiennictwa. — Kronika. — Informacje handlowe.

## SOMMAIRE:

*Prof. dr. Jan Rostański:*

Selection des porcins sur la base du contrôle du rendement.

*Ing. Wacław Wróblewski:*

Expositions des animaux domestiques organisées par l'Union Centrale des Organisations et Cercles Agricoles en 1930 sur le territoire des cinq voïevodies centrales.

*Konstanty Czarnowski:*

Reponse à l'article: „Les perspectives du développement de l'élevage du bétail dans les voïevodies centrales”.

*Eugenja Kryńska:*

Les maladies du ver à soie et les remèdes à leur appliquer.

Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations de l'élevage. — Adresses des éleveurs. — Informations du marché.

**Supplément „L'élevage des ovins“.**

*Prof. Roman Prawocheński:*

Constitution et rendement des brebis.

*Ing. Janusz Królikowski:*

Quelques observations sur la question des fromageries montagnardes produisant du lait des brebis.

Revue des livres et publications périodiques. — Chronique. — Informations commerciales.

# PRZEGLĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY TEORJI I PRAKTYCE HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH  
Z DODATKIEM „OWCZARSTWO”

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łek, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ilnatowicz z Warszawy, Doc. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z Dublan, Prof. Dr. K. Malsburg z Dublan, M. Markijanowicz z Warszawy, Prof. Dr. Z. Moczarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr. J. Rostański z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublan, Inż. T. Rysiakiewicz z Warszawy, Prof. J. Sosnowski z Warszawy, Dr. B. Strusiewicz z Torunia, Wł. Szczekin-Krotow z Warszawy, M. Trybalski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Inż. Z. Zabielski z Puław.

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy  
ul. Widok 3. Nr. telefonu 684-56.

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

Warszawa Nr 6476, 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. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez  
zmiany tekstu, od 5—40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocz-  
nych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad  
50 procent niżki.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 20 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej

z dodatkiem 2.— zł. na koszty zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączone będą dla ułatwienia przesyłki pieniądze blankiety przekazowe P. K. O.

*Prof. dr. Jan Rostański.*

## Dobór trzody chlewnej na podstawie kontroli użytkowości.

(Wykład na kursie wojewódzkich inspektorów hodowli trzody chlewnej w Warszawie, dnia 10 marca 1931 r.).

Na wstępie stwierdzam, że niestety nie rozporządzą materiałem doświadczalnym z Polski. Prace na tem polu są u nas zapoczątkowane<sup>1)</sup> i dopiero za jakiś czas, będzie można robić zestawienia porównawcze zużytej paszy, a przyrostów świń rosnących w wieku młodym, świń wczesnie dojrzewających i tuczenia dorosłych osobników. Narazie, przy związkach hodowców i przy Pol. T-wie Zootechnicznym gromadzi się dane, które dać mogą odpowiedź na kwestję żywienia świń w Polsce, bez przenoszenia obcych wyników na nasze tereny.

<sup>1)</sup> Polskie T-wo Zootechniczne w swej Komisji Doświadczalnej ustaliło dla stacji doświadczalnej kontroli trzody chlewnej boczkowej w Starym Brześciu i ustalenia trzody chlewnej kresów wschodnich szereg tematów do opracowania. Pierwsze ma zadanie wyławić najcenniejsze linie macior dla celów boczkowych i prób żywienia, jak to już zrobiono z różnymi paszami, a co ma prof. K. Różycki w opracowaniu. Świnie poleskie w Sarnach, Świsłoczy i Parafjanowie będą badane na ich przyrosty przy różnym żywieniu. Dalszym celem będzie selekcja tych naszych świń na wymienionych stacjach doświadczalnych.

Drugim etapem pracy doświadczalnej będzie dopiero zastosowywanie wyników w praktyce t. j. zagadnienie, które jest tematem dzisiejszego referatu: sprawa doboru i selekcji, na podstawie danych, zbieranych doświadczalnie. To dowodzi zatem, że dobór odbywa się dotychczas niestety głównie na oko. Podczas kiedy w hodowli bydła przestrzegamy jak można najściślej, by dobierać stadnika na podstawie kontroli wydajności mleka, procentu tłuszczu i kg tłuszczu rocznie, to w hodowli świń jak u koniarzy (dla których nie waga, nie proporcje wymierzone ciała, ale „oko” jest alfą i omegą) jesteśmy w Polsce dotychczas w najlepszym razie zdani na rodowód i notatki o wagach i ilościach prosiąt w miotach. Ale i to nie wszędzie... Oczywiście, że to nie wystarcza. Dobrze też, że na kursie obecnym to zagadnienie zostaje poruszone, bo zachęci Panów do studjum, badania u podstaw, pytań zasadniczych, które winny być punktem wyjścia dla wszelkich poczynań w doborze hodowlanym<sup>2)</sup>.

<sup>2)</sup> Temat ten poruszył prof. R. Prawocheński p. t. „Kontrola użytkowości trzody chlewnej”, w referacie drukowanym w „Przeглядzie Hodowlanym” 1928 r., zeszyt 2. Autor podaje na końcu kilka ważnych wskazań, któreby winny być w Polsce wprowadzone w życie. Musiały być słuszne, skoro dzisiaj to wszystko jest w opracowaniu lub już stosowane.

Rozdzielamy zatem nasz temat na dwie części: a) o badaniach użytkowości świń i b) na metody doboru i selekcji, które można z poprzedniego studjum wyprowadzić.

W hodowli świń kontrola użytkowości sprowadzać się będzie do: 1) ustalenia norm żywienia dla świń różnego wieku i użytkowości (terenu, rasy i t. p.); 2) ustalenia przyrostów wagi żywej z tem związanymi, 3) strona opłacalności karmy, a zysku wagowego zwierząt, 4) zagadnienie rasowości, a celu użytkowego, 5) początkowe wagi żywe prosiąt w hodowli dworskiej a włościańskiej i ich przyrosty wagowe, 6) wydajność mleczna naszych macior i ich odżywianie, 7) ilość ctn. metr. świń na jednostkę przestrzenną pastwiska, 8) klimat, gleba, roślinność, a zagadnienie rasowe (krzyżówek ustalanych), 9) składniki mineralne w żywieniu świń i ich przyrostach w różnych dzielnicach Polski i t. d.

To jest naturalnie część zagadnień, które podaję, jako ilustrację pytań pierwszych, wyżej wymienionych. Dopiero na podstawie takich przesłanek można przystąpić do wyciągania wniosków, które się streszczą w pytaniach, dręczących myślącego hodowcę, t. j. w jakich warunkach, które prądy krwi (knurów) dadzą (i czy zawsze jednakowo) z maciorami posiadanymi, najlepszy przychówek dla wytworzenia: a) świni bekonowej, b) eksportowej lekkiej, c) dla spożycia krajowego mięsno-słoninowej (towar ciężki) i d) świni słoninowej?

Czy w tych zagadnieniach iść drogą krzyżowania wypierającego, dla ustalenia wypróbowanego typu, czy też drogą stałej krzyżówki  $F_1$ ?

Jak kombinować stosowanie karmy u macior (skontrolowanych jako mleczne), by pokarm ich był jak najcenniejszy i żeby przytem przyrosty wagowe prosiąt były jak największe? Jak wiązać budowę świni z jej użytkowością przy różnych produkcjach—o ile budowa koreluje z wydajnościami? Co jest warta wycena na oko? Czy budowa z wydajnościami ma związek, jaki, w jakich granicach i jak to ustalono? O ile wczesność dojrzewania wiąże się z przynależnością rasową i jak te cechy wykorzystać w doborze?

Takich pytań możnaby na dziesiątki zestawić, każde ważne, ale na niewiele z nich da się podać obecnie hodowcy polskiemu odpowiedź konkretną wogóle, a specjalnie opartą na badaniach naszych.

Miarą normy pokarmowej dla świni jest ustalenie, drogą porównania, ilości zużytych jednostek pokarmowych i kg paszy na 1 kg przyrostu wagowego

w określonym czasie. W tabelach mamy wskazania dla rozmaitego wieku świń i według ich szybkości rozwojowej, bo co innego da nam ta sama jednostka pokarmowa u świni bekonowej, mięsno-tłuszczowej, a u typu słoninowego.

Pojęcie to będzie jednak zależne od wielu czynników zewnętrznych, stojących poza zwierzęciem, a zatem np. od gleby i od klimatu. W zimnym (płn.-wsch. połać Polski) rozwój będzie wolniejszy i to tem bardziej, im równocześnie będzie mniej wapnia w glebie i w roślinach, a także słońca i pastwiska latem, przy dużem procentowo nasyceniu powietrza parą wodną, która pochłania pozafajtkowe promienie.

Natomiast żyzna ziemia Kujaw, wołyńska, lub proszowska da potężny kościec i doskonałe obłożenie mięsem — zatem tam, ta sama (pozornie) jednostka pokarmowa da efekt lepszy, czyli że będzie tańsza.

Z takiego przykładu da się wyciągnąć wniosek, ogólnie zresztą znany, że „norm“ można używać tylko jako wskazań i, że każde gospodarstwo lub okolica winna je wypróbować i ustalić dla siebie granice ich działalności. Bezskrytycznie zatem nie powinno się norm stosować. Że typ zwierzęcia wyhodowanego w ziemi np. nowogrodzkiej czy wileńskiej będzie, przy ustalonej karmie, w tych samych warunkach dla siebie swoistych stale takim, jakim jest, ale, że przeniesiony w inne, będzie się musiał zmienić. Że zatem swinia np. woj. poznańskiego, sprowadzona na Wileńszczyznę lub na Pokucie, w potomstwie swoim się zmieni—że stać się może czemś innym, a za tem pójdzie to, że i wydajności tych świń będą różne od obserwowanych i notowanych w jej rodzimych stronach.

Stąd wniosek, że nie można bezskrytycznie mówić o tem, że świnię naszą gorzej lub lepiej wyzyskują karmę od świń duńskich, czy szwedzkich, które dają 1 kg przyrostu wagowego za 3 lub 4 jednostki pokarmowe. Czasem zużycie 4 lub 5 jednostek ( w takim samym czasie) na jednostkę wagową przyrostu może się okazać bardziej opłacalne, o ile to taniej kosztuje (np. produkcja słoninowa, a wczesno-mięsna).

A poza tem, jak wiele zależy od tego, jakie świnię się wzięło do badań, jak odchowane, po jakich matkach! Dlatego powinno się o ile możliwości robić te badania masowo, by móc operować, przy wyciąganiu wniosków, jak największym materiałem obserwacyjnym i cyfrowym, by w ten sposób unikać błędów i tak zresztą nieuniknionych.

Dlatego np. ustalanie norm żywienia dla świń opasowych zrobiono w Szwecji w 1928 r. na 16 gru-

pach i ogółem na 173 świniach. Normy te<sup>1)</sup> znajdujemy w ostatnim wydaniu podręcznika Nils Hanssona. Autorzy dają do tego następujące praktyczne wskazania, że a) zwiększenie zasadniczych norm (Nils Hanssona z 1927 r.) zwiększa wprawdzie przyrosty, ale równocześnie zwiększa zużycie wagowe paszy. A także, że przyrosty są tem większe, im wcześniej się zaczyna silniejsze odżywianie (przy wadze 25—28 kg), a nie później, gdy świnie ważą po 50 kg. b) odwrotnie zaś, gdy zmniejszymy dawkowanie o 10% i to w chwili, gdy świnie są starsze (ważące po 50 kg), to wprawdzie przyrosty są słabsze, ale zato wykorzystanie paszy bywa lepsze. A zatem norma Nils Hanssona jest zestawiona cokolwiek powyżej optymalnego wyzyskiwania paszy<sup>2)</sup>, c) nakoniec potwierdzono starą prawdę, że ze wzrostem opasania (przy wadze żywej 90 kg) zmniejsza się u świń zdolność przerabiania paszy na przyrosty wagi żywej i to do 60% wyzyskiwania, w porównaniu do tego, jakie było przy ich wadze 15 kg.

Czyli, że chcąc np. dobierać przychowek po maciorkach „najlepiej wyzyskujących paszę, zużywających najmniej jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu wagi żywej” trzeba bardzo dokładnie wiedzieć, jak maciory były żywione, od kiedy i jak zbierano dane i jak je zestawiano i z ilu sztuk obserwacje pochodzą?

W tym realnym przykładzie zastosowanie doboru na podstawie kontroli użytkowości nasuwa cały szereg powyższych zastrzeżeń, bez których uwzględniania obserwacje i ich wprowadzenie w życie mogą dać błędne wyniki.

W ten sposób poruszona została w ogólnym zarysie strona norm żywieniowych i przyrostów wagowych z nich osiąganym. Łączna z tem strona ekonomiczna, t. j. opłacalności przedsiębiorstwa zależy od konjunktur rynkowych, ulega wahaniom — nie wiąże się to jednak bezpośrednio z niniejszym tematem.

Nie dosyć jednak na tem, co zostało powiedziane; na to, by mieć przedni materiał użytkowy, musi się już odpowiednio *odżywiać prosięta* w łonie matki i zaraz potem, przez jej mleko. To jest rzecz, na którą się zamało zwraca uwagi, bo niema wprost danych u nas, czy i jaki się ma wpływ na pokarm maciory.

Pewne wyjaśnienie daje nam praca N. E. Olafsso-

na i S. Larssona<sup>1)</sup> zrobiona na świniach odmiany wielkiej białej angielskiej, tak w Polsce propagowanej. Maciory w czasie karmienia dostawały średnio po 5,7 kg mleka chudego, 4,5 do 5,5 kg paszy treściwej i 3 kg marchwi, o wartości łącznej 5,2 jednostek skandynawskich, w czym było 667 g strawnego białka. Doświadczenie trwało do 8 tygodni wieku prosiąt, które w tym czasie osiągnęły do 14,4 kg wagi. Maciora w owym okresie wydelała średnio po 4,7 kg mleka dziennie. Średnia waga prosiąt przy urodzeniu wynosiła 1,27 kg, a w wieku 8 tygodni średnio 13,1 kg.

Tygodni przy urodzeniu:	1	2	3	4	5	6	7	8
Średni przyrost na dzień								
i sztukę w gramach	172	198	190	159	166	203	245	295

Spadek między 4 a 5 tygodniem należy przypisać temu, że w tym okresie zaczyna się dokarmianie prosiąt, które wykazują pewną niedyspozycję narazie, zanim się do dodatkowej paszy przyzwyczajają. Te same wyniki, co badacze szwedzcy, otrzymali i Niemcy. Przytem stwierdzono, że prosięta z małych miotów są przy urodzeniu cięższe i wykazują większe przyrosty wagi podczas pierwszych tygodni, niż prosięta z dużych miotów. Ale po mniej więcej 5-ciu tygodniach te różnice się zacierają i są nieznaczne.

Przyrostyienne są potem stałe aż do osiągnięcia wagi 90 kg, którą miały w 182 dniach kontrolnych. Śmiertelność była największa w ciągu I-go tygodnia i to w 50% śmierć nastąpiła przez pierwsze dni życia. Jak wynika z tej pracy, chodzi głównie o prosięta o najniższej wadze przy urodzeniu, jako najmniej odporne. Wynika zatem, że najbardziej podlegały śmiertelności duże mioty, bo prosięta w nich są najlżejsze, a także i dlatego, że wówczas, jako bardzo liczne, nie znajdowały u matek dostatecznie rozwiniętych czynnych sutek. Granica liczebna powinna być nie powyżej 11 prosiąt. Po 8-iu tygodniach od urodzenia mleko maciory stanowi jeszcze około 40% całego zapotrzebowania miotu, co jest więc wskazówką i ostrzeżeniem przed przedwczesnym odsadzeniem prosiąt. W dobrych warunkach pobieranie pokarmu przez młode prosięta, w okresie przed ich odsadzeniem, wyraża się przeciętnym zużyciem 2,4 jednostek na 1 kg przyrostu wagi żywej.

Przyczynkiem pośrednio wiążącym się z tem zagadnieniem jest praca Heman L. Ibsena<sup>2)</sup> z której wyjmujemy kilka obserwacji nad płodami świń, przeważnie wieku 65 dni życia płodowego; materiał obej-

<sup>1)</sup> Gödsvinens allmänna näringsbehov, Nils Hansson i Sven Bengtsson, Stockholm, 1930.

<sup>2)</sup> W „Gazecie Rolniczej”, 1931, Nr. 10, p. Henryk Rzewuski, w artykule „Jak potanić produkcję świń”, daje do pewnego stopnia ilustrację tego zagadnienia z tem, że w obu razach otrzymał jednakowe przyrosty.

<sup>1)</sup> Undersökningar angående modersuggornas produktion och smagrisarnas utveckling, Stockholm, 1930.

<sup>2)</sup> Prenatal growth in Guineas-Pigs with special reference to environmental factors affecting weight at birth. Wydane w „The Journal of Experimental Zoology”. Wisconsin Exp. Station, Nr. 84, 1928.

mował 410 płodów, pochodzących ze 113 zabitych prośnych macior. Autor stwierdził, że im mniej było płodów w placencie, tem były lepiej rozwinięte. Wagi płodów są w dodatniej współzależności z wagami matek: im maciora była cięższa (nie opasiona, ale rozwinięta silniej), tem i jej płody były lepiej rozwinięte i cięższe. Średnia waga płodów jest większa w porze letniej niż w zimowej, stąd byłoby wskazanie, by z okresu prośności letniego brać dla naszej hodowli materiał szczególnie w knurach. Natomiast autor stwierdził, że pokarm różnych okresów w roku był bez wpływu na wagi płodów 65-dniowych.

Inna praca B. L. Warwicka<sup>1)</sup> omawiająca wpływ kastracji na dalszy rozwój dała w wyniku obserwacji, że stosowanie tego zabiegu zaraz po urodzeniu podnosi do pewnego stopnia nieznacznie śmiertelność. Ale ze względu na późniejszy czas wzrostu świni tak kastracja zrobiona przy urodzeniu, jak w wieku 4—5 tygodni, nie wykazała różnic. Tyczy się to przede wszystkim kastrowanych knurów.

Nie można jednak tych rzeczy uogólniać. Przecież taka sama świnią w różnych rękach nie da tego samego wyniku przyrostów, zatem i opłacalności. Do stwierdzenia tego nie posiadam cyfr z hodowli polskiej i sięgam do doświadczalnej literatury niemieckiej<sup>2)</sup>. Do kontroli wzięto 1035 macior, które rzuciły 10068 prosiąt, to znaczy średnio po 9,7 prosiąt na maciorę. Rozdzielając to na hodowlę większej i mniejszej własności, okazuje się, że 822 maciory dworskie dały średnio po 9,9 prosiąt, a włościańskie po 11,2 prosiąt średnio. Niezależnie od tego wahania w obu grupach były bardzo wielkie.

		Gospodarstwa własności	
		większej	mniejszej
Poniżej	6 prosiąt było gospodarstw	1	0
od	6—8 " " "	6	2
"	8—10 " " "	9	2
"	10—12 " " "	3	5
"	12—14 " " "	9	1
ponad	14 " " "	—	1 (15. 7)

Jeżeli się włączy do cyfr wyżej podanych i te prosięta, które po urodzeniu padły, to wypada średnio na maciorę po 13,7 prosiąt, a zatem straty mieszczą się w 27% urodzonych prosiąt, padłych w okresie ssania.

Cóż stąd za wniosek? Pokazuje się zatem, że

<sup>1)</sup> B. L. Warwick and E. E. van Lone: The effect of Castration on Pigs at Different Ages. Wyd. Journal of the Amer. Veterinary Med. Ass. Vol. LXIX, 22, 1926.

<sup>2)</sup> Betriebswirtschaftliche Fragen der Schweinehaltung, Dr. A. Peters, Dr. Wowra, A. Löser, Nieschulz w Zeitschrift f. Schweinezucht, Nr. 6 i 7, 1931 r.

w niemieckich hodowlach świń w większej własności nie jest wiele lepiej niż u chłopów, że czasem wyciąga się wnioski o takich lub innych wynikach z obserwacji, dokonanych na poszczególnych tylko sztukach (a nie na całości) i że się te obserwacje zbyt uogólnia.

Ci sami autorzy dają też obraz przyrostów wagowych w porównaniu z zużyta karmą. Średnio 50 kg przyrostu zużyło 3,9 ctn (po 50 kg) równoważników skrobi i 0,53 ctn białka. Zużycie wartości kalorycznej (użytkowej) wyrażonej w równoważnikach skrobi było w różnych gospodarstwach niejednakowe, zatem niejednakowo się opłacające, co ilustruje następujące zestawienie.

Na wytworzenie 50 kg przyrostu wagowego ogółem zużyto:

5 gospodarstw	po 3,0—3,3 ctn (a 50 kg)	równoważników skrobi		
5	" " 3,3—3,6 "	"	"	"
9	" " 3,6—3,9 "	"	"	"
5	" " 3,9—4,2 "	"	"	"
8	" " 4,2—4,5 "	"	"	"
5	" " 4,5—4,8 "	"	"	"
2	" " 4,8—5,1 "	"	"	"
2	" " 5,3—6,3 "	"	"	"

Patrząc się na zestawienie, trzeba z autorami stwierdzić, że do tego, by wyzyskanie pasz było jak najlepsze, a zatem i jak najniższe zużycie równoważników skrobi, na wytworzenie tej samej ilości przyrostu (w tym razie 50 kg), trzeba mieć normalnie rozwinięte świnię. Tego brakowało w stadach, które zużyły ponad 4,8 ctn równ. skrobi. Do takich gospodarstw należały te, w których chlewnie ucierpiały wskutek ostrej zimy 1928/1929 r. i inne, gdzie maciory chorowały i dały chorowite i niskie w wadze mioty, lub gdy zimą były żywione ziemniakami, bo te są niższe w wartości od buraków. Także maciory popastwiskowe okazały się matkami zdrowszego i silniejszego przychowku od macior, które lata poprzedniego nie chodziły po pastwisku.

Są to zatem czynniki, które trzeba brać w rachubę, jeśli się chce na podstawie takich wyników przeprowadzać selekcję i dobór. Dlatego zbadanie tego, jakie mamy w Polsce, w różnych stronach kraju, w różnych hodowlach, przy różnym materiale, przyrosty wagowe, jest pierwszorzędного znaczenia. Niedosyć, że to się przeprowadza na stacjach zootechnicznych, w państwowej stacji w Borowinie. Trzeba, by ogół hodowców tem się jak najdokładniej zajął, by to badali instruktorzy hodowli, by to kontrolowały organizacje hodowlane!

Dowodem dalszym tych zastrzeżeń co do różnorodnej wartości przychowku jest fakt, że dobór pasz nie zostaje bez wpływu na wyzyskanie ich składni-

ków pokarmowych, bo np. 15 gospodarstw, które zużyły na 1 ctn przyrostu po 120 kg mleka chudego (przy równoczesnym zużyciu 3,88 ctn równ. skrobi na każdy 1ctn przyrostu) miały nakład niższy o 0,12 ctn równ. skrobi od cyfr średnich. Z tem wiąże się i cel użytkowy, bo, jak mówi zestawienie:

Stada hodujące	Zużyły na 1 ctn przyrostu, ctn równ. skrobi	Koszt m. niemieckich
a) prosięta na sprzedaż . . . . .	4,19	55,3
b) opasające prychówek i dorosłe świnie	3,87	54,7
c) opasające dorosłe świnie . . . . .	3,97	54,8

A zatem, chociaż różnice nie są zbyt wielkie, to jednak wynika z nich, że wytworzenie 1 kg prosięcia wymaga większego nakładu karmy, niż na świnie dorosłą. U pierwszego wytwarza się mięso, u drugiej osadza się tłuszcz. Jeżeli się natomiast zestawi zużycie białka dla powyższych grup, to różnic nie znaleziono; na 41 chlewni był stosunek białka do równoważników skrobi jednakowy 1 : 7,3, podobnie zatem, jak w pieniądzech, które też prawie nie uwydatniły różnic kosztów.

Ilustruje nam to też następujące zestawienie:

	Równoważniki skrobi		Strawne białko		1 ctn przyrostu kosztował m. niem.
	własnej produkcji	kupne	własnej produkcji	kupne	
29 chlewni większej własności . . . . .	75%	25%	54%	46%	55,00
6 drobnych gospodarstw Holsztynu	26	74	26	74	56,50
6 drobnych gospodarstw Hanoweru	79	21	65	35	45,90

Hanowerska gospodarka chłopska zbliża się do gospodarstw większej własności, natomiast odbiega od niej Holsztyn, który  $\frac{3}{4}$  pasz, wyrażonych czy to w równoważnikach skrobi, czy to w białku, dokupuje. Ta kupna pasza, to jest chude mleko i ziarno, które dodane do żywnych pastwisk, dały powyższe wyniki. Średnio wypadło, że 1 ctn przyrostu kosztował w granicach ciasnych od 45,90 do 56,50 marek.

Widzimy też na powyższym przykładzie, że w pewnych razach, nawet przy paszach kupnych w  $\frac{3}{4}$ , jak to ma miejsce w gospodarstwach włościńskich Holsztynu, może być dochód większy od dochodu gospodarstw, produkujących u siebie trzy czwarte pasz, jak owe 29 chlewni większej własności i chłopskie Hanoweru. O dochodowości decyduje między innymi czynnikami i organizacja produkcji zbytu.

Obecnie przejdźmy do zagadnienia *bekonowego*. Na początku oddaję głos znawcy tej sprawy J. Ham-

mondowi<sup>1)</sup>, który rzuca ciekawe myśli. Nie wszystko się dla nas nadaje może dlatego, że warunki u nas są odmienne od angielskich. Wystarczy wymienić, choćby to jedno, że wszędzie są droższe świnie mięsne od tłuszczowych, a u nas jest przeciwnie, gorsze gatunkowo świnie, marniejsze jako produkt jadalny, bo słoninowe (o mniejszym procencie mięsa od tłuszczu, ale zwane towarem ciężkim) osiągają na rynku wewnętrznym polskim ceny wyższe od młodych, czysto mięsnych.

Hammond stwierdza, że żywe świnie lepiej się opłacają, niż bekon (w Anglii), bo sprzedaż bekonu jest ograniczona i podlega dużym wahaniom. Natomiast bekon się łatwo konserwuje, podczas gdy wieprzowina się łatwo psuje i mniej się nadaje do wywozu, jako świeże bite mięso. Potem, rzecz charakterystyczna: Hammond twierdzi, że produkcja świń rzeźnych opłaca się nawet wtedy, gdy cały pokarm ma być kupiony, natomiast bekon w takich warunkach się nie opłaca, bo konkurencja zagraniczna jest dla jego wytworzenia za duża. Dobrze jest natomiast kombinować te obie produkcje: wieprzowina musi być zaraz skarmiana, a bekon może być trzymany do chwili dobrej konjunktury rynkowej. I mówi, że Argentyna chowa bydło rzeźne, Holandia bydło mleczne na sery, a Anglicy wolą dwukierunkowość w hodowli zwierząt. Takim idealnym zwierzęciem jest taka świnia, która się w młodym wieku dobrze wypełnia w wadze (mięsem), ale równocześnie, o ile jest wyhodowana na bekon, nie osadzi zawiele tłuszczu. To się osiąga zapomocą odpowiednich krzyżowań<sup>2)</sup>.

W odniesieniu do wagi żywej ciała zaznacza, że dla wyceny wartości świni nie wystarcza ustalenie jej wagi żywej, ale raczej jej gatunku (jakości), a to zależy od ustosunkowania się poszczególnych proporcji ciała. Bo, gdy np. świnia ma za dużą głowę, za wielkie nogi i za grube kości, to są to części źle kalkulujące się przy sprzedaży, przeto zmniejszają one handlową wartość świni. Zatem, prócz wagi,

<sup>1)</sup> Problems Confronting the Pig Industry. Wyd. The Farmer and Stockbreeder and Agricultural Gazette, 1927, Lipiec, Nr. 4.

<sup>2)</sup> Studenci Szk. Gł. Gosp. Wiejsk. w Warszawie, przy Zakładzie Hod. i Żywnienia zwierząt, przeprowadzili w ostatnich latach badania nad typem świń bekonowych i różnymi sposobami żywienia. Pokazało się między innymi wynikami, że odmiana niemieckiej świni uszlachetnionej (pomorskiej) w stanie nieskrzyżowania jej wielką białą angielską, mimo żywienia klasycznego (mleko chude i ziarno), daje drugorzędny towar bekonowy, że ziemniak użyty do bekonu daje zawsze rezultaty obniżające jakość towaru, że bekon świń żywionych miernymi dawkami wywaru daje tkankę mięsną miękką i całość niezbyt dobrą.

ustosunkowanie części ciała i wydajność zwierzęcia (rzeżna) decyduje o jego wartości.

Interesującym tem zagadnieniem zajął się autor szwedzki Sigfrid Larsson<sup>1)</sup>, który zestawiał współzależności między budową ciała świni, a jej wydajnościami. Praca ta daje nam częściowo odpowiedź na ciekawą sprawę oceny na oko (i zapomocą pomiarów) ciała świni, jak to ma powszechnie miejsce przy kupnie lub na wystawach; wycena na oko ma powszechnie dawać odpowiedź na to, co tak lub inaczej zbudowana i wyglądająca świnia jest zdolna dać w mięsie, tłuszczu i t. d.

Badania Larssona miały za zadanie odpowiedzieć na dwa pytania, a mianowicie, jaki jest wpływ żywienia na 1 kg przyrostu w związku z osadzaniem się tłuszczu i o współzależności między typem (budową) świni, a stopniem jej stłuszczenia i o stratach rzeźnych z tem związanym.

1) Stopniem stłuszczenia oznaczano grubość słoniny grzbietowej; jej zbitość jest wskaźnikiem dobroci bekonu. Klasa I-sza, to słonina grzbietowa grubości 3,8 cm, zaś między I-szą a II-gą klasą liczy się 3,8—4,1 cm grubości, między II-gą a III-cią klasą 4,2—4,5 cm i na koniec zdecydowanie do kl. III-iej ponad 4,5 cm grzbietowej słoniny. Ilustruje to nam następujące zestawienie, mówiące o stosunku między stopniem stłuszczenia, a długością ciała, przy różnych wagach żywych i płciach.

Płeć	Waga rzeżna kg	Ilość zwierząt	Współczynnik korelacji	Współczynnik regresji: długość cm słonina grzbietowa cm
a) knury . .	88,0—92,9	172	— 0,23 ± 0,07	1,8
b) maciory .	88,0—92,9	154	— 0,29 ± 0,08	2,1
c) knury . .	93,0—97,9	133	— 0,35 ± 0,07	1,8
d) maciory .	93,0—97,9	159	— 0,24 ± 0,07	1,5

To znaczy, że jeśli grubość słoniny wzrasta o 1 cm, to długość świni się zmniejsza o 1,8, względnie 2,1 i t. d. cm. Współzależność jest ujemna. A zatem im świnia jest krótsza, tem jest na niej grubsza słonina i tem samym gorszy boczek.

2) Słabo dodatnia współzależność istnieje między grubością słoniny grzbietowej, a taką samą na brzuchu. Jest tu jakby pewnego rodzaju łączność tych wymiarów. O tem na oko oczywiście niczego powiedzieć nie można.

3) Natomiast ujemna jest współzależność między grubością słoniny grzbietowej, a wagą głowy i nóg; współczynnik wynosi — 0,35 ± 0,07 dla tego samego materiału biego, o którym jest mowa w poprzednim zestawieniu. A zgrubienie słoniny grzbietowej

o 1 cm pociąga za sobą średnio zwiększoną wagę łba i nóg o 0,3 kg.

4) Między długością ciała, a wagą łba i nóg jest dodatnia współzależność i dla współczynnika regresji głowa i nogi kg/długość ciała cm, a mianowicie dla tych samych grup jak wyżej:

a)	0,36 ± 0,07	0,06
b)	0,35 ± 0,07	0,07
c)	0,19 ± 0,08	0,04
d)	0,26 ± 0,07	0,05

To znaczy, że długie zwierzęta są najlepszymi producentami bekonów, ponieważ przy wadze rzeźnej 90 kg ich stopień stłuszczenia jest lepszy stosownie do wymagań, niż zwierząt krótszych. Przyczyny tego szukać należy w tem zjawisku, że świnię długie osiągną wzmiankowaną wagę żywą wcześniej (w krótszym czasie), zatem zamłodu, w którym to okresie osadzanie tłuszczu jest z natury słabe.

5) O stosunku wzajemnym między grubością tłuszczu grzbietowego, a zużyciem jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu wagowego mówi zestawienie następujące, o dodatniej korelacji tego stosunku i współczynnika regresji jednostki pokarmowe, słonina grzbiet cm.

Stacja w Astorp (szwedzka) . . . . .	0,22 ± 0,07	0,10
" duńska . . . . .	0,19 ± 0,03	0,12
" " . . . . .	0,20 ± 0,07	0,12
" " . . . . .	0,21 ± 0,07	0,15

Czyli, że zwierzęta o mniejszem stłuszczeniu, to jest takie, które są odpowiedniejsze na bekony, równocześnie zużywają mniej karmy na wytworzenie 1 kg przyrostu wagowego, niż osobniki bardziej otłuszczone.

6) Nakoniec wzajemne ustosunkowanie się strat w rzeźni do grubości słoniny grzbietowej i brzusznej jest ujemne: jeśli słonina grzbietowa grubieje o 1 cm, to się straty rzeźne zmniejszają o 0,7 — 1,2%. Im zaś słonina na brzuchu jest grubsza o 1 cm, tem o 0,9—2,4% straty rzeźne też się zmniejszają. (Patrz tabl.).

Ta praca daje nam zatem już pewne wskazania co do doboru świń na bekony, łączy bowiem odpowiedź na jakość żywienia wyrażoną zużyciem jednostek pokarmowych i budową zwierzęcia. Jak jednak będzie można z tego skorzystać praktycznie, skoro świni bekonowe to są najczęściej u nas mało co ustalone krzyżówki świni „miejscowej” i knura odmiany wielkiej białej angielskiej? Niemniej da się to zastosować tylko przy wycenie długości zwierząt, bo grubość słoniny, choć ją można też za życia świni badać (sztydłem z podziałką), to dokładnie ustalić można dopiero po uboju. Ale i ex post można się hodowlanie orientować, jeśli się ma w matkach dalej ten sam

<sup>1)</sup> „Gödningsradens inverkan pa svinens foderförbrukning pr kg tillväxt”, Stockholm, 1928.



P ł e ć	Waga żywa w rzeźni kg od - do średnio	Ilość zwierząt	Współczynnik między słoniną grzbietową a % strat rzeźnych		Współczynnik między słoniną brzuszną a % strat rzeźnych	
			Współczynnik korelacji	Współczyn. regresji	Współczynnik korelacji	Współczyn. regresji
Knury . . . . .	83,0 - 92,9	164	- 0,34 ± 0,07	1,2	- 0,33 ± 0,07	1,7
Maciory . . . . .	88,0 - 92,9	144	- 0,36 ± 0,07	1,2	- 0,19 ± 0,08	0,9
Knury . . . . .	93,0 - 97,9	126	- 0,21 ± 0,09	0,8	- 0,46 ± 0,07	2,4
Maciory . . . . .	93,0 - 97,9	154	- 0,18 ± 0,03	0,7	- 0,23 ± 0,08	1,2

materiał rozplodowy, by zostawić te, które dały najlepsze mieszańce, na matki u siebie, w chlewni.

Warto w tem miejscu zacytować pracę prof. Jespersena<sup>1)</sup>, który daje zestawienie różnej wartości świń bekonowych przy rozmaitej karmie. Wzięto 5 grup świń, z których jedna nie dostawała mleka chudego tylko jęczmień, kukurydzę i wodę do picia; druga po pół kg mleka chudego na każdy 1 kg. ziarna; trzecia po 1 kg mleka chudego w tym samym stosunku; czwarta po 1½ kg mleka chudego i piąta po 2 kg. Wynik był następujący:

Grupa:	1	2	3	4	5
Przyrost dzienny gr . . . . .	242	474	596	706	710
Zużycie jednostek pokarmowych na 1 kg przyrostu . . . . .	6,50	4,54	4,09	3,81	3,95

Brak mleka chudego dał i małe przyrosty i wielkie zużycie karmy, a także zmusił do usunięcia tej grupy przy wadze 65 kg, t. j. w czasie, gdy świnię najłatwiej zapadają na rachityzm. Drobnny dodatek ½ kg mleka chudego powiększył prawie w dwójnasób przyrost dzienny, zmniejszając poważnie zużycie jednostek. Tak się to zwiększa, aż osiąga swoje maksimum przy 2 kg mleka chudego na każdy 1 kg ziarna mieszanego. Daje to dziennego przyrostu 710 gr i zużycie na 1 kg przyrostu wagi żywej tylko 3,95 jednostek skandynawskich. Obszerne opracowanie całego szeregu zagadnień daje zestawienie tego samego autora „132-go Sprawozdania Kopenhaskiego Laboratorium”<sup>2)</sup>.

Dalsze pytanie to *jak opasać świnię duże?* Zagadnienie ważne w Polsce nie tylko dlatego, że jak wyżej wspomniano, ten towar idzie u nas najlepiej, ale i dlatego, że mamy obecnie w świni nadwieprzańskiej (t. zw. gołębskiej) łatwo tuczny mięsno-słoninowy, przedni materiał tego typu.

Odpowiedź znajdujemy w 47-ej pracy niemieckiego T-wa Zootechnicznego z 1930 r.<sup>3)</sup>. Do badań wzię-

<sup>1)</sup> Essais d'affouragement sur les porcs, Kopenhaga.

<sup>2)</sup> 132 Beretning fra Forsogslaboratoriet, Kobenhavn, 1929. Johs. Jespersen.

<sup>3)</sup> Leistungsprüfungen an deutschen veredelten Landschweinen u. deutschen weissen Edelschweinen von Prof. Dr. J. Schmidt, Dr. H. Vogel u. E. Zimmermann.

to z każdego miotu od maciory po dwa prosięta, jedną maciorę i jednego wieprzka w wieku 11 tygodni i stawiano je na opas. Przedtem ustalano ich wagę przy urodzeniu i w wieku 4 tygodni; z 13-tym tygodniem prosiąt rozpoczynano właściwe doświadczenie opasowe, aż do chwili osiągnięcia 100 kg wagi. Na zakończenie badań robiono kontrolny ubój. Doświadczenia te, zakrojone na wielką skalę, dały ciekawe odpowiedzi na szereg zagadnień pierwszorzędного znaczenia, a mianowicie:

1) Ustalono, że przy jednakowym żywieniu i opiece nad maciorami, u odmiany niemieckiej świni szlachetnej i uszlachetnionej, choć obie te odmiany silnie od siebie odbiegają, prosięta ich są jednakowe tak w wagach rzutów przy urodzeniu, jak i w wieku 4-tych tygodni.

2) To samo odnosi się do ilości pokarmu macior obu tych odmian. Ilość wydzielanego mleka jest zależna od ilości prosiąt w mocie<sup>1)</sup> i od żywienia maciory. Jest dodatni związek między ilością mleka, a ilością czynnych strzyków, ale przy mniejszych miotach, gdy i ilość czynnych strzyków jest mniejsza, takie mniej liczne prosięta (mając więcej mleka) lepiej rosną, a matki, mając wielkie ilości składników pokarmowych, mają lepszą wydajność. Młode maciory dają mniej mleka od starych.

3) W obrębie różnych odmian świń, pasza ma różnorodny wpływ na ilość wydzielanego mleka u macior. Wiąże się to z różnorodnym wyzyskiwaniem pasz, zależnem znów od rasy.

4) Także waga czterotygodniowych prosiąt nie daje żadnych wskazań co do ich zdolności opasowej w późniejszym wieku (u świni szlachetnej). Niska waga prosiąt w wieku 4 tygodni niekoniecznie ma dawać później słabsze przyrosty opasowe, ale skala wahań w ostatniem stadjum tuczu jest większa, niż u mniejszych prosiąt, które są w tym czasie wszystkie na jednakowym pokarmie.

5) Badania nad zdolnością opasową świń wyka-

<sup>1)</sup> Zobacz cytowaną wyżej pracę szwedzką

zały, że różnice między budową (wymiarami) ciała a opasowością, w obrębie tej samej rasy, nie istnieją, bez względu na to, czy hodujemy świnię na rozplód, czy na tucz. Tylko wymiary wysokości są u kierunku rozplodowego większe. Co się zaś tyczy szybkości przybierania na wadze, to do wieku trzech miesięcy przodowały świnię rozplodowe, a potem opasowe; to jasne, bo drugie potem, na tanich węglowodanach, łatwo osadzały wielkie ilości tłuszczu. Wieprze opasają się, dochodząc do tej samej wagi co maciory o kilka dni wcześniej (107 do 111 dni).

Początkowa większa waga, według tych doświadczeń niemieckich, nie pociąga za sobą większej zdolności opasowej, ale przez sam fakt, że jest ona większa, daje przewagę, wyrażającą się w tem, że cięższe prosięta mogą w cokolwiek młodszym wieku być gotowe na rzeź.

Zatem, dobre początkowe żywienie, które wcześniej wywołuje dobrą wagę żywą u prosiąt, staje się tem samem ekonomiczniejsze, w następstwie krótszego opasania.

Przyrosty dzienne wynosiły średnio u świń uszlachetnionych meklemburskich:

	1927/1928	1928/1929
u wieprzy	649,9 g	635,3 g
u macior	626,5 „	666,9 „

6) Zużycie paszy u świń opasowych, im bardziej tucz jest posunięty, tem jest większe i równocześnie wyzyskanie bywa gorsze. Stwierdzono, że świnię, które zdołano opaść w krótszym czasie, odznaczały się lepszem wyzyskaniem karmy, a sztuki, które długo dopasano, zaliczono do źle się opłacających. Jakże to jest dla nas ważne! Jakże to zdanie powinno się na kółkach rolniczych wtlaczać w głowę drobnym rolnikom, którzy potrafią i trzyletnie maciory wieźć na targ, by je sprzedać potem, bez świadomości, z ogromną zapewne stratą!

Ale stwierdzono też, że od tej zasady odpadają świnię o wyjątkowej zdolności osadzania mięsa — i że takie należy wyławiać z pogłowia i stwarzać z nich rodziny. To się tyczy tak odmiany wielkiej białej angielskiej, jak i świni uszlachetnionej. Ten typ zużywał na przyrost do 100 kg wagi żywej u wieprzy 109,7 dni, a u macior 115,2 dni średnio.

7) Następnie wyróżniono w obrębie jednej odmiany świni szlachetnej dwie pododmiany i badano każdą z osobna. To doświadczenie powinno nasunąć nam myśl, że my właściwie odmian nie mamy. Hodowla świń jest dopiero w zaczątku jej porządkowania. Były zabór niemiecki ma niemiecką świnię uszlachetnioną i nieustalonego mieszańca modnego (świnię Glocksina); na Pomorzu świnię niemiecką jest coraz to bardziej krzyżowana wielką białą angielską. Cen-

tralne województwa mają na starym podkładzie średniej białej świni mieszańca, którego się krzyżuje odmianą wielką białą o nieustalonym nasyceniu, które maleje coraz to bardziej na prawym brzegu Wisły, w miarę posuwania się na wschód. Tam też spotykamy cenną odmianę ostrouchą, słoninową, która oby nie została zmarnowana gromadnem krzyżowaniem wielką białą angielską. Ta świnię „dzicza“ stanowi bezcenny zadatek do wytworzenia stad, dających materiał do krzyżowań na bekony i w czystości hodowana, na słoninę. Nic dziwnego, że stacje w Sarnach i w Świsłoczy poświęcają wiele fachowej pracy nad badaniem tej naszej świni krajowej.

Dlatego taka praca, jak omówiona, byłaby narazie trudna do wprowadzenia u nas w życie w tej chwili. Tymczasem Niemcy mogli, mając mniej więcej ustalone typy, zastosować metodę statystyczną warjantów Johannsena i znaleźć różnice, które porównano z takimi samymi badaniami szwedzkimi i duńskimi, od których, w średnich wynikach, stoją jeszcze nieco niżej.

8) Celem porównania budowy, różnych odmian krajowych świń niemieckich, bito i mierzono 6-io miesięczne sztuki. Stwierdzono, że świnię uszlachetnioną jest dłuższa i wyższa od szlachetnej, która jest jednak od pierwszej szersza. Natomiast w wymiarach piersi i obwodu nóg obie odmiany były jednakowe. Długość głowy świni szlachetnej koreluje z jej długością tułowia.

9) Wydajności rzeźne związane ze stratą ubytku na wadze spowodowanego transportem kolejowym były u świń uszlachetnionych w granicach 79—82% wagi żywej. Te straty były u osobników żeńskich większe, niż u kastratów męskich (wieprzy), natomiast rasa nie odgrywa (zdaje się) w tem żadnej roli.

10) Pomiary grubości słoniny grzbietowej i mięśnia łopatkowego nie wykazały różnic rasowych, natomiast maciory dały naogół cieńszą słoninę grzbietową, a obie rasy miały niejednakową zmienność jakości (odchyłeń od średniej) słoniny i mięsa. Tu autorzy wymieniają cały szereg różnych obserwacyj.

Stosunek tłuszczu do mięsa u obu odmian był jednakowy; u uszlachetnionej świni jak 1 : 2,1, a u szlachetnej jak 1 : 2,4, przyczem osobniki żeńskie dały lepsze osadzenie w mięsie od wieprzy.

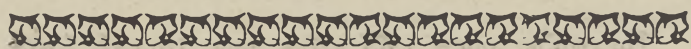
11) Świnię lżejsze są „bardziej w mięsie“ niż ciężkie, choć stosunek tłuszczu do mięsa się nie zmienia. Wraz z wagą ilość odpadków się zmniejsza. W klasie wagowej 100 — 110 kg ciężkich świń, grupa uszlachetnionych okazała się mniej opasowaną od świń odmiany szlachetnej; pierwsze miały wilgotniejszą tkankę mięsną.

To wszystko zatem, co zostało poruszone, naprowadza na myśl, że i w Polsce trzeba się zabrać do ustalenia typów świń, a potem przez planowe opracowanie badań przy Pol. T-wie Zootechnicznym i związkach hodowców, wprowadzenie tego w życie. Wtedy można będzie nasze obserwacje porównywać z otrzymanymi zagranicą i dać na podstawie tego polskiemu hodowcy (dla różnych połaci kraju) osobne wskazania. Będą to zatem badania polskie, dostosowane rzeczywiście do naszych warunków.

Podstawą takich prac będą księgi rodowodowe, których wydanie jest więcej niż pilne! Na to powinno Ministerstwo Rolnictwa znaleźć środki przedewszystkiem.

Do zagadnień pilnych zaliczyłyby można następujące. Skontrolowanie jednostki skandynawskiej w jej działaniu wytwórczem u nas na świni bekonowej, eksportowej, mięsno-słoninowej i słoninowej. Opłacalność chowu bezpastwiskowego a pastwiskowego i rozwój prosiąt i opasu w obu razach. Mleczność naszych macior (po ustaleniu typów) w różnych stronach Polski, ich żywienie przed oprosieniem się i w czasie karmienia prosiąt. Zarządzenie brakom wapnia w glebie przez dodatki fosforowo-wapniowe i jodowe. Odporność świń chowanych w różnych warunkach w gospodarstwach większej i mniejszej własności. Dziedziczenie cech istniejących (stwierdzonych) i wyławianie prądów krwi stad poprawnych (na podstawie ksiąg rodowodowych). Używanie białka roślinnego a zwierzęcego dla świń rosnących lub kombinacji tych białek. Jak się wiążą cechy budowy a wydajności u naszych świń, i, o ile można z zewnętrznych, wnioskować o drugich. Zjawiska heterozji przy bastardowaniu, nierzadkie, a tak ważne, bo opłacalne; czy są dziedziczne?

Temi pytaniami, pod adresem nietylko stacyj zootechnicznych, ale bystrego hodowcy i inspektora hodowli, kończę mój referat, uważając go za skierowanie myśli do tych zagadnień, które są wdzięcznym polem do pracy i dla praktyka i dla teoretyka w działaniu badań nad trzodą chlewną naszego kraju.



*Inż. Wacław Wróblewski.*

## Pokazy inwentarza zorganizowane przez C. T. O. i K. R. w r. 1930 na terenie 5 woj. centralnych.

Jednym z zabiegów, dążących do podniesienia hodowli, są pokazy inwentarza, organizowane corocznie przez organizacje rolnicze. Pokazy inwentarza mają znaczenie podwójne: w pierwszym rzędzie po-

zwalają na wynagrodzenie staranniejszych hodowców za ich pracę i są zachętą do dalszych wysiłków, po drugie pozwalają na zorientowanie się w miejscowym pogłowie bydła i stosownie do jego jakości oraz zainteresowania miejscowego społeczeństwa — odpowiednio do poziomu — pokierowanie dalszą pracą hodowlaną.

Prócz tego pokazy stanowią pewnego rodzaju wykłady poglądowe z zakresu hodowli, inspektor hodowli bowiem, z reguły przewodniczącą komisji, wyjaśnia zazwyczaj zebranych, na które cechy u bydła powinno zwracać się największą uwagę. Komisja, składająca się z miejscowych hodowców, punktuje wspólnie poszczególne sztuki, nabiera wprawy w klasyfikacji poszczególnych cech, ucząc się w ten sposób zasad doboru.

Śmiało powiedzieć można, że ośrodki, w których dzisiaj prowadzi się konkretną pracę hodowlaną, jak koła kontroli obór, koła producentów trzody i t. p. zostały „wynalezione” dzięki zorganizowanym w tych miejscowościach pokazom inwentarza.

W roku bieżącym na terenie działalności C. T. O. i K. R. w województwach centralnych zorganizowano 306 pokazów inwentarza.

Pokazy powyższe podzielić można na 3 grupy:

1) pokazy o charakterze propagandowym, które były organizowane w miejscowościach jeszcze nieobjętych pracą konkretną;

2) pokazy o charakterze stałym, t. j. tam, gdzie zainteresowanie pracą hodowlaną znalazło swój wyraz w postaci zrzeszeń, mających cel konkretny, np. k. k. o., koła producentów trzody chlewnej;

3) pokazy, „spędy”, rozplodników, jako zabieg przedwstępny dla wprowadzenia ustaw państwowych o nadzorze nad rozplodnikami. Pokazy te pozwalają na zorientowanie się, jaką ilością jakich rozplodników dany ośrodek rozporządza. Na zasadzie wyprowadzonych wniosków organizacja decyduje, czy w danym ośrodku ustawę o nadzorze nad stadnikami można wprowadzić w życie, czy też akcja ta byłaby jeszcze przedwczesna ze względu na brak dostatecznej ilości rozplodników miejscowych i niemożność zakupienia odpowiedniej ilości rozplodników z kredytów P. B. R., bądź też z funduszy samorządowych.

Osią całej akcji były pokazy bydła, na które doprowadzano również i inne gatunki zwierząt gospodarskich, jak: trzoda, owce i drób. Organizowano jednak i specjalne pokazy owiec i drobiu. Pokazów trzody nie organizowano wskutek tego, że odpowiednie powiększenie personelu fachowego, a co zatem idzie i pracy, zostało dokonane dopiero w roku 1930, a więc w okresie, w którym organizowano pokazy.

Poniżej przytoczona tabelka wyjaśnia, w jakich województwach, na jaką ilość pokazów, doprowadzono poszczególne gatunki zwierząt gospodarskich.

Województwo	Bydło	Trzoda	Owce	Drób
Warszawskie . . . . .	45	7	3	4
Lubelskie . . . . .	60	14	38	15
Kieleckie . . . . .	52	3	12	8
Białostockie . . . . .	59	1	11	8
Łódzkie . . . . .	35	6	3	6
Razem:	251	31	67	41

Z tabelki wynika, że najliczniej pokazy były obeślane bydłem — najgorzej zaś trzodą chlewną, czego powód został wyżej omówiony.

Zkolei omówimy pokrótce poszczególne gatunki zwierząt gospodarskich, które brały udział w pokazach.

Bydło doprowadzone na pokazy inwentarza było podrasowane w dwu kierunkach, a mianowicie czerwonym polskim i nizinnym, na hodowlę których to ras przeznaczono województwa centralne.

Ogólnie da się powiedzieć, że w porównaniu z latami poprzednimi, wartość inwentarza doprowadzanego na pokazy wzrosła. Nierzadko spotykało się sztuki z wiadomem pochodzeniem.

Sztuk z wiadomą użytkowością było dużo.

Na niektórych pokazach nagradzano wyłącznie sztuki z „koszulką”, odpowiadającą danej rasie i należące do K. K. O. Budowa sztuk w porównaniu z latami poprzednimi również poprawiła się. Były wypadki, że sztuki nagradzane na pokazach organizowanych w latach poprzednich nie były nagradzane wcale, gdyż nie wytrzymały konkurencji.

Prócz nagród pieniężnych przyznawano również listy pochwalne Centralnego Tow. Organizacyj i Kółek Rolniczych, Wojewódzkiego Tow. Organizacyj i Kółek Rolniczych i listy Okręgowych Tow. Organizacyj i Kółek Rolniczych. Nagrody honorowe Ministerstwa Rolnictwa udzielano jedynie na wystawach powiatowych.

Część nagród pieniężnych udzielano w naturze. Mając na uwadze znaczenie szczególnie w drobnych gospodarstwach rolnych używania krów, a przede wszystkim stadników, do pracy pociągowej, na niektórych pokazach jako część nagród dawano chomąta, które cieszyły się wielkim uznaniem wśród hodowców.

Zainteresowanie pokazami było dość duże. Przeciennie na pokaz doprowadzano 69 sztuk bydła, w czym 10 stadników, co w porównaniu z latami poprzednimi stanowi krok naprzód.

Szczególnie pomyslnym objawem jest duża ilość doprowadzonych stadników, stanowiąca 15 % całej ilości bydła.

Należy przypuszczać, że w roku bieżącym ilość stadników na pokazach jeszcze wzrośnie, gdyż, jak wynika z redukcji budżetu, subsydia na pokazy będą zmniejszone. Zmusi to organizacje rolnicze do zredukowania pokazów oraz do przesunięcia punktu ciężkości premjowania na stadniki bardziej w hodowli aktywne.

W załączeniu podana tablica odzwierciedla nam przebieg pokazów bydła. Z zestawienia wynika, że największa ilość sztuk została doprowadzona na pokazy w województwie białostockim (5067), najmniejsza zaś w wojew. warszawskim (2620). Zjawisko to w dużej mierze przypisać należy właściwemu traktowaniu akcji hodowlanej w województwie białostockim, zaś niedocenianiu jej w woj. warszawskim, gdzie niejednokrotnie dla braku pieniędzy ze strony samorządów odwoływano i zmieniano terminy pokazów, co wprowadzało w błąd oraz zniechęcało hodowców.

Ogółem doprowadzono na pokazy 17.451 sztuk bydła, nagrodzono zaś 6917, w czym, jak tablica wskazuje, doprowadzono 2511 stadników, z których nagrodzono 747, czyli około 30%.

Jako objaw wysoce pomyslny, świadczący, że hodowla stale podnosi się, zaliczyć należy fakt, że na 2511 stadników doprowadzonych, było tylko 610 bezrasowych, czyli 23%. Reszta stadników były to sztuki mniej lub więcej podrasowane, w przeważnej części z wiadomem pochodzeniem, jeśli nie udowodnionem świadectwami, to w każdym razie stwierdzonym przez wiarogodnych świadków.

Stadników bezrasowych nie nagrodzono ani jednego — jest to bardzo słuszne stanowisko komisji sędziowskich, gdyż przyspieszy ono w dużej mierze wyrównanie pogłowia. Mając pogłowie w pewnym kierunku podrasowane, dużo łatwiej w następstwie nakłonić hodowców do zakładania k. k. o., a przez to podnosić hodowlę na wyższy szczebel.

Z ogólnej ilości 15.140 krów i jałowic, doprowadzonych na pokazy, 12.264 było sztuk rasowych lub podrasowanych, w kierunku nizinnym 5.748 szt., a w kierunku czerwonym polskim 6.996.

Na ogólną sumę 6.927 sztuk nagrodzonych (ogółem), nagrodzono tylko 504 krowy bezrasowe, czyli znikomy %. Krowy te przedstawiały bardzo dobry materiał użytkowy i były dobrze utrzymane.

Hodowla owiec reprezentowana była na 67 pokazach, na które doprowadzono 3970 sztuk, z których nagrodzono 942.

Najwięcej owiec doprowadzono na pokazy w woj. lubelskim (1580), trochę mniejszą w białostockim. Najmniej owiec doprowadzono na terenie W. T. O. i K. R. w Warszawie (84).

Pokrój owiec był dużo mniej wyrównany, aniżeli była — reprezentowane były wszelkie możliwe rasy i ich krzyżówki (rambuliety, wrzosówki, krukówki, mięsne angielskie).

W wojew. białostockiem przeważały wrzosówki; najbardziej bodaj wyrównany był powiat Janów Lubelski, gdzie doprowadzono prawie same krukówki.

Na 3970 sztuk tryków doprowadzono 942 szt. czyli około 25%. Ogólnie daje się odczuwać bardzo duży brak materiału męskiego. Co do materiału żeńskiego, to przedstawia się on znacznie lepiej pod względem budowy i wyrównania. Naogół jednak pogłowie przedstawia materiał słaby.

Nagrodzono 942 szt. owiec, w czym 76 tryków. Brak tryków powodował, że nagradzano sztuki bezrasowe.

Na niektórych pokazach owiec przeprowadzono jednocześnie konkursy strzyży. Strzyżenie odbywało się dwukrotnie na wiosnę i na jesieni. Konkursy te cieszyły się wielkim uznaniem wśród hodowców i pozwoliły na zebranie miarodajnych danych dotyczących ilości i wartości wełny wytwarzanej w poszczególnych okolicach.

Jak zaznaczyliśmy, udział trzody na pokazach był stosunkowo najmniejszy.

Na 31 pokazów doprowadzono 270 sztuk, czyli przeciętnie 9 sztuk na pokaz, z czego nagrodzono 133 sztuki. Ogólnie przebijała krew rasy wielkiej białej angielskiej, w którym to kierunku prowadzi się hodowlę, zdarzały się jednak i sztuki ras innych (średniej ang., westfalskie i t. p.).

Knurów na pokazy doprowadzono 53, z czego nagrodzono 27. Zaznaczyć należy, że, podobnie do wystawianych owiec, dał się odczuwać brak reproduktorów; materiał żeński był znacznie lepszy. Nierzadko trafiały się sztuki mocno podrasowane lub rasowe zupełnie poprawnej budowy.

Najwięcej trzody chlewnej doprowadzono na pokazy w wojew. lubelskiem, najmniej w białostockiem. Dużą przeszkodę stanowiły również epizootje, panujące na terenie powiatów, w których organizowano pokazy.

Drób doprowadzono na 41 pokazach, z czego kilka było specjalnie drobiowych. Na pokazy doprowadzono ogółem 787 gniazd, z których nagrodzono 252, czyli około 30%. Z załączonej tabeli wynika, że na pokaz przeciętnie doprowadzono 20 gniazd drobiu.

Najwięcej dowieziono gniazd kur: rasy zielononózek 327 i karmazynów 69, na hodowlę których przeznaczono tereny województw centralnych.

Gęsi doprowadzono głównie pomorskie, kaczkę pekińską, aczkolwiek zdarzały się i inne rasy.

Prócz drobiu dowieziono na poszczególne pokazy również gniazda królików, których hodowla stale rozwija się. Króliki najsilniej reprezentowane były na terenie województwa białostockiego.

Ogólnie daje się zauważyć wśród rolników coraz większe zainteresowanie drobiem i chęć do racjonalnej hodowli.

Pokazy inwentarza przyczyniły się w dużej mierze do ożywienia całokształtu akcji hodowlanej, prowadzonej przez Centralne Tow. Organizacyj i Kółek Rolniczych.

Zamieszczona poniżej tabela przedstawia ogólną sumę pieniędzy i nagród honorowych, udzielonych w roku 1930 na pokazach inwentarza:

Województwo	Ilość pokazów	Suma nagród			Listów pochwał.
		Min. Roln.	miejsc.	Razem	
złoty ch					
Warszawskie . . . . .	45	12.016	6.805,5	18.821,5	84
Łódzkie . . . . .	35	10.621	5.907,5	16.528,5	35
Białostockie . . . . .	71	16.148	9.899,7	26.047,7	59
Lubelskie . . . . .	96	16.894,5	9.615	26.509,5	38
Kieleckie . . . . .	59	18.820,5	10.992	29.812,5	15
<b>Razem:</b>	<b>306</b>	<b>74.500</b>	<b>43.219,7</b>	<b>117.719,7</b>	<b>231</b>

### Doprowadzono i nagrodzono trzody.

Ilość pokazów 31.		Razem
Doprowadzono knurów W. B. A. . . . .	40	
" " bezrasowych . . . . .	13	53
Nagrodzono knurów W. B. A. . . . .	26	
" " bezrasowych . . . . .	1	27
Doprowadzono macior W. B. A. . . . .	118	
" " bezrasowych . . . . .	87	205
Nagrodzono macior W. B. A. . . . .	58	
" " bezrasowych . . . . .	36	94
Doprowadzono grup W. B. A. . . . .	3	
" " bezrasowych . . . . .	—	3
Nagrodzono grup W. B. A. . . . .	3	
" " bezrasowych . . . . .	—	3
<hr/>		
Ogółem sztuk:	doprowadzono	270
	nagrodzono . . . . .	133
<hr/>		
Nagrodzono ze środków:		
Ministerstwa Rolnictwa	zł.	1095
Miejscowych . . . . .		830,5
<hr/>		
<b>Razem:</b>	<b>zł.</b>	<b>1925,5</b>

**D o p r o w a d z o n o i n a g r o d z o n o b y d ł a .**

Województwo	Ilość pokazów	S t a d n i k ó w								K r ó w							
		doprowadzono				nagrodzono				doprowadzono				nagrodzono			
		czerw. pol.	nizinne	bezrasowe	Razem	czerw. pol.	nizinne	bezrasowe	Razem	czerw. pol.	nizinne	bezrasowe	Razem	czerw. pol.	nizinne	bezrasowe	Razem
Warszawskie . . .	45	105	242	99	446	59	107	—	166	187	961	293	1441	132	506	8	646
Lubelskie . . . . .	60	213	137	420	770	100	24	—	124	591	498	498	1587	370	266	286	922
Białostockie . . . .	59	687	—	2	689	233	—	—	230	3604	—	17	3621	1306	—	12	1318
Łódzkie . . . . .	35	9	179	31	219	5	66	—	71	34	1230	724	1938	18	705	72	795
Kieleckie . . . . .	52	130	199	58	387	53	103	—	156	596	1486	1143	3225	359	831	126	1316
Ogółem:	251	1144	757	610	2511	447	300	—	747	5012	4175	2675	11862	2185	2308	504	4997

J a ł o w i c								G r u p <sup>1)</sup>				Ogółem		Wydano nagród		
doprowadzono				nagrodzono				doprowadzono		nagrodzono		doprowadzono	nagro-dzono	Min. Rol-nictwa	Miejscow-ych	Razem
czerw. pol.	nizinne	bezrasowe	Razem	czerw. pol.	nizinne	bezrasowe	Razem	czerw. pol.	nizinne	czerw. pol.	nizinne					
98	158	37	293	64	54	—	118	49 (8)	393 (47)	49 (8)	297 (37)	2622	1276	11.462	6.490,5	17.952,5
164	36	65	265	34	3	1	38	71 (11)	132 (22)	9 (12)	14 (5)	2825	1107	11.073,5	7.210	18.283,5
604	—	—	604	92	—	—	92	153 (22)	—	131 (21)	—	5067	1771	13.802	8.629	22.431
6	202	48	256	2	13	1	16	14 (2)	342 (46)	14 (2)	342 (46)	2819	1238	10.397	5.727,5	16.124,5
125	270	111	506	16	46	1	63	—	—	—	—	4118	1535	17.610	10.311,5	27.921,5
997	666	261	1924	203	116	3	327	287	867	203	653	17451	6927	64.344,5	38.368,5	102.713,00

**D o p r o w a d z o n o i n a g r o d z o n o o w i e c .**

Województwo	Doprowadzono tryków						Nagrodzono tryków					Doprowadzono macior					Nagrodzono macior															
	Ramb.	M. Pr.	Karnówka	Wrzosówka	Krukówka	Mieszance bez rasy	Angielskie	Razem	Ramb.	M. Pr.	Karnówka	Wrzosówka	Krukówka	Mieszance bez rasy	Angielskie	Razem	Ramb.	M. Pr.	Karnówka	Wrzosówka	Krukówka	Mieszance bez rasy	Angielskie	Razem	Ramb.	M. Pr.	Karnówka	Wrzosówka	Krukówka	Mieszance bez rasy	Angielskie	Razem
Białostockie . . . . .	—	—	68	59	4	45	6	179	—	—	11	7	—	—	18	—	5	530	411	29	144	5	1174	—	—	55	29	—	—	84		
Lubelskie . . . . .	—	—	438	117	18	9	186	—	—	3	8	18	6	8	43	—	—	60	401	583	302	3	1349	—	—	40	109	115	93	1358		
Kieleckie . . . . .	3	—	9	—	—	34	—	47	—	—	5	—	6	—	11	3	—	101	—	—	—	446	—	550	—	—	46	—	99	145		
Łódzkie . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	22	—	—	—	—	10	10		
Warszawskie . . . . .	12	2	—	—	—	2	4	20	1	2	—	—	—	1	4	15	16	—	—	—	—	37	20	88	1	12	—	—	7	10	20	
Ogółem:	15	2	81	97	121	100	19	433	1	2	19	15	18	12	9	76	18	21	741	812	612	951	23	3183	1	12	141	138	115	209	116	7

Doprowadzono grup <sup>1)</sup>							Nagrodzono grup <sup>1)</sup>						Wyplacono z funduszy		Przyznano nagrody								
Ramb.	M. Pr.	Karnówka	Wrzosówka	Krukówka	Mieszance bez rasy	Angielskie	Razem	Ramb.	M. Pr.	Karnówka	Wrzosówka	Krukówka	Mieszance bez rasy	Angielskie	Razem	Minister. Rolnictwa	Miejscow-ych	Medal bronz. M. Rolnictwa	Medal bronz. CTO i KR.	List pochw. M. Rolnictwa	List pochw. CTO i KR.	List pochw. WTO i KR.	List pochw. OJO i KR.
—	5 (1)	149 (21)	109 (13)	10 (1)	—	17 (1)	290 (36)	—	5 (1)	119 (15)	49 (9)	10 (1)	—	17 (1)	200 (27)	1.328.00	767.50	4	—	1	1	—	—
—	—	—	8 (1)	4 (1)	33 (4)	—	45 (6)	—	—	—	8 (1)	—	32 (4)	—	40 (5)	4.482.00	1.173.00	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	—	4 (1)	—	4 (1)	—	—	—	—	—	4 (1)	—	4 (1)	724.50	431.50	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	15 (3)	—	15 (3)	—	—	—	—	—	15 (3)	—	15 (3)	127.00	68.50	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.00	18.00	—	1	—	2	3	2
—	5 (1)	149 (21)	117 (14)	14 (2)	52 (8)	17 (1)	354 (46)	—	5 (1)	119 (15)	57 (10)	10 (1)	51 (8)	17 (1)	259 (36)	6.696.50	2.458.50	4	1	1	3	5	2

**D o p r o w a d z o n o i n a g r o d z o n o d r o b i u .**

Województwo	Ilość pokazów	D o w i e z i o n o g n i a z d					
		Zielononóz.	Karmazynów	Indyków	Gęsi	Kaczek	Inny drób
Warszawskie . . . . .	4	19	28	10	6	19	—
Lubelskie . . . . .	15	110	10	59	5	9	6
Białostockie . . . . .	8	94	21	56	22	31	236
Łódzkie . . . . .	6	36	1	10	2	—	2
Kieleckie . . . . .	8	68	9	13	3	9	—
Ogółem:	41	327	69	148	38	68	244

N a g r o d z o n o g n i a z d				O g ó ł e m		W y d a n o n a g r ó d		
Kury	Gęsi	Kaczki	Inny drób	Dowieziono gniazd	Nagrodzono gniazd	Min. Roln.	Miejscow.	Razem
Z ł o t y c h								
13	1	3	2	82	19	213	117	350
100	1	3	3	160	178	866	773	1.639
73	6	9	33	424	122	988	488,20	1.476,20
6	—	—	—	43	7	16	60	76
29	1	—	—	78	26	261	124	385
218	9	15	38	787	252	2.364	1.562,20	3.926,20

<sup>1)</sup> Liczby w nawiasach oznaczają ilość grup.

## Odpowiedź na artykuł, „Jakie widoki rozwoju ma hodowla bydła w woj. centralnych”.

Nawiązując do artykułu p. inż. Józefa Lewandowskiego (nr. 1 styczniowy, „Przegląd Hodowlany”), jako długoletni pracownik na tem polu, na terenie b. Kongresówki i innych dzielnic Polski, mając do czynienia z hodowlą i chowem bydła w różnych warunkach u mniejszej i większej własności, wyrobiłem sobie indywidualny osąd w tej sprawie i przemyślałem praktycznie wnioski ku poprawie sytuacji dążące.

Wobec kryzysu, który jeszcze w małym stopniu dotknął nasze hodowle, a cofnąć pracy i rezultatów w żadnym razie nie powinien, gdyż częściowo jest środkiem zalecanym dla opanowania kryzysu, hodowla — szczebel ratunku, który może w 30% przyczynić się do poprawy sytuacji w rolnictwie, nie powinna nietylko ulec wstrzymaniu w postępie i tak tempa zbyt powolnego, lecz przeciwnie nabrać rozmachu, gdyż konjunktury dla hodowli zwierząt mają dziś lepsze szanse. Dla porównania proszę z ołówkiem w rękę obliczyć wartość z hektara żyta, pastwiska, buraków pastewnych:

1 hekt. żyta przy plonie 20 q ziarna 40 q słom. jedn. 2600 zł. 380	
1 „ pastwiska sztucznego (± siana 50 q) . . . . .	3500 „ 300
1 „ buraków pastewnych 500 q . . . . .	6800 „ 1000

P. Lewandowski pisze (str. 13 nr. 1): „zdarzają się wypadki, że analfabetyzm hodowlany wśród większych hodowców jest częstokroć większy niż u włościan”. Wypadki te należy przypisać wszechstronności naszych gospodarstw rolnych, która w dzisiejszych czasach postępu staje się anachronizmem. Taka wszechstronność i zasada „je fais tout, je sais tout, je mets mon nez partout” mogła być stosowaną przez jenerałów rosyjskich za czasów Szczedriny (Błagonamierennija reczy); dziś, gdy każda gałąź produkcji wymaga gruntownej wiedzy fachowej, jako specjalności, którą należy stale uzupełniać nowymi wiadomościami i swoim osobistym doświadczeniem, zasada ta w żadnym razie nie może przyczynić się do przetrzymania kryzysów, a tembardziej do reorganizacji gospodarstwa. Ratupek byłby możliwy w zbiorowej pracy organizacyjnej w rozbudowie „kół porad sąsiedzkich”, które,

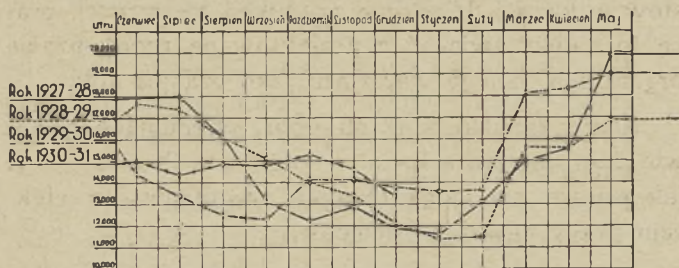
jako zbiorowa jednostka, mogą posiadać specjalistów w każdej dziedzinie produkcji zwierzęcej, pracę tę należy związać z projektowaną reorganizacją organizacji danego warsztatu jako części koła.

Nasze związki kontroli obór, obejmujące zaledwie 2,5% pogłowia krów — zagranicą 20—30% i te jakościowo nie mogą również rywalizować z efektem pracy nawet u Niemców.

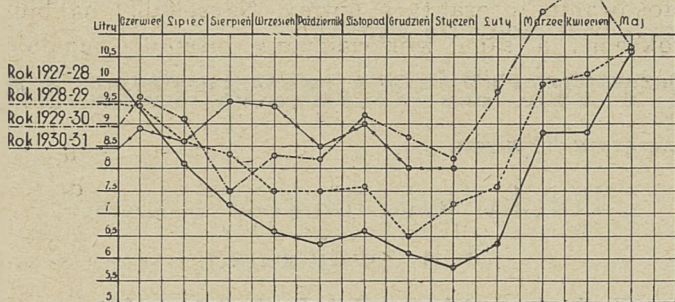
Jaki procent obór prowadzi indywidualne żywienie? Wszak rezultat pracy związku kontroli polega nie na papierowej robocie, a na rzeczywistym stosowaniu w praktyce normy. Narzekamy na biurokrację, a sami wprowadzamy pisaninę zupełnie bezużyteczną dla hodowli przez stosowanie tylko pozorów fachowej pracy według wzorów zagranicznych. W naszych oborach, należących do związku, normy przepisane przez asystentów są stosowane częściowo: asystent sobie, obora sobie. Właściciel, wobec spraw wekslowych i najczęściej małego zainteresowania, oczywiście wglądać w te sprawy nie może, wobec spadku cen mleka w wielu razach nie zdają sobie sprawy, że tylko indywidualne żywienie, stosowane do dekagrama, da tę maksymalną oszczędność w paszy i najwyższy efekt użytkowy. O wychowie normalnej młodzieży w takich warunkach i mowy być nie może.

W jednym majątku przez lat 3 namawiałem właściciela obory do stosowania siemienia lnianego dla cieląt po przejściu z mleka pełnego na paszę suchą. Rachunek zdawałoby się prosty i dla hodowcy zrozumiały—o ile cielę wypijało 9 lit. mleka 3%, po odjęciu mleka należy ten tłuszcz zastępować innym, a zatem 270 g. tłuszczu należy zastąpić siemieniem lnianem w ilości  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  kg., innej namiastki stosować do dziś dnia praktycznie nie można. Ponieważ propozycje zostały bez rezultatu, sprawa więc i nadal została niezafatwioną. Dla przykładu przytoczę tutaj rezultaty obory znanej mi: obora użytkowa, zbyt mleka do Warszawy. Zaangażowano stałego asystenta kontroli. Rezultat okazał się dodatni; w ciągu dwóch pierwszych lat znaczny postęp, potem załamanie się, widoczne na wykresie zupełnie dokładnie; załamanie się w robocie spowodowano zmianą kierownika gospodarstwa i podziałem funkcji (asystent pod kierownictwem osobistym właściciela-hodowcy koni). Takie załamanie się pracy konsekwentnej, planowej świadczy o niezrozumieniu interesów obory i niefachowości. Zygzakami wtył i naprzód nie można dojść do zamierzonego celu *taniej produkcji*.

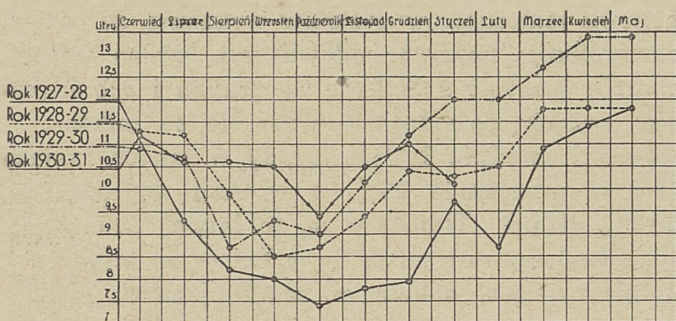
## Oto wykresy ilustrujące sprawę:



Ogólna produkcja mleka za lata 1927/28—1930/31



Przeciętne dzienne od krów całej obory.



Przeciętne od krów dojnych.

Stąd wniosek, że jeżeli chodzi o konsekwentną robotę w oborze, to należałoby zmienić zasadę. O ile właściciel nie czuje się na siłach, to lepiej znacznie osobiste kierownictwo przekazać sile fachowej, samemu ograniczając się do kontroli ścisłej rezultatów (mets mon nez partout) choćby tylko takiej, jaką wykazują wykresy. W gospodarstwach uprzemysłowionych, w fabrykach akcjonariuszom na myśl nie przyjdzie, by każdy swoje trzy grosze do pracy wtrącał. Jakby taka fabryka prosperować mogła? Obora to także fabryka, składająca się z tylu warsztatów ile krów, tem trudniejsza, że przeważnie nie ma fachowej obsługi — każdy robotnik o ile tylko niezdolny do koni, tem samem ma już kwalifikacje na pastucha-dojarza. To są braki zasadnicze. Dopóki nie uregulujemy tej sprawy, nie otworzymy stałej szkoły 3 miesięcznej pastuchów-

dojarzy obojej płci, to o racjonalnej hodowli trudno mówić. Szkoła taka mogłaby być w jakimś majątku prowadzonym wzorowo w jednej dziedzinie hodowli. Program takich szkół dla chłopców po ukończeniu 5 oddz. szkół powszechnych powinien obejmować kurs 3 miesięczny z praktycznymi zajęciami oczywiście:

- 1) fizjologia zwierząt — godzin 30;
- 2) żywienie z zastosowaniem indywidualnego żywienia — 60 godzin;
- 3) czyszczenie i mycie wymion — 60 godz.;
- 4) dojenie, gimnastyka rąk na sztucznym wymieniu, jazda na buhaju — 60 godzin;
- 5) wychów cieląt, żywienie — 30 godzin;
- 6) jak obchodzić się z krowami cielnymi, połów, pierwsza pomoc przy położu, podwiązywanie pępownicy — 30 godzin;
- 7) racjonalna praca i podział czasu i pracy w oborze z uwzględnieniem techniki pracy na zasadach nowoczesnych, obchodzenie się z instalacją maszynową — 30 godzin;
- 8) jaki powinien być stosunek człowieka do zwierzęcia — 10 godz.;
- 9) pierwsza pomoc w nagłych wypadkach, co znaczy dezynfekcja, zarażanie się, szczepienia surowicą — 20 godz.

Narzekania na brak ludzi są niesłuszne. Matejka mamy znakomity, zupełnie niewyzyskany. W każdym folwarku znajdzie się pewna ilość synów służby w wieku pozaszkolnym, których należałoby skierować dla dobra majątku i stworzenia sił fachowych na wykwalifikowanego robotnika do koni, bydła, świń i owiec, dając wyszkolenie przed wojskiem, gdyż później trudno byłoby skłonić do uczenia się. Już wyszkolonych należy utrzymać na poziomie takim, by nie zapominali czytać i rachować choćby dlatego, by byli w stanie wykonać zlecenia asystenta kontroli. Powrotnych analfabetów na wsi mamy dużo.

Trzecim punktem byłoby przestrzeganie ustawy weterynaryjnej. Władze wykonawcze: wójt gminy, soltysi, a przede wszystkim policja, z „głową“ lekarzem weterynarii starostwa na czele, tę opiekę stanowić winni. Obecnie ogranicza się ona do papierowej roboty. Wszelkie zarazy, a szczególnie trzody chlewnej w straszny sposób są rozpowszechniane. Widocznym to jest z podaży na targach. Jak tylko jaka zaraza obejmie wieś, to z tej wsi wszyscy gospodarze wywożą na targi. Ustawa ustawa, a życie i brak zrozumienia swego interesu robią swoją robotę naopak.

Czy nasi asystenci, przeważnie młodzi ludzie są przygotowani dosyć racjonalnie do kierowania obo-



rami, czy posiadają znajomość dobrego doju, wychowu cieląt? Jeżeli jest taki, to prędko wchodzi w schematyczną, maszynową pracę, lub zniechęca się robotą, gdyż najczęściej i swych teoretycznych wiadomości zużyć nie może. Racjonalnego żywienia nigdzie prawie nie stosują dla różnych mało znaczących przyczyn, przeważnie nie rozumiejąc istoty sprawy i własnego interesu. Zasady hodowlane na całym świecie są jednakowe. Czy mały hodowca, czy duży, czy obora zarodowa, czy użytkowa — przy wychowie muszą się trzymać tych samych zasad i zachować choć elementarne wiadomości higieny i żywienia, stosując je w praktyce; w przeciwnym razie będzie to praca połowiczna, oczywiście dająca także połowiczne rezultaty.

Pastwiska nasze są stale w stanie opłakanym, nic się przeważnie z nimi nie robi. O ile coś się robi, to w oparciu na wzorach niemieckich. Wzorce te dla naszych warunków nie mogą być bez zastrzeżeń stosowane. Stale spotykałem się z błędem siewu traw w kłosowe jare zboża (dopuszczalne wczesne żyto) zamiast w strączkowe niegęsto zasiane, które należy sprzątać przed początkiem kwiatu. Zasiew taki daje możliwość rozwoju traw już w pierwszym roku i stanowi znakomitą ochronę od chorób młodej trawki. Na Pomorzu w razie długotrwałej suszy, rzadziej tam niż w woj. centraln., zabezpieczają trawostany siewem kainitu, gdyż w ten sposób magazynują wilgoć dla płytszych korzonków traw. Zależnie od zwartości trawostanu i gleby raczej stosują różne, wypośredkowane doświadczeniami działkowemi.

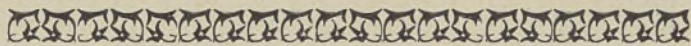
Podział pracy w hodowli, na wzór przemysłu, byłby także krokiem naprzód. Podział produkcji wyobrażam sobie odpowiednio do warunków lokalnych w spółce hodowlanej kilku gospodarstw mniejszych czy większych, czy też mieszanych. Rozdzielając wychów materiału rozplodowego od opasowego, tucz materiału bekonowego, dostarczonego przez chlewnie zarodowe; żywienie młodzieży cieląt w miejscowościach, gdzie zbyt świeżego nabiału ze względu na komunikację nie da się przeprowadzić, rozkładałoby się pracę i ryzyko produkcji, jakie ponosi właściciel pojedynczy na wszystkich członków. Spółdzielczość folwarków wyrażałaby się w dziedzinie hodowli w formie wspólnego fachowego kierownictwa i wspólnych zysków.

Pastwiska wspólne na terenach specjalnie się nadających, pola kukurydzowe z silosami dla gospodarstw folwarcznych i skomasowanych małorolnych mogłyby ułatwić pracę poszczególnych hodowców. Równocześnie z akcją wymienioną konieczna byłaby regionalizacja punktów zbytu na-

biału, zależnie od jakości produkcji, w celu podziału poszczególnych odbiorców (miast jako całości) między zrzeszonych producentów.

Dla przeprowadzenia tego założenia musiałyby powstać jeden syndykat producentów i wtedy sprawa cen dałaby się uregulować nie ze stratą, lecz z godziwym zyskiem.

Pisząc o tem zdaję sobie zupełnie sprawę, że nie wyczerpuję kwestji, zaledwie ją poruszam; chciałbym przyczynić się do pobudzenia głosów hodowców zainteresowanych w tem przeświadczeniu, że w tej dziedzinie życia rolnika nikt za niego pracy nie podejmie — skazani jesteśmy na samopomoc, a wyjście znalazłoby się napewno.



*Eugenja Kryńska.*

## Choroby jedwabników i sposoby ich zwalczania.

Dochodowość hodowli jedwabników zależy w zupełności od stopnia zdrowotności gąsienic w czasie hodowli. Kilkoletnie obserwacje przebiegu i rezultatów hodowli jedwabników w Polsce wykazują, że poziom zdrowotności naszych hodowli jest bardzo wysoki: choroby gąsienic spotykają się rzadko i sporadycznie, a straty, powodowane przez nie, są znikome — wynoszą zaledwie 2 do 5%, gdy w innych krajach Europy przeciętnie 25%, a w Azji dochodzą do 50% gąsienic. Tłumaczy się to łatwo, pamiętając, że jedwabnictwo rozwija się w Polsce na terenie zupełnie świeżym, wolnym od zagnieżdżonych gdzieindziej zarazków; zadaniem więc naszych hodowców winno być utrzymanie tego wysokiego poziomu przez stosowanie racjonalnych metod hodowli i przestrzeganie wskazań nowoczesnej profilaktyki i higieny, zgodnych z wynikami najnowszych badań naukowych. Środki, jakimi rozporządza w tej dziedzinie nauka, są dotychczas tylko natury zapobiegawczej, leczenie chorób już rozwiniętych jest wykluczone. Hodowca winien więc poznać dokładnie występujące wśród gąsienic choroby i sposoby ich zwalczania, ażeby umieć w porę zapobiec grożącemu hodowli niebezpieczeństwu.

Przez cały szereg wieków po zaprowadzeniu jedwabnictwa w Europie hodowla jedwabników uważana była za najbardziej pewną gałąź przemysłu rolniczego; jej dochodowość bez ryzyka była przyczyną świetnego rozwoju jedwabnictwa w krajach basenu Morza Śródziemnego. Do końca wieku XVII epidemiczne choroby jedwabników zupełnie były nieznane. W w. XVIII pojawiają się pierwsze wzmianki

o „chorobie jedwabników”, przynoszącej znaczne straty hodowcom, lecz dopiero w połowie XIX w. wybucha w południowej Francji epidemia, która, szerząc się gwałtownie w całej Europie, przechodzi do Azji, sięga krajów Dalekiego Wschodu, grożąc zupełnym upadkiem jedwabnictwu.

Jednocześnie z pojawieniem się choroby jedwabników występuje do walki z nimi cały szereg uczonych włoskich i francuskich, których badania wykazały wkrótce, że określenie ogólnem mianem „choroby jedwabników” dziesiątkującej hodowle epidemii jest błędne, gdyż nie jest to jedna choroba, lecz cały kompleks zupełnie odrębnych chorób, wśród których daje się rozróżnić pięć zasadniczych typów: *zwapnienie*, *pebryna*, *żółtaczk*a, *martwota* i *suchoty*. Trzy pierwsze są natury zakaźnej, powodowane przez różnego rodzaju drobnoustroje; dwie pozostałe powstają na tle zaburzeń fizjologicznych organizmu jedwabnika.

Chronologicznie pierwszą, dokładnie zbadaną chorobą gąsienicy, było *zwapnienie* (fr. *la muscardine*, wł. *il calcino*), i jak dotąd jest to jedyna choroba. Z całą pewnością i dokładnością poznano jej przyczynę, sposób zakażenia, cały cykl rozwoju zarazki i wielką jej zaraźliwość, bynajmniej jednak niedziedziczną. Gąsienice dotknięte tą chorobą tracą chęć do jadła, stają się sztywne, nieruchome, przewracają się na bok, a po paru dniach występują na ich tułowie wyraźne białe linje międzypierścieniowe, które stopniowo rozszerzają się i wkońcu pokrywają całe ciało martwej już gąsienicy białym nalotem, pod którym twardejsze, nóżki kurczą się i prawie znikają i gąsienica staje się podobna do kawałka wapna, przybierając czasem odcień czerwony.



Rys. 1 a) *Zwapnienie*.



b) *Botrytis Bassiana* (× 500) z zarodnikami dojrzałymi.

Po długoletnich studjach, uczony włoski Augustyn Bassi, w r. 1825 odkrył, że nalot biały, wyżej wzmiankowany, są to spory czyli zarodniki mikroskopijnego grzybka, będącego przyczyną choroby. Grzybek ten na cześć odkrywcy został nazwany *Botrytis Bassiana*. Drobnutki te spory przedostają się do organizmu gąsienicy nie tylko przez otwory zewnętrzne, lecz wprost przez skórę, na której, przy odpowiedniej wilgoci i ciepłe, kiełkują w ciągu 24 godzin i, zapuszczając swe rozgałęzienia wgłąb i wszere warstwy podskórnej, opanowują wkrótce całe ciało gąsienicy, odżywiając się zaś kosztem jej tkanek i krwi, powodują w ciągu kilku dni jej śmierć. Jednocześnie część rozgałęzień tej grzybni kieruje się zpowrotem nazewnątrz i wydaje tu niezliczone ilości zarodników, będących owym białym nalotem, które, dojrzewając, roznoszą się z łatwością wokoło, szerząc zarazę na znaczną nieraz odległość. Na tem właśnie polega niebezpieczeństwo tej choroby, że groźna jest nie tylko dla danego hodowcy, lecz dla całej okolicy.

Jednakże obecnie choroby tej uniknąć jest łatwo i pojawia się tylko tam, gdzie hodowca zaniedba zastosować przed rozpoczęciem hodowli dezynfekcję zapobiegawczą. Doświadczenia stwierdziły niezbicie, że grzybek *Botrytis Bassiana*, przechowujący się z roku na rok w lokalu hodowlanym, w najmniejszych szczelinach, na półkach i sprzętach, ginie bez śladu od dymu siarki. Dezynfekcja lokalu, ze wszystkimi używanymi do hodowli przyrządami, musi trwać najmniej 24 godziny, przy zużyciu 5—6 kg siarki na 100 metrów<sup>3</sup> lokalu.

Pomimo dezynfekcji zapobiegawczej zarazek zwapnienia może już w czasie hodowli przedostać się zzewnątrz i zakazić gąsienice. Niezbędna więc jest nieustanna czujność hodowcy, który zawsze uchronić może swoją hodowlę od zarazy. Ponieważ, w normalnych warunkach ciepła i wilgoci, od chwili zakażenia gąsienicy do pierwszych widocznych objawów choroby upływa 4 dni, a do śmierci i dojrzewania, roznoszących zarazę spor — 6 dni, więc hodowca ma najmniej dwa dni czasu, żeby spozrzeć chorobę i natychmiast chore gąsienice usunąć. Dotknięte chorobą gąsienice nie są w stanie narówni ze zdrowymi, przy rannej zmianie podestłania, przejść na nowy zdejmnik; hodowca powinien to zauważyć i gąsienice te, o ile zdradzają oznaki choroby, od razu usunąć z półki i spalić, nie wyrzucać w żadnym razie na śmietnik, gdzie spory dojrzeją i zarazę rozniosą dalej. Hodowca, nie zmieniający codziennie podestłania, nie zauważy chorych gąsienic i pozwoli chorobie szerzyć się przez własną nieopatrność. Rozwojowi grzybka sprzyja wilgoć, dobrze więc jest w pomieszczeniu

wilgotnem rozstawić po kątach skrzynki z wapnem, które, lasując się, wchłania dużo wilgoci i osusza powietrze. Niektórzy hodowcy posypują miążki wapno na półki z gąsienicami, a nawet na liście morwy bez żadnego uszczerbku dla gąsienic.

Zwapienie może dotknąć gąsienicę w każdym okresie życia, zwykle jednak między 2-m a 4-m linieniem. Czasem gąsienice dotknięte chorobą, na parę dni przed wejściem na oprzędniki, zawijają jeszcze oprzędy, zamieniają się w poczwarkę i dopiero zamierają. Oprzędy takie poznajemy, potrząsając, po dźwięku jakby twardego wewnątrz kamyka. Motyle zarażone nie bywają, gdyż chora poczwarka zawsze zamiera.

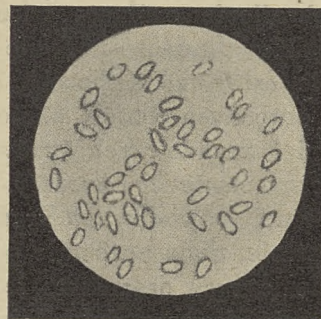
Choroba ta niszcząca dawniej całe hodowle, obecnie pojawia się tylko tam, gdzie do niej dopuści niedbalstwo hodowcy. Dlatego rząd włoski wydał w 1928 r. prawo o obowiązkowym meldowaniu choroby i przeprowadzaniu dezynfekcji, a różne instytucje społeczne przeznaczają znaczne sumy na dostarczanie rolnikom środków dezynfekcyjnych.

Najgroźniejsza z chorób epidemicznych jedwabnika zjawia się około połowy XIX w. w południowej Francji i tam zostaje nazwana „*pebryną*“ (z powodu czarnych plam, występujących na ciele gąsienicy, podobnych do pieprzu). W ciągu 20 lat opanowuje wszystkie kraje Europy, nie wyłączając Polski, gdzie w tym właśnie niepomysłnym dla jedwabnictwa okresie, robiono pierwsze próby wprowadzenia hodowli jedwabników; usiłowania te uległy niepowodzeniu wskutek wielkiej śmiertelności jedwabników, której przyczyn nie umiano sobie wytłumaczyć. Na Zachodzie zniechęcenie do hodowli było tak wielkie, że masowo wyrąbano morwy, nie wierząc w możliwość opanowania epidemii.

Z pomocą zagrożonemu jedwabnictwu przysłała znów nauka. W r. 1850 de Filippi w Turynie pierwszy odkrył w chorych gąsienicach niezliczone mikroskopijne ciała owalne, które w chorym motylu stają się silnie błyszczące o wyraźnych zarysach i uznał je za przyczynę choroby. W dalszym ciągu w 1856 r. Cornalia opisał je dokładniej i stwierdził, że przekazują się dziedzicznie z pokolenia w pokolenie w jajeczkach zniesionych przez chore motyle. Drobnoustroje te nazwane wówczas „ciałkami Cornalii“, obecnie po ścisłych badaniach, dokonanych w ostatnich latach przez prof. Stempell'a z Wiednia, zostały zaliczone do grupy *Microsporidium* pod nazwą „*Nosema bombycis*“.



Rys. 2 a) *Pebryna*, czyli *plamica*.



b) *Nosema bombycis* (× 600).

Gąsienice dotknięte pebryną nie rozwijają się normalnie, chudną, przestają jeść, kurczą się, oddalają się na brzegi zdejmników, gdzie leżą nieruchomo. W dalszym przebiegu choroby gąsienice dostają czarnych plam najpierw na fałszywych nóżkach i na różku ostatniego pierścienia, później na całym ciele i zamierają. Choroba szerzy się wtedy błyskawicznie i niszczy całą hodowlę już w ostatnim okresie życia gąsienic. Obecność jej można podejrzewać, gdy widzimy nierównomierny rozwój gąsienic: obok dużych, silnych — małe, niedorozwinięte, opóźniające się z linieniem. Takie gąsienice należy bezwzględnie usuwać. W hodowli zdrowej gąsienice zarażone zewnątrz pebryną nie giną, lecz snują normalne oprzędy i wydają motyle, które składają już zarażone jajeczka i dopiero wylęgnięte z nich nowe pokolenie ginie na pebrynę przy końcu hodowli. Widzimy więc, że przebieg choroby jest b. powolny; można uważać go za dwuletni.

Poznawszy źródło choroby, długo szukano sposobu jej zwalczania. Narazie próbowano badać pod mikroskopem jajeczka jedwabnika, ażeby oddzielać zdrowe od chorych dla dalszej hodowli. Lecz w praktyce szerszej okazało się to niewykonalne. Po stwierdzeniu, że zdrowa matka składa zawsze zdrowe jajeczka, zakażone zaś pochodzą od chorych matek, przedsięwzięto selekcję matek do reprodukcji. Z polecenia rządu francuskiego Pasteur poświęcił kilka lat studjom nad pebryną i ustalił sposób jej zwalczania zapomocą t. zw. „*celkowej produkcji jajeczek*“, polegającej na tem, że każdego zapłodnionego motyla-matkę umieszcza się w osobnym woreczku z gazy

lub papieru dziurkowanego, gdzie składa jajeczka i po kilku dniach zamiera. Wtedy bada się go pod mikroskopem i o ile zawiera bakterje *Nosema bombycis*, ciała owalne, woreczek z jajeczkami ulega zniszczeniu. Tylko od zupełnie zdrowych motyli jajeczka używa się do reprodukcji.

Celkowy system Pasteur'a wywołał istną rewolucję w dotychczasowym systemie produkcji jajeczek, uniemożliwił zajmowanie się nią zwykłym hodowcom, nieposiadającym ani mikroskopu, ani umiejętności badania i stworzył nowy wielki przemysł. Konieczność izolowania setek milionów motyli wymaga całych zastępów robotnic, odpowiednich przyrządów, wielkich nakładów pieniężnych; a badania mikroskopowe—szeregów pracownic wykwalifikowanych w tej drobiazgowej, subtelnej i tak bardzo odpowiedzialnej pracy. Tej wszakże rewolucji zawdzięczamy odrodzenie jedwabnictwa w końcu XIX wieku.

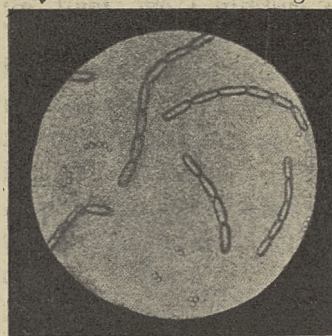
Obecnie wystarcza zapewnić sobie do hodowli jajeczka z pewnego gwarantowanego źródła, ażeby nie obawiać się wybuchu epidemii pebryny, którą można uważać za zupełnie opanowaną. Lecz zarazek *Nosema bombycis* nie znikł jednakże z powierzchni ziemi i w razie niezachowania ostrożności może wybuchnąć z nową siłą. Dlatego rządy francuski i włoski wydały odpowiednie zarządzenia. We Włoszech zostało uchwalone prawo o przymusowej celkowej produkcji jajeczek i o odpowiedzialności karnej za produkcję jajeczek przez osoby prywatne nawet do użytku własnego hodowcy. Prawo to z r. 1925 ogranicza przemysł produkcji jajeczek jedwabnika tylko do zakładów autoryzowanych, poddanych kontroli państwowych stacji jedwabniczych i tylko opatrzone baderolą państwową jajeczka dopuszczane są w handlu wewnętrznym i w eksporcie.

Po opanowaniu przez naukę dwóch powyższych chorób jedwabnika, główną troskę hodowców stanowi obecnie trzecia choroba epidemiczna — *martwota* (fr. *la flacherie*, wł. *la flacidezza*), gdyż dotychczasowe badania nie ustaliły ani dokładnie jej przyczyny, ani radykalnych środków walki z nią. Choroba ta przynosi duże straty również głównie w ostatnim okresie życia gąsienicy, a nawet już po wejściu na oprzędniki, gdzie spotykamy nieraz tak charakterystyczne, zwieszające się na gałązkach, miękkie jak puste woreczki, szerniałe trupy gąsienic, które przy dotknięciu rozlewają się w czarną ciecz, wydającą przykrą mdlącą woń, po której można poznać odrazu obecność chorych na martwotę gąsienic w hodowli. Czasem chora gąsienica zawija jeszcze miękki cienki oprzęd, niezdatny do użytku, w którym zamiera i rozkładając się wydziela czarną ciecz plamiącą i sąsiednie oprzędy. Od początku choroby gąsienica przestaje jeść,

traci zwykłą sprężystość i jędrność ciała, staje się miękka, wiotka i zaczyna czernieć najpierw na pierwszych dwóch pierścieniach tułowia, następnie dalej, aż do ostatniego i wtedy przedstawia ten miękki woreczek napełniony czarną cieczą, pochodzącą z zupełnego rozkładu wewnętrznych organów gąsienicy.



Rys. 3 a) *Martwota*.



b) *Bacillus bombycis* (×800).

Jaka jest przyczyna tej choroby — jest to pytanie, nad którym trzodzi się od pół wieku cały szereg uczonych. Pasteur pierwszy znalazł w przewodzie pokarmowym martwej gąsienicy mnóstwo mikrobów, które nazwał *Bacterium bombycis* i twierdził, że nie tylko wywołują chorobę martwoty, lecz również jak pebryna, przekazują ją dziedzicznie potomstwu. Zalecał więc również selekcję motyli dla usuwania od reprodukcji osobników chorych. Szkoła włoska z Veronem na czele obala twierdzenie Pasteur'a, wykazując licznymi doświadczeniami, że jajeczka motyli chorych na martwotę dawały niejednokrotnie pokolenie zdrowe i odwrotnie — po motylach zdrowych bywało chore. Zarazek *Bacillus bombycis* spotyka się często w gąsienicach zdrowych, a nie bywa go nieraz wcale w chorych na martwotę. Dowodzą oni, że można stwierdzić niedziedziczność choroby, t. j. mikrobów, lecz tylko wrodzone usposobienie do tej choroby, której ulegają gąsienice z natury słabe, przy wrodzonym braku odporności organizmu, w sprzyjających okolicznościach. Martwota więc jest chorobą często fizjologiczną, spowodowaną złem funkcjonowaniem organu trawienia, przy którym zanika normalny u jedwabników odczyn alkaliczny soku żołąd-

kowego i zamienia się w odczyn kwaśny. Wskutek tego pokarm niestrawiony fermentuje, gdyż staje się podatnym podłożem do rozwoju licznych bakterij, które, nie spotykając oporu, opanowują wszystkie tkanki organów wewnętrznych gąsienicy i powodują zupełny ich rozkład. Stąd wynika, że znajduwane w chorej gąsienicy bakterje są czynnikiem ostatnim: nie przyczyną, lecz skutkiem stanu patologicznego jedwabnika.

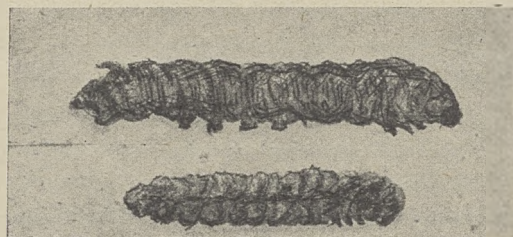
Prof. Aequa twierdzi nawet, że choroba bierze początek nie w przewodzie pokarmowym, lecz w gruczołach Malpighi'ego (pełniących funkcję nerek u jedwabnika) i że zaburzenia w trawieniu pochodzą od zatrucia organizmu kwasem moczowym. Pomimo tak rozbieżnych poglądów uczonych na istotę choroby, nie pozwalających ustalić radykalnych środków jej zwalczania, wszyscy zgadzają się jednak, że wrodzona predyspozycja istnieje i że, jako środki zapobiegawcze, należy stosować „selekcję fizjologiczną” przy produkcji jajeczek t. j. dopuszczać do reprodukcji tylko oprzędy z hodowli zupełnie zdrowych, silnych, przedstawiające w doskonałym stopniu cechy danej rasy i stosować to następnie do motyli. Przestrzegając również należy właściwego przechowywania jajeczek przed wylęganiem, zwracać baczną uwagę na okres wylęgania jajeczek, w czasie którego niedopuszczalne są silne wahania temperatury, szczególnie wstecz, w czasie hodowli unikać zbyt wysokiej temperatury, nie karmić gąsienic mokremi liśćmi i utrzymywać bezwzględna czystość na półkach, usuwają codziennie niedojedzone liście z odchodami gąsienic.

Najważniejszym jednakże środkiem jest stosowane obecnie we Włoszech na szeroką skalę krzyżowanie ras czystych: europejskich z azjatyckimi, jako odporniejszymi na choroby. Przemysł włoski i stacje doświadczalne jedwabnicze w ostatnich dziesiątkach lat prowadzą ciągłe doświadczenia nad łączeniem różnych ras; w wyniku tych doświadczeń uznali, zarówno hodowcy i przemysłowcy, za dającą najlepsze rezultaty krzyżowaną rasę włoską (kilka odmian: Ascoli, Gran-Sasso, Brianza i inne) z chińską pomarańczową, wybitnie odporną na choroby, lecz dającą oprzędy drobne, o małej zawartości jedwabiu bardzo wysokiego gatunku. W połączeniu z włoską o oprzędach dużych, o wielkiej wydajności jedwabiu, lecz słabszą fizycznie, daje produkt o wielkości i wydajności średniej, lecz znacznie odporniejszy na choroby od ras europejskich. Przemysł produkcji jajeczek, tworząc rasy krzyżowane dla hodowli, nie dopuszcza do ich powtórnej reprodukcji, lecz prowadzi specjalne hodowle ras czystych, które krzyżuje corocznie z azjatyckimi. Dotychczas jest to jedyna naprawdę skuteczna droga zwalczania martwoty i podniesienia

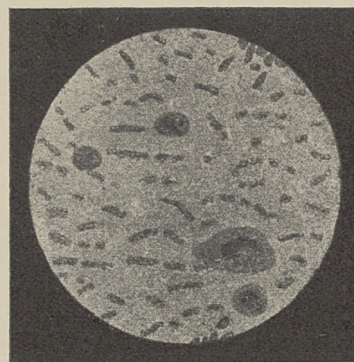
stopnia odporności gąsienic na choroby w krajach Zachodu, gdzie rasy krzyżowane są obecnie prawie wyłącznie hodowane. U nas jednakże wobec zaznaczonej powyżej zdrowotności hodowli, z całym spokojem można (do czasu) hodować rasy europejskie czyste, które przynoszą większe korzyści hodowcom.

Z powyższego widzimy, że martwota nie została opanowana jakimś jednym radykalnym środkiem, jak pebryna, celkową produkcją lub zwapnienie — dezynfekcją. Tutaj cały szereg czynników musi wpływać na wzmoczenie odporności organizmu wobec kompleksu czynników chorobotwórczych określanym mianem martwoty. Wszelako najdonioślejszym środkiem okazało się krzyżowanie ras, które powstrzymało gwałtowny rozwój tej choroby na Zachodzie i wzmocniło organicznie rasy europejskie.

Również jak martwota chorobą natury fizjologicznej są *suchoty* (fr. *vers gattinés*, wł. *la macilenza*). Charakterystycznym jej objawem jest, że gąsienica kurczy się, maleje, skóra jej marszczy się poprzecznie i nabiera koloru ciemnego, brudnego; z otworu gębowego wydzielają się krople płynu żółtego, odchody są ciemne i lepkie. Choroba trwa kilka dni i gąsienica zamiera, lecz nie rozkłada się, a wysycha i twardnieje. W przewodzie pokarmowym martwej gąsienicy nie znajduje się śladu liści, tylko substancja galaretowata, przezroczysta, w której pod mikroskopem znajdujemy liczne paciorkowce, będące odmianą drobnoustrojów *Micrococcus bombycis*, spotykanych również nietylko w martwocie, lecz i w gąsienicach zdrowych bez żadnych z tego powodu zaburzeń w ich organizmie.



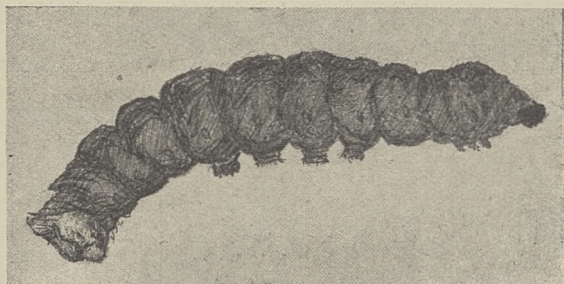
Rys. 4 a) *Suchoty*.



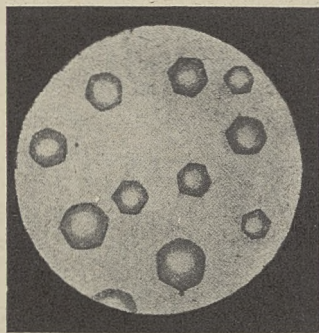
b) *Micrococcus bombycis* (× 800).

Suchoty nie bywają dziedziczne, gdyż gąsienica chora nie zamienia się nigdy w poczwarkę i motyla. Nie występują nigdy epidemicznie; pojedyncze wypadki tej choroby nie powodują większych strat. Niektórzy uczeni uważają ją za chroniczną formę martwoty.

Pozostaje do omówienia ostatnia choroba *żółtaczk*a (fr. *la grasserie*, wł. *il giallume*). Choroba ta lekceważona na Zachodzie, występująca częściej w Japonii, jest właściwie jedyną dotąd chorobą spotykaną w większej mierze w Polsce i ona to stanowi główny procent śmiertelności gąsienic w naszych hodowlach. Żółtaczką występuje zwykle w 2-ch tylko okresach życia gąsienic: po 2-iem i po 4-em linieniu przed samem wchodzeniem na oprzędniki. Gąsienica chora w 3-cim okresie życia nabiera koloru żółtego lśniącego, chudnie, maleje i twardnieje, nie przechodzi przez zdejmnik i z powodu koloru żółtego od razu daje się zauważyć wśród zdrowych. Leczniki rzadkie. Najczęściej choroba występuje w okresie 5-ym. Wtedy kolor żółty gąsienicy staje się mętny (w rasach białych mętno-biały) tak, że przestaje być widoczne przez skórę serce; gąsienica nabrzmięwa tak, że pierścienie tułowia stają się wypukłe jakby przewiązane nitką, wreszcie skóra pod naciskiem żółtej cieczy, która ją wypełnia, pęka i cieczą tą zanieczyszcza liście i inne gąsienice, gdyż osobnik chory nie traci zwykłej ruchliwości i przesuwał się wśród innych, szerzy zarazę. Wreszcie zamiera, czernieje, lecz nie wydaje przykrych, jak w martwocie, woni.



Rys. 5 a) *Żółtaczk*a.



b) *Ciałka wielokątne* (×800) we krwi chorej gąsienicy.

Choroba ta zależna jest w znacznej mierze od warunków otoczenia. Wilgoć, brak wentylacji w miejscowościach niskich, szczególnie z wodą stojącą, przyczyniają się do jej rozwoju. W miejscach suchych, górzystych, przewiewnych nie spotyka się nigdy. Warunki otoczenia ważne są nie tylko w czasie hodowli, lecz już podczas wylęgania jajeczek, który to okres prof. Aequa, dyrektor państwowej stacji doświadczalnej w Ascoli, uważa za nader ważny dla uniknięcia żółtaczki w dalszej hodowli. Jeżeli jajeczka umieścimy do wylęgania w warstwie grubej, choćby tylko na 2—3 mm., to, ponieważ jajeczka oddychają intensywnie i wydzielają prócz kwasu węglowego dużo pary wodnej, między warstwami jajeczek tworzy się wilgoć szkodliwa dla rozwijających się zarodków, które przynoszą ze sobą na świat usposobienie do żółtaczki. Ta zaś wybucha później przy sprzyjających warunkach. Przeciwnie, jeżeli jajeczka rozkładamy luźno, w pojedynczej warstwie tak, że mają ciągłą wentylację, codziennie lekko je poruszamy — tworzymy warunki, w których wylęgnięte gąsieniczki będą na żółtaczkę odporne.

Przyczyny tej choroby nie są jeszcze ustalone, choć stanowią oddawna przedmiot badań i żywej dyskusji w świecie naukowym. Do dnia dzisiejszego stwierdzono tylko, że ciecz żółta, w którą zamienia się krew chorej gąsienicy, zawiera liczne kryształki formy wielokątnej, uważane przez niektórych uczonych, jak prof. Sasaki w Tokio, za zarazek swoisty żółtaczki.

Doświadczenia innych wykazują jednakże, że ciała te nie są drobnoustrojami: przechowywane przez rok w wodzie nie podlegają żadnej zmianie, również poddane temperaturze 200°C w ciągu 2-ch godzin, dopiero przy 300° czernieją i rozpalone na płytce platynowej ulegają zwęgleniu. Są więc prawdziwymi kryształkami o stałym, określonym kształcie, których pochodzenie nie jest ustalone.

W stanie obecnym badań nad tą chorobą przypuszcza się, że kryształki te są produktem procesu życiowego nieznanych dotąd bakterij, które zaliczyć należy do kategorii „*Virus filtrabile*”. Stanowią ją zarazki chorobotwórcze tak drobne, że są niedostrzegalne dla oka ludzkiego przez żadną soczewkę mikroskopu, lecz filtrowane w jakimś płynie przez specjalne filtry porcelanowe (świece Chamberlandta) przechodzą przez mikroskopijne pory tych filtrów i w następstwie zadane organizmowi zdrowemu wywołują w nim daną chorobę. Płyn gąsienicy chorej na żółtaczkę przepuszczany przez filtr porcelanowy, nie wykazuje pod mikroskopem żadnych mikrobów, a w zetknięciu z gąsienicą zdrową wywołuje objawy żółtaczki, więc zarazek istnieć w nim musi.

W ostatnich latach A. Paillot ogłosił, że zarazek ten odkrył zapomocą ultramikroskopu, jako drobne punkciki świetlne i dał mu nazwę „*Borellina bombycis*“. Twierdzi przytem, że zarazek ten jest dziedziczny, udziela się przez jajeczka, więc można go usunąć również przez selekcję motyli. Prof. Aequa przeczy dziedziczności na zasadzie licznych doświadczeń z hodowlą w miejscowościach specjalnie zarażonych, wilgotnych i niskich, potwierdza tylko zaraźliwość choroby, która może przechowywać się z roku na rok, lecz nie w jajeczkach, a w lokalach i sprzętach niezdezynfekowanych po zarażonej hodowli. Tu więc, jak w zwapnieniu, okazuje się niezbędną dezynfekcja zapobiegawcza.

Z wyżej powiedzianego o chorobach jedwabników dają się wyciągnąć pewne wskazówki ogólne, dające się zastosować przez każdego hodowcę dla zapobieżenia rozwojowi chorób wśród gąsienic:

- 1) używać do hodowli jajeczek tylko gwarantowanego pochodzenia;
- 2) zwracać baczną uwagę na zachowanie odpowiedniej temperatury, wilgoci i wentylacji w czasie wylęgania jajeczek;
- 3) przeprowadzić dezynfekcję zapobiegawczą w lokalu hodowlanym;
- 4) utrzymywać w nim czystość, odświeżać często powietrze i zmieniać podestanie na półkach codziennie;
- 5) usuwać niezwłocznie i palić gąsienicę nieżywe i chore; myć ręce przed karmieniem zdrowych;
- 6) karmić zawsze świeżymi i suchymi liśćmi, których nie należy krajać zawczasu, gdyż łatwiej fermentują.

Zachowanie tych warunków zabezpieczy hodowlę nie od pojedynczych wypadków chorób, które zawsze wśród organizmów żyjących trafiać się mogą, lecz od strat poważniejszych, spowodowanych epidemicznym ich rozwojem, wobec którego bylibyśmy bezsilni, ponosząc jednocześnie odpowiedzialność za możliwość rozszerzenia zarazy wśród innych hodowli.



## Przegląd piśmiennictwa.

Nils Hansson och Sven Bengtsson. Gödsvinens äggvite-behov. (Potrzeby białka świń tucznych). Stockholm, 1930.

Hansson ustalił w r. 1911 normy białka w jednostce, które te normy uległy zmianie w r. 1927. Normy te są następujące:

żywa waga	strawnego białka w jednostce g	
kg	1911	1927
20	110	135
30	100	120
40	95	115
50	88	105
60	80	100
70	75	95
80	72	90
90	70	85
średnio	86.2	105.6
„ 30—90	82.8	102.1

Ilości te postanowił Hansson poddać rewizji, porównując normy 1911 r. z normami od tychże o 20% mniejszemi, stosując dalej normy z r. 1927 oraz normy z r. 1927, oraz normy o 15—20% od tychże wyższe.

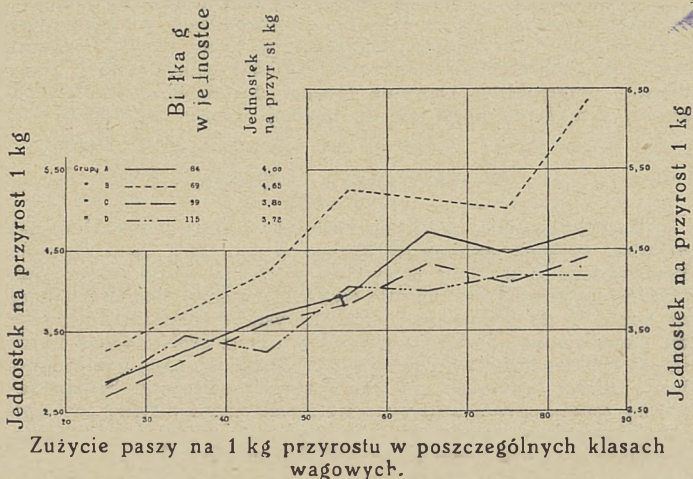
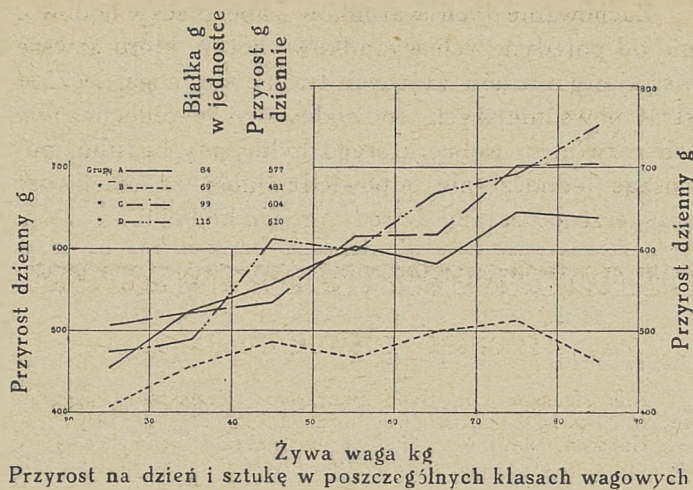
Plan wyglądał zatem następująco:

grupy	białka w jednostce gramów	norma grupy
A	85—87	norma 1911 r.
B	70	mało białka
C	100—105	norma 1927 r.
D	115—120	dużo białka

Doświadczenie przeprowadzono w czterech serjach po 4 grupy każda. Prosiat było początkowo 159, przy końcu 118 sztuk, zatem odpadło 41 sztuk.

Wynik podają w zestawieniu I, oraz w wykresach II i III.

Klasa wagi kg.	Grupa A normy 1911 r.				Grupa B normy poniżej 1911 r.				Grupa C normy 1927 r.				Grupa D normy powyżej 1927 r.			
	Jednostek dziennie	Białka g w jednostce	Przyrost g dziennie	Na 1 kg przy- rostu jednostek	Jednostek dziennie	Białka g w jednostce	Przyrost g dziennie	Na 1 kg przy- rostu jednostek	Jednostek dziennie	Białka g w jednostce	Przyrost g dziennie	Na 1 kg przy- rostu jednostek	Jednostek dziennie	Białka g w jednostce	Przyrost g dziennie	Na 1 kg przy- rostu jednostek
20 — 30 . . . .	1.30	104	454	2.87	1.33	85	407	3.25	1.37	118	507	2.70	1.35	135	475	2.34
30 — 40 . . . .	1.71	96	523	3.26	1.71	78	456	3.74	1.64	117	522	3.14	1.59	133	489	3.45
40 — 50 . . . .	2.04	90	556	3.67	2.06	73	487	4.24	1.93	112	535	3.61	1.99	129	612	3.25
50 — 60 . . . .	2.38	86	603	3.95	2.45	67	467	5.25	2.95	102	616	3.83	2.42	117	598	4.05
60 — 70 . . . .	2.75	77	582	4.72	2.57	65	500	5.44	2.68	91	618	4.31	2.68	109	669	4.00
70 — 80 . . . .	2.88	75	645	4.46	2.58	64	513	5.02	2.88	90	702	4.10	2.90	103	693	4.19
80 — 90 . . . .	3.03	74	638	4.74	2.94	59	463	6.36	3.12	87	705	4.43	3.15	100	753	4.18
Średnio . . . .	2.31	84	577	4.00	2.24	69	481	4.64	2.31	99	604	3.80	2.29	115	610	3.76



W zestawieniu I widać, że ilość jednostek skarmiana dziennie była we wszystkich grupach na jednym poziomie: 2,31, 2,24, 2,31, 2,29; natomiast ilości białka stosownie do założenia ulegały wahaniom: 84, 69, 99, 115 g w jednostce. Dawka białka grupy B leżała o 15 g, t. j. o 17,8% poniżej normy r. 1911; dawka grupy D o 16 g, t. j. o 16,1% powyżej normy r. 1927. Przyrost dzienny przeciętny idzie równoległe do zawartości białka w jednostce: 577, 481, 604, 610; podobnie zużycie jednostek na 1 kg. przyrostu: 4,00, 4,64, 3,80, 3,76. Te dwa ostatnie zjawiska ilustrują wymownie graficzne zestawienia II i III. Krzywa przyrostu dziennego grupy, żywionej wedle normy najbliższej, leży najniżej, krzywa grupy najsilniej żywionej leży naogół najwyżej, dwie pozostałe grupy zajmują stanowisko pośrednie, naogół krzywa grupy żywionej wedle norm r. 1927 odcina się korzystniej. Podobny przebieg wykazują krzywe zużycia jednostek na 1 kg przyrostu w zestawieniu III. Krzywa grupy B, t. j. żywionej poniżej norm r. 1911, przebiega najwyżej, krzywa grupy D najniżej. Zastanawiające jest załamanie krzywej grupy D w zestawieniu II w klasie 30—40 kg, oraz odwrotny przebieg w zestawieniu III w tej samej klasie, są to skutki zanadto wysokich dawek białka w wieku młodym, które powodują niestrawności, schorzenia i pociągają za sobą konieczność usunięcia dużego procentu sztuk bo aż 32, podczas, kiedy procent ten wyniósł w grupie A 18, w C 20%. Podobny wynik był w grupie B, za słabo odżywianej bo 30%, dały się w tej grupie zauważyć schorzenia i niedorozwój.

Na podstawie analizy wyników dochodzi Hansson do wniosku, że normy w r. 1911 są za niskie, jeżeli chodzi o produkcję boczniaków; normy grupy B, więc utrzymane poniżej poziomu białka normy w r. 1911, są niedostateczne i w wysokim stopniu nie opłacające się. Dawki białka w grupie B uważa autor, w niższych klasach wagowych, za nieodpowiednie (powody podane powyżej), w wyższych natomiast klasach za dodatnie. Natomiast normy w roku 1927, których w grupie C nie osiągnięto, bo było jednak mniej białka w jednostce, okazały się dobre, należy tylko obniżyć ilość białka w różnych klasach wagowych. Zauważa dalej Hansson, że normy te są jedynie wtedy miarodajne, jeżeli

obok białka roślinnego znajdują się dostateczne ilości białka zwierzęcego, zwłaszcza mleka.

Poprawione normy białka w porównaniu z normami z r. 1927 przedstawiają się następująco:

waga kg.	białka w jednostce 1927	1930	różnica g
20	135	125	- 10
30	120	120	0
40	115	115	0
50	105	110	+ 5
60	100	105	+ 5
70	95	100	+ 5
80	90	95	+ 5
90	85	90	+ 5
średnio	105.6	107.5	

Erka.

## Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

### Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

#### Ukonstytuowanie się komitetu dla spraw hodowli trzody chlewnej przy P. T. Z.

Dnia 25 kwietnia r. b. odbyło się pierwsze inauguracyjne posiedzenie Komitetu dla Spraw Hodowli Trzody Chlewnej.

Przez Polskie Towarzystwo Zootechniczne, przy którym komitet powstał na podstawie porozumienia z Ministerstwem Rolnictwa, do komitetu zostali zaproszeni: p. T. Basiński — dyrektor Polskiego Związku Bekonowego, p. J. Ciemnołoński — inspektor hod. trz. chlewnej Małopolskiego Towarzystwa Polskiego we Lwowie, p. W. Dusoga — inspektor hodowli trzody chlewnej C. T. O. i K. R. w Warszawie, p. J. Litwinowicz — dyrektor Syndykatu Polskich Eksporterów trzody chlewnej i bydła, p. prof. K. Różycki z Dublan, p. St. Wiśniewski — dyr. Polsk. Tow. Zoot. W charakterze przedstawicieli Min. Roln. weszli p. Edw. Baird, p. M. Markijanowicz i p. kap. R. Śliwa.

Obrodam przewodniczył p. prof. Sosnowski — prezes Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

Po zagajeniu posiedzenia przez przewodniczącego, który wyjaśnił genezę i zadania komitetu i powitał obecnych, zabrał głos obecny na posiedzeniu p. St. Królikowski — dyrektor Depart. Roln. Min. Roln. Mówca wyjaśnił motywy, które skłoniły Ministerstwo Rolnictwa do zainicjowania organizacji komitetu. Za utworzeniem odpowiedniego ciała przemawia przykład niektórych państw zachodnio-europejskich, w których znajdujemy analogiczne organizacje, następnie pożyteczna działalność utworzonego w r. 1929 komitetu dla spraw owczarstwa oraz brak odpowiedniego ciała, skupiającego przedstawicieli nauki i praktyki. Celem, dla którego powołano komitet, jest przedewszystkiem stałe, systematyczne myślenie o brakach, które odczuwa hodowla trzody chlewnej. Realizacja tego celu winna iść trzema drogami. Naukową—uzupełniając stan wiedzy w tej dziedzinie przez badania i doświadczenia, ustalenia zasad techniczno-organizacyjnych (zasady licencji, zasady zapisywania do ksiąg rodowodowych i t. p.), działalności oświatowej, która by sprawiła dotrzeć powyższym zdobyciom do 3.000.000 gospodarstw rolnych istniejących w Polsce. W porównaniu z komitetem dla spraw owczarstwa, który ma zadanie bardzo trudne, komitet dla spraw hodowli trzody chlewnej ma zadanie ułatwione, bo ma do czynienia z gałęzią hodowli dobrze prosperującą oraz posiada rozwinięty przemysł z nią związanych.

Następnie został rozpatrzony projekt regulaminu komitetu, wzorowany na regulaminie komitetu dla spraw owczarstwa. W myśl tego projektu komitet hodowli trzody chlewnej ma stanowić swego rodzaju specjalną komisję P. T. Z., wyposażoną przez Towarzystwo w pewne prawa autonomiczne. Ostateczna redakcja regulaminu zostanie przyjęta na następnym posiedzeniu. Sprawy wyboru przewodniczącego i wice-przewodniczącego odłożono na jedno z następnych posiedzeń, na stanowisko zaś kierownika komitetu zaproszono p. J. Ciemnołońskiego.

W sprawie uzupełnienia składu komitetu uchwalono zwrócić się do Zarządu P. T. Z. z propozycją zaproszenia p. T. Findeisena ze Śmiłowic.

Po odczytaniu przez p. J. Ciemnołońskiego projektu programu pracy komitetu uchwalono sprawie programu poświęcić następne zebranie komitetu.

M. M.



W czasie od dn. 23 marca do dn. 29 marca r. b. odbył się zjazd inspektorów wojewódzkich i instruktorów powiatowych hodowli drobiu z powiatów przeznaczonych na wzmoczoną pracę w dziedzinie hodowli drobiu. Na zjeździe byli również obecni przedstawiciele urzędów wojewódzkich. Zjazd został zorganizowany przez Biuro Doksztalcania Instruktorów przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa z inicjatywą i przy materialnej pomocy Ministerstwa Rolnictwa. Podczas zjazdu odbyły się wykłady.

Zebranie zaigaił prof. J. Mikułowski-Pomorski, następnie przemawiał nac. wydziału wytwórczości zwierzęcej Min. Rolnictwa inż. E. Baird. Wykłady mieli pp.: inż. J. Turowa: Streszczenie programu pracy, prezes M. Trybalski: Kierunki hodowli drobiu, popieranie rasy, ustalanie regulaminu i t. d., dr. S. Kopeć: Genetyka, A. Zacharski: Spółdzielczy zbył jaj, I. Zabłocka: Zasady żywienia drobiu — wychów i żywienie kurcząt i niosek, prezes M. Trybalski: Zestawienie gniazd do chowu, prof. dr. H. Malarski: Metodyka pracy w zakresie podniesienia hodowli drobiu, dr. Serkowski: Zwalczanie chorób drobiu, dyr. Dalkiewicz: Eksport produktów drobiowych z Polski.

Poza tem odbyły się wycieczki: 1) do Spółdzielni Mleczarskich i Jajczarskich w Warszawie, ul. Hoża 51; 2) do Sochaczewa w celu zwiedzenia gospodarstw drobnych, prowadzących konkursy drobiowe; 3) do Szkoły hodowli drobiu w Julinie, gdzie zapoznano się z tamtejszą hodowlą kur zielononózek kurapatwianych i białych, karmazynowych Rhode Island'ów, Leghorn'ów i Plymouth-Rock'ów jarzębiatych, gęsi pomorskich, kaczek pekingów, gołębi, rysiów polskich i t. d. Obejrzano wylęgi i wychów kurcząt tegorocznych, oraz wszelkiego rodzaju urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne kurników, pomieszczeń dla kurcząt, wychowalnie, sztuczne matki, wylęgarnie i t. d. Po zwiedzeniu całej szkoły odbył się wykład kierowniczy p. Dochówny o budowie i urządzeniu kurników.

Jako dalszy ciąg zjazdu odbyło się zebranie inspektorów hod. drobiu wojewódzkich organizacyj i przedstawicieli urzędów wojewódzkich w Min. Rolnictwa pod przewodnictwem naczelnika wydziału wytwórczości zwierzęcej inż. E. Bairda. Nastąpiły krótkie sprawozdania z pracy nad podniesieniem chowu drobiu w poszczególnych województwach i poruszenie szeregu spraw, związanych z posunięciem hodowli drobiu naprzód.

W dn. 29.III.31 r. odbyła się wycieczka do Zakładów eksportowych drobiu w Opatówku koło Kalisza, gdzie zostały obejrzone urządzenia zakładów, oraz drób bity, przeznaczony na eksport do Anglii. Dla wycieczki zostało urządzone pokazowe pakowanie bitego drobiu do skrzyń.

Gospodarzem zjazdu i kursów był p. M. Markijanowicz, radca Min. Rolnictwa.

W. Plewiński

### Wystawy koni w r. 1931.

W roku bieżącym odbędą się następujące wystawy koni:

1) Regionalna Wystawa Koni Remontowych w *Poznaniu dn. 17 i 18 czerwca* w koszarach 15 pułku ułanów, ul. Grunwaldzka 24/26, urządzana staraniem Związku Hodowców Konia Szlacheznego w Wielkopolsce.

Po wystawie zakup remontu dla armji. Suma nagród 15.000 zł.

2) Regionalna Wystawa Koni w *Lublinie w dniach 21, 22 i 23 czerwca*, urządzona staraniem Związku Hodowców Lubelskiego Konia Szlacheznego w Lublinie (Krak. Przedm. 64, tel. 143). Wystawa skupi materiał zarodowy i remontowy, a także konie włościańskie. Na wystawie czynione będą zakupy ogierów dla Stad Państwowych, oraz remonty dla armji. Katalog będzie drukowany. Suma nagród 24.000 zł.

3) Regionalna Wystawa Koni w *Włocławku w dniach 25, 26 i 27 czerwca*, urządzona staraniem Związku Hodowców Szlacheznego Konia Pół Krwi (Warszawa, Kopernika 30, tel. 543-24). Wystawa obejmuje 13 powiatów, a mianowicie: Gostynin, Lipno, Łęczycza, Łowicz, Konin, Kutno, Nieszawa, Płock, Płońsk, Rypin, Słupca, Warszawa i Włocławek. Wystawiony zostanie materiał zarodowy i remontowy, także konie włościańskie. Na wystawie czynione będą zakupy ogierów na reproduktory do Stad Państwowych oraz remonty dla armji. Zgłoszenia przyjmowane są do 15 maja. Spodziewany jest udział około 300 koni. Suma nagród 18.000 zł. Katalog będzie drukowany.

4) Regionalna Wystawa Koni w *Grudziądzu dn. 1 i 2 lipca*, urządzana przez Pomorski Związek Hodowców Konia Szlacheznego (Toruń, Sienkiewicza 40). Konie zarodowe i remontowe. Zakup ogierów do Stad Państwowych, oraz remontów dla armji.

Suma nagród 10.000 zł.

5) Wystawa i Targi Koni Remontowych *we Lwowie* w czasie Targów Wschodnich w miesiącu *wrześniu*, urządzana przez Małopolskie Towarzystwo Rolnicze we Lwowie, Kopernika 20. Zakup koni remontowych dla armji, oraz ogierów dla Stad Państwowych.

Na targi lwowskie dopuszczane są konie z całego Państwa.

Suma nagród 16.000 zł. Katalog będzie drukowany.

Poza wyżej wymienionymi wystawami, przewidzianych jest około 80 drobnych pokazów koni, mających na celu przedewszystkiem zgromadzenie koni włościańskich. Suma nagród na takich pokazach waha się od 500 do 1.000 zł.

### Składki hodowców angielskich na cele naukowe.

Znajdujemy w Live Stock Journ. — 26.IV.31 ciekawą wzmiankę o tem, że p. Edith Bradley, sekr. towarzystwa hodowli Jerseyów wydała okólnik towarzystwa, proponujący zbiórkę pieniędzy na odbudowę gmachu i urządzenie laboratorjów Royal Veterinary College (królewskiego kolegium weterynaryjnego). 59 towarzystw hodowlanych odezwało się na wymieniony wyżej okólnik i zebrało w krótkim czasie 9 tysięcy funtów szterlingów, co jednak jeszcze jest zamało, bo na rozbudowę potrzebna jest suma 45 tys. f. Na zebraniu hodowców w Truro (Royal Cornwall Ass.) postanowiono ofiarować część składki członkowskiej. Handlarz — aukcjonista, Thornton również postanowił dać % od każdej sprzedanej przez się na licytacji krowy.

R. P.

### Wystawa rolnicza w Pradze.

Czechosłowackie zrzeszenie rolników (Zemelska Jednota) urządza wystawę rolniczą w Pradze w dn. 30.V — 7.VI r. b. Przewidziane są w dziale X wystawy specjalne, wśród których, jak czytamy w prospekcie, figuruje wystawa zwierząt domowych, targ na konie, bydło hodowlane i rzeźne, wystawa mleczarska (maszyny, narzędzia, urządzenia i wytwory), wystawa drobiu, gołębi i królików, ogólnopaństwowa wystawa psów wszelkich ras i wystawa ryb. Prócz tego dział IV wytwórczość zwierzęca—będzie zawierał pszczelarstwo, medycynę weterynaryjną i higienę zwierząt.

Zwiedzający wystawę w Pradze będą korzystać z 33 proc. zniżki na kolejach czechosłowackich i z bezpłatnej wizy.

W.



## Adresy hodowców.

W dziale tym umieszczamy adresy tylko hodowców zwierząt domowych prenumeratorów „Przeglądu Hodowlanego” za opłatą zł. 2.

Redakcja

### 1. B y d ł o.

#### A. Bydło nizinne czarno-białe.

##### I. Zrzeszenia hodowców.

*Związek Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

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

*Pomorskie T-wo Hodowców Bydła nizinnego czarno-sroka-tego w Toruniu*, plac św. Katarzyny 1 (tel. Toruń 64).

*Lubelski Związek Hodowców Bydła w Lublinie*, ul. Krakowskie Przedmieście 64 (Syndykat), Skrzynka pocztowa 55, tel. 143.

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego st. z., Katowice*, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

*Majętność Pamiątkowo*, powiat poznański, p. i st. kolejowa w miejscu (tel. 7), otrzymała za mleczność obory w r. 1924/25 złoty medal.

*Sprenger* — Działyń, pow. Gniezno. Obora zarodowa czystej krwi wschodnio - fryzyjskiej na folwarku w Dębnicy w r. 1928/29: 6652,07 kg. mleka o 3,19% tłuszczu.

*Ign. Żylicz* z Domeny Góra, p. Zamostne (tel. 8), st. kol. Wejherowo-Góra. Obora zarodowa bydła czarno-białego. Przeciętna mleczność w r. 1928/29 od krów normalnych 5235 kg. 3,34%.

*Dr. J. Busse* z Tupadeł, p. i st. Kcynia. Przec. mleczność w r. 1926/27: 4896 kg. o 3,29%.

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

*Majętność Niepruszewo* pow. Grodziski, poczta i stacja kolejowa Otusz (tel. Buk 15). Obora zarodowa.

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

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

*Majętność Strumiany*, p. i st. kol. Kostrzyn (tel. 4). Obora zarodowa bydła nizinnego czarno-białego, właśc. St. Broekere.

*Majętność Niechanowo*, pow. Gniezno, (tel. nr. 1), właśc. L. Żółtowski. Obora zarodowa bydła czarno-białego.

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

*Majętność Sielec Stary*, pow. rawicki, p. i st. Jutrosin, tel. Jutrosin 1, (Kasa Dóbr Sieleckich).

*Majętność Zalesie*, p. i st. Zalesie, pow. Gostyń, (tel. Borek 21 i Zalesie 1), właśc. K. Stablewski.

*Majętność Żegocin*, powiat Pleszew, telefon Żegocin nr. 1. Obora zarodowa rejestrowana w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej.

*Wł. Fenrych, Przybroda* p. Rokietnica Włkp. Obora zarodowa czarno-biała nizinna, kilkakrotnie odznaczona medalami W. I. R. za wykazane mleczności.

*J. Czarnowski*, maj. Łęki, p. Kutno. Przeciętna mleczność obory w roku 1928/29 5400 kg. mleka, przy 3,30% tłuszczu. Obora składa się z 92 krów I kategorii.

*Stary Brześć*, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej.

## B. Bydło krajowe.

### I. Zrzeszenia hodowców.

*Związek Hodowców Bydła Polskiego (czerwone i białogrzbiety) w Warszawie*, ul. Kopernika 30, (tel. 442-01).

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z., Katowice, ul. Marjańska 17, tel. 3003.

## II. Obory.

*Ferdynand Cybulski*. Przytocznica p. Doruchów (tel. 2), pow. Ostrzeszów. Obora zarodowa czerwonego bydła polskiego, wysoka mleczność.

*Majętność Bartoszewice*, pow. rawicki, p. i st. Jutrosin, tel. Jutrosin 1, (Kasa Dóbr Sieleckich). Największa obora zarodowa bydła krajowego w Wielkopolsce.

*Domanowice*, obora zarodowa bydła polskiego. Wysoka użytkowość. Administr. A. Wierzbicki. Warszawa. Grochów-dwór.

*Maj. Waclawów*, pow. Koziński, woj. Kieleckie; właściciel Tadeusz Czaplinski w Janowicach, p. Puławy.

*Majętność Pawonków*, Górny Śląsk, pow. Lubliniec, tel. Pawonków 5. Sprzedaż buhajów.

*Związek Hodowców Bydła Wschodnio-Fryzyjskiego Czerwono-Białego w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z., Katowice, ul. Marjańska 17, tel. 3003.

## 2. Trzoda Chlewna.

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

*Pomorski Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Toruniu*, pl. św. Katarzyny 1 (tel. 64).

*Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

*Lubelski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Lublinie*, ul. Krakowskie Przedmieście 64, skrz. p. 55 (tel. 1-43).

### I. Wielka Biała Angielska.

*Ign. Żylicz* z Domeny Góra, p. Zamostne (tel. 8), st. kol. Wejherowo-Góra.

*Majętność Wapno*, p. Wapno, pow. Wągrówiec, Zakłady „Solvay”, Tow. z o. p. Warszawa.

*Majętność Żegocin*, powiat Pleszew, tel. Żegocin nr. 1. Zarodowa chlewnia rejestrowana w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej.

*Majętność Kwilcz*, p. Kwilcz, pow. Międzybóże, właśc. Dobiesław hr. Kwilecki.

*Majątek Michalewice*, poczta Rudki, obok Lwowa, właśc. Dr. Henryk Pawlikowski. Zarodowa chlewnia zarejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej we Lwowie.

*Stanisława Krasinska* majątek Wola Suchożebrska, poczta Siedlce, skrz. poczt. 57. Zarodowa Chlewnia rejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie.

*Stary Brześć*, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej. *Budny Antoni*, maj. Bychawa, p. i tel. Bychawa, st. kol. Niedzwica Duża.

*Rostworowski Antoni*, maj. Milejów, p. i tel. Milejów, st. kol. Jaszczów.

*Rostworowski Antoni*, maj. Kębło, p. i tel. Wąwolnica, st. kol. Nałęczów.

### II. Biała Ostrocha.

*Majętność Wólka*, p. Września, pow. Września, właśc. Treppmacher-Schwanke. Chlewnia zarodowa.

*Majętność Zalesie*, p. Borek, pow. Gostyń, właśc. Kazimierz Stablewski.

*Majętność Strychowo*, p. Gniezno, pow. Gniezno, właśc. Alfred Glockzin.

*Majętność Krzeńlice*, p. Pobiedziska, pow. Poznań, właśc. Bern. Brandis.

*Majętność Sielec*, p. Podobowice, powiat Żnin, właśc. Zofja Unrużyna.

*Majętność Bronisławki*, p. Kruszewo, powiat Czarnków, właśc. Antoni Prell.

*Majętność Koszkowo*, p. Borek, powiat Gostyń, właśc. Roger hr. Raczyński.

*Majętność Piotrowo*, p. Szoldry, powiat Śrem, właśc. L. Szczepkowska.

*Majętność Kobylniki*, p. Kościan, pow. Kościan, właśc. D. hr. Kwilecki.

*Majętność Chelmo*, p. Pniewy, pow. Szamotuły, właśc. E. Lehmann-Nitsche.

*Majętność Pawłowice*, p. Pawłowice, powiat Leszno, właśc. hr. Mielżyńska.

*Majętność Strzyżewice*, p. Leszno, pow. Leszno, właśc. F. Haertlé.

*Majętność Parzęczew*, p. Góra, powiat Jarocin, właśc. Fischer-Mollard.

*Majętność Rokosowo*, p. Rokosowo, pow. Gostyń, właśc. Jan ks. Czartoryski.

*Majętność Pudliszki*, p. Krobia, pow. Gostyń, właśc. Stanisław Fenrych.

*Majętność Góra*, p. Góra, pow. Jarocin, właśc. Fischer v. Mollard.

*Majętność Dobrzyniewo*, Dobrzyniewo, p. Wyrzysk, pow. Wyrzysk, właśc. Kujath-Dobertin.

*Majętność Ciołkowo*, p. Krobia, pow. Gostyń, właśc. dr. Kirchhoff.

*Majętność Konarzewo*, p. Dopiewo, pow. Poznań, właśc. ks. Jan Czartoryski.

*Majętność Dopiewiec*, p. Dopiewo, pow. Poznań, właśc. ks. Jan Czartoryski.

*Majętność Żabiczyn*, p. Rąbczyn, pow. Wągrówiec, właśc. Roman Janta-Pończyński.

*Majętność Urbanowo*, Urbanowo, pow. Grodzisk (Wlkp.), właśc. Zw. rodziny Żółtowskich.

*Majętność Paruszewo*, pow. Września, właśc. D. Bozeszewski.

### III. Uszlachetniona Krajowa (Westfale).

*Majętność Podgradowice*, p. Rakoniewice, pow. Wolsztyn, właśc. Karol Linke.

*Majętność Gutowo Małe*, p. Września; pow. Września; od 1 kwietnia 1930 r. hodowla będzie przeniesiona do maj. Czerlin, p. Czeszewo, pow. Wągrówiec.

*Majętność Chaławy*, p. Szoldry, pow. Śrem, właśc. Leonja Szczepkowska.

*Majętność Grabianowo*, p. Szoldry, pow. Śrem, właśc. Antonina Mańkowska.

### IV. Wielka Czarna Angielska (Cornwall).

*Majętność Zbietka*, p. Mieścisko, pow. Wągrówiec, właśc. K. Grabowski.

*Majętność Słomowo*, p. Parkowo, pow. Oborniki, właśc. Marek Turno.

*Majętność Dobrzyniewo*, Dobrzyniewo, p. Wyrzysk, pow. Wyrzysk, właśc. Kujath-Dobbertin.

### 3. O w c e.

*Związek Hodowców Owiec w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

### 4. Zwierzęta Futerkowe.

*Korczewskie Zakłady Hodowli Zwierząt*, Dobra Korczewskie, p. Korczew n/Bugiem.

### 5. K u r y.

#### I. Zielononóżki.

*Inż. Zb. Trylski*. Szkoła rolnicza w Białokrynicy p. Krzemieniec. Hodowla prowadzi ścisłą kontrolę i rodowody.

## Wiadomości targowe.

### Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz.

za 100 kg. w złotych w Polsce \*).

Rok i miesiąc	Bydło rogате — żywa waga	Trzoda chlewna — żywa waga	Mleko za 100 litr.	Masło	Otręby żytnie	Makuchy		Siano	Ziemniaki jadalne
						Iniane	rzepakowe		
r. 1931 marzec . . .	90.00	129.00	30.00	538.00	15.71	31.40	19.60	—	—

### Stosunek cen produktów hodowli do cen paszy \*)

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego do ceny					Stosunek ceny ż.w. trzody chlewnej do ceny		Stosunek ceny mleka do ceny					Stosunek ceny masła do ceny				
	otrab żytnich	makuchów Inianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	jęczmienia	ziemniaków	otrab żytnich	makuchów Inianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	otrab żytnich	makuchów Inianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków
r. 1931 marzec . . .	5.73	2.87	4.59	—	—	5.37	—	1.99	0.95	1.53	—	—	34.24	17.13	27.45	—	—

\*) Wiadomości statystyczne 1931 r. zeszyt 7.

## Ceny bekonoń w Anglii.

Za 1 ctw. w szylingach.

1 ctw. = 0.508 q. 1 szyling = około 2.17 zł.

Pochodzenie	1.IV	10.IV	17.IV	24.IV	1.V
Duńskie . . . . .	62-70	73-80	76-80	76-80	73-80
Szwedzkie . . . . .	61-66	73-78	73-78	68-73	63-71
Holenderskie . . . . .	57-63	67-73	65-73	52-64	50-62
Kanadyjskie . . . . .	67	77	—	72	—
Estońskie . . . . .	58-60	68-70	—	56-60	51-55
Łotewskie . . . . .	54-59	64-67	63-67	51-57	45-52
Polskie . . . . .	53-58	62-66	58-66	44-55	40-52
Rosyjskie . . . . .	—	62-64	—	—	—
Litewskie . . . . .	53-58	62-66	—	44-55	40-52

## Podaż bekonoń na rynku londyńskim.

Kraj pochodzenia	Ilość centnarów				
	26-31.III	1-8.IV	9-15.IV	16-22.IV	23-29.IV
Kanada . . . . .	108	837	122	148	285
Stany Zjedn. . . . .	194	5	18	—	1.460
Australja . . . . .	—	—	—	—	—
Argentyna . . . . .	349	17	13	135	15
Dania . . . . .	25.790	39.050	23.126	10.563	36.831
Szwecja . . . . .	3.857	7.161	6.405	7.030	12.909
Holandja . . . . .	9.802	7.065	8.339	10.767	12.925
Polska . . . . .	33.457	1.622	33.658	13.960	16.472
Rosja . . . . .	424	396	—	—	—
Łotwa . . . . .	—	774	627	1.470	678
Estonja . . . . .	—	1.395	2.717	—	3.520
Litwa . . . . .	—	4.437	11.083	5.200	4.150
Inne kraje . . . . .	—	26	—	—	—
Ogółem . . . . .	73.981	62.785	86.108	49.273	89.245
w tym samym okr.					
1930 r. . . . .	44.867	43.431	28.569	33.767	43.404
1929 r. . . . .	18.503	20.129	14.041	36.743	24.441

## Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.

	7.IV	14.IV	21.IV	28.IV
Dewiziono ogółem	13.200	16.600	17.650	16.992
w tem z Polski . . . . .	6.025 (45,6%)	6.026 (36,3%)	6.891 (39,0%)	7.012 (41,3%)

## Ceny pasz treściwych.

Notowania Giełdy Zbożowej. Cena za 100 kg. w złotych parytet wagon Warszawa.

	9.IV	14.IV	21.IV	28.IV
Otręby żytnie . . . . .	18,50	22,—	24,—	23,50
" pszenne „Schale” . . . . .	20,50	23,50	25,50	26,—
" „średnie” . . . . .	19,50	22,50	24,50	25,—
Makuchy lniane . . . . .	32,50	32,50	34,00	33,50
" rzepakowe . . . . .	20,50	22,50	24,50	26,50

## NABIAŁ.

### Rynki krajowe.

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny:

Mleko za 1 litr w hurcie:	od 29.I	od 15.IV
" loco stacja nadawcza . . . . .	0,28	0,23
" " " Warszawa . . . . .	0,30	0,25

## Hurtowe ceny masła za 1 kg. w złotych.

Masło	11.IV	15.IV	18.IV	27.IV	2.V
wybor. luksus. I gat. . . . .	4,50	4,20	4,—	4,—	4,40
mleczar. deser. II gat. . . . .	4,—	3,70	3,50	3,50	3,80
" solone . . . . .	4,40	4,10	3,90	3,90	4,—
osetkowe . . . . .	3,80	3,60	3,40	3,40	3,50

Do cen hurtowych można doliczać w sprzedaży detalicznej 15% zysku.

## Rynki zagraniczne.

### BERLIN.

ceny w markach niemieckich za 1 kg.

Masło	4.IV	9.IV	17.IV	21.IV	30.IV
I gat. . . . .	2,62	2,56	2,50	2,50	2,50
II „ . . . . .	2,56	2,40	2,34	2,34	2,34
odpawk. . . . .	2,18	2,12	2,06	2,06	2,06

### Jaja za 1 sztukę w fenigach:

niem. wagi	9.IV	14.IV	16.IV	20.IV	27.IV	5.V
ponad:						
65 g . . . . .	9,75	9,00	8,75	8,75	8,25	8,50
60 „ . . . . .	8,50	8,00	8,00	8,00	7,50	8,00
53 „ . . . . .	7,25	7-7,50	7,25	7,25	7,00	7,50
48 „ . . . . .	6,50	6,50	6,50	6-6,75	6,50	6,75
pol. świeże						
normalne: od	6,50	6,25	—	—	6,50	6,50
do	—	6,50	—	—	—	—

### LONDYN.

Masło za ctw. w szylingach:

	1.IV	10.IV	17.IV	21.IV	IV
najlepsze (niesol.)					
nowozelandzkie	116-120	114-118	112-114	112-116	110-114
„ australijskie. . . . .	112-116	110-114	108-112	108-112	106-110
duńskie . . . . .	124	122-124	122-124	124	120-121
polskie . . . . .	—	—	—	—	—

Jaja za 100 szt. w szylingach:

	1.IV	10.IV	17.IV	24.IV	1.V
angielsk. standard . . . . .	11,0-11,3	10,6	10,3	9,9-10,3	10,0-10,6
holender. brunatne . . . . .	9,9-12,3	9,3-12,0	8,3-10,6	9,0-9,9	9,0-10,0
polskie niebieskie . . . . .	6,3-6,6	6,3-6,9	6,0-7,3	6,6-6,9	6,6-6,9
polskie czerwone . . . . .	5,9-6,0	5,9-6,0	6,0	5,75-5,9	5,75-5,9
poznańskie . . . . .	—	—	—	6,9-7,3	7,0-7,3

## Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej\*).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze

	T o n n y			Tysiące złotych		
	Marzec	Styczeń — — Marzec		Marzec	Styczeń — — Marzec	
	1931 r.	1931 r.	1930 r.	1931 r.	1931 r.	1930 r.
<b>Przywóz do Polski.</b>						
Zwierzęta żywe . . . . . sztuk	1.720	7.824	58.555	77	402	1.442
Tłuszcze zwierzęce jadalne tonn	1	36	5.990	3	50	15.335
Pasza . . . . .	1.272	7.035	6.634	222	920	2.078
<b>Wywóz z Polski.</b>						
Konie . . . . . sztuk	7.097	17.133	9.116	1.619	3.796	2.591
Bydło rogate . . . . . „	4.783	12.090	17.188	2.726	6.550	10.046
Trzoda chlewna . . . . . „	27.887	110.452	179.457	3.714	16.190	37.008
Gęsi . . . . . „	767	43.625	30.490	7	398	301
Mięso świeże, solone i mroż. tonn	6.776	21.081	8.175	12.187	38.422	23.030
W tem:						
Bekony . . . . .	3.498	11.454	4.192	7.555	23.782	15.046
Wędliny i szynki . . . . .	449	1.635	570	1.506	5.494	2.056
Masło . . . . .	735	2.274	2.200	3.599	11.027	12.171
Jaja . . . . .	4.136	6.546	7.922	9.607	16.110	19.184
Włosie i szczecina . . . . .	35	98	230	377	988	1.995
Pierze, puch i wyroby z pierza i puchu . . . . .	120	303	682	1.035	2.892	4.270

\*) „Z Wiadomości Statystycznych" G. U. S."

# BYDŁO ROGATE I TRZODA CHLEWNA.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	Ceny w złotych za 100 kg. żywej wagi.				
	dn. 8/IV	dn. 14/IV	dn. 21/IV	dn. 28/IV	dn. 5/V
<b>Woły:</b>					
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprężane . . . . .	100—106	104—108	106—100	96—104	96—106
2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 3-ch . . . . .	86—98	88—102	96—104	88—92	86—94
3) " " starsze . . . . .	70—80	76—86	82—90	70—80	72—82
4) miernie odżywione . . . . .	60—64	64—72	68—74	64—68	64—68
<b>Buhaje:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	100—104	96—104	100—108	92—98	92—100
2) tuczone, mięsiste . . . . .	90—98	86—92	92—98	80—86	80—90
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze . . . . .	74—80	76—82	80—88	70—78	72—78
4) miernie odżywione . . . . .	60—64	60—64	64—68	62—66	62—66
<b>Krowy:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	98—100	98—104	100—104	96—102	96—106
2) tuczone, mięsiste . . . . .	84—94	86—94	90—96	80—90	86—92
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	60—64	60—64	64—70	56—64	64—72
4) miernie odżywione . . . . .	40—50	40—50	40—50	40—50	40—50
<b>Jałowizna:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	100—106	98—104	104—110	92—100	94—104
2) tuczone, mięsiste . . . . .	88—96	86—94	90—96	80—90	84—92
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	74—80	74—80	74—82	68—76	70—78
4) miernie odżywione . . . . .	60—64	60—64	64—68	60—64	60—64
<b>Młodzież:</b>					
1) dobrze odżywiona . . . . .	60—64	60—64	66—70	60—66	60—66
2) miernie odżywiona . . . . .	54—58	56—60	58—64	54—58	54—58
<b>Cielęta:</b>					
1) najprzedniejsze wytuczone . . . . .	126—130	110—120	110—120	90—100	86—100
2) tuczone . . . . .	110—120	100—104	100—104	78—86	76—84
3) dobrze odżywione . . . . .	96—106	88—94	80—90	68—76	64—72
4) miernie odżywione . . . . .	70—80	70—80	64—74	58—64	60—62
<b>Owce:</b>					
1) wytucz., pełnomięs., jagnięta i młodsze skopy . . . . .	130—146	144—150	152—158	136—144	136—140
2) tuczone starsze skopy i maciorki . . . . .	—	130—140	152—158	110—130	120—130
3) dobrze odżywione skopy i maciorki . . . . .	—	—	80—100	76—80	68—76
4) miernie odżywione " " . . . . .	—	80—100	—	—	—
<b>Świnie:</b>					
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg. ż. w. . . . .	128—130	120—124	118—120	112—116	108—110
2) " " 100 — 120 " " " . . . . .	122—126	114—118	110—116	106—110	102—106
3) " " 80 — 100 " " " . . . . .	114—120	110—112	100—104	98—104	96—100
4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ż. w. . . . .	102—110	104—108	92—96	92—96	90—94
5) maciory i późne kastraty . . . . .	110—114	104—112	96—104	92—98	80—90
9) świnie bekonowe . . . . .	118—132	112—118	92—100	92—96	92—96



Oplata pocztowa uiszczona ryczałtem.