

PRZEGLĄD HODOWLANY



Krowa „Donna” rasy czerwonej polskiej Nr. 1430. ur. 15.II.1927 u p. G. Marsa w Limanowej, woj. krakowskie.
Matka buhaja Dona Nr. 8327.

O. Celestyn II 932				M. Danuśka 1560			
O. Bęben	M. Amela 931			O. Argus	M. Lalka 934		
Mleczność własna:	rok	1931/32	3695 kg ml.	3.85% tł.	142 kg tł.	311 dni	
„	„	1932/33	3658 „ „	4.20% „	153 „ „	317 „	
„	„	1933/34	5028 „ „	4.25% „	213 „ „	319 „	
„	matki ojca	1929/30	3013 „ „	3.73% „	112 „ „	292 „	

Fot. Wł. Szczekin-Krotow na wystawie we Lwowie w r. 1934.

TREŚĆ:

- Inż. Edward Baird:*
Na czasie.
- Prof. Roman Prawocheński:*
Zając - chinchilla.
- Inż. Józef Chramiec:*
Metoda podobieństwa w zastosowaniu do hodowli zwierząt.
- Prof. dr. Jan Rostański:*
Na marginesie serowarstwa owczarskiego.
- Dr. Stefan Blank - Weissberg:*
Notatki z wycieczki pszczelarskiej do Niemiec.
- Doc. dr. Tadeusz Konopiński:*
Na co trzeba zwracać uwagę przy wyborze buhaja do roz-
płodu.
- Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucyj i zrzeszeń hodowla-
nych. — Kronika. — Wiadomości targowe.

SOMMAIRE:

- Ing. Edward Baird:*
Questions d'actualité.
- Prof. Roman Prawocheński:*
Un lièvre - chinchilla.
- Ing. Józef Chramiec:*
La méthode de ressemblance appliquée à zootéchnie.
- Prof. dr. Jan Rostański:*
Notes marginales sur la fabrication du fromage de lait
de brebis.
- Dr. Stefan Blank - Weissberg:*
Impression d'un voyage d'études apicoles en Allemagne.
- Agr. dr. Tadeusz Konopiński:*
Indications pour le choix des taureaux reproducteurs.
- Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et
associations d'élevage. — Chronique. — Nouvelles du marché.

PRZEGŁĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY TEORJI I PRAKTYCE HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH

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. Ichnatowicz z Warszawy, Doc. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z Puław, 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, Wł. Szczekin-Krotow z Warszawy, M. Trybalski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Dr. Z. Zabieński 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 całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent zniżki.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 10 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej

z dodatkiem 2.— zł. na koszty zaliczki. W razie niewypłacenia 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 pieniędzy blankiety przekazowe P. K. O.

Inż. Edward Baird.

Na czasie.

Celem hodowli i wytwórczości zwierzęcej jest przerobienie na cenne produkty pochodzenia zwierzęcego rozmaitych pasz, które dopiero w tej postaci mogą być wogóle spieniężone, lub spieniężone po cenach korzystniejszych niż produkt, z którego zostały wytworzone. Te produkty są dostarczane do obrotu i do przerobu. Produkcja zwierzęca (jej rozmiar, rodzaj i kierunek) jest uzależniona od rodzaju i ilości paszy, jaką gospodarstwo dysponuje, oraz od istniejących warunków ekonomicznych, lepszej lub gorszej opłacalności produkcji, istniejącego na dany rodzaj produktu zopotrzebowania i t. p. Przed kilku laty raczej pierwszy czynnik — posiadanie dostatecznej ilości karmy — był decydującym w produkcji zwierzęcej. Każdą bowiem ilość produktów można było spieniężyć i to po cenach znacznie wyższych niż tylko opłacających koszty produkcji. Jednak w ostatnich latach drugi z wymienionych czynników staje na pierwszym miejscu. Kwestja zbytu, możliwości sprzedania produktów pochodzenia

zwierzęcego, opłacalności tej produkcji, stają się zagadnieniami zasadniczego znaczenia. Nie należy zapominać, że produkty pochodzenia zwierzęcego są droższe, zapotrzebowanie na nie zwiększa się w czasie dobrej sytuacji gospodarczej, ulegając znacznym ograniczeniom przy pogorszeniu się siły nabywczej konsumenta.

Dlatego też zaobserwować można było w ciągu ostatnich paru lat znaczne wahania w rozmiarach produkcji i podaży produktów hodowli, których niemal że przewidzieć nie było można.

Ograniczenia w obrocie artykułami hodowli, jakie wprowadziło szereg państw, a mianowicie kontyngentowanie przywozu, ochrona celna swej produkcji, ograniczony przydział dewiz i t. d. wywołały i nadal prawdopodobnie wywoływać będą szereg trudności w zbyciu produktów pochodzenia zwierzęcego.

Ponieważ Polska od kilku lat stała się krajem wywozującym artykuły pochodzenia zwierzęcego, przeto zawiązana sytuacja, jaka istnieje na rynku międzynarodowym musiała się odbić w pewien sposób i na produkcji zwierzęcej w kraju.

Rozpatrując chociażby pokrótce sytuację, jaka była w zakresie hodowli i wytwórczości zwierzęcej

w ubiegłym 1934 roku, zwrócić uwagę należy na następujące zagadnienia.

Dzięki staraniom firm eksportujących artykuły pochodzenia zwierzęcego i ich zrzeszeń eksport artykułów zwierzęcych miał nadal miejsce przy pomocy państwowej, ulegając ograniczeniom względnie modyfikacjom w zależności od wymagań zagranicznych odbiorców, względnie możliwości ulokowania na rynku danego rodzaju produktu.

O całkowitych wynikach eksportu w roku 1934 można będzie mówić dopiero po upływie pewnego czasu, potrzebnego na dokonanie odpowiednich obliczeń i zestawień, jednak z opublikowanych już danych za 11 miesięcy (I—XI) 1934 w porównaniu do tego samego okresu czasu w r. 1933 zauważyć można następujące różnice.

Przedewszystkiem ulega ograniczeniu wywóz bekonów z Polski na skutek dążenia Anglii do ograniczenia ich wwozu. Mianowicie wywieziono (I — XI — 1934) 217.045 q bekonów wartości 43.438 tys. zł., podczas gdy w tym samym czasie w 1933 roku wywieziono 377.106 q wartości 62.407 tys. zł. Jak widzimy, zmniejszenie jest znaczne, bo wynoszące około 160.000 q, co odowiada ca 300.000 sztuk trzody chlewnej. Uzyskiwano w roku 1934 ceny lepsze za bekony niż w roku poprzednim, co spowodowało, że spadek wartości wywiezionego produktu był stosunkowo mniejszy niż spadek ilości.

Znacznie wzrósł wywóz konserw i przetworów mięsnych w puszkach. Szereg firm po przeprowadzonych studjach i poczynieniu niezbędnych przygotowań rozpoczęło zwiększający się stale wywóz przetworów mięsnych w puszkach, nieraz na rynki bardzo oddalone.

Zwiększył się również znacznie wywóz drobiu biłego do rozmiarów dotychczas nienotowanych, podczas gdy wywóz drobiu żywego pozostawał mniej więcej na tej samej wysokości.

Jaja, będące jednym z poważniejszych artykułów wywozu, wywieziono w ilości mniej więcej tej samej, bo wynoszącej 206.635 q w ciągu 11 miesięcy 1934 roku, w stosunku do 217.354 q w tym samym okresie w 1933 r., uzyskując natomiast gorszą cenę, bo tylko 22.695 tys. zł. zamiast 30.753 tys. zł. w 1933 (I — XI).

Wzrósł znacznie wywóz masła. Wywieziono bowiem (I — XI 1934 r.) 43.995 q wartości 8.837 tys. zł. zamiast 15.337 q wartości 4.270 tys. zł. w tym samym okresie w r. 1933. Zwiększył się wywóz, uzyskiwano jednak gorsze ceny za wywożone masło.

W ubiegłym roku zostały zawarte traktaty lub porozumienia handlowe z niektórymi państwami,

ustalając wyraźnie ilość produktów, jakie Polska ma prawo wwieźć do danego kraju. Zwrócić tutaj należy uwagę na traktat zawarty z Hiszpanją, dający Polsce możliwość wwozu do tego kraju 50.000 kwintali jaj rocznie, porozumienie zawarte z Niemcami na wwóz masła i innych produktów rolnych i t. d. Odnotować również można fakt zawarcia układów weterynaryjnych pomiędzy Polską, a szeregiem państw normujących sprawy wwozu lub przewozu produktów hodowli.

Mówiąc o wywozie produktów pochodzenia zwierzęcego, zwrócić uwagę należy na jakość wywożonych produktów. Sprawa ta nie na wszystkich odcinkach eksportu przedstawia się jednakowo. Co do niektórych artykułów, jak np. bekonów i przetworów mięsnych osiągnięto już dostatecznie wysoki poziom produkcji, dzięki dostosowaniu hodowli do wymagań odbiorcy i unormowaniu produkcji tych artykułów. W innych wypadkach np. przy wywozie drobiu eksporterzy skarżą się na brak odpowiedniego żywca, któryby odpowiadał wymaganiom eksportu. Zaznaczyć tutaj należy, że hodowla kur w Polsce była nastawiona na skutek istniejących warunków gospodarczych na kierunek nieśny, a przy obecnie niskich cenach, uzyskiwanych przez rolnika za drób, trudno mówić o rozwinięciu na większą skalę hodowli drobiu o typie wybitnie mięsnym.

Podkreślić również należy narzekanie odbiorców na jakość wywożonych z Polski jaj. Niestety tutaj nie przedstawia się sprawa pomyślnie. W większości wypadków firmy eksportujące zbyt mało zwracają uwagi na należyte przygotowaniu towaru do wywozu, wynikiem czego są niskie notowania cen za jaja wywożone z Polski.

Jeśli chodzi o masło, to na skutek dokładnej kontroli wywożonego masła unikamy wywozu towaru wadliwego. Natomiast na skutek szeregu przyczyn, z których tutaj wymienić można brak chociażby podstaw prawnych do uregulowania produkcji masła i gatunkowania wywozowego masła, wywóz jego pod względem jakości (w rozumieniu wysokości gatunku) nie przedstawia się dobrze.

Odnotować jednak należy dążenie poszczególnych firm i ich zrzeszeń do poprawienia jakości wywożonego towaru np. jaj, masła i t. d., co daje dobre wyniki, pozytywnie oceniane przez importerów.

Mówiąc o rynku wewnętrznym, który dla ogromnej większości gospodarstw posiada decydujące znaczenie, należy podkreślić fakt zniżki cen w 1934 r. na produkty pochodzenia zwierzęcego w stosunku do cen uzyskiwanych w roku 1933.

Nastąpił spadek cen m. i. i na trzodę chlewną

i na mleko (masło), co jest tem dotkliwsze, że sumy uzyskiwane z ich sprzedaży stanowią bardzo poważne pozycje w przychodzie drobnych gospodarstw. Ilustracją spadku cen na mleko może służyć zestawienie podane w Nr. 29 czasopisma Spółdzielni Rolniczych z 1934 r., str. 9 (589), wskazujące, że w pierwszym półroczu

w 1931 r. za 100 litrów mleka wypłacono przeciętnie	14.01 zł
" 1932 " " " " " "	10.32 "
" 1933 " " " " " "	8.99 "
" 1934 " " " " " "	8.26 "

Trudną sytuację wytworzyło nagromadzenie się w kraju znacznych zapasów tłuszczów wieprzowych, sięgających według przybliżonych obliczeń kilku milionów kg. Wywołało to naturalnie znaczne obniżenie cen na tłuszcze, a zatem i na trzodę tłuszczową (słoninową), oraz na masło. Wprawdzie wzrost zapasów tłuszczu w kraju umożliwił wywóz znacznie większych ilości masła zagranicę, niż to wynikałoby z obserwowanego zwiększenia dostaw mleka do mleczarni, jednakże wywołał jednocześnie inne przykre dla rolnictwa zjawiska, o których była wyżej mowa. Zasługują tutaj na podkreślenie zmiany, jakie w ciągu paru lat zaszły na rynku tłuszczów. Polska była doniedawna krajem niesamowystarczającym pod względem ilości tłuszczów i była zmuszona do stałego ich importu. Dopiero uniemożliwienie przywozu tłuszczów zwierzęcych spowodowało zupełne odwrócenie sytuacji po paru latach.

Jeśli chodzi o zagadnienie zbytu wełny, to zaznaczyć można, że w ciągu 1934 r. udało się utrzymać ceny jej na poziomie zadawalniającym rolników, dając jednocześnie możliwość jej sprzedania, co w latach ubiegłych niezawsze było możliwem.

Zagadnienie podaży żywca i produktów pochodzenia zwierzęcego zależy w znacznym stopniu od ilości inwentarza posiadanego w kraju. Otóż według spisu przeprowadzonego w dniu 30/VI.1934 znajdowało się koni	3.763.000 sztuk
bydła	9.247.000 "
trzody	7.083.000 "
owiec	2.551.000 "

W ilości koni, bydła i owiec w porównaniu z analogicznymi danymi z r. 1933 występują nieznaczne wahania. Świadczy to o pewnej stabilizacji stosunków w tym okresie w porównaniu ze znacznymi zmianami w ilości inwentarza, jakie miały miejsce w latach ubiegłych.

Największe zmiany zaszły w pogłowiu trzody chlewnej. Mianowicie z 5.748 tys. w roku 1933, ilość trzody wzrosła do 7.083 tys. w r. 1934, wzrastając o ca 23%. Charakterystycznym jest wzrost ilości we

wszystkich grupach, a mianowicie w grupie sztuk poniżej 6 miesięcy (z 2.978 tys. na 3.751 tys.), w wieku od 6 do 10 miesięcy (z 1.364 tys. do 1.637 tys.) i w grupie ponad 10 miesięcy (z 1.404 tys. do 1.684 tys.). Spodziewać się więc należy (patrz Przegląd Mięsny Nr. 39 — 40, 1934, art. prof. dr. S. Schmidta „Wnioski ze spisów trzody chlewnej o rozmiarach fallowania pogłowia”) zwiększania podaży żywca w miarę osiągania wagi rzeźnej. Zdaniem autora nasilenia fali podaży trzody należy się spodziewać prawdopodobnie w lutym — marcu 1935 r.

Wreszcie dla zakończenia charakterystyki stosunków w zakresie hodowli i produkcji zwierzęcej w r. 1934 odnotować należy fakt całkowitego zmontowania izb rolniczych, które od kwietnia 1934 roku rozpoczęły prace, oparte o własne, na cały rok ustalone budżety, przeznaczając na popieranie hodowli i wytwórczości zwierzęcej sumę 1.328.370 zł. czyli 16.4% budżetów ¹⁾. Znaczenie tego faktu wystąpi wyraźniej, jeżeli się weźmie pod uwagę, że oparcie pracy izb rolniczych, będących samorządem rolniczym, opartym o własne środki finansowe przy stosunkowo już nieznacznej pomocy finansowej Państwa, daje możliwość prowadzenia pracy bardziej planowej, niezagrożonej ciągłą obawą o jej załamanie się przy ograniczeniu zasiłków państwowych. Niewątpliwie praca prowadzona w myśl ogólnych wytycznych przez izby, znające dokładnie stan i potrzeby rolnictwa na swoim terenie, może być bardziej celową i wydatniejszą.

Oprócz tego, izby rolnicze ze względu na swój charakter mają możliwość, a poniekąd i obowiązek powołania do współpracy i otoczenia należytą opieką organizacji rolniczych, w danym wypadku hodowlanych, przyczyniając się tem do należytego postawienia zagadnienia hodowli na swym terenie.

Pomocą w rozwiązaniu szeregu zagadnień hodowlanych będzie dla izb rolniczych ustawa z dnia 5.III r. 1934 o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec ogłoszona w Dzienniku Ustaw R. P. z dn. 15.V.1934, nr. 40, poz. 349.

Wreszcie odnotować należy, że ubiegły rok był katastrofalny dla pszczelarstwa w wielu okolicach Polski, bądź ze względu na nadmiar opadów, bądź też ze względu na ich brak. Niestety okazanie ponad przewidzianą normę pomocy w przydziale cukru tańszego było niemożliwem, co narazi pszczelnictwo polskie na straty, i może ujemnie odbić się na produkcji ogrodniczej i rolniczej, ze względu na gorsze zapyłanie roślin obcopolnych.

¹⁾ Patrz Nr. 12 „Przeglądu Hodowl.” z 1934 r., art. M. Mar-
kijanowicza: „Budżety hodowlane izb rolniczych w r. 1934/35”.

Niewątpliwie jednym z najważniejszych zagadnień, aktualnych zawsze, jest uzyskanie większej opłacalności produkcji. Zagadnienie bynajmniej niełatwe do rozwiązania, zwłaszcza w krótkim okresie czasu, jak również ze względu na to, że wielu rolników pewne doraźne posunięcia w tym kierunku już poczyniło.

Poza innymi czynnikami, jak konjunktura i t. d. na uzyskanie opłacalności zasadniczy wpływ będzie miało obniżenie kosztów produkcji. Na koszty produkcji wpływa koszt paszy i jej wartość np. mleko-mięso-, tłuszczo- czy siłotwórcza, oraz sprawność inwentarza, przerabiającego tę paszę na produkty.

Obniżenie kosztu paszy przez wyprodukowanie karm odpowiedniej jakości we własnym gospodarstwie (dokupno pasz opłacających się winno być jednak traktowane jako pewnego rodzaju wyjątek) będzie miało zasadnicze znaczenie. Pasza nieodpowiednia dla danego rodzaju produkcji, lub zbyt drogo wyprodukowana, np. w wyniku złego zbioru z jednostki powierzchni, będzie podrażała produkcję. Wglądając w organizację drobnych gospodarstw rolnych, o których utarło się pojęcie, że są one gospodarstwami hodowlanymi, zauważamy w bardzo znacznej ilości wypadków, że przeznaczają się w gospodarstwie przeważającą ilość obsiewanego gruntu (czasami znacznie ponad 80% powierzchni) pod uprawę kłosowych, wydzielając bardzo nieznaczną część powierzchni pod uprawę roślin pastewnych.

Naturalnie, że tego rodzaju gospodarstwa mogą być uważane za dostarczające na rynek produkty pochodzenia zwierzęcego, lecz nie mogą być traktowane jako gospodarstwa hodowlane. Niewątpliwie jest, że chociaż w drobnych gospodarstwach znajduje się powyżej 80% (u niektórych gatunków i powyżej 90%) ilości inwentarza znajdującego się w Polsce, to te gospodarstwa, jak zaznaczono wyżej, można uważać za dostarczające produkty hodowli na rynek, nie posiadające natomiast struktury właściwej gospodarstwom hodowlanym. Siłą rzeczy koszty produkcji w tych gospodarstwach trudne są do ujęcia, ponieważ inwentarz w wielu wypadkach żywiony jest wszelkiego rodzaju odpadkami gospodarstwa domowego i polowego, pasiony na miedzach i po rowach i t. d. i tego rodzaju produkcja w pewnych wypadkach i w pewnych okresach roku może nawet być opłacalną wobec bardzo nieznacznych kosztów żywienia, naturalnie przy równoczesnej małej produkcji i niedostarczaniu organizmowi niezbędnych składników i z tych względów nie może być traktowana jako coś godnego zalecenia.

Dla wykorzystania dobrej i odpowiedniej paszy

potrzebny jest w gospodarstwie inwentarz możliwie dobrze wykorzystujący karmę. Dla scharakteryzowania wpływu jakości inwentarza wystarczy wskazać wyniki badań stacji kontroli trzody chlewnej w Starym Brześciu koło Włocławka.

Różnica wieku w jakim sztuki trzody, karmione w jednakowy sposób i utrzymywane w jednakowych warunkach, osiągnęły wagę bekoniaka, niejednokrotnie wyniosła do 30 dni. Możliwość osiągnięcia odpowiedniej wagi tucznika możliwie wcześniej może decydować o zysku lub stracie na tuczeniu tej sztuki. Również duży wpływ na opłacalność produkcji będzie miała *jakość* otrzymywanego produktu. Bekoniarnie kontraktujące dostawę sztuk płacą przecież specjalne premie za sztuki dobre.

A zatem zagadnienia poprawienia *jakości* inwentarza w gospodarstwach rolnych stają się jeszcze bardziej aktualne, niż to było poprzednio. Na osiągnięcie opłacalności produkcji bardzo poważny wpływ mieć będzie umiejętność używania i nadawania odpowiedniego kierunku produkcji. Niewątpliwie bardzo poważny wpływ może również okazać zastosowanie lepszej pielęgnacji inwentarza, niż to dotychczas ma miejsce. Poprawienie zdrowotności inwentarza, częściowe zwiększenie wydajności przy tej samej ilości skarmionej paszy, będą dodatkami wynikami pracy. Podkreślić należy, że w danym wypadku nie zachodzi potrzeba czynienia jakichkolwiek nakładów pieniężnych, a potrzebna jest natomiast praca ludzka. W obecnych warunkach, gdzie bezrobocie na wsi na skutek ograniczenia ubocznych zarobków przybrało znaczne rozmiary, wykorzystanie wolnego czasu na urządzenie pomieszczeń, utrzymanie inwentarza w należytej czystości, zastosowanie lepszych metod uprawy roślin pastewnych (okopywanie, pielienie i t. p.), winny dać zatrudnienie rodzinie gospodarza, przynosząc wzajemnie pewien dochód.

Przed izbami rolniczymi otwiera się szerokie pole do działania w tym zakresie, w wyszukaniu najlepszych i najtańszych metod nauczania racjonalnego żywienia i propagowania wykorzystywania pracy rąk ludzkich na wsi. Nie omawiam zagadnienia propagowania racjonalnego żywienia bliżej, ponieważ przewidzianem jest poruszenie tych spraw w specjalnym wydawnictwie w związku z konferencją, jaka odbyła się w Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych w dn. 19 i 20/XII 1934 r. i gdzie te sprawy były szczegółowo omawiane.

Następnym zagadnieniem, na które należy obecnie zwrócić uwagę, będzie poprawienie jakości dostarczanych produktów, a przede wszystkim mleka. Zagadnienia mleczarskie, które może nieco osłabły

w poprzednich latach, stają się znów coraz bardziej aktualnymi. Zainteresowanie się gospodarstw mleczarstwem widoczne jest chociażby ze zwiększenia dostaw, jakie obserwujemy w 1934 roku. Pomimo narzekania na niskie ceny, uzyskiwane za dostarczone mleko rolnik w pewnych wypadkach dąży do zwiększenia dostawy, by zdobyć większą sumę pieniędzy.

Jednocześnie jednak z tem musi nastąpić, co z całym naciskiem podkreślam, poprawa jakości mleka dostarczanego do mleczarni i serowarni. Jasno sobie rolnicy muszą zdać sprawę z tego, że brud w mleku, tak powszechnie u nas spotykany, uniemożliwia uzyskiwanie lepszych cen za nabiał. Masło jest złego gatunku, nietrwałe, pleśnieje łatwo, jednym słowem na rynkach zagranicznych traktowane jest stale jako towar pośledniego gatunku. Tracą naturalnie na tem sami rolnicy.

Niezmierznie ważnem zagadnieniem w zakresie mleczarstwa będzie unormowanie stosunków w mleczarstwie, konieczność czego wskazują wnioski uchwalone na zjazdach rolniczych. Stosunki nienormalne, jakie panują w tej dziedzinie dotychczas, że każdy kto chce, gdzie chce i jak chce może zająć się przerobem mleka na rozmaite „przetwory“ mleczne, narażając dostawców mleka niejednokrotnie na straty, winny jak najprędzej ulec radykalnej zmianie. Zakłady mleczarskie winny powstawać tam, gdzie są odpowiednie warunki dla ich rozwoju, nie powinny z sobą konkurować, przyczem w tych sprawach zasadniczego znaczenia nietylko dla dostawców mleka nie może mieć głos decydującego ta lub inna wioska, lub ta lub inna jednostka.

Rozwój mleczarstwa, komasacja istniejących mleczarni i t. d. winny mieć miejsce według wyraźnie ustalonego planu, niepapierowego, lecz wynikającego z potrzeb gospodarczych poszczególnych okręgów, przyczem głos decydujący w tych sprawach winien posiadać samorząd rolniczy.

Rolnicy winni dążyć do utworzenia sieci mocnych, na zdrowych zasadach zorganizowanych, tanio pracujących własnych zakładów mleczarskich, umożliwiających im spieniężenie w możliwie najkorzystniejszy sposób dobrego (co podkreślam) mleka.

Jako następne zagadnienie, które staje się aktualnem, będzie dostosowanie o ile możliwości jakości drobiu do wymagań eksporterów. Zaznaczam, że wobec dotychczasowego nieśnego kierunku hodowli drobiu i niskich cen otrzymywanych za drób, sprawa ta stopniowo tylko będzie się mogła rozwijać, jednak izby rolnicze winny na to zagadnienie zwrócić należytą uwagę.

Palącym również zagadnieniem jest dostosowanie

jakości wełny do wymagań odbiorców. Wełna nadal dostarczana jest niejednokrotnie źle przygotowana, z trudnością znajduje nabywcę, płacącego niską cenę. Niewątpliwie, że przemysł wełniany zmuszony do zakupywania pewnej ilości wełny krajowej, zakupić ją musi. Dążeniem jednak być winno, by wełna ta rzeczywiście była dobrą, chociażby dla uzyskania odpowiedniej za nią ceny. A tutaj dużo można poprawić nawet bez nakładu pieniędzy, jedynie przez usunięcie błędów popełnionych w czasie strzyży (odroście wełny) złem jej przechowywaniu, pomieszaniu poszczególnych gatunków z sobą i t. d.

Zagadnienie organizacji zbytu żywca zostało dotychczas w bardzo nieznacznym stopniu przez rolników należycie rozwiązane. Cały prawie handel inwentarzem odbywa się przy udziale szeregu pośredników, nagoniaczy, półhurtowników, hurtowników i t. d., zarabiających poważne sumy i wykorzystujących trudną sytuację rolnika w sposób dla niego niekorzystny. Nie chcę przez to powiedzieć, że rolnicy winni niezwłocznie handel inwentarzem (bardzo zresztą trudny i ryzykowny) wziąć w swoje ręce. Widzieliśmy już spółdzielnie zbytu żywca, które niejednokrotnie szybciej się likwidowały niż powstawały, pozostawiając po sobie rozgoryczenie wśród członków.

Uważam natomiast za możliwe, aby rolnicy pod fachowem kierownictwem swych organizacji rolniczych usiłowali wykorzystać istniejące giełdy mięsne, komisje notowań, kasy targowe do dostarczania zbiorowych transportów bydła, trzody lub owiec, z pominięciem szeregu pośredników. Może przy tej okazji uda się wywołać pewien zdrowy ruch i wykorzystanie pewnych racjonalnych form w zakresie organizacji zbytu inwentarza, ruch nienarzucony, niebędący celem, lecz środkiem do osiągnięcia zamierzonego celu. Widzimy, że już w roku 1934 szereg prób zostało przeprowadzonych z wynikiem zupełnie dodatnim, co winno zachęcić rolników do dalszej pracy w tym kierunku.

Wreszcie staje się bardzo aktualną sprawa założenia przez izby ksiąg gospodarskich zwierząt zarodowych w myśl postanowień ustawy z dn. 5.III.1934. Koniecznem jest otoczenie należytą opieką hodowli zarodowej, ujmując tę sprawę w ten sposób, „by nie ilość lecz jakość“ zwierząt w gospodarstwie stanowiła o ich kwalifikowaniu jako materiału zarodowego. Sprawa organizowania związków hodowców, stosunek izb rolniczych do hodowli zarodowej był już niejednokrotnie poruszany i tylko dla zaznaczenia aktualności tych spraw przytaczam je tutaj.

Zwiększające się zapotrzebowanie na materiał hodowlany (przedewszystkiem na rozplodniki) potwier-

dza konieczność bliższego zajęcia się hodowlą zarodową. Dalsze zaniedbanie tej sprawy może spowodować taki stan, że przy większym zapotrzebowaniu na rozplodniki trudno będzie je pokryć, hamując tem rozwój pracy.

Wreszcie jako na zagadnienie niezmiernie aktualne dla gospodarstw wskazać można na szukanie nowych źródeł dostarczania dochodu. Rozwinięcie takich gałęzi hodowli jak jedwabnictwo, pszczelnictwo, hodowla królików zapewnić może gospodarstwu nowe źródła dochodu. Jedwabnictwo wymaga w ciągu stosunkowo niewielkiego okresu czasu pracy dość intensywnej lecz łatwej, którą mogą wykonać nawet dzieci, a mianowicie karmienia jedwabników liśćmi morwy.

Znane są wypadki, kiedy parotygodniowy okres pracy przynosił gospodarstwu sumę wynoszącą od kilkudziesięciu do paruset złotych dochodu, zależnie od jakości i ilości otrzymanych oprzędów.

Pszczelnictwo jeszcze nie dość rozwinięte dać może podobną korzyść, a mianowicie przez dostarczenie miodu i wosku na sprzedaż, oraz przez lepszą wydajność sadów i roślin. W niektórych krajach przyjęto, że dopiero uzyskuje się dostateczny rozwój pszczelnictwa pod względem ilościowym, kiedy 1 rój wypada na 1 ha sadów i użytków rolnych. Niestety daleko nam jeszcze do osiągnięcia tego stanu, a dlatego między innymi zmuszeni jesteśmy do przywozu miodu z innych krajów.

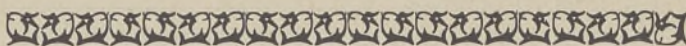
Jeżeli chodzi o hodowlę królików, to ta gałąź hodowli została szeroko rozwinięta w szeregu krajów, bądź dla wywozu mięsa króliczego zagranicę, bądź dla spożycia w kraju. W Polsce spożycie mięsa królika jest niezmiernie małe, przygodni hodowcy posiadają króliki raczej dla zabawy niż dla osiągnięcia zysków. Jest to niesłusznem i obecnie wobec zapoczątkowania rozwijającego się eksportu mięsa króliczego do Anglii, dokonywanego przez poszczególne bekoniarne, należałoby zachęcić możliwie dużą ilość gospodarzy do ich hodowli. Pamiętać o tem również należy, że pewne odmiany królików mogą dać doskonałą delikatną wełnę, drogo cenioną w handlu, a narazie sprowadzaną z zagranicy; inne odmiany królików dostarczyć mogą cennych skór używanych na imitacje futer szlachetnych.

Niewątpliwie, że przytoczone w niniejszym artykule zagadnienia nie wyczerpują wszystkich spraw, jakie dla poszczególnych gospodarstw mogą być aktualne. Starałem się wskazać te z zagadnień, które, jeśli nie dla wszystkich gospodarstw, to przynajmniej dla znacznej ich ilości, mogą być na czasie.

Naturalnie, że żadna z przytoczonych spraw nie

dotyczy tylko jednego rozpoczynającego się roku. Zagadnienia te istniały i istnieć będą, zmieniając tylko swe natężenie w zależności od zmieniających się warunków gospodarczych. Np. zagadnienie opłacalności produkcji istniało zawsze, przecież z punktu widzenia rzekomej nieopłacalności kasowano hodowlę owiec w czasach pomyślnej konjunktury. W tym samym czasie produkcja jednego i tego samego artykułu opłacała się w pewnych gospodarstwach, nie opłacając się już w innych.

Na zakończenie chciałbym podkreślić konieczność innego zapatrywania się na sprawy opłacalności w drobnych gospodarstwach. Prosty rachunek, że dana produkcja jest nieopłacalną, niezawsze jest słusznym. Gospodarstwo przetwarza produkty, których ceny ustalić jest trudno, a które nieprzerobione na inne produkty niemal że nie posiadają wartości. Małe gospodarstwo daje podstawę istnienia całej rodzinie, podczas gdy dochód, jaki według obliczenia to gospodarstwo dać może, np. przez wydzierżawienie, nie wystarczy na utrzymanie nawet jednego człowieka. Teoretycznie wyliczona strata np. na sprzedaży tuczniaka będzie mniej groźna dla gospodarstwa niż niemożność uzyskania wpływu gotówki z jego sprzedaży wobec zlikwidowania hodowli trzody chlewnej. Nie znaczy to, by zaniechać wszelkiej kalkulacji. Przeciwnie, na początku mówiłem o konieczności szukania sposobów potaniania kosztów produkcji. I tutaj właśnie kalkulacja będzie pomocną w wyszukaniu słabych stron stosownych metod żywienia dla usunięcia stwierdzonych błędów.



Prof. Roman Prawocheński.

Zając chinchilla.

(Z Zakładu Hodowli Szczegółowej Uniwersytetu Jagiellońskiego).

Kiedy miałem zaszczyt w marcu r. b. podczas walnego zebrania P. T. Z. w referacie swoim poruszyć zagadnienie powstawania tak zwanych mutacyj równoległych wśród zbliżonych form zwierząt, zaznaczyłem jednocześnie ewentualną możliwość przewidywania takich mutacyj. Zachodzi bowiem pod tym względem pewna daleka, ma się rozumieć, analogja między prawem równoległości mutacyj w genetyce a prawem perjodyczności pierwiastków w chemji. Nie myślałem jednak, by nadarzyła się mi osobiście możliwość spotkania wyraźnego przykładu nowej równoległej mutacji u bądź co bądź dość pospolitego u nas dzikiego gryzonia, zwykłego zająca (*Lepus europaeus vulgaris*), rozpowszechnionego, jak wiadomo, w całej Europie.



Ryc. 1. Zdjęcie zająca o futerku chinchilla w świetle słonecznym.

Fot. Dr. Br. Śliżyński

W początku listopada 1934 r., polując na polach folwarku Mydlniki należącego do Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego, zabiłem zająca, który odznaczał się niezwykłym kolorem swego futra oraz uderzającą delikatnością. Kompletny brak żółtego barwika, rozmieszczenie czarnych i białych włosów w związku z ogólnym wrażeniem i delikatnością okrywy nie pozostawiały wątpliwości, że mamy przed sobą futerko o charakterze tak zw. chinchilla (ryc. 1 i 2). Zresztą nie trudno było przekonać się o tem dzięki możliwości porównania ze skórą prawdziwego królika chinchilla ze zbiorów katedry hodowli ogólnej Uniwersytetu Jagiellońskiego, którą p. prof. dr. T. Marchlewski uprzejmie dał do porównawczego zdjęcia, będąc również, jako genetyk, zaciekawiony niezwykłym i rzadkim nader przykładem mutacji dzikiej formy zwierzęcia (ryc. 3).

Wszystkie wątpliwości, czy mamy w zabitym okazie istotnie zająca, czy królika, zostały rozwiązane przy bliższem zbadaniu właściwości jego budowy. Długie tylne nogi, charakterystyczne dla gatunku zająca w odróżnieniu od krótszych o wiele tylnych nóg królika, poza tem forma i długość uszów, wreszcie rozmiary zwierzęcia—wszystko przemawia za tem, że ma-



Ryc. 2. Zdjęcie zająca o futerku chinchilla w świetle sztucznym (reflektor).

Fot. Dr. Br. Śliżyński.



Ryc. 3. Porównanie futerek: królika chinchilla (mniejsze) i zająca (większa).

Fot. Dr. Br. Śliżyński.

my przed sobą zająca, który w niczem nie jest podobny do królika. Również nie mogła to być jakaś krzyżówka z królikiem chinchilla, gdyż, jak wiadomo, krzyżowanie zająca z królikiem w warunkach dzikiego bytowania jest wykluczone. Od wielu lat przecie starano się otrzymać i przeważnie bezowocnie takie krzyżówki drogą specjalnych starań i nawet próbowano zastosować sztuczną inseminację.

Co się tyczy zaś tak zwanych leporydów, okazało się, że są to formy dzikiego królika, przez omyłkę w swoim czasie opisane jako produkt krzyżówki zająca z królikiem. W każdym razie możliwość, że zastrzelony pod Krakowem zając jest rezultatem krzyżowania, jest wykluczona chociażby z powodu niepodobieństwa istnienia pod Krakowem królików chinchilla w stanie dzikim lub ich zdziczenia bez zwrócenia uwagi na tak ciekawe i cenne zwierzęta.

Natomiast można robić przypuszczenia, że zastrzelony zając mógł pochodzić z krzyżowania daleko stojących form dzikiego zająca, na przykład zająca-bielaka lub jakiejś odmiany *Lepus europaeus*, sprowadzonej przez miejscowych nemrodów. M. i. w niedalekich Balicach, posiadłości ks. Radziwiłła, mogły być kiedykolwiek przypuszczalnie zdarzyć się takie importy zające. Ale przypuszczenia takie są bliższe dawnym poglądom Darwina na wpływ krzyżowania, które jakby powoduje możliwość występowania nowych form, wywołując większą zmienność¹⁾. Z punktu widzenia zaś współczesnej genetyki i poglądów na ewolucję wprowadzonych obecnie przez szkołę Morgana, w zastrzelonym zącu chinchilla znajdujemy jaskrawy i dobitny wyraz przykładu równoległej mutacji.

Trudno o lepszy.

UN LIEVRE—CHINCHILLA.

L'auteur décrit le cas d'une mutation chez l'espèce du lièvre commun. A savoir — on a tué pendant la chasse (8—10 km de Cracovie) un sujet dont la fourrure présente une parfaite similitude avec celle du chinchilla. L'auteur voit dans ce phénomène un exemple frappant de la loi des mutations parallèles chez les espèces voisines.

¹⁾ „De la variation des animaux et des plantes” par Charles Darwin, trad. par Barbier, p. 362, II. 1880, Paris.



Inż. Józef Chramiec.

Metoda podobieństwa w zastosowaniu do hodowli zwierząt.

Klasyfikacja i selekcja zwierząt pod względem cech *extérieur'u* odbywa się normalnie w znacznej mierze „na oko”. Zapomocą pomiarów otrzymujemy liczby, przedstawiające nam rozmiary poszczególnych partyj ciała, ewentualne wyliczenie wskaźników stwierdza wzajemny stosunek dwu wymiarów — wszystko to jednak nie ujmuje dość przejrzystości całości *extérieur'u* zwierzęcia. Szczególnie przy określeniu stopnia podobieństwa poszczególnych zwierząt, kiedy badamy t. zw. wyrównanie typu, decydującym jest własne wrażenie hodowcy, przyczem zwykle najłatwiej wpadają nam w oko drugorzędne cechy *extérieur'u*, jak układ rogów, maść, większe lub mniejsze podgardle i t. p., dużo trudniejszą natomiast jest do porównania najistotniejsza cecha — budowa kośćca. W pracach, mających na celu klasyfikację pogłowia pod względem cech *extérieur'u*, wyodrębnienie grup składających się ze sztuk o zbliżonym typie, lub określenie wpływu rozplodnika na wyrównanie typu u potomstwa, napotykamy przeto dość znaczne trudności — prace te, których wyniki oparte są częściowo na osobistym wrażeniu badacza, nie mogą mieć charakteru ścisłego.

Dokładne cyfrowe określenie stopnia podobieństwa pomiędzy poszczególnymi osobnikami uzyskujemy, stosując metodę współczynników podobieństwa Czekanowskiego (Zarys Antropologii Polski — Jan Czekanowski, Lwów 1930 r.). Metoda ta polega na obliczeniu współczynników współzależności sposobem rangowania pomiędzy poszczególnymi osobnikami, wyrażających stopień zgodności różnic między indywidualnymi wskaźnikami budowy zwierzęcia, a wskaźnikami przeciętnymi, wyliczonymi dla danej rasy lub innej grupy zwierząt. Zależnie od doboru wskaźników budowy możemy porównywać bądź to całe zwierzęta, bądź to poszczególne partje ich ciała np. osobno głowę, osobno tułów.

Obliczenie współczynników podobieństwa jest łatwe. Dla przykładu podaję wyliczenie współczynnika podobieństwa budowy głowy dla jednej pary krów:

Wymiary krów	Nazwa krów	
	Drabusia	Malina
Wysokość w kłębie	122,5	129,0
Długość głowy	49,0	50,0
„ czoła	22,5	23,0
Wężizna czoła	17,5	18,0
Szerzyzna czoła	21,5	21,5
Głębokość głowy	33,6	33,9

Nr. wsk.	Wskaźniki budowy	Drabusia	Malina	Przec. dla obory
12.	Długość głowy $\times 100$	40	39	37,05
	Wysokość w kłębie			
13.	Wężizna czoła $\times 100$	78	78	77,79
	Długość czoła			
14.	Wężizna czoła $\times 100$	81	84	78,83
	Szerzyzna czoła			
15.	Długość czoła $\times 100$	46	46	46,85
	Długość głowy			
16.	Szerzyzna czoła $\times 100$	44	43	46,12
	Długość głowy			
17.	Głębokość głowy $\times 100$	69	68	74,62
	Długość głowy			

Odchylenia wskaźników
od przeciętnej

Nr. wsk.	Drabusia	Malina	Liczyby porządkowe oborowej	Drabusia	Malina
12.	2,95	1,95	1		2
13.	0,21	0,21	3		3
14.	2,17	5,17	2		1
15.	-0,85	-0,85	4		4
16.	-2,12	-3,12	5		5
17.	-5,62	-6,62	6		6

Różnice pomiędzy liczbami porządkowymi.

(Obliczenie współczynnika współzależności metodą rangowania).

Nr. wsk.	Drabusia	Malina	R (różnica)	R ²
12.	1	1		
13.	0	0		
14.	1	1		
15.	0	0		
16.	0	0		
17.	0	0		
ΣR^2		2		
ρ (współczynnik podobieństwa)		0,96		

Wartość „ ρ ” waha się w granicach od + 1 do — 1, ujemna wartość wskazuje na brak podobieństwa, dodatnia wyraża większy lub mniejszy stopień podobieństwa.

Po przeprowadzeniu w powyższy sposób porównania pomiędzy większą ilością zwierząt, otrzymujemy szereg współczynników podobieństwa o różnej wartości. Łącząc osobniki o współczynniku „ ρ ”, najwięcej zbliżonym do wartości + 1, możemy wyodrębnić grupy zwierząt o pewnym charakterystycznym typie. Zestawienie grup o zbliżonym typie najłatwiej przeprowadzić jest na szachownicy, w sposób przedstawiony na obok zamieszczonej tablicy:

Celem uzyskania bardziej przejrzystego obrazu umieszcza się na szachownicy, zamiast cyfr znaki

Współczynniki podobieństwa budowy głowy

Nazwa krowy	Sawa	Poranka	Salwa	Malina	Drabusia	Aldona	Białka	Wianka II	Sarenka	Dorodna	Murzyzna	Graniczna
Sawa	■	■										
Poranka	■	■	■	■								
Salwa		■	■	■	■							
Malina		■	■	■	■	■						
Drabusia			■	■	■	■		■				
Aldona				■	■	■						
Białka							■			■	■	■
Wianka II					■			■	■			
Sarenka								■	■	■	■	■
Dorodna									■	■	■	■
Murzyzna							■	■	■	■	■	■
Graniczna									■		■	■

■ $\rho = +0,70 - +1,0$ ||| $\rho = +0,50 - +0,69$ || $\rho = +0,30 - +0,49$ | $\rho = +0,15 - +0,29$

graficzne, przyczem czarny kwadrat oznacza największy stopień podobieństwa, trzy grube kreski mniejszy, trzy cienkie kreski jeszcze mniejszy, dwie cienkie kreski najmniejszy stopień podobieństwa. Niezakreślone kwadraty wskazują na zupełny brak podobieństwa.

Ilość wskaźników uwzględnianych do wyliczenia współczynników podobieństwa jest w pewnej mierze dowolna. Wskaźniki powinny być zasadniczo stosowane w takiej liczbie, aby przedstawiały wszystkie charakterystyczne cechy budowy zwierzęcia, względnie danej partji ciała. Przy większej ilości wskaźników obliczenie jest dokładniejsze, lecz podobieństwo, wobec uwzględnienia większej liczby cech, występuje mniej wyraźnie, współczynniki podobieństwa zbliżone do + 1 zdarzają się rzadziej. W związku z powyższem podział współczynników „ ρ ” na klasy, celem sporządzenia grafikonu, przeprowadza się w rozmaity sposób zależnie od ilości uwzględnionych wskaźników budowy. Np. przy obliczaniu podobieństwa budowy tułowia w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Stanisławce, wobec uwzględnionych 11 wskaźników budowy, podzieliłem współczynniki podobieństwa na następujące klasy:

największe podobieństwo (czarny kwadrat)	$\rho = +0,55 - +1,0$
mniejsze „ (trzy grube kreski)	$\rho = +0,35 - +0,54$
jeszcze mniejsze „ (trzy cienkie kreski)	$\rho = +0,15 - +0,34$
najmniejsze „ (dwie cienkie kreski)	$\rho = +0,05 - +0,14$
brak podobieństwa (białe kwadraty)	$\rho < 0,05$

Współczynniki podobieństwa budowy głowy.

N a z w a	Sawa	Poranka ^a	Salwa	Malina	Drabusia	Aldona	Białka	Wianka II	Sarenka	Dorodna	Murzynka	Granica
Sawa	+ 1	+ 0,77	+ 0,49	+ 0,37	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,26	+ 0,14	+ 0,49	+ 0,25	+ 0,09	+ 0,14
Poranka	+ 0,77	+ 1	+ 0,89	+ 0,83	+ 0,66	+ 0,43	+ 0,14	+ 0,43	+ 0,43	+ 0,03	- 0,09	- 0,03
Salwa	+ 0,49	+ 0,89	+ 1	+ 0,89	+ 0,77	+ 0,43	+ 0,37	+ 0,66	+ 0,43	+ 0,14	- 0,09	- 0,14
Malina	+ 0,37	+ 0,83	+ 0,89	+ 1	+ 0,94	+ 0,77	- 0,03	+ 0,37	+ 0,09	- 0,31	- 0,43	- 0,37
Drabusia	+ 0,09	+ 0,66	+ 0,77	+ 0,94	+ 1	+ 0,83	- 0,20	+ 0,77	- 0,14	- 0,49	- 0,54	- 0,49
Aldona	+ 0,09	+ 0,43	+ 0,43	+ 0,77	+ 0,83	+ 1	- 0,43	- 0,26	- 0,54	- 0,77	- 0,89	- 0,77
Białka	+ 0,26	+ 0,14	+ 0,37	- 0,03	- 0,20	- 0,43	+ 1	+ 0,60	+ 0,60	+ 0,29	+ 0,43	+ 0,14
Wianka II	+ 0,14	+ 0,43	+ 0,66	+ 0,37	+ 0,77	- 0,26	+ 0,60	+ 1	+ 0,83	+ 0,60	+ 0,60	+ 0,49
Sarenka	+ 0,49	+ 0,43	+ 0,43	+ 0,09	- 0,14	- 0,54	+ 0,60	+ 0,83	+ 1	+ 0,77	+ 0,83	+ 0,77
Dorodna	+ 0,26	+ 0,03	+ 0,14	- 0,31	- 0,49	- 0,77	+ 0,89	+ 0,60	+ 0,77	+ 1	+ 0,77	+ 0,54
Murzynka	+ 0,09	- 0,09	- 0,09	- 0,43	- 0,54	- 0,89	+ 0,43	+ 0,60	+ 0,83	+ 0,77	+ 1	+ 0,94
Granica	+ 0,14	- 0,03	- 0,14	- 0,37	- 0,19	- 0,77	+ 0,14	+ 0,49	+ 0,77	+ 0,54	+ 0,94	+ 1

Obliczenie podobieństwa budowy głowy przeprowadziłem na podstawie sześciu wskaźników, klasyfikacja współczynników przedstawia się tu następująco:

największe podobieństwo (czarny kwadrat)	$\rho = + 0,70 - + 1,00$
mniejsze „ (trzy grube kreski)	$\rho = + 0,50 - + 0,69$
jeszcze mniejsze „ (trzy cienkie kreski)	$\rho = + 0,30 - + 0,49$
najmniejsze „ (dwie cienkie kreski)	$\rho = + 0,15 - + 0,29$
brak podobieństwa (biały kwadrat)	$\rho < 0,15$

Wartość współczynników podobieństwa zależną jest również od średniej arytmetycznej wskaźników wymiarów, z którą porównujemy wskaźniki wyliczone dla poszczególnych sztuk. Im większa różnica zachodzi pomiędzy wskaźnikami pewnej grupy zwierząt o zbliżonym typie, a średnią arytmetyczną wskaźników, tem otrzymujemy wyższe wartości „ ρ ”. Chcąc więc wyodrębnić z pośród większego pogłowia grupy zwierząt o zbliżonym typie, musimy porównywać je z tą samą średnią arytmetyczną, najlepiej wyliczoną na podstawie pomiarów całego badanego pogłowia, jeśli natomiast chodzi nam o porównanie przeciętnego stopnia podobieństwa, charakteryzującego wyrównanie różnych grup zwierząt, należy dla każdej z nich obliczyć własną średnią arytmetyczną.

Metoda współczynników podobieństwa Czekanowskiego może znaleźć w pracach zoometrycznych obszernie zastosowanie. Przy badaniu szerszego nieskonsolidowanego pogłowia pozwala ona na wyodrębnienie najbardziej charakterystycznych grup zwierząt i na zorientowanie się, jakie rasy i typy zwierząt są

w danem pogłowiu najwięcej rozpowszechnione, co może być bardzo pomocne przy układaniu planu akcji hodowlanej. Przez opracowanie metodą współczynników podobieństwa rasowego, o określonym już bliżej typie, stwierdzić można, jak daleko jest jeszcze posunięte różnicowanie badanego pogłowia, jak wielką ilość i które osobniki zaliczyć możemy do najbardziej pożądanego typu, do którego w naszej pracy hodowlanej dążymy. Metoda współczynników podobieństwa pozwala nam nadto na ścisłe cyfrowe określenie zdolności poszczególnych rozplodników do wyrównywania typu u potomstwa.

Wadą tej metody jest, że uwzględnia tylko te cechy extérieur'u, które dadzą się zmierzyć w centymetrach, nie można tą metodą porównywać np. umaszczenia zwierzęcia lub kształtu, budowy i osadzenia wymienia. Jako metoda indywidualizująca wymaga przeprowadzenia bardzo dokładnych pomiarów, co przy żywych zwierzętach jest dosyć uciążliwe, poza tem wyliczenie współczynników podobieństwa dla większego pogłowia zmusza do przeprowadzenia bardzo wielkiej ilości obliczeń wprawdzie łatwych, ale zabierających wiele czasu.

Dla przykładu praktycznego zastosowania metody współczynników podobieństwa podaję na zakończenie wyniki obliczeń wykonanych w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Stanisławce.

Obliczenie, przeprowadzone oddzielnie dla tułowia, oddzielnie dla głowy, oparto na następujących wskaźnikach budowy:

Wskaźniki budowy tułowia:

Wskaźnik	1 —	wysokość w kłębie
"	2 —	$\frac{\text{wysokość w kłębie} \times 100}{\text{długość tułowia}}$
"	3 —	$\frac{\text{szerokość przodu} \times 100}{\text{wysokość w kłębie}}$
"	4 —	$\frac{\text{szerokość klatki piersiowej} \times 100}{\text{głębokość piersi}}$
"	5 —	$\frac{\text{głębokość piersi} \times 100}{\text{wysokość w kłębie}}$
"	6 —	$\frac{\text{długość zadu} \times 100}{\text{długość tułowia}}$
"	7 —	$\frac{\text{szerokość przodu} \times 100}{\text{szerokość w biodrach}}$
"	8 —	$\frac{\text{szerokość zadu} \times 100}{\text{długość zadu}}$
"	9 —	$\frac{\text{szerokość kulszy} \times 100}{\text{szerokość w biodrach}}$
"	10 —	$\frac{\text{wysokość w kłębie} \times 100}{\text{wysokość w krzyżu}}$
"	11 —	$\frac{\text{wysokość w grzbiecie} \times 100}{\text{średnia z wysokości w kłębie i w krzyżu}}$

Wskaźniki budowy głowy:

"	12 —	$\frac{\text{długość głowy} \times 100}{\text{wysokość w kłębie}}$
"	13 —	$\frac{\text{węziczna czoła} \times 100}{\text{długość czoła}}$
"	14 —	$\frac{\text{węziczna czoła} \times 100}{\text{szerzyczna czoła}}$
"	15 —	$\frac{\text{długość czoła} \times 100}{\text{długość głowy}}$
"	16 —	$\frac{\text{szerzyczna czoła} \times 100}{\text{długość głowy}}$
"	17 —	$\frac{\text{głębokość głowy} \times 100}{\text{długość głowy}}$

Wobec dużej ilości wskaźników użytych przy obliczaniu podobieństwa budowy tułowia, grupy krów o większym stopniu podobieństwa nie wystąpiły wyraźnie, znaczna ilość krów o typie pośrednim nie mogła być zaliczona do żadnej odrębnej grupy. Na 42 krowy wyodrębniono 5 grup, w skład których weszło ogółem 28 sztuk, pozostałych 24 nie można było zaliczyć do żadnej grupy. Dla krów, wchodzących w skład poszczególnych grup, wyliczono przeciętne wymiary i wskaźniki budowy. Celem wyraźniejszego uwydatnienia danych charakterystycznych dla danej grupy wyliczono różnice pomiędzy wymiarami i wskaźnikami przeciętnymi dla poszczególnych grup, a wymiarami i wskaźnikami budowy przeciętnymi dla całej obory. Najwięcej różniące się wskaźniki i wymiary od przeciętnej oborowej uznano za cechy charakterystyczne danej grupy.

Charakterystyka poszczególnych grup odnośnie budowy tułowia:

grupa 1—6 sztuk: niskie, dość głębokie, w stosunku do wysokości długie i szerokie w przodzie; zad wąski, wydłużony, grzbiet dość wyrównany;

grupa 2—5 sztuk: wysokość zbliżona do przeciętnej, szeroki przód i piersi, klatka piersiowa dobrze rozbudowana, zad wydłużony, kulsze wąskie, grzbiet łukowaty;

grupa 3—6 sztuk: wysokość mniejsza niż przeciętna, krótkie, płytkie, przód i klatka piersiowa wąskie, zad dość wąski szczególnie w kulszach, przód w stosunku do zadu wąski; grzbiet bardzo dobrze wyrównany;

grupa 4—5 sztuk: wysokość przeciętna, w zadzie w stosunku do wysokości w kłębie niskie, nieprzebudowane; przód wąski, kulsze szerokie, klatka piersiowa wąska, ale głęboka, zad w stosunku do przodu szeroki;

grupa 5—6 sztuk: wysokie, w stosunku do wysokości krótkie, płytkie, zad szeroki i krótki, biodra wąskie; silnie przebudowane w zadzie.

Grupy krów o znacznie większym stopniu podobieństwa budowy głowy wystąpiły dużo wyraźniej. Wyodrębniono tu również 5 grup, w skład których weszło ogółem 41 krów.

Charakterystyka poszczególnych grup odnośnie budowy głowy:

grupa 1—5 sztuk: głowa dość długa, zwężenie czoła nad oczodołami nieznaczne, głębokość głowy i wymiary szerokości w stosunku do długości głowy małe, profil wydłużony;

grupa 2—10 sztuk: długość głowy zbliżona do przeciętnej, czoło wąskie i długie, profil dość wydłużony;

grupa 3—10 sztuk: głowa krótka, zwężenie czoła nad oczodołami wyraźne, czoło w stosunku do części twarzowej głowy długie, głowa w stosunku do swej długości szeroka i głęboka, profil skrócony;

grupa 4— 6 sztuk: głowa krótka, zwężenie czoła nad oczodołami nieznaczne, czoło krótkie, głowa w stosunku do swej długości szeroka i głęboka;

grupa 5—10 sztuk: głowa długa, czoło nad oczodołami wyraźnie zwężone, część twarzowa głowy w stosunku do części czołowej znacznie wydłużona.

Metodę współczynników podobieństwa zastosowano również do wyliczenia wpływu buhaja na wyrównanie typu u potomstwa. W tym celu wyliczono wzajemne współczynniki podobieństwa dla dziewięciu córek trzyletnich po buhaju Topór XXIX i dziesięciu córek rocznych po buhaju Daniel 5303. Porównanie przeciętnych wzajemnych współczynników podobieństwa pomiędzy córkami, pochodzącymi po tym samym buhaju, a pomiędzy ich matkami, pozwoliło na stwierdzenie, czy są one więcej do siebie podobne niż ich matki. Ewentualne zwiększenie się podobieństwa u córek wskazuje na wpływ buhaja na wyrównanie typu u potomstwa.

Przeciętne współczynniki podobieństwa.

Matki		Córki po buhaju Topór XXIX	
tułów	głowa	tułów	głowa
— 0,041	— 0,063	+ 0,384	+ 0,318

Matki		Córki po buhaju Daniel 5303	
tułów	głowa	tułów	głowa
— 0,057	— 0,042	+ 0,251	+ 0,434

Tak córki Topora XXIX, jak i córki Daniela 5303 są do siebie znacznie więcej podobne niż ich matki, przyczem po Toporze zaznacza się nieco większe wyrównanie tułowia, po Danielu większe wyrównanie głowy.

Wyliczenie współczynników podobieństwa dla córek po buhaju Daniel 5303 nie daje jednak rzeczywistego obrazu wpływu jego na wyrównanie typu u potomstwa ze względu na zbyt młody wiek córek. Przekonano się bowiem, że podobieństwo u młodzieży ulega z wiekiem dość znacznym zmianom z powodu indywidualnych różnic w rozwoju. Obliczenie wpływu buhaja na wyrównanie potomstwa powinno się przeprowadzać na pogłowie zupełnie wyrosniętym, a więc w wieku 4 do 5 lat, a przynajmniej 3 lat.



Prof. dr. Jan Rostański.

Na marginesie serowarstwa owczarskiego.

Latem ubiegłego roku zwiedziłem wzorową baciówkę w limanowskim w Łososinie Górnej, a tego roku serownię margrabiego Pallaviciniego w Puszcza Szer na Węgrzech i połoniny naszego powiatu kosowskiego.

Zebrałem dane o wyrobie budzu, bryndzy i serów owczych, co może być interesującym przyczynkiem do tego zagadnienia w dobie obecnej, i to tyle ciekawego, że serowarstwo zyskuje w Polsce poważnie na znaczeniu. Mamy dwa opisy serowarstwa tatrzańskiego z pod pióra J. Jaworskiego¹⁾ i J. Królikowskiego²⁾. Opisy te są podobne do tego, co robią dzisiaj Huculi, natomiast w Łososinie i na Węgrzech praca jest czysta i oparta na metodach podanych przez naukę. Poza powyższymi autorami pisali o serach w Tatrach Stefanko³⁾ i Moczulska⁴⁾, a ostatnio Hołubińska⁵⁾. W zestawieniu mojem pragnę wykazać różnice między temi różnemi systemami techniki wyrobu, jakie są stosowane w dobie dzisiejszej.

Górska Szkoła Rolnicza w Łososinie Górnej, której dyrektorem jest inż. Jan Drożdż, posiada na swej



Tryk caklofryz z Łososiny Górnej.

bacówce owce pierwszego pokolenia mieszańców po tryku fryzyjskim i maciorkach caklach. Wełna uległa zasadniczej zmianie przez zwiększenie się ilości puchu, jest jej więcej, podobnie jak i mleka, którego dają te owce w granicach 90—120 l rocznie. Jedni widzą w wełnie tych mieszańców wadę w tem, że jest krótsza niż u cakla, drudzy podnoszą jako dodatnią stronę, że jest bardziej skrecona i delikatniejsza. O tych krzyżówkach można powiedzieć, że się bardzo rozszczepiają, tak że bliźnięta bywają dwojakie: jedno jest caklem, drugie zaś zbliża się do fryza.

¹⁾ J. Jaworski: Pasterstwo w Tatrach („Lud”, t. VIII).

²⁾ J. Królikowski: Oszczypek („Wierchy”, t. II, 1924).

³⁾ A. Stefanko: O wyrobie serów owczych w Tatrach (Gaz. Mleczarska, Nr. 79, 1913).

⁴⁾ L. Moczulska: Studium mikrobiologiczne nad oszczypkami zakopiańskimi (Roczn. Nauk Roln., Kraków, 1912).

⁵⁾ Z. Hołubińska: Kilka słów o szalaństwie w Tatrach (Przegl. Geograf., 1920—1921).



Stado maciorek caklofryzów z bacówki w Łososinie Górnej. Widać wielkie rozszczepienie się typów.

Być może jednak, że się da czasem coś z tego ustalić, coś co będzie lepsze od dzisiejszego cakla. Należy — zdaniem dyr. Drożdża — pracować poza tem równolegle nad selekcją czystych cakli. Tamtejsze krzyżówki dają dobre mleko, nadające się do wyrobu bryndzy i serów, mając w okolicy podgórskiej doskonałe pastwiska.

Nie wiem, o ile są słuszne skargi, które mnie doszły, że te owce, pochodne od fryza i cakla, nazywane caklofryzami, mają mieć skłonność do gruźlicy. Być może, że jeżeli tak jest, to źródła tego należałoby szukać w tem, że owcę wybitnie niziną przeniesiono w teren górzysty, do którego z wielu względów się nie nadaje: wysokonóżność, nogi i głowa bez wełny, brzuch słabo obrosnięty, ogon nagły, pochwa prącia tryków bezwłosa. To są warunki, które są przystosowane do klimatu umiarkowanego. Natomiast tam, gdzie jest ostra zima, albo gdzie, jak na połoninach Huculszczyzny stoją owce latem w błocie, na zimnie, bez budynku, wszystko cośmy wymienili jest szkodliwe dla tej owcy, bo staje się ona za mało chronioną przeciwko tym warunkom, do których nie jest przystosowana. Jeżeli poza tem doda się za słabą paszę np. na połoninach (czego niema w Łososinie), to i ten czynnik przemawiać będzie przeciwko używaniu fryza czy caklofryza dla takich celów.

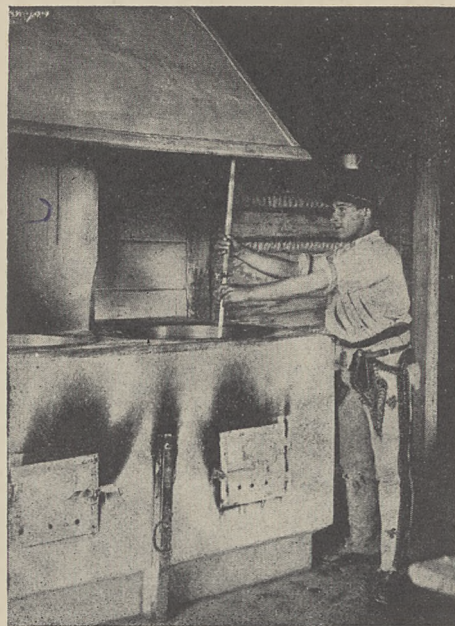
Wzorowa bacówka w Łososinie spełnia już dzisiaj swoje posłannictwo, jeżeli się zważy, że szereg baców przeszedł przeszkolenie, że już zarzucili „kłągę” własnego wyrobu, a na jej miejsce posiłkują się fabryczną podpuszczką i wzorują się w pracy serowarskiej na tem, czego się nauczyli na kursach. Wśród tych uczniów był jeden stary baca, Wojciech Węgrzyn, ponad 70-letni, który przechodził wiele kilometrów dla zdobycia wiedzy.

Baca miejscowy w Łososinie Wojciech Bieniek pracuje od założenia bacówki przy szkole w r. 1933.

Budz robi się tam ze świeżego mleka owczego. Mleko podgrzewa się do 28° i dodaje podpuszczkę. Skrzepnienie trwa do pół godziny. Potem się kraje „szablą” na grube kawałki, by lepiej dokrzepło. Następnie się popodkłada: dół na górę i retro rodzajem wielkiej łyżki „kielni” o krótkim trzonku (podkładaczem), a potem kraje „arfą”, by t. zw. ziarno było wielkości do 1 cm³, podgrzewa do 32° i równocześnie miesza. Następuje osuszanie ziarna „rogulą” w ciągu 10 min., przez co oddziela się serwatka od sera, który się zbiera do chusty lnianej, w której ocieka przez 3—4 godzin. Przez ten czas trzeba „obertać” czyli obracać masę, by się stała jednolitą kulą. W ten sposób powstaje budz gotowy do robienia bryndzy.

Po dwu tygodniach dojrzewania miele się budz na zwykłej maszynie od mięsa, soli (2,5% dodatku), miesza całość, ubija w faski i przyciska.

Poza tem robi się w Łososinie na sposób tatrzański „oscypki” i pękate, spłaszczone „bruski”, charakterystyczne dla hali Pyszej (na końcu doliny Kościeliskiej). Różnica w wyrobie polega na tem, że mleko się podgrzewa od razu do 32°, kraje arfą drobniej, do wielkości ziarnka pszenicy, przy osuszaniu ziarna podnosi ciepłotę do 35—37° i potem osusza przez 15 min., by serwatka lepiej odeszła. Następnie czerpakiem ugniata się przez 10 min. i wrzuca do wody o 60° na dwie minuty i zaraz włącza w formy. Przez 24 godziny stoją serki na półkach dla obeschnięcia, a dalsze 24 godziny są przeznaczone na wędzenie. Najlepszy smak mają te serwy w dwa tygodnie potem.



Baca w serowni bacówki w Łososinie Górnej.



Tryk caklofryz z bacówki Masny Prysłup.

Wydajność mleka owczego przy przeróbce wynosi na 1 kg budzu 3 kg mleka, a na 1 kg sera 4 kg mleka.

*

Na Huculszczyźnie zwiedziłem bacówkę, własność gminy Uścierzyki pow. kossowskiego, na Masnym Prysłupie i szereg połonin, zatrzymując się dłużej na połoninie Popadja.

Na *Masnym Prysłupie* są cakle, a prócz nich 5 tryków caklofryzów z Nowosądecczyny. Narazie jest tam dwoje potomstwa po nich i caklach. Te dwie maciorki — mieszańce, po różnych matkach, przedstawiają w głowach fryza, ogony odziedziczyły po matkach, jedna ma runo cakla, druga fryza. Jakie będą w doju i aklimatyzacji pokaże przyszłość.

Budżet tej bacówki wynosi około 4 tys. zł. Obsada 12 pracowników. Owce należą do gospodarzy, którym bacówka płaci po 5 kg bryndzy od sztuki.

Równoległe z tą pracą wykonywa się badania nad wydajnością mleka i tłuszczu różnych typów owiec



Owce pochodne od tryka caklofryza i maciorek cakli na bacówce Masny Prysłup. U obu jest głowa po fryzach, to samo nogi, natomiast ogon odziedziczyły po caklach. Sztuka na prawo ma runo cakla, lewa po owcy fryzyjskiej.

cakli, dzieląc je na grupy według maści i wieku: a) czarne powyżej dwu lat, b) białe powyżej dwu lat, c) czarne do dwu lat, d) białe do dwu lat, e) srokate, f) okaiste, (t. j. owca biała o barwnych policzkach z okularami, plamkami na nozdrzach i t. p.). Praca została rozpoczęta w tym roku, niczego więc nie można dzisiaj jeszcze powiedzieć.

Co się tyczy caklofryzów, to trzeba zaznaczyć, że używane są tylko do krzyżowania niemi białe cakle, których jest w tamtejszych stadach do 20%; reszta to owce czarne.



Stado maciorek cakli z Masnego Prysłupu.

Huculi wyrabiają budz i bryndzę bardziej uproszczonym sposobem na swych stajach. Jako przykład podają przeróbkę na połoninie *Popadja*, na której baca t. zw. watach, Wasyl Ficecz, który za dobrych czasów ukończył 3 kl. gimnazjalne, dzisiaj prowadzi życie pasterskie na pół dzikie.

Mleko po doju oczyszcza się przez cedzenie, do czego używa się drewnianej drabinki, którą się nakrywa czystym workiem „cideło”, a wszystko leży na kadzi-pucierze.

Część mleka podgrzewa się w kotle do zagotowania, poczem dolewa do reszty zimnego mleka w kadzi, miesza i zadaje kłagiem t. zw. „głękiem”.

Otrzymuje się go przez zasuszenie silnie nasolonego żołądka cielęcego, do którego, gdy przyjdzie chwila wyrobu kłagu, dodaje się mleka i wody ciepłej, rozrabia i płyn po wyciśnięciu jest gotowy, a żołądek się wyrzuca. Płyn nie ulega zepsuciu, bo jest bardzo słony, a przechowuje się w drewnianej baryłce zwanej „glikiłka”. Na jakieś 70 kg mleka dodaje się dwie płaskie drewniane łyżki gleku, którego działanie jest po godzinie ukończone: ser się zgledził. To się poznaje po tem, że się ser nie chwyta palców. Teraz kraje się ser zawieszony w płynie i przewraca przyrządem (zobacz fot.) podobnym do zakończe-



Wnętrze szalasu — staji na poloninie Popadja. Widać podporę drewnianą—burfeła, w której tkwi ruchomy hak drewniany — hak, na którym wisi kocioł — kotel. W nim zanurzony jest kij do mieszania wody — wiszka lub braj. Obok stoi baryłka na bryndzę — berbenicya.

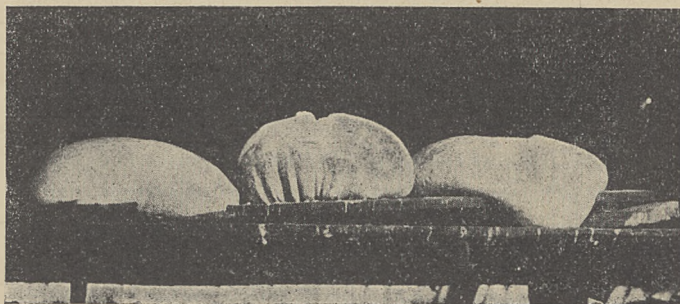
nia kijków narciarskich „butefełem”, poczem rozbi-ja na miazgę zwaną „mołoko”, gdy z niej wydzieli się, na dno w kadzi, ser przez osiadanie. Zbija się następnie na dnie tymże butefełem przez ruch pionowy, równocześnie nadając ruch obrotowy dookoła osi przyrządu. Teraz następuje moment ważny: po obmyciu rąk zanurza się je powyżej łokci w płynie i zbija ser na jedną masę; potem ujmując cediło zrobione z worka, podsuwa je dnem kadzi i nabiera na nie twaróg, tak by go nie rozbić i po wyjęciu; aby bryndza była smaczniejsza, wyciska się ją potem przez ugniatanie rękami w drugim kotle przy otwartym cedzidle, bo w ten sposób odchodzi żętyca.



Baca-watach stojący przy sprzęcie serowarskim. Od lewej ku prawej stronie: kocioł — kotel, w nim kij do mieszania — braj (używany też do ubijania bryndzy), w kotle czerpak z otworkami — cidiło, obok kadź na której leży koczara, a wystaje butefeł. W głębi wisi budz w płachcie.

Po oddzieleniu sera zagotowują pozostały płyn i zbierają gromadzący się na powierzchni pozostały sernik t. zw. „wurdę”. O ile jest wurdy więcej, niżby jej spotrzebować mogli dla siebie, to pozostałość bywa dodawana do budzu albo przerabiana jest osobno. Wurdę zgarnia się do boków kotła przyrządem podobnym do łopatkki umocowanej pod kątem prostym do trzonka zwanej „koczara”.

Wybrany ser zawija się w płachtę i wiesza na dobę na kołku — „kłenek”. Potem idzie to na półkę, zwaną „podra”, na której budz czeka do 5 dni bez poruszania go, aż przyjdzie chwila przeróbki na bryndzę. Ta czynność jest bardzo prosta. Polega na pokrajaniu budzu nożem na długie kawały, które dawniej kruszono rękami na drobną kaszkę. Dzisiaj używa się zwykłych maszynek do mielenia mięsa i następnie ubija się w beczce — „berbenicy” — w ten sposób, że na warstwę budzu sypie się sól i ostrym końcem



Budz leżący na półce „podra”.

draża — „braj” — przez uderzenia pionowe miesza dokładnie całą masę. I tak idzie warstwa za warstwą. Stosunek masy sera do soli jest taki, że na berbenięci wagi netto 32 kg idzie soli 1 do półtora kg. Powierzchnię zatyka się liśćmi szczawiu i zabija się wieko.

Trzeba dodać, że na wszystkich połoninach nie wyrabia się bryndzy czysto owczej, ale zawsze jest mleko owcze mieszane z krowiem, a nierzadko i z kozim. Jedynie takie baczki jak np. doświadczałna na Masnym Prysłupie, albo pewne prywatne czy spółkowe mleczarnie mają rzeczywiście owczą bryndzę.

Wynagrodzenie personelu na połoninie wyraża się dla chłopca-pastucha jarek t. zw. jełoczera lub od owiec dojnych wyczera i pastucha bydła, bołhara, po 1½ beczki bryndzy, bacia dostaje ich pięć. Natomiast właściciel owcy dostaje od sztuki po dwa mirtuki bryndzy pokruszonej (mirtuk = 2 litry).

Jaka będzie przyszłość tego serowarstwa, trudno przewidzieć. Na Podhalu praca uświadamiająca zrobiła już duże postępy. Taka baczka w Łososinie jest naprawdę punktem szerzącym oświatę, przede wszystkim przez nauczanie czystego obchodzenia się z mlekiem i z przeróbką bryndzy, a także serów owczych. Trudniej jest o wiele przeprowadzić to na Huculszczyźnie, która jest przeogromnym terenem, gdzie pierwotność jest daleko większa, gdzie obchodzenie się z mlekiem bywa straszne, żeby wymienić oblepione gnojem skopki zwane podobnie w Tatrach galeta, na Huculszczyźnie zaś — „ginecia”, gdzie wymiona owiec — „wymia” — i ich strzyki — „gijki” — lepią się od brudu. W takich warunkach nie można narazie marzyć o wyrobie serów, których fermentacja byłaby niemożliwą do uregulowania. Trzeba tam chwilowo poprzestać na budzu i bryndzy, przy propagowaniu poprawy czystości i stosowaniu czystej podpuszczki.

Bryndza i przekwaśnięte mleko — „huślanka” — to jedyne poza mąką kukurydzową pożywienie Huculów przez zimę. Trzeba przynajmniej starać się przyjść im z pomocą, by to było jak najhigieniczniejsze.

Czy poprawianie białych cakli caklofryzami odpowie pokładanym nadziejom, trudno przewidzieć. Pozwoliłem sobie podkreślić te wątpliwości, które się łączą z tem nasuwają. Ponieważ pogłowie owiec tamtejszych jest przeważnie czarne, dlatego drugą sprawą wielkiej wagi i odpowiedzialności czynników decydujących jest to, co z nimi zrobić: czy prowadzić będą poprawę tego pogłowia przez selekcję (toby było bardziej wskazane), czy też przez krzy-

żowanie, jak to jest projektowane, owcą rumuńską? W drugim razie oczywiście trzeba będzie zrobić próbę na mniejszej ilości czarnych owiec, by na podstawie tego wyciągnąć decydujące wnioski.

Trzeba pamiętać w odniesieniu i do białych i do czarnych cakli, że mają one dawać nie tylko mleko, ale i pożądaną przez ludność wełnę i na jesieni mięso. Tego potomstwo caklofryza prawdopodobnie nie da, tembardziej, że stan połonin zachwaszczonych szczawiskami, przerośniętych psią trawką, pozabawionych kostrzewy i kupkówki, a mających natomiast mietlicę, przedstawia dla wybrednej owcy mlecznej wschodnio fryzyjskiej paszę raczej niedostateczną. Może więc i pod tym względem zawieść nadzieję.

Najbliższa przyszłość da odpowiedź na te pytania i wątpliwości. Tymczasem, albo równocześnie, trzeba się starać, chociaż to wymagać będzie dużego nakładu sił pracowników i nakładu pieniężnego, by wprowadzać czystość w obchodzeniu się ze zwierzętami i z nabiałem. Wtedy dopiero stworzą się warunki odpowiednie do przystąpienia do wyrobu serów grojerów i ementalskiego z mleka bydła, a z owczego dobrej bryndzy, brusków i szlachetnych, na wzór francuskiego Roquefort, rumuńskich Cascaval, włoskich Brinsili i innych.

W kluczu margrabiego Pallavicini na folwarku Szer jest stado owiec pochodzenia mieszanego: na dawnych Elektorat-Negretti powstały Rambouillet, którymi przekrzyżowano miejscowe owce t. zw. raczki. Materiał hodowlany podzielono na stado selekcyjonowane i prowadzone klasowo; pierwsze dają dziennie 0,33, drugie prawie to samo 0,3 kg mleka. Ponieważ jagnięta ssą matki przez 3 miesiące, a potem doi się owce przez 4 miesiące, zatem średnio dostaje się od sztuki 40 kg mleka. Są takie, które dają, poza tem co jagnię wyssie, nawet 90 kg mleka. Doi się dwa razy na dzień.

Wyrób sera jest — jak mnie objaśniono — na sposób słowacki. Mleko świeżo wydojone podgrzewa się do 28°, cedzi i zadaje podpuszczką, pod działaniem której ścina się w ciągu kwadransa. Wtedy kraje się nożem metalowym na coraz to drobniejszą kostkę, a potem tym samym nożem rozbełtywa się całą masę. Czynność następna polega na opuszczeniu twarogu na dno naczynia rozłożonemi palcami i dłońmi; prasując bardzo powoli sernik, zgniata się go i formuje tam na kulę. Potem wyjmuje się i wrzuca do gorącej wody (około 60°), w której leży 20 minut.

Podgrzaną kulę sernika rozdrabnia się palcami na wielkość zacierki, robiąc to bardzo szybko. Tę kaszkę, by z niej usunąć nadmiar pozostałego płynu, wtlacza się w drewniane formy, po wyjęciu z których sprasowane kawałki znów się ugniata i zbija na jednolitą kulę, dobrze zarabiając ciasto. Teraz powtórnie poddaje się działaniu wody gorącej przez 5 minut, poczem wkłada się do formy drewnianej, przypominającej nasz oszczypek, ale bardziej pękaty. Oba końce szczytowe ciasta wgniata się do środka formy, przyczem przez otworki w formie wycieka nadmiar pozostałej w masie serwatki.

Po sformowaniu serka wyjmuje się go i daje na chwilę do gorącej wody i odrazu do wędzarni. Formę podobną do naszej góralskiej parzenicy nazywają „ostyepka“ (oszczypek).

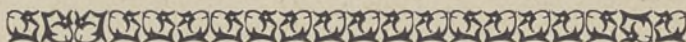
Dla otrzymania innej postaci serków owczych postępuje się tak samo, jak podano wyżej, aż do chwili, gdy masa jest gotowa do włożenia do formy drewnianej. W tym stanie pozostawia się ją przez 24 godziny, poczem kraje na drobne skrawki, a przez ten czas gotuje wodę do 50° i wrzuca do niej stopniowo przygotowane skrawki, które w niej tężeją, nabierają elastyczności i stają się ciągliwe. Wyciągając masę obu rękami otrzymuje się wstęgę, którą się podnosi ponad wodę i naprzemian w nią zanurza; potem ugniata się, znów wyciąga wstęgę, zanurza, wyjmuje i powtarza ten zabieg kilkakrotnie. Ostatecznie sformowaną kulę kładzie się na środku deski długiej na 3,5 m. Na niej masę się rozciąga i robi wstążkę szeroką na 6 cm, a drugą 4 mm. Oba końce każdy w inną stronę zawija się w ten sposób, że taśma długa około 4 m daje serek zwinięty, jak to widać na załączonej rycinie.



Serek owczy wstęgowy z łańcuszkiem z Puszcza Szer.

Skoro to jest gotowe, nawija się dookoła łańcuszek, zrobiony z tej samej masy ciągliwej. Całość idzie do wędzarni.

Kalkulacja wykazuje, że przy takiej przeróbce ma się z 1 kg mleka na czysto 19,5 halerzy (groszy), a że owca tego typu daje średnio 5 kg wełny wartej 10 pengö, mleko (40 kg) to samo, dochód ze sztuki wynosi aż do 20 pengö (około 25 zł.).



Dr. Stefan Blank-Weissberg.

Notatki z wycieczki pszczelarskiej do Niemiec.

W jesieni r. 1934 dzięki zasiłkowi udzielonemu mi przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego miałem możliwość odbycia kilkutygodniowej podróży naukowo pszczelarskiej po Niemczech. Celem podróży tej było zapoznanie się ze stanem pszczelarskich placówek naukowych i z organizacją nauczania na poziomie akademickim. Przy sposobności jednak nie omieszkalem zainteresować się również organizacjami producentów oraz zbytu produktów pszczelarskich.

Będzie to może truizmem, jeżeli na wstępie zaznaczę, że na obecną organizację pszczelarstwa niemieckiego wpłynęły trzy rodzaje czynników: czynniki historyczne, obecnie tworząca się nowa organizacja społeczeństwa niemieckiego, no i wymogi życia. Jeżeli jednak wziąć pod uwagę niezmiernie złożoną organizację Rzeszy Niemieckiej, która dotychczas jeszcze składa się z całego szeregu poszczególnych państweczek o bardzo zawikłanych granicach, niezmiernej ilości enklaw i zupełnie często różnym ustroju prawnym, to dopiero wtedy zrozumieć można tę niezmiernie wielką ilość organizacji pszczelarskich dobrowolnych, istniejących obecnie w Niemczech, mających zupełnie fantastyczne, jak dla nas zasięgi terytorjalne oraz to np., że każda z tych organizacji, nie mówiąc już o propagowaniu nieco innego systemu gospodarki pasiecznej, propaguje naogół zupełnie inny system uli o zupełnie różnym wymiarze ramek. To też obecnie w Niemczech jest w użyciu paręset typów uli rozbieżnych zarówno obsługiwanych od góry jak i od tyłu, dwu- trzy- lub nawet czteropiętrowych, a także magazynowych, nadstawkowych a nawet i książkowych. Na tem tle zrozumiałem się też wyda, że teoretycy i organizatorzy pszczelnictwa niemieckiego uważają w chwili obecnej za najpilniejsze już nie ujednolicenie typu ula, co w obecnych wa-

runkach nie da się tak szybko przeprowadzić, ale chociażby doprowadzenie do tego, żeby pszczelarze niemieccy zaczęli się posługiwać wyłącznie ulami obsługiwanymi od góry, który to sposób obsługi wszyscy wybitniejsi teoretycy pszczelarstwa w Niemczech uważają już obecnie za najracjonalniejszy.

Drugim czynnikiem wywierającym przemożne piętno na pszczelarstwo niemieckie jest oczywiście ruch narodowo-socjalistyczny i obecna przebudowa organizacyjno-społeczna państwa niemieckiego. Mimo, że nie chciałbym w tym miejscu poruszać spraw natury politycznej, które zbyt daleko stoją od zagadnień mnie interesujących, nie sposób ich zupełnie pominąć. Niezależnie od tego czy ruch hitlerowski wydaje się komuś sympatyczny czy antypatyczny, czy odnosić się do niego z szacunkiem, czy z nienawiścią, czy traktować go jako zorganizowany kapitalizm, czy zreaktyfikowany socjalizm należy stwierdzić, że narodowy socjalizm ogarnął dziś przeważającą większość narodu niemieckiego i że wywiera wpływ i wchłania w swą organizację każdą najdrobniejszą komórkę życia społecznego w Niemczech. Oczywiście nie pozostał on i bez wpływu na organizację pszczelarstwa. Rolnictwo niemieckie zostało ochrzczone nazwą „Reichsernährungsstand” i podzielone na poszczególne grupy zawodowe. Każda taka grupa posiada swego przywódcę (Führer) na obszar całej Rzeszy oraz przywódców regionalnych. Przywódcy ci mianowani są przez władze państwowe. Między innymi grupami zawodowymi rolniczymi znajduje się też „Grupa Hodowców Drobnych Zwierząt” (Reichsfachgruppe Kleintierzüchter), która dzieli się skolei na trzy podgrupy: drobiarzy, hodowców zwierząt futerkowych i pszczelarzy (Reichsfachgruppe Imker). Jest to więc organizacja oficjalna państwowa istniejąca równolegle, a właściwie ponad istniejącymi oddawna organizacjami dobrowolnymi i należy przyznać, że wprowadza w ten wyżej opisany chaos organizacyjny pewną dyscyplinę i porządek. Przy organizacji centralnej istnieje kilkusobowa rada naukowa, do której wchodzi między innymi tak wybitni specjaliści jak prof. dr. Borchert, prof. dr. Zander, prof. dr. Koch, których nazwiska znane są już od lat daleko poza granicami Niemiec. Dla ilustracji działalności organizacyjnej „Grupy Zawodowej Pszczelarzy” podam chociażby posunięcie następujące. W sklepach spożywczych w całych Niemczech miód sprzedawany jest w słoikach zaklejonych opaską opatrzoną napisem „Prawdziwy Niemiecki Miód Pszczeli” i numerem odbitym stemplem. Opaski te wydają poszczególnym pszczelarzom organizacje regionalne, a numery oznaczają poszczególnych pszcze-

larzy. Jeżeli okaże się, że zawartość opakowania nie jest czystym miodem pszczelim, to według numeru na opasce łatwo dojść, który pszczelarz miód fałszuje, a ma to dla niego oczywiście bardzo poważne konsekwencje prawne. Przez wprowadzenie powyższych opasek osiągnięte są jednocześnie dwa cele: primo gospodyni niemiecka ma pewność, że miód kupuje niezafałszowany, secundo pszczelarz niemiecki otrzymuje za produkt swój stosunkowo wyższą cenę. Nawiasem zaznaczę, że miód importowany, nieopatrzony powyższymi opaskami właśnie ze względu na niepewność swego pochodzenia jest sprzedawany w Niemczech po cenach znacznie niższych.

*

Przechodząc do omówienia pszczelarskich zakładów naukowych i dydaktycznych, zaznaczyć należy, że tu pod względem organizacyjnym niewiele się w latach ostatnich zmieniło. W szkołach wyższych wykłady pszczelarstwa postawione są na bardzo różnym poziomie. Podczas gdy w Wyższej Szkole Rolniczej w Berlinie (Landwirtschaftliche Hochschule) lub na Uniwersytecie w Erlangen pszczelarstwo reprezentowane jest przez duże zakłady, na czele których stoją profesorowie zwyczajni, w innych wyższych uczelniach wykłady pszczelarstwa prowadzone są przez profesorów nadzwyczajnych¹⁾ lub docentów prywatnych, a nawet gdzieś tam (Bonn) przez lektorów-praktyków bez wyższego wykształcenia. W każdym razie nie spotkałem wydziału rolniczego, gdzieby pszczelarstwo zupełnie wykładane nie było. Poza tem, poza zakładami szkół wyższych, istnieje w Niemczech cały szereg specjalnych zakładów pszczelarskich, które już to związane są z izbami rolniczymi, bądź z organizacjami pszczelarskimi, względnie stanowią jak Oddział Chorób Pszczół w Państwowym Zakładzie Biologicznym w Berlinie (Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem) instytucje państwowe lub krajowe (Celle). Ogólna ilość wszystkich zakładów naukowych niemieckich poświęconych pszczelarstwu dochodzi do dwudziestu.

Z zakładów tych zwiedziłem Zakład Pszczelarski Wyższej Szkoły Rolniczej w Bonn w Nadrenji (Lehrbienenstand und Sammlung für Bienenkunde der Landwirtschaftlichen Hochschule Bonn-Poppelsdorf), Zakład Pszczelarstwa Wyższej Szkoły Rolniczej w Berlinie (Institut für Bienenkunde der Preussischen Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin-Dahlem), wymieniony Oddział Chorób Pszczół w Państwowym

¹⁾ Stopień profesora nadzwyczajnego w Niemczech odpowiada naszemu profesorowi tytularnemu.

Zakładzie Biologicznym w Berlinie, Bawarski Krajowy Zakład Pszczelarstwa będący jednocześnie Zakładem Pszczelarstwa Uniwersytetu w Erlangen (Bayerische Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen), Zakład Pszczelarstwa Uniwersytetu w Jenie (Universitäts-Lehrbienenstand in Jena), Oddział Pszczelarski Zakładów Rolniczych Uniwersytetu w Lipsku (Abteilung für Bienenzucht der Landwirtschaftlichen Instituten der Universität Leipzig) oraz Zakład Zoologii Akademii Leśnej, obecnie wydziału Politechniki Drezdeńskiej w Tharandt pod Dreznem, który położył duże zasługi w dziedzinie badania chorób pszczół.

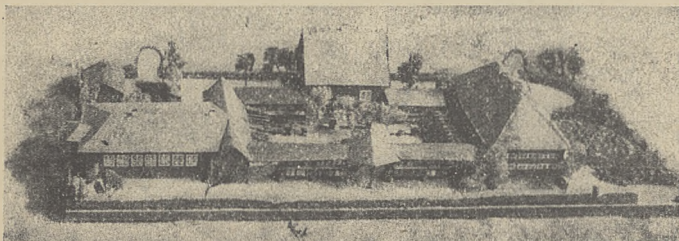
Powyższe zakłady wymieniłem w kolejności zwiedzania ich i w tej też kolejności każdy z nich w krótkości opiszę.

Zakład Pszczelarstwa Wyższej Szkoły Rolniczej w Bonn był najskromniejszym zakładem, jaki miałem sposobność widzieć w Niemczech. Kierownikiem jego jest p. Becker, prowadzący zlecone wykłady z pszczelarstwa, praktyk, będących poza tem urzędnikiem telegrafu. Pasieka doświadczalna mieści się w małym drewnianym domku, zawierającym jednocześnie salę wykładową oraz pracownię techniczną. Ule typu przeważnie Kanitza (w użyciu trzydzieści) oraz kilka Gerstunga. Zbiory bardzo ubogie składają się z kilku modeli, tablic wykładowych oraz narzędzi pasiecznych. Wykłady odbywają się tylko w semestrze letnim (1 g. wykł. + 1 g. ćw. tygodniowo). Ponieważ są one nieobowiązkowe, więc uczęszcza na nie rocznie 5—10 studentów.

Zakład Pszczelarstwa Wyższej Szkoły Rolniczej w Berlinie stworzony przez znanego prof. dr. Ludwika Armbrustera (obecnie od pół roku w stanie spoczynku), redaktora Archiv für Bienenkunde, mieści się przy ul. Lentzeallee 86 w dzielnicy Dahlem, gdzie stopniowo budowane są i przenoszone wszystkie zakłady uczelni. Asystentem Zakładu jest i tymczasowo kieruje nim doc. dr. Ulrich, zoolog specjalista od błonkówek. Zakład mieści się w tymczasowych budynkach drewnianych. Pasieka doświadczalna dzieli się na dwie części, doświadczalno-gos-

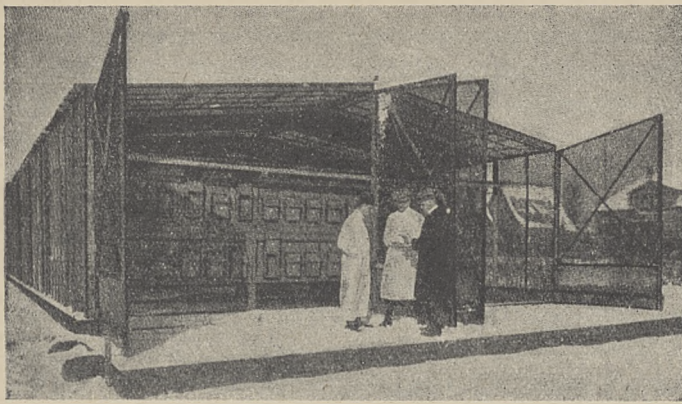
podarczą oraz na część czysto eksperymentalną. W części pierwszej wykonywane są doświadczenia nad najrozmaitszymi metodami i zabiegami hodowlanymi, które mają bezpośredni związek z praktyką pszczelniczą, w części drugiej wykonywane są eksperymenty o znaczeniu bardziej teoretycznym. W obu częściach ule leżaki, obsługiwane z góry, według wymiarów Zandera. Zakład, nie mogąc w warunkach niemieckich z poprzednio wymienionych powodów, propagować jednego typu ula, propaguje przynajmniej to, żeby wszystkie ule w Niemczech obsługiwane były z góry i miały charakter magazynów, t. j., żeby wymiary ramek w nadstawkach były równe wymiarom ramek w gnieździe. W ogrodzie poza pszczołami i roślinami miododajnymi hodowany jest cały szereg innych żądłówek, aby dać możliwość studentom zapoznania się z najbliższymi pszczołom zarówno pod względem budowy jak i sposobu życia i konstrukcji gniazd owadami. Tablic wykładowych Zakład posiada niewiele, zato kilkadziesiąt modeli woskowych bardzo pięknie wykonanych. Bardzo duży zbiór uli różnego rodzaju; duży nacisk położony jest na typy uli poszczególnych ludów, specjalnie różnych plemion germańskich. Zrozumiałe to jest dla każdego, kto zna produkcję naukową prof. Armbrustera z ostatnich lat kilku, która odnosi się w znacznej części do zakresu przejściowego między pszczelarstwem a etnografią. Biblioteka dość obfita — zaznaczyć należy, że dotychczas uzupełniana zawsze była przez bibliotekę prywatną swego byłego kierownika. Wykłady dla studentów odbywają się przez cały rok w ilości 3 g. tygodniowo; połączone są one zawsze z ćwiczeniami. W semestrze zimowym wykładana jest anatomia, fizjologia i choroby pszczół, w semestrze zaś letnim hodowla. Oprócz tego Zakład prowadzi krótkie kursy teoretyczne dla pszczelarzy praktyków.

Oddział Chorób Pszczół Państwowego Zakładu Biologicznego w Berlin-Dahlem. Kierownikiem jego jest dr. Alfred Borchert, profesor nadzwyczajny Wyższej Szkoły Medycyny Weterynaryjnej. Z wykształcenia lekarz weterynarii, jest on uczniem Masasena, najwybitniejszego znawcy chorób pszczół w Niemczech w czasach przedwojennych i podczas wojny. Zakład mieści się w kilkopokojowym lokalu, który wprawdzie nie był specjalnie budowany na laboratorium, lecz do swego przeznaczenia w zupełności się nadaje. Aparatura przystosowana przeważnie do pracy bakteriologicznej. Bibliotek własnych oddziały Zakładu Biologicznego nie posiadają, gdyż korzystają z biblioteki ogólnej, która znajduje się na miejscu. Personel stały składa się z kierownika, dwu



Armbruster phot.

Rys. 1. Zakład Pszczelarstwa Wyższej Szkoły Rolniczej w Berlinie.

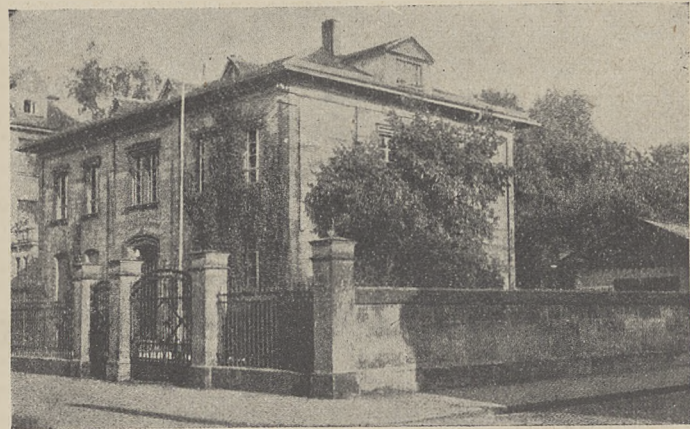


Rys. 2. Pasieka Oddziału Chorób Pszczół Zakładu Biologicznego w Berlin-Dahlem.

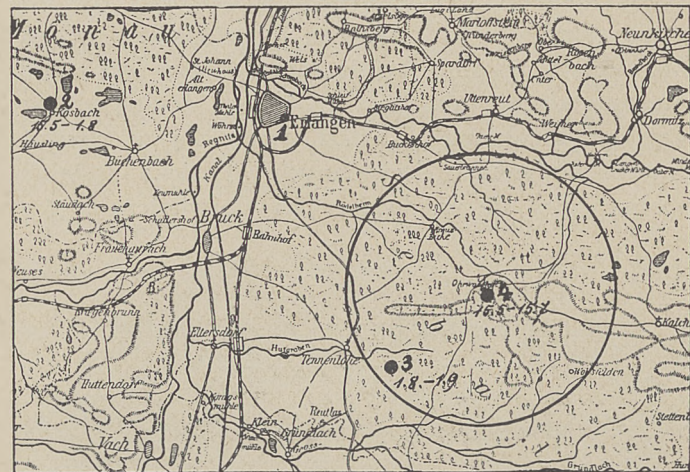
asystentek technicznych¹⁾ i pasiecznika. Poza tem pracuje tam zwykle kilku doktorantów, a często goście z zagranicy, którzy specjalizują się w nauce o chorobach pszczół. Przyznać należy, że praca pod kierownictwem prof. Borcherta idzie tak sprawnie, że nie mówiąc już nawet o jego erudycji i walorach naukowych, Zakład ten nadaje się w szczególności dla osób, które w krótkim przeciągu czasu chcą się zapoznać z techniką i metodami badania chorób pszczół. Zakład ten posiada duży zbiór preparatów zarówno makroskopowych jak i mikroskopowych odnoszących się do chorób pszczół oraz znaczny komplet przezroczy z tego zakresu. Pracą bieżącą jest tam djaгностиyka materiału przysyłanego do zbadania z obszaru całej prawie Rzeszy Niemieckiej przez „rzeczoznawców chorób pszczół” rozsianych po całym terenie państwa. Ponieważ meldowanie chorób pszczół jest na terenie Niemiec obowiązkowe, więc praca ta zajmuje lwią część czasu personelu. Oprócz tego do prac obowiązkowych kierownika Zakładu należy prowadzenie kilkunastu kursów z zakresu chorób pszczół dla pszczelarzy praktyków. A jednak, dzięki niespożytej energii i umiejętności organizacji pracy prof. Borcherta, praca badawcza Zakładu wybija się na jedno z pierwszych miejsc między podobnymi instytucjami Europy i Stanów Zjednoczonych.

Bawarski Krajowy Zakład Pszczelarstwa powstał w r. 1907 — jest więc jednym z najstarszych, a jednocześnie najlepiej wyposażonych tego rodzaju zakładów w Niemczech. Kierownikiem jego jest prof. dr. Enoch Zander, asystenci dr. Himmer i dr. Wohlge-

muth, oprócz tego Zakład ten posiada w chwili obecnej dwu pracowników naukowych kontraktowych, urzędnika biurowego i jednego niższego funkcjonariusza. Zakład ten jest jednocześnie zakładem krajowym i zakładem uniwersyteckim. To też i działalność jego idzie w dwu kierunkach: w kierunku pracy naukowej i nauczającej na poziomie akademickim, oraz w kierunku, zmierzającym do podniesienia produkcji krajowej. Zakład posiada budynek główny dwupiętrowy oraz mniejszy budynek gospodarczy. Pasieka doświadczalna mieści się w bezpośrednim sąsiedztwie. W odległości kilku zaledwie kilometrów na południo-wschód od Erlangen w miejscowości Ohrwaschl mieści się własne trutowisko. W budynku głównym Zakładu, poza całym szeregiem laboratoriów entomologicznych, bakterjologicznych i chemicznych, ciemniarnią, biblioteką, salą wykładową, gabinetem dyrektora i kancelarią, mieści się prawdopodobnie największe na świecie muzeum pszczelarstwa.



Rys. 3. Bawarski Krajowy Zakład Pszczelarstwa w Erlangen. Budynek główny.



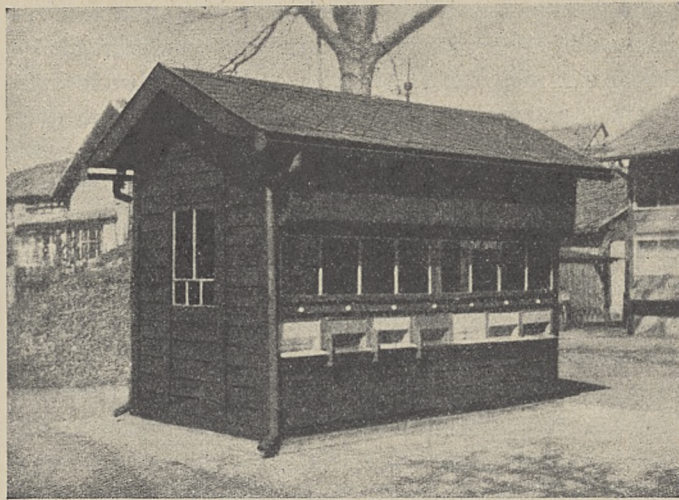
Rys. 4. Plan sytuacyjny Zakładu Pszczelarstwa w Erlangen (1) wraz z pasiekami pomocniczymi (2, 3) i trutowiskiem w Ohrwaschl (4). Dany oznaczają czas zagospodarowania.

¹⁾ Asystentką techniczną nazywa się w Niemczech osoba z wykształceniem, jak na nasze stosunki, około 6 klas oraz kilkoletnią szkołą zawodową, kształcącą specjalnie pomocnicze siły techniczne dla laboratoriów naukowych, szpitalnych i technicznych. Jest to więc coś podobnego do naszych лаборантов, tylko rzeczywiście przygotowanych do swego zawodu.



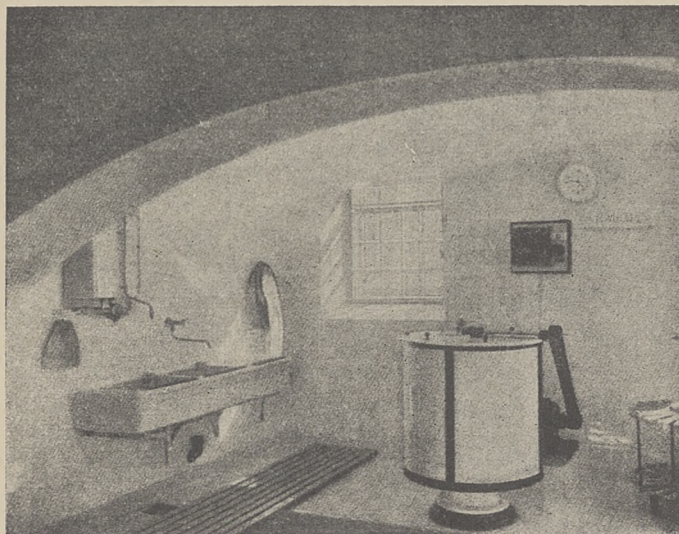
Wohlgemuth phot.

Rys. 5. Jedna z kilku sal muzealnych Zakładu Pszczelarstwa w Erlangen.



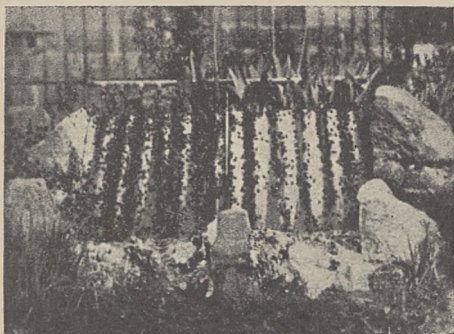
Wohlgemuth phot.

Rys. 8. Wzorowy pawilon pasieczny Zakładu Pszczelarstwa w Erlangen.



Wohlgemuth phot.

Rys. 6. Zakład Pszczelarstwa w Erlangen. Pokój do odwirowywania miodu, mieszczący się w piwnicy Zakładu.



Zander phot.

Rys. 7. Poidło dla pszczół w pasiece Zakładu Pszczelarstwa w Erlangen.

oraz ogromny zbiór przezroczy. Zwraca poza tem uwagę urządzona w piwnicy wyłożonej kafelkami aparatura do odwirowywania miodu. W ogrodzie, w którym mieści się pasieka, znajduje się cały szereg grządek z roślinami miododajnymi i wzorowo skonstruowane poidło dla pszczół. Tam też znajduje się dobrze wyposażona własna stacja meteorologiczna. Ule wyłącznie typu Zandera i to zarówno ustawione pojedynczo, lub po kilka na toczku, jak i umieszczone w pawilonach. Oczywiście nie brak tam i specjalnych uli kontrolnych ustawionych na wagach samopiszących względnie odczytywanych w regularnych odstępach czasu. Zbiór uli mieści się w specjalnym drewnianym budynku, stojącym opodal pasieki.

Zakład Pszczelarstwa Uniwersytetu w Jenie kierowany jest przez docenta A. Ludwiga. Jest to Zakład stosunkowo niewielki o nastawieniu wybitnie praktycznem. Mieści się on w piętrowym budynku, w którym na parterze znajduje się pawilon pasieczny, pracownia techniczna oraz składy, na piętrze zaś gabinet kierownika, mała pracownia oraz sala wykładowa. Zbiory niewielkie. Ule stojaki obsługiwane z góry z ramkami wymiarów turyńskich. Ramki nadstawek o połowę niższe od ramek gniazda. Wykłady odbywają się przez cały rok akademicki dla studentów, poza tem w okresie letnim prowadzone są krótkie, kilkodniowe kursy dla praktyków.

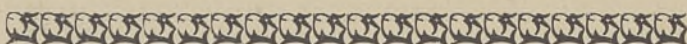
Oddział Pszczelarski Zakładów Rolniczych Uniwersytetu w Lipsku mieści się w śródmieściu w budynku, gdzie znajdują się i inne zakłady Studium Rolniczego. Kierownikiem jego jest prof. dr. O. Krancher, pasiecznikiem jest p. Diessner. W gmachu głównym Studium Zakład posiada dwa pokoje mie-

szczące muzeum i laboratorium. Muzeum zawiera liczny zbiór podręcznych narzędzi pasiecznych — niektóre z nich dość pomysłowo skonstruowane sposobem gospodarczym. Naprzeciwko Zakładu, po drugiej stronie ulicy mieści się ćwierćhektarowy ogródek, zawierający pasiekę oraz budynek pasieczny z pracownią techniczną i salą wykładową. Zakład ten powstał w r. 1910. Pasieka złożona jest z uli najrozmaitszego typu, w większości zagospodarowanych. Mamy więc tam ule książkowe Albertiego, badeńskie, Freudensteina, Kuntscha, normalno-niemieckie, Zandera, kłody, koszki i t. d. Odniosłem jednak wrażenie, że gospodarka w tak dużej ilości typów o różnym wymiarze ramek sprawia kierownictwu poważne trudności. Kierownik Zakładu prowadzi dwa oddzielne cykle wykładów: hodowli pszczoł oraz cho-

A u nas, w kraju „mlekiem i miodem płynącym”, w kraju, gdzie, bartnictwo kiedyś było jednym z głównych zawodów, a produkty pszczele jednym z ważnych artykułów eksportowych, gdzie napojem narodowym jest miód pitny, który Niemcy znają tylko z literatury, gdzie ilość uli prawdopodobnie nie jest mniejsza od ilości uli niemieckich, w kraju Kąckiego, Dzierżona, Girdwoynia, Ciesielskiego?... U nas mamy, aż cztery pisma pszczelarskie i.... ani jednego zakładu naukowego. I czyż dziwić się można, że bartnictwo u nas upada?

Zakład Zoologii
Szkół Główniej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

W listopadzie 1934 r.



Doc. dr. T. Konopiński.

Na co trzeba zwracać uwagę przy wyborze buhaja do rozplodu.

Znaczenie dobrego buhaja w oborze jest powszechnie znane. Często spotykane wyrażenie, że dobry buhaj stanowi wartość połowy obory, nie jest przesadzone. Zagadnienie, jakim powinien być buhaj, czym się kierować przy zakupie nowego buhaja, czego w nim szukać, jest kwestją trudną i w żadnym wypadku nie może być traktowane schematycznie.

Zwykle żąda się od buhaja, by przyniósł ze sobą te wartości, których nasze krowy nie posiadają, żeby poprawił te cechy, które są słabo wyrażone w oborze. Zrozumiałem jest samo przez się, że musimy się strzec zarazem, by buhaj ten nie przyniósł ze sobą wad, obniżających cechy istniejące. Wynikałoby stąd, że powinniśmy żądać ideału od każdego buhaja. Ponieważ idealnych, bez wad buhajów prawie że nie ma, należy zatem zdać sobie sprawę z tego, jakie są najważniejsze cechy buhaja, od jakich żądań w stosunku do buhaja nie możemy odstąpić, wreszcie jakie niedociągnięcia w ocenie buhaja możemy tolerować.

Punktem wyjścia przy wyborze właściwego buhaja musi być bezstronna i krytyczna ocena własnej obory. Ocena ta nie jest łatwa. Wielu hodowcom wydaje się, że znają doskonale zalety i wady swojej obory, tymczasem może tak nie być. Jak przy stałym obcowaniu z ludźmi, posiadającymi np. jakieś wady w wymowie, przestaje się na nie zwracać uwagę, tak samo, patrząc na niektóre wady swej obory, hodowca przestaje się nimi przejmować i przy kupnie buhaja może je przeoczyć. Dopiero przez częste obserwacje innych obór, przez krytyczne po-



Rys. 9. Zakład Pszczelarstwa Uniwersytetu w Jenie.

rób pszczoł, oczywiście oba te cykle połączone są z ćwiczeniami.

Zakład Zoologii Wydziału Leśnego Politechniki w Dreźnie mieści się, jak i cały wydział w miejscowości Tharandt. Mimo wybitnej działalności jego kierownika, prof. H. Prella w dziedzinie badania chorób pszczoł, specjalnych urządzeń interesujących pszczelarza nie posiadają. Dość powiedzieć, że w ostatnich czasach zwinięta nawet została pasieka zakładowa, gdyż prace prof. Prella, mimo, że mają wielkie znaczenie praktyczne, są pracami czysto laboratoryjnymi. Zaznaczę nawiasowo, że i żona prof. Prella dr. A. Koehler-Prell, była współpracowniczką dr. Morgenthalera z Liebfeld jest specjalistką od chorób pszczoł.

Kończąc niniejszy artykuł warto jeszcze zaznaczyć, że ilość czasopism pszczelarskich wydawanych w Niemczech przekracza znacznie dwadzieścia.

równywanie ich ze swoją, można zdać sobie sprawę z wad własnych krów. Tutaj wysuwa się rola inspektorów hodowli, którzy, mając możliwość krytycznego i bezstronnego porównywania całego szeregu obór, prędzej spostrzegą i wykażą braki danej obory i umożliwią wyszukanie w buhaju tych zalet, których dana hodowla nie posiada.

Szukanie ideału jest rzeczą chwalebna, ale zgóry skazaną na niepowodzenie. Buhaje, któreby nie posiadały żadnych „ale”, są niezmiernie rzadkie i zarazem niepomiaralnie drogie. Musimy więc od razu zgodzić się na to, że każdy buhaj może posiadać pewne braki, czy to w budowie lub umaszczeniu, czy to w rodowodzie i t. p. Przy rozpatrywaniu tych niedociągnięć musimy postawić sobie za zasadę zupełnie zresztą zrozumiałą, że buhaj nie może posiadać tych wad, jakie ma dana obora, a naodwrot, musi posiadać silnie wyrażone cechy dodatnie, o wprowadzenie których nam chodzi.

Przy wyborze buhaja, tak samo jak i przy selekcji krów, zwracamy uwagę na zdrowie, budowę zewnętrzną buhaja oraz jego zdolności produkcyjne. Obserwując go jedynie „na oko”, oceniamy to, co widzimy, jednak nie wiemy nic o jego zdolności przekazywania cech na potomstwo. Jeśli buhaj pochodzi od rodziców niewyrównanych pod względem pewnych cech, ważnych dla nas, to często zdarzać się będzie, że posiada on te cechy tylko zewnętrznie, a otrzymując je jedynie od jednego z rodziców, będzie przekazywał te cechy jedynie tylko na część potomstwa, podczas gdy pozostała część będzie tych cech pozbawiona. O zdolności przekazywania przez buhaja tych cech możemy sądzić tylko na podstawie oceny jego rodziców, dalszych przodków i jego rodzeństwa, a zwłaszcza jego potomstwa. Stąd też nabywanie młodych buhajów, zwłaszcza, gdy nie mamy dokładnych wiadomości o ich rodzeństwie i przodkach, jest zawsze do pewnego stopnia grą na loterii.

O starym buhaju w wieku powyżej 5-ciu lat możemy już sądzić na podstawie jego potomstwa. Wszystkie wady buhaja, wszystkie jego zalety uwidocznią się wówczas najsilniej. *Potomstwo tylko może uzewnętrzniać wartość buhaja.* Obawa hodowców, że starszy buhaj krótko tylko jeszcze będzie służył w oborze, jest nieuzasadniona. Jeśli będziemy używać buhaja do rozrodu umiarkowanie, żywić racjonalnie oraz zapewnimy mu dostateczną ilość ruchu, najlepiej przez dostarczenie mu pracy, to buhaj 5- czy 6-letni może nam służyć śmiało jeszcze drugie tyle czasu.

Zdrowie buhaja jest rzeczą najważniejszą. Nie chodzi tu o jakieś przemijające choroby, nie zosta-

wiające po sobie trwalszych śladów, ale najbardziej niebezpieczne dla naszych obór będą choroby chroniczne i ogólne usposobienie do chorób. Największą uwagę musimy zwracać na gruźlicę. Buhaj podejrzany o gruźlicę w żadnym wypadku nie może być wprowadzony do obory. Zbadanie zdrowotności buhaja jest rzeczą trudną i tylko lekarz weterynarii może to zrobić. Może się zdarzyć, że sam buhaj nie posiada gruźlicy, jednak jego wadliwa budowa może świadczyć o skłonnościach do tej choroby. W tym wypadku buhaj może być zdrow tak długo, jak długo pozostaje w warunkach swej obory i w dotychczasowym sposobie pielęgnacji; przeniesiony w inne warunki, czasem w inny klimat, a zwłaszcza do obory, która sama nie jest zbyt zdrową i posiada krowy gruźlicze, bardzo prędko zapadnie na tę chorobę. Stąd też nigdy nie powinniśmy lekceważyć tych cech budowy zewnętrznej, które mogą świadczyć o skłonnościach do chorób. Wąska i płytka klatka piersiowa, zbyt cienka, a zwłaszcza słaba kość, sierść niebardzo lśniąca lub nawet nastroszona są to oznaki, które mogą świadczyć, że ze zdrowiem buhaja jest coś nie w porządku.

Im mniejsza jest zdrowotność naszej obory, tem większą uwagę musimy zwracać na zdrowie buhaja i tem większe stawiać mu wymagania pod tym względem. Największe wydajności mleka, czy tłuszczu obory nie dadzą się nam długo utrzymać, najlepiej postawiona obora musi się znaleźć na drodze upadku, jeśli ten warunek zdrowotności nie będzie w dostatecznej mierze przestrzegany.

Drugim niezmiernie ważnym żądaniem od buhaja jest jego „wydajność”. Nie możemy żądać od buhaja okazania wydajności mleka bezpośrednio. Ocenę jego „potencjalną” zdolność dawania dużej ilości mleka i dużego procentu tłuszczu możemy tylko pośrednio. Posługujemy się tutaj analizą jego rodowodu, wydajności rodzeństwa i potomstwa. *Im więcej mamy wiadomości o przodkach buhaja, tem łatwiej określić w przybliżeniu jego wartość.* Nie należy jednak przeceniać wartości rodowodu. Najczęściej, poza wiadomościami o wydajności mleka i % tłuszczu jego przodków w linii żeńskiej, nie wiemy nic lub bardzo mało. Rodowód nie powie nam o eksterjerze, zdrowotności, częstości i regularności ocielen i t. p., niezmiernie ważnych dla hodowcy zagadnieniach.

Należy starać się jednak, by buhaj miał w swym rodowodzie krowy, które przynajmniej przez 2—3 pokolenia odznaczały się wyższą produkcją mleka, aniżeli większość naszych krów. To samo dotyczy % tłuszczu w mleku. Jednak ostrzec tu musimy przed

szukaniem buhai po rekordowych dójkach. Rekordowe dójki rzadko są dobrymi matkami. Cielęta rodzą się po takich krowach słabe, krowy trudno i rzadko się zacielają, wychów cieląt jest bardzo trudny, a wszelkie choroby zakaźne i niezakaźne znacznie łatwiej atakują krowy osłabione nadmierną pracą całego organizmu przy wysokich wydajnościach mleka, aniżeli sztuki o średniej, nie przesadnie wysokiej produkcji mleka¹⁾.

Dlatego też *im wyższe mleczności spotykamy w rodowodzie buhaja, tem większą uwagę zwracamy na zdrowotność, płodność i żywotność cieląt jego rodzeństwa i przodków*. W razie stwierdzenia, że zachodzi możliwość osłabienia zdrowotności i płodności naszej obory przez dobór buhaja o wysokich wydajnościach, lepiej się go wyrzec i poszukać innego, ale za to całkowicie pod względem zdrowia pewnego.

Również ważną rzeczą jest, by rodowód był pod względem wydajności mleka i % tłuszczu równy. Znaczy to, żeby przodkowie żeńscy mieli wydajności raczej średnio wysokie, ale za to mniej więcej równe. Jedna lub dwie krowy o wydajnościach bardzo wysokich, obok innych o wydajnościach niskich, świadczą o „niezrównoważeniu” rodowodu i wówczas musi zajść wypadek, że te niskie wydajności krów będą się odbijały na wydajności potomstwa. Lepiej jest wybrać buhaja, który ma w rodowodzie wszystkie krowy o wydajności np. od 3500—5000 kg mleka rocznie, aniżeli buhaja, w którego rodowodzie obok dwóch krów o wydajności np. 8000 kg mleka występują jednocześnie krowy o wydajności 2000 kg mleka. Ta różnorodność w mlecznościach matek i babek buhaja jest tem niebezpieczniejsza, im bliżej stoi samego buhaja. W wypadku, gdy np. prababki buhaja posiadały małą wydajność mleka, babki jego większą, a matka już dość wysoką, nie potrzebujemy się obawiać „różnorodności”. Świadczyć to będzie nawet dodatnio o buhaju, o „pędzie rozwojowym” jego linii krwi.

Gorzej będzie, gdy wysokie mleczności będą się przeplatały z niskimi, jeszcze gorzej, gdy wysokie mleczności znajdziemy tylko w dalszych przodkach, a babki i matki będą miały mleczności, odbiegające daleko od mleczności prababek.

Poza mlecznością należy zwracać uwagę na to, czy w rodowodzie danego buhaja znajdują się jednostki premjowane. Znaczenie wybitnego buhaja w dziedziczeniu jest prawdą od lat stwierdzoną.

Mimo nawet dobrego rodowodu nie możemy osą-

dzić z całą pewnością zdolności przekazywania wysokich mleczności buhaja. Kwestja dziedziczenia tych cech została tak mało zbadana, w grę wchodzi tyle czynników trudnych do sprecyzowania i określenia, że prawdziwą wartość buhaja poznać możemy dopiero po jego potomstwie. Do pewnego stopnia również możemy sądzić i po jego rodzeństwie. Jeśli całe rodzeństwo danego buhaja odznacza się cechami dodatnimi, zarówno pod względem zdrowotności, jak i wydajności, możemy z dużym prawdopodobieństwem przypuszczać, że i w danym buhaju tkwią te czynniki. Jeśli jednak część jego rodzeństwa cech tych nie posiada lub posiada je w słabym stopniu, jeśli część rodzeństwa została sprzedana na rzeź lub padła, wówczas wartość buhaja należy postawić pod dużym znakiem zapytania.

Ocena potomstwa buhaja jest rzeczą niezmiernie ważną. Jeśli potomstwo jest bez wad, a wydajność jego jest wyższa, aniżeli wydajność matek, to wówczas mamy do czynienia z buhajem naprawdę wartościowym. Gdy tylko część potomstwa będzie znacznie przewyższała wydajnością swe matki, część zaś będzie posiadała mniejszą produkcję, to tylko wytrawny hodowca może wykorzystać takiego buhaja, stosując chów na prądy krwi i t. p. Nie dla każdego hodowcy jest to jednak dostępne.

Ze zdrowiem buhaja wiąże się do pewnego stopnia budowa jego. Wymagamy od buhaja, aby *typem swej budowy odpowiadał przynajmniej najlepszym krowom danej obory*, gdyż tylko wtedy może być mowa o poprawie stada. Powinien on wnosić zalety, których krowom brak, i utrwalić cechy pożądane. Wprawdzie idealnie zbudowanych zwierząt prawie niema, ale dążeniem hodowcy powinno być dobrać do swej obory buhaja o ile możliwości jak najlepszego z uwagi na fakt, że dopiero po dobrze, harmonijnie zbudowanym buhaju spodziewać się możemy dobrze zbudowanego potomstwa.

Ponieważ zdrowie zwierzęcia w wielkim stopniu uzależnione jest od pojemności klatki piersiowej, która mieści w sobie płuca i serce, przeto, oceniając pokrój buhaja, powinniśmy najpierw zwrócić uwagę na *szerokość i głębokość klatki piersiowej*¹⁾. Ożebro-

¹⁾ Obserwując zwierzę z przodu, należy szukać piersi szerokiej zarówno w barkach, jak i za łopatkami. Nadmierna głębokość klatki piersiowej u młodych buhajów (poniżej 1 roku) pozwala przewidywać, że rozwój ich będzie powolny. Jeżeli chodzi o starsze buhaje (powyżej 1—1¹/₄ roku), to zaznaczamy, że sztuki niedostatecznie głębokie, płytkie, a przytem wysokożne nie nadają się do dalszej hodowli.

W praktyce spotykamy często następujące wypadki. Zanik mięśni, podtrzymujących klatkę piersiową, między przednimi kończynami, może być tak wielki, że łączność między łopatką

¹⁾ T. Konopiński i M. Próchnicki: Krytyczna ocena znaczenia rekordów mleczności dla racjonalnej hodowli bydła (Odbitka z Przeglądu Weterynaryjnego, Lwów, 1934).

wanie dobrze zbudowanego buhaja powinno być o dużym, beczkowatym obwodzie. *Wklęsnięcie za łopatkami żebra należy uważać za wielką wadę, tak samo luźne związanie przodu z tułowiem.* Linja grzbietowa powinna być prosta, nie wklęsnięta, załamana, zwłaszcza u młodych buhajów. Brzuch obwisły uważać należy za wadę i wskazówkę, że buhaj albo w młodości był źle odżywiany, albo cierpi na jakąś chorobę przewodu pokarmowego. Tak samo brzuch wciągnięty wskazuje na zaburzenia żołądkowe i kiszek. Brzuch musi być z zadem dobrze związany, doły głodowe powinny być miernie wypełnione.

Tylne część tułowia mieści w sobie, prócz narządów trawienia, narządy rozrodcze. Ponieważ szeroki i długi zad warunkuje dobre odżywianie się danego osobnika, a u krów wpływa jeszcze na rozwój płodu, służąc równocześnie jako uczep dla wymienia, nic też dziwnego, że oddawna hodowcy zwracali przy wyborze buhaja większą uwagę na wymiary zadu i nieraz bywali bardziej wymagającymi pod względem długości i szerokości miednicy, rozstawienia kości kulszowych, aniżeli na podobne wymiary przodu. *Krzyż powinien być szeroki, dobrze związany z partją nerkową, zad prosty i szeroki²⁾.* Spadziste, wąskie zady należy uważać za wadę. Nadmienić należy, że wypukłość partji nerkowej niezawsze idzie w parze z prostym zadem i odwrotnie, w każdym jednak razie zwierzę o prawidłowej budowie zadu przedstawia większą wartość, aniżeli zwierzę ze złym zadem.

Kończyny powinny być mocne, o grubych i silnych stawach, szeroko rozstawione i dobrze ustawione (nie szablaste i „krowie”). Tak zwane „kostki” powinny być dobrze umięśnione, szerokie i pełne, przy równoczesnym szerokim rozstawieniu nóg zadnich.

Następnie przy ocenie pokroju buhaja powinniśmy zwrócić uwagę na szyję, która nie powinna być zbyt długa i zatłuszczona, zwłaszcza u młodego buhaja i winna się dobrze wiązać z głową.

Są hodowcy, którzy przy wyborze buhaja zwracają specjalną uwagę na cienkość skóry i delikatny włos, widząc w nich oznakę dobrej mlecz-

ności. Aczkolwiek dobre dójki odznaczają się przeważnie cienką i elastyczną skórą, zaznaczyć jednak należy, że znane są również wybitne dójki o skórze grubej, a nawet bardzo grubej. Zwłaszcza u buhaja *nie należy przeceniać cienkości skóry.* Skóra cienka, a przytem słabo uwłosiona, dowodzi bowiem, że zwierzę jest wydelikaczone, o słabej konstytucji. Zwłaszcza buhaje trzymane stale na pastwisku nie powinny wykazywać cienkiej skóry. Również *łyse smugi koło oczu i na uszach należy uważać za objaw zwyrodnienia.*

Branie pod uwagę takich cech, jak ciężkie rogi, umaszczenie jaśniejsze albo ciemniejsze przy buhajach nizinnych, szerokie łysy, kliny i t. d. uważać należy wprawdzie za niepożądane, gdyż są to wartości trzeciorzędne, na które zasadniczo nie powinno się wiele zważać, o ile zdrowie, użytkowość, rozbudowanie całego organizmu, harmonijna budowa najważniejszych części odpowiadają ogólnym wymaganiom hodowcy.

Dalej należy przy wyborze buhaja zwrócić uwagę na należyty rozwój jąder. Można nie powinna być zbyt obwisła i nabrzmiała. Niejednokrotnie jądra albo jedno z nich jest schowane, co zasadniczo nie powinno mieć miejsca, choć dotąd niepłodności takich zwierząt w praktyce ściśle nie skonstatowano.

Co do wpływu wieku rodziców na potomstwo, utarte jest zdanie niektórych praktyków, że młody wiek i niezakończony nawet okres rozwoju rodziców ma dodatnie znaczenie, zwłaszcza dla opasowych zalet. Pogląd ten należy uważać za przesadę.

Przy wyborze buhaja należy zastanowić się nad jeszcze jedną kwestją. Jak wiadomo, na cenę buhaja wpływa przede wszystkim jego „potencjalna” wydajność mleka i % tłuszczu w mleku. W dobie obecnej, gdy ceny mleka kształtują się tak nisko, że tylko w wyjątkowych wypadkach żywienie jest tak prowadzone, że może ono wydobyć maksimum wydajności krów, podnoszenie mleczności obór przez buhaja staje się niepotrzebne. Będzie to miało tylko wtenczas sens, gdy przeprowadzimy bardzo silną selekcję krów, gdy zmniejszymy ilość sztuk w oborze przez usunięcie tych krów, których produkcja jest niższa od przeciętnej wydajności obory. Mając krowy o wysokich produkcjach i żywiąc je racjonalnie, można podnosić dalej tę produkcję przez zakup dobrego buhaja. W przeciwnym razie wydatkowanie większych sum na rozplodnika jest błędem gospodarczym. Nie należy przez to rozumieć, że dla tych obór wystarczy bylejaki byczek, pozbawiony wszelkich zalet produkcyjnych. Buhaj zły może w stosun-

a kością ramieniową z jednej strony, żebrami zaś z drugiej strony nie jest należycie utrzymana. Objawia się to w ten sposób, że staw barkowy jest pozornie wypierany na zewnątrz i ku przodowi, podczas gdy kość ramieniowa i staw łokciowy mocno od dolnej części odstają i cała klatka piersiowa wpada w dół. W tym wypadku przy obserwacji zwierzęcia z przodu mamy iluzję piersi szerszej, niż jest w rzeczywistości. Taki przód uważać należy za poważną wadę.

²⁾ Wąskie zady są dziedziczne (u krów i jałowic ciężkie porody!).

kowo krótkim czasie obniżyć wartość całej obory, a najgorsze, że wady te dziedziczą się dalej, mszczą się przez szereg pokoleń, doprowadzając nieraz do zagłady danej obory. Z tego wynika, że buhaj powinien wykazać minimalne wymagania, przede wszystkim pod względem zdrowia i konstytucji powinien być nienaganny.

Na jeszcze jeden błąd przy wyborze buhaja do rozplodu pragnę tu zwrócić uwagę. W niektórych okolicach rozpowszechnił się zwyczaj kupowania buhajów kilkomiesięcznych, a nawet kilkotygodniowych. O błędności takiego postępowania szerzej właściwie niema co pisać wobec powyższych uwag, gdyż jest to typowe „kupowanie kota w worku”. Takiego byczka pod żadnym względem ocenić nie można. *Najniższy wiek, w jakim powinno się kupować buhaja, jest ukończony rok życia*, ale i wtedy jeszcze o wartości jego jako rozplodnika niewiele powiedzieć można.

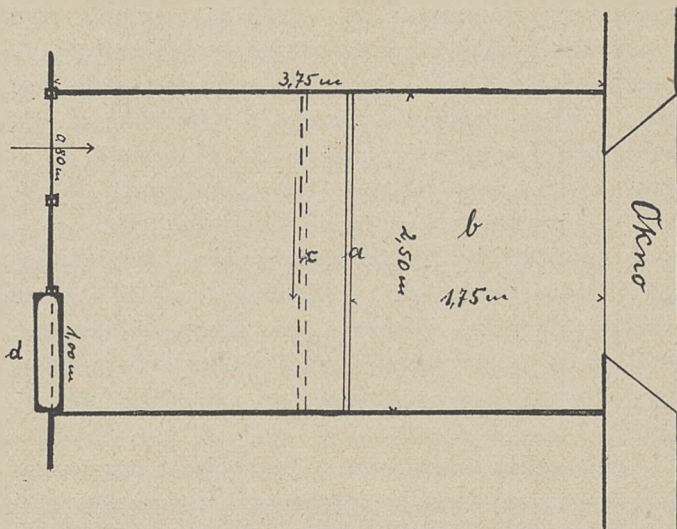
Powyższe wskazówki co do wyboru buhaja trzeba zakończyć uwagą, że nie jest rzeczą obojętną zły lub dobry charakter buhaja. Wiadomo przecież, że zły buhaj może być nieraz niebezpieczny dla otoczenia, co spowodowane jest przeważnie nieumiejętnym obchodzeniem się jego opiekunów. Należy zawsze mieć na uwadze, że buhaj nie rodzi się zły i nic niema słusznieszego jak przysłówie: „Niema zwierząt złych, złymi są tylko ludzie”.

Ponieważ nabyty buhaj dostaje się przeważnie w odmienne warunki bytowania, należy dolożyć wszelkich starań, by „przejście” z jednej obory do drugiej o ile możności buhajowi złagodzić. Nowonabywca winien przede wszystkim dowiedzieć się wszelkich szczegółów żywienia młodego zwierzęcia. W pierwszych dniach winien buhaj dostawać tę samą karmę, co otrzymywał poprzednio; również godziny odpasu powinny być ściśle przestrzegane. Wszelkie raptowne zmiany w żywieniu i obchodzeniu się z buhajem powodują zastój w rozwoju jeszcze młodego zwierzęcia, a przytem niechęć do skoku. Dopiero po kilku dniach należy zlekka przechodzić na inną karmę, o ile w nowej oborze żywienie jest odmienne.

Buhaje przeznaczone do rozplodu są z reguły dobrze żywione i prawidłowo pielęgnowane. Dlatego też nie należy ich po sprowadzeniu do swej obory przywiązać na łańcuchu do ogólnego żłobu i dawać im paszę z ogólnego koryta, lecz trzymać luzem w specjalnym boksie i odpowiednio żywić¹⁾. Boks

¹⁾ Według opinii niektórych wybitnych hodowców odosobnianie stadnika nie jest wskazane ze względu na potęgowanie się złośliwości.

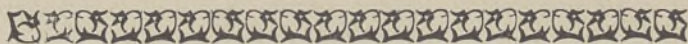
Red.



Boks dla buhaja rozplodowego.

Wymiary: 3,75 × 2,50 m. Ściany boczne i wysokość drzwi 1,50 m szerokość drzwi 0,80 m. Boks przegrodzony wąskim drągiem, przymocowanym do podłogi (a); część oznaczona b stanowi leże buhaja. Ściek (c) winien być nakryty grubą deską. Koryto (d) wymiarów 1,00 × 0,60 m, dno koryta 20 cm ponad poziomem

dla jednorocznego buhaja powinien mieć następujące wymiary: 3,75 m długi, 2,50 m szeroki i 1,50 m wysoki. Niższe ściany boksu są niewłaściwe, gdyż przez stałe wychylanie ponad przegrodę „psuje się” grzbiet buhaja i nachylenie (położenie) łopatek. Górna część ściany może być kratowana. Wnętrze boksu należy przegrodzić drągiem o średnicy ± 10 cm, przymocowanym do podłogi, i w ten sposób odgraniczyć leże buhaja od pozostałej części boksu (patrz rycina). Strzałka, podana na rycinie, wskazuje miejsce odpływu gnojówki (ściek). Najodpowiedniejsze wymiary koryta są następujące: 1 m długości, 0,60 m głębokości i 1,50 m szerokości. Koryto powinno w 1/3 być wsunięte wewnątrz boksu, a w 2/3 wystawać z poza boksu. Miejsce ponad korytem powinno być obite deskami, najlepiej zastosować przesuwę z grubego drzewa, które można dowolnie podnosić i spuszczać. Rozmiary drzwi: 1,50 m wysokości i 0,80 szerokości.



Przegląd piśmiennictwa.

Prof. Azimow, Lapinez, Skarżynskaja. Otrzymanie hormonu mleczności, podnoszącego udoje mleka. (Połączenie hormonu laktacji powyszajuszczago udoi mołoka). Problemy Zywotnowodstwa. Nr. 4. 1934.

W swoim czasie przed kilku laty w polskiej literaturze zootechnicznej pojawiły się artykuły inż. J. Królikowskiego, traktujące o wpływie pewnych preparatów drogą zastrzyków na wydajność mleka. Autor zwracał uwagę na doniosłość prac w tym kierunku. Niestety u nas jego nawoływania przebrzmiały bez żadnego echa.

Natomiast na zachodzie, a jak z tytułu powyższej pracy widoczne jest, i na wschodzie w dziedzinie wpływu hormonów

na mleczność krów robione są liczne doświadczenia z coraz to lepszym skutkiem.

W Ameryce najdalej posunęli prace z dziedziny oddziaływania na mleczność preparatami hormonalnymi: Riddle, Brancher i inni. W Rosji sowieckiej uczniowie Zawadowskiego skwapliwie chcą wykorzystywać wspomniane amerykańskie prace.

Przytoczeni w nagłówku autorzy rosyjscy robili wyciąg z przedniego płatu przysadki mózgowej w roztworze kwaśnym. Zastrzyki tego wyciągu dały w wyniku zwiększyć udojów u krów o przeszło 2 kg następnego dnia po iniekcji i zwykła ta trwała przez czas dłuższy. Autorzy zwracają uwagę na łatwość obchodzenia się z preparatem i taniością jego otrzymania.

Praca ta posiada streszczenie angielskie oraz tablice z wykresami krzywych laktacyjnych licznych, użytych do doświadczenia, krów.

R. P.

Prof. Garder, Balin, Sokołowska, W. Czesnokow. Zakiszanie w silosach liści drzew. (Silosowanie listew drewnianych porod). Problemy Żywnotnowodstwa. Nr. 4. 1934 r.

W celu wyjaśnienia najlepszej metody zakiszania i przygotowania paszy było zrobione doświadczenie specjalne przez kolektyw wyżej wymienionych autorów. Doświadczenie było przeprowadzone zapomocą zakładania kiszonek w sposób praktyczny (stacja mleczarska w Siwierskiej koło Leningradu) i w laboratorium. Zrywano z gałązek świeże liście, z nich robiło się sieczkę (2—5 cm), którą mocno ugniatano. W laboratorium posługiwano się naczyniami o pojemności 1 litra, w których ugniatanie odbywało się przy pomocy drewnianego tłuczka, a poza tem dla izolowania od powietrza zalewano się naczynia parafiną. Kiszonki przechowywano w ciemności w temperaturze pokojowej. Analiza biochemiczna jak i mikrobiologiczna była przeprowadzana przed zakładaniem kiszonek i po otwarciu ich w 15—100 dni. Wypróbowano kiszonki: 1) robioną tylko z liści (kontrolna), 2) z dodaniem kultury bakterij kwasu mlekowego (0,5% zakwasu), 3) z dodaniem 1% glukozy, 4) z dodaniem glukozy (1%) i zakwasu (0,5%), 5) z dodaniem 1% melasy.

Otrzymano ciekawe wyniki. Po pierwsze wyjaśniono, że kiszonka z samych liści bez dodania specjalnych środków nigdy się nie udaje. PH było około granicy 4,8 (nie niżej), ale ilość kwasu mlekowego znikoma, smak nieprzyjemny.

Dodatek glukozy też nie wywołuje polepszenia. Natomiast wybitnie wpływa na otrzymanie smacznej kiszonki z liści (nawet zebranych z lasu) dodatek zakwasu (kultury bakterij kwasu mlekowego).

Wtedy smak jest przyjemny, PH około 4 i niżej, kwasu mlekowego około 1,0—1,73%.

R. P.

T. Konopiński i Wł. Tomsio. Przyrosty tuczników różnych ras trzody chlewnej w Wielkopolsce. Poznań, 1934. Wydawnictwo Wkp. Izby Rolniczej.

Zagadnienie wyboru właściwego kierunku hodowlanego w każdej z dziedzin i gałęzi hodowli było, jest i będzie jednym z zasadniczych zadań jednostek i instytucji zbiorowych, kierujących polityką hodowlaną, bądź to w skali państwowych interesów, bądź też regionalnych, lokalnych. Zagadnienie to rozpatrywane może być z dwóch punktów widzenia: 1) z punktu widzenia popytu na taki lub inny produkt hodowlany i 2) z punktu widzenia kosztów, które producent musi włożyć celem wytworzenia jednostki danego produktu. Autorzy podeszli do powyższego zagadnienia z drugiego punktu widzenia i na podstawie danych kontroli chlewni 4245 sztuk różnych ras stwierdzili następujące koszty produkcji 1 kg przyrostu u poszczególnych ras trzody chlewnej w Wielkopolsce:

a) u białej ostrouchiej	52,65 grosza
b) u krzyżówek	62,4 "
c) u uszlach. krajowej	60,97 "
d) u w. b. angielskiej	60,71 "
e) u Cornwall	82,68 "

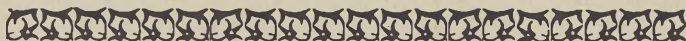
Są to różnice ogromne, które w rezultacie odbijają się w mniejszym lub większym stopniu na kieszeni producenta.

Prof. Dr. K. Richter u. Dr. Brüggemann. Kapusta pastewna jako karma jesienna i zimowa dla macior. (Markstammkohl als Herbst u. Winterfutter für Zuchtsauen). Zeitschrift f. Schweinezucht. 1934.

Autorzy w Czechnicach na Śląsku Niemieckim koło Wrocławia przeprowadzili doświadczenie ze skarmianiem kapusty w chlewni Instytutu dla Badań Technicznych Żywnienia („Institut für Fütterungstechnik“). Okazało się, że podawanie świńiom sieczki z liści kapusty (do 1,05% białka i 4,7 substancji wyciągowych) w świeżym stanie może być zalecone jako podstawowa pasza. Również kiszonka (bogatsza nieco w białko), bogata jak wiadomo w kwas mlekowy (do 0,87%) jest na zasadzie przeprowadzonych doświadczeń dobrą paszą dla macior.

Obok kapusty maciory przez 3 tygodnie przed oproszeniem otrzymywały dziennie na sztukę 400 g śruty jęczmiennej, 100 g mączki rybiej, poza tem po oproszeniu w zależności od ilości prosiąt od 1,5 do 3 kg mieszanek złożonej: z 85% jęczmiennej śruty, 5% mączki rybiej, 8% mączki mięsnej i 2% kredy szlamowanej.

R. P.



Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych. Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

W dniu 3-cim grudnia 1934 r. odbyło się w lokalu Towarzystwa posiedzenie, wybranej na zebraniu delegatów Izby Rolniczych dnia 14 września r. b., ściślejszej komisji, której zadaniem było ujednolicienie schematów druków dla kontroli mleczności. Na zebraniu tem zostały opracowane i ustalone wzory następujących druków:

- 1) Notes oborowy.
- 2) Książka próbnych udojów.
- 3) Obliczenie wydajności krowy.
- 4) Kontrola zużytej paszy i wyprodukowanego mleka.
- 5) Roczne zestawienie wydajności krów.
- 6) Zestawienie roczne z obór.
- 7) Ugrupowanie krów, które przez cały rok były pod kontrolą, według wydajności mleka i przeciwnego % tłuszczu.
- 8) Plan objazdów asystenta K. K. O.
- i 9) Raport asystenta K. K. O. (o dokonanych objazdach).

Uchwały Międzynarodowego Kongresu Rolniczego, dotyczące hodowli.

W sierpniowym numerze „Revue de Zootechnie” znajdują się rezolucje Kongresu Międzynarodowego w Budapeszcie w 1934 r., których treść podajemy poniżej.

W dziedzinie hodowli koni.

1. Wobec zmniejszania się ilości źrebiąt i pokrytych klaczy kongres przewiduje raptowne zmniejszenie się pogłowia końskiego, co musi doprowadzić do wzmoczonego popytu na konie jako siłę roboczą, a ewentualnie i do powiększenia ceny na konie robocze. Jednocześnie trzeba dążyć do zmniejszenia stopniowego i ostrożnego ilości koni lekkich („de petite taille”).

2. Kongres uważa, że jest pożądane, by w każdym kraju, zależnie od jego charakteru i warunków naturalnych, rządy organizowały próby dzielności użytkowej konia tak w sile pociągowej jak i w pracy (orce), przymtem próby te powinny dzielić się na 2 kategorie: 1) dla koni jednej i tej samej rasy i 2) próby dla osobników różnych ras.

3. Zwążywszy, że zbyt koni półkrwi maleje i grozi dalszym zmniejszeniem, kongres uważa za konieczne spopularyzowanie konia i jego użycia w różnych dziedzinach sportu i pracy, w imprezach wszelkiego rodzaju; stworzenie w tym celu instytucji (biura) o charakterze międzynarodowym jest bardzo pożądane.

4. Przyjmując pod uwagę możliwość zastosowania w hodowli koni sztucznej inseminacji i w związku z postępami nauki o gruczołach wewnętrznego wydzielania, kongres zwraca uwagę na konieczność odpowiedniego poparcia ze strony rządów prac naukowych i doświadczeń w zakresie dowolnego wywoływania u klaczy procesów fizjologicznych, niezbędnych dla skutecznego zapładniania.

W kwestji wpływu paszy na jakość mleka.

Kongres zaleca przyjęcie z pomocą w najszerszym zakresie badaniom, mającym na celu pogłębienie prac, dotyczących chemizmu pasz, zjawisk fizjologicznych, zachodzących przy żywieniu oraz praktycznych doświadczeń z żywieniem, mając na względzie, że owocne wyniki mogą być w najwyższym stopniu korzystne dla rolnictwa z punktu widzenia ekonomicznego.

W kwestjach ogólnych.

Zważywszy na niebezpieczeństwo, zagrażające tak pogłowiowi zwierząt domowych w postaci ronienia zakaźnego, jak i ludzi, ponieważ zarazek Banga jest niebezpieczny dla ludzi, którzy mają kontakt ze zwierzętami choremi, kongres postanawia:

1. złożyć hołd uczonym rozmaitych krajów, którzy prowadzą swoje doświadczenia nad zwalczaniem wyżej wymienionej choroby;

2. zaleca stosować przy zwalczaniu tylko metody wypróbowane w praktyce;

3. prosi uczonych, specjalizujących się w badaniach nad zakaźnym ronieniem, o kontynuowanie swych badań z tą samą starannością i poświęceniem, co i dawniej, by umożliwić zabiegi zapobiegawcze i jak najmniej kosztowne leczenie;

4. Kongres uważa jednocześnie, że jest koniecznością podawanie do wiadomości szerszych kół hodowców wszelkich danych o zakaźnym ronieniu i o stratach, które ono powoduje;

5. Kongres uważa, że zakaźne ronienie powinno być zwalczane ogólnie na szeroką skalę, by mieć stada niezakażone zarazkiem Banga;

6. Kongres jest zdania, że użycie szczepionki, zawierającej żywe zarazki, powinno być zabronione, ponieważ takie szczepionki tworzą nowe ogniska zarazy;

7. Kongres poleca większą aktywność w badaniach nad ronieniem zakaźnym, w celu doskonalenia metod jego zwalczania. Pożądane jest ustalenie metod leczenia ośrodków podrażnienia i leczenia przy pomocy soli mineralnych.

W sprawie ksiąg rodowodowych.

Biorąc pod uwagę wnioski Międzynarodowego Kongresu Rolniczego w Pradze (1931) w sprawie ksiąg rodowodowych w płaszczyźnie międzynarodowej, które następnie zajmował się Komitet Międzynarodowej Komisji Rolniczej, poza tem poczynione kroki ze strony Międzynarodowego Komitetu Rolniczego przy Międzynarodowym Instytucie Rolniczym w Rzymie i okólnik rozesłany przez ostatni do rozmaitych rządów w celu zwołania specjalnej konferencji, biorąc oprócz tego pod uwagę konieczność uzgodnienia tylko niewielkiej ilości ważniejszych punktów (mianowicie §§ 1, 2 i 3 niżej umieszczone), nie wchodząc w szczególności prowadzenia ksiąg ze względu na respektowanie praw i wolności państw, kongres wypowiada się za zwołaniem konferencji, która mogłaby być zwołana w Rzymie jak najprędzej przez Międzynarodowy Instytut Rolniczy; pożądane jest ażeby konferencja wzięta za podstawę swoich prac sprawozdania i wnioski opracowane na Kongresach w Pradze i Budapeszcie.

Kongres, wobec znaczenia jakie mają księgi zarodowe dla zootechniki, przywiązuje największą wagę:

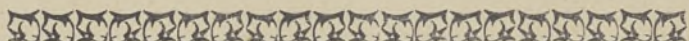
1) do korzyści z punktu widzenia międzynarodowych handlowych transakcyj, którą przedstawia jednolita forma ksiąg

zarodowych oraz ustalenie ujednolajionych świadectw pochodzenia,

2) do konieczności, by wszelkie dane o wydajności zwierzęcia figurowały zarówno w księdze rodowodowej jak i na karcie indywidualnej osobnika,

3) do znaczenia, które z punktu widzenia międzynarodowego przedstawia gwarancja oficjalna prawidłowego prowadzenia ksiąg zarodowych i wydawania świadectw.

R. P.



Kronika.

Champion szwedzkiej hodowli trzody chlewnej.

W sierpniowym numerze angielskiego czasopisma hodowców trzody chlewnej („The Pig Breeders Gazette”) znajdujemy ciekawą wzmiankę o przyznaniu na Wielkiej Wystawie Rolniczej w Szwecji najwyższej nagrody importowanemu z Anglii knurowi Walton Turk 94. Tem samym, zdaje się, upada kwestja lepszego typu rasy wielkiej białej angielskiej, hodowanego w Szwecji. Walton Turk 94 pochodzi ze znanego i bardzo cenionego ostatnio w Anglii rodu Turków, prowadzonego obecnie przez czołową angielską chlewnię lorda Daresbury w Walton koło Warrington.

R. P.

Ceny materiału hodowlanego w Anglii.

W popularnem wśród angielskich rolników czasopiśmie „The Farmer and Stockbreeder” spotykamy sprawozdania z jesienich licytacji na inwentarz żywy, tak zarodowy jak i użytkowy, z których widzimy znaczne ożywienie i poprawę cen w tej dziedzinie angielskiej produkcji.

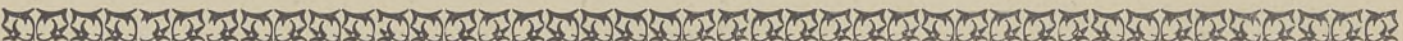
Za buhajka na licytacji stada Shorthornów p. Wheelera w Knigham zapłacono 160 gwinei (około 4500 zł.), a za 100 sztuk przychowku przeciętna cena jednej sztuki wyniosła około 30 funtów ang., przymem było to stado nie mające ustalonej renomy.

Zwłaszcza dobrze kształtują się ceny na owce, wśród których nierzadko w sprawozdaniach można spotkać np. cenę tryka 100 gwinei i wyżej.

Również dobrym popytem cieszą się konie robocze ciężkiej wagi. Na licytacji w Ipswich we wrześniu r. b. 24 wałachy Suffolki sprzedano po przeciętnej cenie 68 funtów (około 1800 zł.) za sztukę.

Największą jednak uwagę hodowców angielskich zwrócił fakt nadzwyczajnego sukcesu licytacji angielskiego materiału zarodowego, importowanego do Argentyny jesienią roku ubiegłego. 55 buhajów rozprzedano przy przeciętnej cenie 850 funtów (przeszło 22.000 zł.) za sztukę. Jeden buhaj sprzedany był za 40.000 dolarów. Wobec powyższego pisma angielskie mówią o odrodzeniu życia ekonomicznego na tym odcinku.

R. P.



Wiadomości targowe.

Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz

za 100 kg w złotych na Giełdzie Warszawskiej *)

Rok i miesiąc	Bydło rogate — żywa waga	Trzoda chlewna — żywa waga	Mleko	Masło	Otręby żytnie	Makuchy		Siano**)	Ziemniaki**)	Jęczmień**)
						lniane	rzepakowe			
r. 1934 listopad . . .	61.00	66.00	17.00	278.00	9.00	16.50	13.00	4.53	2.18	13.05

*) Wiadomości Statystyczne 1934 r. Nr. 34. (Ceny hurtowe żywności).

**) Wiadomości Statystyczne 1934 r. Nr. 35. (Ceny miejscowe płacone producentom).

Ceny miejscowe płacone producentom *)

	W o j e w ó d z t w a								Polska
	Warszawa	Łódź	Lublin	Wilno	Poznań	Pomorze	Kraków	Lwów	
r. 1934 listopad . . .									
wieprz—żywa waga za kg	0,53	0,53	0,54	0,68	0,49	0,52	0,59	0,50	0,57
mleko za litr	0,12	0,13	0,14	0,16	0,11	0,11	0,16	0,14	0,14
jaja za 10 sztuk	0,77	0,80	0,63	0,58	0,83	0,88	0,72	0,60	0,68
owce rzeźne za sztukę .	16	14	11	11	20	18	15	10	13

Stosunek cen produktów hodowli do cen pasz.

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywej wagi bydląt rogatego do ceny					Stosunek ceny ż.w. trzody chlewnej do ceny		Stosunek ceny mleka do ceny					Stosunek ceny masła do ceny				
	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemniaków	jęczmienia	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemniaków
r. 1934 listopad . . .	6,8	3,7	4,7	13,5	27,9	5,1	30,3	1,9	1,0	1,3	3,8	7,8	30,9	16,8	21,4	61,4	127,5

Ceny bekonów w Anglii.

Za 1 ctw w szylingach. 1 ctw = 0.508 q.

Kraj pochodzenia	29.XI	6.XII	13.XII	20.XII	27.XII
Duńskie . . .	84—86	82—86	82—86	82—86	82—86
Szwedzkie . .	83—81	83—84	80—84	80—84	80—84
Holenderskie .	80—84	80—84	80—84	80—84	80—84
Polskie . . .	78—81	76—80	76—80	76—80	76—80
Litewskie . .	80—82	77—81	77—81	77—81	—

Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.

	5.XII	12.XII	19.XII	27.XII
Dowieziono ogółem . .	13.695	13.216	14.352	10.515
w tem z Polski . . .	2.434	2.391	2.265	2.277
	(17,8%)	(18,1%)	(15,8%)	(21,7%)

Ceny pasz treściwych.

Notowania Giełdy Zbożowej. Cena za 100 kg w złotych.

	30.XI	7.XII	14.XII	21.XI
Parytet wagon Warszawa.	8,75	8,75	9,25	9,25
Otręby żytnie	11,25	11,25	11,25	11,25
" pszenne grube	10,25	10,25	10,25	10,25
" " średnie	16,50	16,50	16,50	16,50
Makuchy lniane	13,00	13,00	13,00	13,00
" rzepakowe	17,50	17,50	17,50	17,50
" słonecznikowe	20,75	20,75	20,75	20,75
42—44%				
Śruta sojowa 45% z work.				

NABIAŁ.

Rynki krajowe.

Hurtowe notowania w/g Komisji Nabiałowej.

Masło 1 kg w h.	od 3.XII	od 13.XII	od 3.I
wyborowe w drobnym opakowaniu firmowym	3,10	3,20	2,60
deserowe	2,70	2,80	2,20
solone mleczarskie	2,50	2,50	2,10
osełkowe	2,30	2,40	1,80

W detalu dolicza się do tych cen najwyżej 10 — 15%.

Rynki zagraniczne.

BERLIN.

Jaja za 1 szt. w fenigach:

niemieckie wagi	6.XII	17.XII	29.XII
65 g i wyżej	12,0	12,0	12,0
60—65 g	11,5	11,5	11,5
55—60 "	11,0	11,0	11,0
50—55 "	10,25	10,25	10,25
45—50 "	9,5	9,5	9,5
Polskie świeże normalne	—	—	—

Masło — cena w R. M. za 100 kg łącznie z opakowaniem loco stacja załadowania.

	21.XII
wyborowe niemieckie	2,60
mleczarskie I gat. niemieckie	2,54
" II " "	2,46
wiejskie	—

LONDYN.

Jaja za dużą setkę w szylingach:

	10.XII	15.XII	21.XII
angielskie standard	22.6 — 23.6	20.0 — 20.6	17.0 — 17.6
holenderskie brunatne	—	17.6 — 18.0	15.0
polskie standaryzowane	7.6 — 11.0	8.0 — 12.0	7.9 — 11.6

Masło za ctw. w szylingach:

	27.XII	31.XII
najlepsze (niesolone):		
nowozelandzkie	72	74—78
australijskie	71—72	75—76
duńskie	122	121—122
polskie	—	—

*) Wiadomości Statystyczne 1934 r. Nr. 35. (Ceny miejscowe płacone producentom).

Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej *).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze.

Przywóz do Polski.

Zwierzęta żywe	sztuk
(konie, bydło, owce, trzoda chlewna)	
Tłuszcze zwierzęce jadalne	tonn

Wydóz z Polski.

Konie	sztuk
Bydło rogate	"
Trzoda chlewna	"
Owce i kozy	"
Gęsi	"
Mięso świeże, solone i mrożone	tonn
w tem — baranina	"
Bekony	"
Szynki peklowane	"
Masło	"
Jaja	"
Włosie i szczecina, pierze i puch	"

T o n n y			Tysiące złotych		
Listopad	Styczeń —	Listopad	Listopad	Styczeń —	Listopad
1934	1934	1933	1934	1934	1933
24	9.542	20.604	35	664	711
3	238	101	3	180	69
283	14.387	16.998	133	2.996	3.053
371	6.362	2.234	148	2.126	1.281
14.256	13.481	95.358	1.551	15.760	10.792
1	3.842	8.820	0,1	151	333
330.403	565.373	1.189.348	1.875	3.055	5.134
364	3.132	2.084	337	3.048	1.912
83	519	479	129	878	817
1.616	21.704	37.711	3.264	43.443	62.407
98	1.423	—	193	3.028	—
391	4.399	1.574	1.052	8.837	4.270
1.139	20.669	21.735	1.615	22,6-9	30.753
195	1.705	1.510	1.156	10.062	8.967

Bydło rogate, trzoda chlewna i owce.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

C e n y w z ł o t y c h z a 100 k g ż y w e j w a g i.				
	dn. 4.XII	dn. 11.XII	dn. 18.XII	dn. 28.XII
Woły:				
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprzęgane	58—62	56—60	54—58	54—58
2) mięsiste, tuczone, młodsze, do lat 3-ch	50—54	48—52	46—50	46—50
3) " " starsze	40—44	38—42	36—40	36—40
4) miernie odżywione	32—34	30—32	28—30	28—30
Buhaje:				
1) wytuczone, pełnomięsiste	50—56	48—54	48—52	48—52
2) tuczone, mięsiste	42—46	40—44	38—42	38—42
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze	32—34	30—32	28—30	28—30
4) miernie odżywione	28—30	26—28	24—26	24—26
Krowy:				
1) wytuczone, pełnomięsiste	56—60	54—58	54—58	54—58
2) tuczone, mięsiste	40—48	38—46	38—46	38—46
3) nietuczone, dobrze odżywione	24—28	22—26	22—26	24—26
4) miernie odżywione	20—22	20—22	20—22	20—22
Jałowizna:				
1) wytuczone, pełnomięsiste	58—62	56—60	54—58	54—58
2) tuczone, mięsiste	50—54	48—52	46—50	46—50
3) nietuczone, dobrze odżywione	40—44	38—42	36—40	36—40
4) miernie odżywione	32—34	30—32	28—30	28—30
Młodzież:				
1) dobrze odżywiona	32—34	30—32	28—30	28—30
2) miernie odżywiona	28—30	28—30	26—28	26—28
Cielęta:				
1) najprzedniejsze, wytuczone	60—68	60—68	54—60	54—60
2) tuczone	54—58	54—58	46—52	48—52
3) dobrze odżywione	46—52	46—52	40—44	40—46
4) miernie odżywione	38—44	38—44	34—36	36—38
Owce:				
1) wytucz., pełnomięs., jagnięta i młodsze skopy	60	—	—	—
2) tuczone starsze skopy i maciorki	50—56	—	—	—
3) dobrze odżywione skopy i maciorki	—	—	—	—
4) miernie odżywione	—	—	—	—
Świnie:				
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg ż. w.	58—64	56—60	56—58	60—62
2) " " 100 — 120 " " "	52—56	52—54	52—54	56—58
3) " " 80 — 100 " " "	48—50	48—50	48—50	52—54
4) mięsiste świnie ponad 80 kg ż. w.	44—46	44—46	44—46	46—50
5) maciory i późne kastraty	46—56	46—52	—	44—54

*) Z „Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej”.

ADRESY HODOWCÓW.

Bydło.

Nizinne czarno-białe.

ZAKŁADY DOŚWIADCZALNE ROLNICZE w STARYM BRZEŚCIU

p. BRZEŚĆ KUJAWSKI

TELEFON 5

Trzoda chlewna.

Wielka biała angielska.

ZAKŁADY DOŚWIADCZALNE ROLNICZE w STARYM BRZEŚCIU

p. BRZEŚĆ KUJAWSKI

TELEFON 5

Czerwone polskie.

FERDYNAND CYBULSKI

PRZYTOCZNICA, p. DORUCHÓW (TEL. 2), pow. KĘPNO

Obora zarodowa bydła czerwonego polskiego, nagrodzona medalami złotymi i srebrnymi. Wysoka mleczność, nadzwyczajna zdrowość.

Byczki do rozplodu stale na sprzedaż na dogodnych warunkach.

MAJĄTEK MCHOWO

właściciel: WACŁAW SZAMOWSKI

p. IZBICA KUJAWSKA

TELEFON IZBICA 4

PSZCZELARZ POLSKI i OGRÓD

Niezależny ilustrowany miesięcznik

pod Redakcją STANISŁAWA BRZÓSKO

Zapewnia zwiększenie dochodu z pasieki i ogrodu.

Udziela porad we wszystkich sprawach związanych z prowadzeniem pasieki i ogrodu użytkowego.

Opłata roczna 10 zł.

Numery okazowe wysyła się po otrzymaniu 15 gr. znaczka pocztowego.

Członkowie zrzeszeń pszczelniczych korzystają przy prenumeracie zbiorowej z ustępstwa 20–25%.

Redakcja przeznaczą 100 książek Choroby Pszczół i 50 drzewek owocowych do rozlosowania pomiędzy tych, którzy opłacą całoroczną opłatę 10 zł. przed 1 kwietnia 1935 r.

Adres Redakcji: Łomianki p/Warszawą, tel. II Podmiejska Łomianki 16.

Administracja: Warszawa, Złota 4, tel. 662-38. Konto P. K. O. 21.625.

Oplata pocztowa uiszczona ryczałtem.