

# PRZEGLĄD HODOWLANY



Krowa rasy nizinnej Nr. 42901, druga z najmleczniejszych krów w Polsce w r. 1934/35: 10.857 kg mleka, 364,58 kg tł., 3,36% tł.  
Majątek Brudzyń, woj. łódzkie.

Fot. inż. J. Pająk



T R E Ś Ć :

*Inż. Józef Chramiec:*

Ruhome doświadczenia pastwiskowe w r. 1935 (ze wstępem prof. inż. Karola Różyckiego).

*Prof. dr. Zygmunt Moczarski:*

Selekcja.

*Włodzimierz Szczekin - Krotow:*

Wyniki kontroli mleczności w Polsce w r. 1934/35.

*Prof. Roman Prawocheński:*

Doświadczalnictwo zootechniczne w Anglii.

Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych. — Wiadomości targowe.

S O M M A I R E :

*Ing. Józef Chramiec:*

Expériences mobiles en matière de pâturages en 1935 (avec une préface du prof. ing. Karol Różycki).

*Prof. dr. Zygmunt Moczarski:*

Selection.

*Włodzimierz Szczekin - Krotow:*

Résultats du contrôle laitier en Pologne en 1934/35.

*Prof. Roman Prawocheński:*

Experimentation zootechnique en Angleterre.

Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations d'élevage. — Nouvelles du marché.

# PRZEGLĄD 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 Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ichnatowicz z Warszawy, Prof. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z Puław, Prof. Dr. K. Malsburg z Dublin, M. Markijanowicz z Warszawy, Prof. Dr. Z. Moczarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr. J. Rostafiński z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublin, Inż. T. Rysiakiewicz z Warszawy, Prof. J. Sosnowski z Warszawy, Wł. Szczekin-Krotow z Warszawy, M. Trybulski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Dr. Z. Zabielski z Puław.

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy ul. Kopernika 30. Nr. telefonu 684-56.

PRZEDPŁATĘ wraz z przesyłką pocztową prosimy wpłacać do P. K. O. na konto Nr. 6476 lub na pocztce — Nr. rozrachunku 295, 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 całorocznym zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent niżki.

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

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

Inż. Józef Chramiec.

## Ruchome doświadczenia pastwiskowe w roku 1935.

### WSTĘP.

Praktyka rolnicza nie zdawała sobie nigdy sprawy z istotnej wartości pastwiska w żywieniu bydła mlecznego; wartość była i jest naogół niedoceniana lub przeceniana, nigdy zaś nie jest stawiana na właściwej płaszczyźnie.

Rozporządzając większymi obszarami pastwisk, przydziela hodowca zazwyczaj za dużo przestronie tak, że bydło ma nadmiar pożywienia, którego nie może produktywnie wykorzystać; prowadzi to do nieekonomicznego wyzyskania powierzchni, która mogłaby być użyta w innym kierunku. Dalszym, bardzo często spotykanym błędem, jest dopuszczanie do za dużo wybujałego porostu traw, których bydło nie może w tej ilości konsumować, co traw młodych, pozostawia więc znaczną część niewykorzystaną.

Z drugiej strony przypisuje się pastwisku za mało niską wartość i niepotrzebnie dokarmia się krowy w oborze, nieraz w tak wysokim stopniu, że pastwisko traci wtedy istotnie wszelką wartość, gdyż potrzeby krowy zostały całkowicie zabezpieczone paszą w oborze.

Najczęściej spotykaną metodą oceny wartości pastwiska jest wnioskowanie z wydajności krów. Znając zapotrzebowanie paszy krowy mlecznej, wyrażone w jakichkolwiek jednostkach energetycznych, odejmujemy ewentualny dodatek paszy, którą krowy otrzymywały w oborze, zapisując resztę na karb wartości pastwiska, jeżeli zaś krowa nie otrzymywała w oborze żadnego dodatku paszy, całe jej zapotrzebowanie kontujemy po stronie wartości pastwiska. Tego rodzaju postępowanie jest naturalnie błędne, gdyż w ten sposób nie ocenia się istotnej wartości pastwiska, a narzuca mu się pewną, niczem nie uzasadnioną wartość. Nie znając bowiem ilości porostu roślin na pastwisku, dalej nie znając, jaką ilość krowa zużyła, nie możemy powiedzieć, w jakim stopniu wykorzystana będący do jej dyspozycji porost, nie możemy powiedzieć, jaka powierzchnia była już dla jej istotnych potrzeb dostateczna. Jeżeli powierzch-



nia była za duża, to jest przekraczająca istotne zapotrzebowanie krowy, lub dodatki pasz w oborze były zanadto wysokie, to z natury rzeczy oceniliśmy wartość pastwiska zanadto nisko. Tak się też najczęściej zdarza.

Ażeby sobie zdać sprawę z czynników, odgrywających rolę przy zużytkowywaniu pastwiska, rozpoczęto w r. 1912 cykl doświadczeń w stacji doświadczalnej w Szamocinie na krowach palikowanych, więc w warunkach umożliwiających dość ścisłą ocenę pobranej paszy. Stwierdzono wtedy, że ilość pobranej paszy zmniejsza się w miarę przydzielania krowie większej powierzchni, czyli że krowa z porostu, pozostającego do jej dyspozycji, pozostawia więcej, aniżeli na parcelach mniejszych o takiej samej ilości porostu. Przekonano się dalej, że w miarę zwiększania się porostu, obliczonego wagowo na jednostkę powierzchni, krowa pozostawia więcej niezjedzonej paszy, aniżeli w wypadkach porostu o mniejszej wadze. Porost roślin obliczano w ten sposób, iż w kilku, kilkunastu czy kilkudziesięciu miejscach wyskubywano roślinność przed i po spasieniu, z różnicy obliczano ilość skonsumowaną, % wyzyskania nazwano współczynnikiem wykorzystania pastwiska. Z badań tych okazało się, że współczynnik wykorzystania zmniejsza się w miarę zwiększania się powierzchni, pozostawionej krowom do dyspozycji w miarę zwiększania się porostu. Współczynnik ten leżał w granicach od 30 do 90%.

Określiwszy zatem ilość porostu na jednostce powierzchni, jesteśmy w możności obliczyć w przybliżeniu, znając zapotrzebowanie krowy, jej potrzebną dziennie powierzchnię pastwiska. Wiedząc, że każdy nadmierny wzrost traw na pastwisku zmniejsza współczynnik wykorzystania, będziemy się starali powracać na te same miejsca w okresach najkorzystniejszego dla wykorzystania rozwoju roślinności.

Dalsze badania w tym kierunku przeprowadzono w Dublanach (Przegląd Hodowlany Nr. 11 z 1930 r.), w Mużyłowie, Stanisławce, Sarnach, Swiśloczy (Sprawozdania z doświadczeń zootechnicznych), które pierwotne przypuszczenia potwierdziły.

W roku ubiegłym przystąpiła Stacja Doświadczalna w Boguchwale do pierwszych prób tego rodzaju w szerszej praktyce rolniczej, wyniki osiągnięte są wprost rewelacyjne i niejednemu powinny otworzyć oczy na tę tak ważną, zwłaszcza w dzisiejszym okresie, wprost palącą kwestję możliwie daleko posuniętego wykorzystania produktów własnego gospodarstwa celem potaniania wytwórczości.

*Prof. inż. K. Różycki.*

Ruchome doświadczenia pastwiskowe przeprowadzone w 1935 r. przez Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Boguchwale miały na celu uzyskanie pierwszych danych orientacyjnych co do możliwości zbadania tą drogą wartości użytkowej pastwisk położonych na terenie działalności Lwowskiej Izby Rolniczej. Doświadczenia wykonane zostały w czterech punktach: w Jurowcach, pow. Sanok, w Komarnie, pow. Rudki, w ordynacji łańcuckiej i na pastwisku gminnym w Dornfeldzie, pow. Lwów.

### *Metodyka.*

Badania pastwiskowe prowadzone były w dwóch kierunkach:

1) Określenie wartości użytkowej pastwisk metodą skandynawską, a więc według efektu wywołanego przez żywienie pastwiskowe. W tym celu na podstawie danych, dostarczonych przez administrację poszczególnych obór, obliczono potrzeby pokarmowe krów na byt, produkcję mleka, przyrost żywej wagi, oraz przy pastwiskach bardziej odległych od obory potrzebną energję na dojście do pastwiska. Ponadto obliczono wartość pokarmową pasz dodatkowych, skarmionych w oborze podczas żywienia pastwiskowego. Wartość użytkową pastwiska wyliczono według wzoru:

$$\frac{N(B + Pr + R) + M - D}{P} = W_p \quad \text{przyczem:}$$

- N = ilość dni pastwiskowych (dni pasienia  $\times$  ilość krów)  
B = przeciętne na dzień i krowę potrzeby bytowe  
Pr = potrzeby na przyrost żywej wagi krów  
R = potrzeby pokarmowe na ruch  
M = potrzeby na produkcję mleka w czasie okresu pastwiskowego  
D = wartość pokarmowa paszy dodatkowej  
P = powierzchnia pastwiska w ha.

Na potrzeby bytowe krowy o wadze ponad 40 kg liczono według Nilsa Hanssona 0,67 jed. pok. dziennie na 100 kg wagi. Na potrzeby bytowe jałówki w drugim roku życia według Sergowancewa 0,80 jed. pok. na 100 kg żywej wagi. Na przyrost 1 kilograma żywej wagi krowy — 3,50 jed. pok., jałówki 3,85 jed. pok. Na ruch według Kellnera na 100 kg żywej wagi i 1 km drogi — 0,0113 jed. pok. Na produkcję 1 kg mleka o 4% tłuszczu — 0,37 jed. pok.

2) Celem zbadania bezwzględnej wydajności pastwiska oraz uzyskania danych orientacyjnych co do składu botanicznego porostu pastwiskowego wyskubywano na wybranych kwaterach w dniu poprzedzającym wypędzenie krów na daną kwaterę po 10 próbnych poletkach o powierzchni 1 m<sup>2</sup>. Wyskubany porost ważono, pobierając zarazem próbki do analizy botanicznej. W ten sposób uzyskano dane, jaka wydajność charakteryzuje pastwisko w poszczególnych



miesiącach letnich, oraz jakie rośliny i w jakim wzajemnym stosunku wchodzi w skład porostu poszczególnych pastwisk.

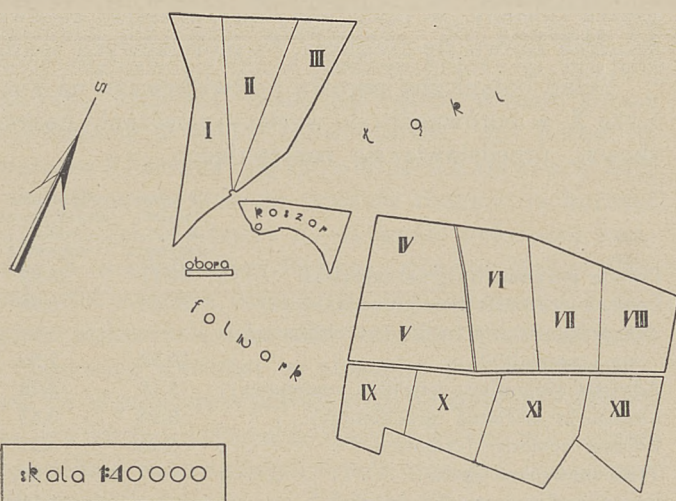
## Jurowce.

Doświadczenie w Jurowcach ze względu na bardzo przychylne ustosunkowanie się do pracy Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego właściciela Jurowiec, p. St. Słoneckiego, i stosunkowo niewielką odległość od Boguchwały wykonane zostało najdokładniej.

Pastwisko w Jurowcach o powierzchni ogólnej 28 ha 3450 m<sup>2</sup> składa się z trzech działów:

### PLAN-SYTUACYJNY PASTWISK

#### W JUROWCACH



Dział 1-szy „Torfy” (kwatery I — III) o powierzchni 69,959 m<sup>2</sup> położony jest w dolinie na torfie nizinnym z nawieszoną przed 30-tu laty 10-cio centymetrową warstwą gliny, zdrenowane w 1926 r.

Dział 2-gi „Pod Dębem” (kwatery IV — VIII) o powierzchni 119596 m<sup>2</sup>, położony na zboczu pagórka, gleba — glina na podglebiu iłowym, drenowany.

Dział 3-ci „Sklepiska” (kwatery IX—XII) o powierzchni 83,269 m<sup>2</sup> położony najwyżej, na pagórkach. Gleba — płytka, ciężka glina o podkładzie iłowym, bardzo koloidalna, zeskorupiająca się.

Dział 1-wszy „Torfy” jest pastwiskiem naturalnym, dotychczas nienawożonym (jedynie kwatera I zasilona została w 1935 r. kainitem w stosunku 10 q na móg), co roku jest skaryfikowany. Na działach 2-gim i 3-cim (pastwiska sztuczne) kwatery IV i V założono w 1925 r., kwatery VI—VIII w 1928 r., kwatery IX—XI w 1929 r., kwaterę XII w 1930 r. Kwatery IV—XII nawozi się corocznie w wysokości 15 kg N na móg i co drugi rok 30 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na móg.

Jako kwatera zapasowa używany jest t. zw. „mały koszar”, o powierzchni 10,626 m<sup>2</sup>, położony w obrębie folwarku.

### Skład botaniczny porostu pastwiskowego.

Próbne poletka wyskubywane były na „Torfach” na kwaterze III, w dziale „Pod Dębem” na kwaterze VI, w dziale „Sklepiska” na kwaterze X.

Na kwaterze III próby porostu pobrane zostały w dniach 11.V, 11.VI, 18.VII, 28.VIII i 27.IX. Przebiegi skład botaniczny porostu pastwiskowego na tej kwaterze był następujący:

#### T r a w y

Lolium perenne (rajgras angielski) . . . . .	15.93%
Festuca pratensis (kostrzewa łąkowa) . . . . .	20.02 „
Poa pratensis, triv. (wiechlina łąk. i posp.) . . . . .	22.38 „
Agrostis stolonifera (mietlica rozłogowa) . . . . .	3.71 „
Cynosurus cristatus (grzebienica) . . . . .	0.91 „
Phleum pratense (tymotka) . . . . .	0.52 „
Alopecurus pratensis (wyczyniec łąkowy) . . . . .	0.91 „
Triticum repens (perz) . . . . .	10.76 „
Dactylis glomerata (kupkówka) . . . . .	0.77 „
Aira caespitosa (śmiałek darniowy) . . . . .	2.94 „
Razem trawy . . . . .	78.85%

Trifolium (koniczyna) . . . . .	5.00%
Chwasty . . . . .	16.15%

Porost na „Torfach” charakteryzuje więc znaczny procent traw, niewielkie ilości koniczyny, zachwaszczenie średnie. Z pośród traw najsilniej reprezentowane były gatunki „Poa” (pratensis, trivialis i w niewielkiej ilości „annua”), „Festuca pratensis”, „Lolium perenne” oraz „Triticum repens”, w mniejszej ilości wystąpiły „Agrostis stolonifera” oraz „Aira caespitosa”. Motylkowe reprezentowane były wyłącznie przez koniczynę, z pośród chwastów najwięcej było gatunków: „Taraxacum officinale”, „Achillea”, „Ranunculus acer”, „Plantago”, „Bellis perennis” oraz nieco turzyc.

Wzajemny stosunek traw, motylkowych i chwastów w poszczególnych miesiącach był następujący:

	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
Trawy %	62,2	82,5	82,9	76,7	90,0
Motylkowe „	1,4	5,1	6,5	4,6	7,5
Chwasty „	36,4	12,4	10,6	18,7	2,5

Najwięcej chwastów i najmniej koniczyny wystąpiło w maju w poroście pierwszym, w następnych miesiącach zawartość koniczyny podnosi się, porost wrześniowy charakteryzuje bardzo niewielkie zachwaszczenie.

Na kwaterze VI ciekawe jest porównanie składu mieszanek nasion wysianych przy zakładaniu pastwiska ze składem botanicznym porostu stwierdzonym w doświadczeniu:



	Wysiano nasion w %/0/0 wagowych	Skład botaniczny porostu w %/0/0 wagowych
<i>Lolium perenne et multiflorum</i> (rajgras angielski i włoski) . . . . .	48,28	24,06
<i>Festuca pratensis</i> (kostrzewa łąkowa) . . . . .	18,77	3,18
<i>Poa pratensis et trivialis</i> (wiechlina łąkowa i pospolita). . . . .	5,36	9,18
<i>Agrostis stolonifera</i> (mietlica rozłogowa) . . . . .	4,02	2,75
<i>Cynosurus cristatus</i> (grzebienica) . . . . .	8,05	1,35
<i>Phleum pratense</i> (tymotka). . . . .	5,36	5,26
<i>Alopecurus pratensis</i> (wyczyniec łąkowy). . . . .	—	1,11
<i>Triticum repens</i> (perz) . . . . .	—	5,14
<i>Dactylis glomerata</i> (kupkówka) . . . . .	—	1,08
<b>Razem trawy . . . . .</b>	<b>89,82</b>	<b>53,11</b>

<i>Trifolium repens et hybridum</i> (koniczyna biała i szwedzka) . . . . .	6,16	25,36
<i>Medicago lupulina</i> . . . . .	4,02	0,79
<b>Razem motylkowe . . . . .</b>	<b>10,18</b>	<b>26,15</b>
Chwasty . . . . .	—	20,74

W stosunku do składu mieszanki pastwiskowej wysianej widać znaczne zmniejszenie się ilości traw, w szczególności gatunków: „*Festuca pratensis*“, „*Cynosurus cristatus*“, dobrze rozmnożyła się „*Poa*“ i „*Phleum*“, z pośród niewysianych gatunków stwierdzono obecność perzu, wyczynia łąkowego i kupkówki. Koniczyny wysiano w mieszance 6<sup>0</sup>/0, zawartość jej w poroście natomiast wynosiła 25<sup>0</sup>/0, a więc czterokrotnie więcej. Odwrotny stosunek zachodzi z lucerną chmielową, której wysiano 4<sup>0</sup>/0, znaleziono w poroście 0,8<sup>0</sup>/0. Ogółem zawartość motylkowych w poroście, w stosunku do ilości wysianych, wzrosła o 256<sup>0</sup>/0. Z pośród chwastów, których średnio było 21<sup>0</sup>/0, najsilniej reprezentowane były gatunki: „*Taraxacum*“, „*Achillea*“, i „*Plantago*“.

Na dziale „Pod Dębem“ pobrano jednorazową próbę porostu również z kwatery V. Kwateria ta, w odróżnieniu od pozostałych, nie była obsiana specjalną mieszanką pastwiskową — pozostał na niej porost naturalny po koniczynie z dodatkiem tymotki i rajgrasu angielskiego. Skład botaniczny porostu pastwiskowego na kwaterze V wyraża się w następujących cyfrach:

<i>Lolium perenne</i> (rajgras angielski) . . . . .	29,72 <sup>0</sup> /0
<i>Poa</i> (wiechlina) . . . . .	4,67 „
<i>Bromus</i> (stokłosa) <i>mollis et inermis</i> . . . . .	2,00 „
<i>Phleum pratense</i> (tymotka) . . . . .	1,70 „
<i>Cynosurus cristatus</i> (grzebienica). . . . .	0,79 „
<i>Agrostis stolonifera</i> (mietlica rozłogowa). . . . .	0,86 „
<i>Triticum repens</i> (perz) . . . . .	0,40 „
Różne nieoznaczone . . . . .	0,37 „
<b>Razem trawy . . . . .</b>	<b>40,51<sup>0</sup>/0</b>
<i>Trifolium</i> (koniczyna) . . . . .	46,08 <sup>0</sup> /0
<i>Medicago lupulina</i> (lucerna chmielowa) . . . . .	0,91 „
<b>Razem motylkowe . . . . .</b>	<b>46,99<sup>0</sup>/0</b>
Chwasty . . . . .	12,50 <sup>0</sup> /0

Porost na kwaterze V składa się więc w 75<sup>0</sup>/0 z koniczyny i rajgrasu angielskiego, reprezentowana nadto w niem jest stokłosa, niespotykana na innych kwaterach.

Wzajemny stosunek roślin na kwaterze VI w poszczególnych miesiącach przedstawia się następująco. (Próby pobrane były w dniach: 27.IV, 20.V, 19.VI, 31.VII, 7.IX):

	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec— Sierpień	Wrzesień
Trawy %	35,5	60,2	47,1	55,3	49,8
Motylkowe „	23,2	15,9	48,4	18,1	22,2
Chwasty „	43,3	23,9	4,4	26,6	28,0

Porost kwietniowy, zaledwie rozpoczynający wegetację, charakteryzuje mała ilość traw i duża zawartość szybciej rozwijających się chwastów. W maju przeważają trawy, zachwaszczenie zmniejsza się, w czerwcu rozwija się bardzo silnie koniczyna i przygłusza chwasty. W lipcu, sierpniu i wrześniu zachwaszczenie znowu się zwiększa, % motylkowych spada.

Skład botaniczny porostu pastwiskowego na kwaterze X, w porównaniu do wysianej mieszanki pastwiskowej, przedstawia się następująco:

	Wysiano nasion w %/0/0 wagowych	Skład botaniczny porostu w %/0/0 wagowych
<i>Lolium perenne</i> (rajgras angielski) . . . . .	38,11	18,62
<i>Festuca pratensis</i> (kostrzewa łąkowa) . . . . .	27,44	8,98
<i>Poa pratensis et trivialis</i> (wiechlina łąkowa i pospolita) . . . . .	10,52	7,56
<i>Agrostis stolonifera</i> (mietlica rozłogowa). . . . .	5,18	2,78
<i>Cynosurus cristatus</i> (grzebienica). . . . .	8,54	0,63
<i>Phleum pratense</i> (tymotka) . . . . .	5,80	4,35
<i>Triticum repens</i> (perz). . . . .	—	2,84
<i>Dactylis glomerata</i> (kupkówka) . . . . .	—	1,61
<i>Avena elatior</i> (owies pastewny) . . . . .	—	0,42
<b>Razem trawy . . . . .</b>	<b>95,59</b>	<b>47,79</b>
<i>Trifolium</i> (koniczyna biała i szwedzka) . . . . .	3,50	27,23
<i>Medicago lupulina</i> (lucerna chmielowa) . . . . .	—	0,38
<i>Lotus corniculatus</i> (komonica różkowa) . . . . .	0,91	12,18
<b>Razem motylkowe . . . . .</b>	<b>4,41</b>	<b>39,79</b>
Chwasty . . . . .	—	12,42

W stosunku do ilości wysianych ilość motylkowych powiększyła się na kwaterze X w jeszcze większym stopniu, niż na kwaterze VI. Podczas gdy przy 95,5<sup>0</sup>/0 wysianych traw znaleziono ich w poroście 48<sup>0</sup>/0; przy 4,5<sup>0</sup>/0 wysianych motylkowych, zawartość ich w poroście wynosiła prawie 40<sup>0</sup>/0. Rozwinęły się szczególnie koniczyny (27<sup>0</sup>/0), ponadto, w stosunku do ilości wysianej, rozrosła się bardzo dobrze komonica różkowa (wysiano 0,9<sup>0</sup>/0 — w poroście 12,2<sup>0</sup>/0). Zachwaszczenie na kwaterze X było niewielkie, wśród chwastów w przeważnej ilości występował gatunek „*Taraxacum officinale*“.



Wzajemny stosunek roślin w poszczególnych miesiącach przedstawiał się na kwaterze X następująco. (Próby porostu pobrano w dniach: 31.V, 3.VII, 14.VIII, 16.IX):

	Maj—Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
Trawy %	63,5	30,9	50,9	45,9
Motylkowe „	21,6	52,6	36,0	49,0
Chwasty „	14,9	16,5	13,1	5,1

Jedynie w pierwszym poroście zaznacza się wyraźna przewaga traw. W poroście lipcowym silnie rozrosła się komonica, w poroście sierpniowym i wrzesniowym przeważała wśród motylkowych koniczyna.

Porównanie składu botanicznego porostu na kwaterach III, VI i X daje przykład zależności jakości porostu pastwiskowego od warunków glebowych. Na nisko położonych torfach, zasobnych w wilgoć i próchnicę, rozwinęły się bardzo silnie trawy (79%), motylkowych w poroście tym było niewiele (5%), przygłuszyły je trawy, znajdujące się w specjalnie korzystnych dla siebie warunkach. Na kwaterze VI trawy znalazły się już w gorszym położeniu niż motylkowe, mniejsza zasobność gleby w azot, gorsze zaopatrzenie w wilgoć spowodowały, że porost na kwaterze VI składał się tylko w 53% z traw, a w 26% z motylkowych. Jeszcze większe różnice na korzyść motylkowych wystąpiły na najwyższej położonej kwaterze X o silnie wysychającej, zlewnej glebie. Warunki dla rozwoju traw są na tej kwaterze już wyraźnie niekorzystne, pomimo znacznej przewagi traw w mieszance wysianej w stosunku do motylkowych, ilość ich w poroście w piątym roku po założeniu pastwiska jest bardzo zbliżona do ilości motylkowych i prawdopodobnie w następnych latach stosunek traw i motylkowych będzie się w dalszym ciągu zmieniać na niekorzyść traw. Utrzymanie pożądanego stosunku roślin w poroście pastwiskowym jest na kwaterze X możliwe tylko przez podsiewanie pastwiska co parę lat trawami przy silnym nawożeniu azotowem.

Z pośród poszczególnych gatunków roślin na wszystkich kwaterach silnie reprezentowany był rajgras angielski, wiechlina łąkowa i pospolita, oraz miętlica rozłogowa. Kostrzewy łąkowej najwięcej było na torfach — na kwaterach VI i X zawartość jej, w stosunku do ilości wysianego nasienia, była niewielka. Tymotki na kwaterze III był w poroście tylko ułamek procentu, na kwaterach VI i X utrzymała się ona w stosunku do całego porostu w tej ilości, w jakiej została wysiana, w stosunku do samych traw ilość jej wzrosła dwukrotnie.

Motylkowe na kwaterze III i VI reprezentowane były niemal wyłącznie przez koniczynę, na kwaterze X przez koniczynę i komonicę rożkową. Lucerna chmielowa wysiana na kwaterze VI w znacznej części wyginęła.

### Wartość użytkowa pastwiska obliczona metodą skandynawską.

Krowy wyszły na pastwisko dnia 24 kwietnia i pasły się kolejno na kwaterach IV — IX do dnia 6 maja. Od 7 maja krowy przeszły na kwaterę I i spasały kolejno kwatery I — X (i „Mały koszar”). Pierwszy porost na kwaterach XI i XII został zebrany na siano. Następnie krowy spasały w dalszym ciągu kwatery w porządku ich numeracji. Ostatni turnus (22.IX — 2.X) objął tylko kwatery I — III i „Mały koszar”. Ogółem krowy spasały kwatery I — IX pięciokrotnie, kwaterę X czterokrotnie, kwatery XI i XII trzykrotnie (jeden zbiór siana). Po przepasieniu przez krowy danej kwatery wypędzano na nią jałowiznę i źrebięta. Każda kwatera była więc wypasana w każdym turnusie dwukrotnie, raz przez krowy, następnie przez jałowiznę i źrebięta.

Ilość dni pasienia na danej kwaterze regulowana była w przybliżeniu według ilości porostu i powierzchni kwatery. Po wypasieniu kwatery pozostawione przez krowy łajniaki rozdrapywano przez bronowanie pastwiska lekką broną.

Ilość krów i jałówek, pozostających na pastwisku, była codziennie notowana tak, że ilość dni pastwiskowych można było zupełnie dokładnie obliczyć. Przyrost żywej wagi krów obliczono na podstawie ważenia dokonanego dnia 28.IV i 2.X. Dla kontroli zważono krowy również dnia 12.VI i 16.IX. Przy obliczaniu przyrostu wagi wzięto pod uwagę wagi tylko tych krów i jałówek, które przez cały okres obserwacji pasły się na pastwisku.

Przeciętna waga krów i jałówek:

	Ilość sztuk	Waga przeciętna kilogramów dnia:				Przyrost kg
		23.IV	12.VI	16.IX	2.X	
Krowy	58	441,5	446,2	454,3	463,5	22,0
Jałowki	36	291,7	292,7	334,5	338,1	46,4
		Przeciętny dzienny przyrost krowy				0,1358 kg
		„ „ „ jałowki				0,2864 „

Przyjmując (rzecz zrozumiała tylko w przybliżeniu do rzeczywistości), że przyrost wagi krów i jałówek był w ciągu całego okresu pastwiskowego równomierny, wyliczono przyrost wagi uzyskany z poszczególnych działów, względnie kwater pastwiska, przez pomnożenie przeciętnego dziennego przyrostu jednej sztuki przez ilość dni pastwiskowych. Podobnie na podstawie założenia, że przyrost wagi był równomierny, wyliczono przeciętną wagę krów dla danych okresów drogą interpolacji. Ilość mleka (w przeliczeniu na kilogramy mleka o 4% tłuszczu według wzoru Gainesa —  $0,4 \times \text{kg mleka} + 15 \times \text{kg tłuszczu}$ ) wyliczono na podstawie codziennych zapisów prowadzonych w oborze.



**Pasze dodatkowe.** W oborze otrzymywały krowy zielonkę (w przeważnej części lucernę) masowo, oraz paszę treściwą indywidualnie, zależnie od wydajności. Skład mieszanki treściwej był następujący: 33% makuchu rzepakowego, 67% otrąb pszennych.

Ilość paszy treściwej skarmianej przez krowy w poszczególnych okresach była dokładnie notowana. Dawki zielonki określono w przybliżeniu na 10 kg na dzień i sztukę. Z początkiem okresu pastwiskowego (do 5 maja) krowy otrzymywały oprócz pastwiska pełną karmę zimową (buraki pastewne, siano i miesz. tr. zimową: 50% otrąb, 25% makuchu lnianego, 25% makuchu słonecznikowego). Z końcem okresu pastwiskowego otrzymały krowy zamiast lucerny zielonej liście z buraków. Ogółem od 24 kwietnia do 2 października skarmiono następujące ilości pasz:

	Ilość paszy q	W tem jedn. pok.
Siano z koniczyny . . . . .	19,2	764
Buraki pastewne . . . . .	115,2	1164
Koniczyna zielona . . . . .	138,6	2037
Lucerna zielona . . . . .	1320,7	17829
Liście z buraków pastewnych . . . . .	153,0	1025
Makuch słonecznikowy . . . . .	5,1	571
„ lniany . . . . .	5,1	577
„ rzepakowy . . . . .	61,5	326
Otręby pszenne . . . . .	151,3	12074
<b>R a z e m</b>	—	41367

Do obliczenia wartości użytkowej pastwiska uwzględnione również zostały żrebięta, które stałe pasły się razem z jałowkami. Wobec niemożności obliczenia ilości spożytych jednostek pokarmowych w formie porostu pastwiskowego w ten sam sposób jak u jałowek, przyjęto, że jedno żrebię wykorzystało pastwisko w tym samym stopniu, co jedna jałowka. Do wartości pastwiska na „Sklepiskach”, gdzie pierwszy porost został częściowo zebrany na siano, doliczono wartość zebranego siana (72 q siana × 40,7 jedn. pok.).

#### Wartość użytkowa pastwiska.

D z i a ł:	„Torfy”	„Pod Dębem”	„Sklepiska”	Mały koszar
Powierzchnia m <sup>2</sup> . . . . .	69.959	119.596	83.209	10.626
<b>K r o w y</b>				
Ilość dni pastwiskowych	3.683	4.009	2.026	508
Przeciętna żywa waga kg	450,15	448,76	449,60	450,70
Przyrost wagi kg . . . . .	500,15	544,42	275,13	68,99
Produkcja mleka kg o 4% tł.	34.646	36.829	18.611	4.748
<b>J a ł ó w k i</b>				
Ilość dni pastwiskowych	2.184	1.963	1.302	184
Przeciętna żywa waga kg	298,87	295,87	300,75	291,25
Przyrost wagi kg . . . . .	625,50	562,20	372,89	52,70
Ruch krów i jałowek dziennie km . . . . .	0,8	2,0	2,0	0,4

D z i a ł:	„Torfy”	„Pod Dębem”	„Sklepiska”	Mały koszar
<b>Potrzeby pokarm. w jed. pok.</b>				
Bytowe krów . . . . .	11.108	12.054	6.103	1.534
„ jałowek . . . . .	5.223	4.646	3.133	427
Przyrost wagi krów . . . . .	1.751	1.905	963	241
„ jałowek . . . . .	2.408	2.164	1.436	203
Produkcja mleka . . . . .	12.819	13.627	6.886	1.757
Ruch krowy . . . . .	150	409	207	10
„ jałowki . . . . .	59	133	89	3
<b>Razem potrzeby pokarmowe</b>	<b>33.518</b>	<b>34.938</b>	<b>18.817</b>	<b>4.175</b>
<b>Wartość karmy pastwisk.</b>				
na żrebięta . . . . .	787	671	464	64
Wartość siana zebranego z pastwiska . . . . .	—	—	2.930	—
<b>Wartość paszy dodatkowej</b>	<b>14.412</b>	<b>16.861</b>	<b>7.981</b>	<b>2.113</b>
„ pastwiska . . . . .	19.893	18.748	14.230	2.126
„ 1 ha pastwiska j. p.	2.844	1.568	1.710	2.001

Największą wartość użytkową miało pastwisko na „Torfach”. Przyjmując wartość pastwiska „Torfy” za 100, wartość innych działów przedstawia się w następujących cyfrach:

Mały koszar . . . . .	70,9
Sklepiska . . . . .	60,1
Pod Dębem . . . . .	55,1

Wartość użytkowa pastwiska wyliczona metodą skandynawską nie dała obrazu właściwej wydajności pastwiska z powodu zbyt forsownego dokarmiania krów w oborze. Jak wyżej wspomniano, krowy otrzymywały przez całe lato zielonkę i paszę treściwą. Zielonka, podczas pasienia się krów na lepszych kwaterach, była w bardzo niewielkim stopniu wyjadana. Brak stałego pracownika zakładu w Jurowcach nie pozwolił na określenie właściwej ilości spożytej przez krowy zielonki, przyjęta więc ilość 10 kg na dzień i sztukę może się znacznie różnić od rzeczywistości. Poza tem z powodu forsownego żywienia wykorzystanie paszy musiało być gorsze, cały rachunek oparty na przeciętnych normach wykorzystania paszy jest prawdopodobnie błędny. Gorsze wykorzystanie pastwiska na „Torfach” spowodowane zostało ponadto przez spasanie zbyt wybujałego porostu:

Kwaterna	Ilość porostu na 1 m <sup>2</sup>					
	1	2	3	4	5	
<b>P o r o s t</b>						
III. . . . .	Data próby	11.V	11.VI	18.VII	28.VIII	27.IX
	Ilość porostu kg	0,702	1,338	1,975	1,689	0,914
	Dni odrostu	—	31	37	41	30
VI . . . . .	Data próby	27.IV	20.V	19.VI	31.VII	7.IX
	Ilość porostu kg	0,275	0,698	1,807	0,690	0,361
	Dni odrostu	—	23	30	42	38
X. . . . .	Data próby	31.V	3.VII	14.VIII	16.IX	
	Ilość porostu kg	1,124	0,707	0,601	0,292	
	Dni odrostu	—	33	42	32	



Poszczególne działy pastwiska spasane były kolejno, na odrost porostu pozostawiano więc na wszystkich działach jednakową ilość dni, nie uwzględniając różnic w wegetacji. Trawy na „Torfach” odrastały o wiele prędzej i bujniej, niż na pozostałych działach. Przerwy pomiędzy poszczególnymi turnusami odpowiednie dla pastwisk „Pod Dębem” i „Sklepiska” były dla „Torfów” za długie, krowy wychodziły na pastwisko pomiędzy trawy, sięgające im do kolan, w dużej części wykłoszone, jako karma pastwiskowa — zbyt stare. Doświadczenia wykonane w Mużyłowie wykazały, że przy skarmianiu tak wybujałego porostu współczynnik wykorzystania pastwiska spada poniżej 30%. „Torfy” powinny być spasane częściej, niż reszta pastwiska, co można uzyskać np. przy następującym porządku pasienia:

1) „Torfy”, 2) „Pod Dębem”, 3) „Torfy”, 4) „Sklepiska”, 5) „Torfy” i t. d.

#### Bezwzględna wydajność pastwiska i współczynnik wykorzystania.

Pod bezwzględną wydajnością pastwiska rozumiemy ilość jednostek pokarmowych, jaką krowy miały do rozporządzenia w ciągu całego okresu pastwiskowego. Ilość tę otrzymujemy, sumując wyniki z poszczególnych prób, przeprowadzonych na danej kwaterze w ciągu całego okresu pastwiskowego w przeliczeniu na powierzchnię 1 ha. Uzyskujemy przez to cyfrę, oznaczającą nam w przybliżeniu ilość porostu pastwiskowego dostarczonego przez 1 ha pastwiska. Wartość porostu pastwiskowego określona została według Nilsa Hanssona na 15,9 jed. pok. na 100 kg porostu. Wartość użytkowa kwater doświadczalnych obliczona została metodą skandynawską w ten sam sposób, jak wartość poszczególnych działów pastwiska. Stosunek pomiędzy ilością jednostek pokarmowych wykorzystanych przez krowy, a ilością jednostek pokarmowych, będących do rozporządzenia, daje nam współczynnik wykorzystania pastwiska. Wreszcie rzeczywistą wartość użytkową pastwiska otrzymujemy w przybliżeniu, podstawiając normalny współczynnik wykorzystania pastwiska, obliczony na podstawie dokonanych dotychczas doświadczeń pastwiskowych w wysokości 60%.

K w a t e r a :	III	VI	X
Ilość porostu pastw. z 1 ha w q.	661,8	283,1	272,4
Wartość porostu pastw. jed. pok.	10,523	4,501	4,331
Obliczona metodą skandynawską wartość użytkowa pastwiska	3,310	1,575	1,616
Współczynnik wykorzystania pastwiska %	31,79	34,99	37,31
Wartość użytkowa pastwiska przy współczynniku wykorzystania = 60%	63,14	27,01	25,99

Współczynnik wykorzystania pastwiska ma najmniejszą wartość na kwaterze III, największą na kwaterze X. Zgadza się to z dotychczas uzyskanymi wynikami z poprzednich doświadczeń, w których stwierdzono, że współczynnik wykorzystania pastwiska stoi w odwrotnym stosunku do ilości porostu, jaką krowy mają do rozporządzenia. Naogół współczynnik wykorzystania pastwiska jest zbyt niski, co wskazuje na niedostateczne wykorzystanie karmy pastwiskowej.

Wydajność pastwisk na kwaterach VI i X średnia, na kwaterze III jest bardzo wysoka i nie ustępuje najlepszym pastwiskom europejskim. Widać z tego, że torfy, po celowej meljoracji, mogą być użytkowane jako wyborne pastwisko i nawet niezasilane nawozami dają bardzo wysoki plon w formie porostu pastwiskowego.

Wartość użytkowa pastwiska w Jurowcach w poszczególnych miesiącach okresu letniego przedstawia się następująco:

Kwatera	Jednostek pokarmowych z 1 ha				
	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
III . . . . .	669	1276	1884	1612	873
VI . . . . .	666	769	659		315
X . . . . .	1074		674	573	278

Przy tym samym porządku pasienia i tej samej obsadzie pastwisk w Jurowcach wystarcza (bez dokarmiania w oborze) na potrzeby bytowe krów i jałówek, na przyrost jałówek, oraz na przeciętną dzienną produkcję od krowy (kg mleka o 4% tłuszczu):

Kwatera	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
III . . . . .	3,5	17,8	17,3	11,0	10,2
VI . . . . .	11,9	10,2	5,7		4,4
X . . . . .	14,5		3,7	7,5	do potrzeb bytowych krów brak 1,72 i. p na dzień i stuk

Przy równomiernem, ściśle dostosowanem do ilości porostu i powierzchni wypasaniu poszczególnych kwater, pastwisko w Jurowcach powinno wystarczyć na pokrycie pełnych potrzeb pokarmowych jałówek, potrzeb bytowych krów i na przeciętną dzienną produkcję od krowy mleka o 4% tłuszczu: w maju i czerwcu około 11 kg, w lipcu i sierpniu około 9 kg, we wrześniu około 4 kg:

C. d. n.





# Selekcja<sup>1)</sup>.

## CZĘŚĆ I.

**Darwinizm — pogląd na selekcję, jako na czynnik twórczy w ewolucji i hodowli.**

**Selekcja, jako czynnik twórczy w ewolucji roślin i zwierząt. Poparcie statystyczne tego poglądu (Galton) Selekcja pokrojowa w hodowli, sortjerstwo; selekcja użytkowa; selekcja weterynaryjna w hodowli.**

Pierwszym, który sformułował pojęcie selekcji<sup>2)</sup> pokrojowej i czynnościowej, jako czynnika twórczego w ewolucji roślin i zwierząt, był K. Darwin. Na tem pojęciu oparł on swoją teorię ewolucji. Selekcja naturalna, t. j. stałe giniecie w walce o byt osobników, które jej nie wytrzymały, a pozostawanie przy życiu osobników najdoskonalszych „survival of the fittest”, miała nietylko stwarzać gatunki, względnie rasy odporne, ale powodować stałe ich doskonalenie. Karol Darwin bowiem przypuszczał, że każda para łączących się ze sobą osobników daje, dzięki występującej w potomstwie zmienności, jedne osobniki o mniej więcej przeciętnych zaletach rodzicielskich, inne zaś od rodziców doskonalsze lub mniej doskonałe. Selekcja naturalna usuwała ostatnie, pozostawały zaś równe rodzicom lub od nich lepsze. Te znów, łącząc się między sobą, wydawały potomstwo częściowo podobne do siebie, częściowo lepsze, które, coraz lepiej dając sobie radę w walce o byt, stopniowo posuwało się ku coraz większej doskonałości. W ten sposób usuwanie osobników najslabszych, a oszczędzanie najlepszych, stawało się czynnikiem stopniowego, ale stałego doskonalenia się gatunku lub rasy. Darwin swój pogląd poparł wieloma przykładami zarówno z życia zwierząt i roślin współczesnych, dzikich i udomowionych, względnie uprawnych, jak i z paleontologii, gdzie wyginięcie mnóstwa form, które dziś nie wytrzymałyby naszych warunków życia na ziemi, zdawało się dostarczać nieodpartych dowodów dla jego teorii.

Trudność, wynikająca z objaśnienia ewolucji jedynie tylko selekcją, ominął Darwin przez wprowadzenie pojęcia doboru płciowego. To jednak pojęcie również należy do tej samej co poprzednie kategorii. Samica bowiem, w myśl Darwina, oddając się samcowi w jej mniemaniu najdoskonalszemu, usuwa-

<sup>1)</sup> Selekcja osobnicza (pokrojowa i czynnościowa) z pojęciem t. zw. selekcji rodowodowej i genetycznej czyli doboru, opartego na analizie rodowodowej i genetycznej, o której mowa w następnych artykułach. — Przyp. autora.

<sup>2)</sup> Osobniczej.

ła tem samem od rozplodu osobniki nie odpowiada-  
jącej jej poglądowi selekcyjnemu. Można byłoby po-  
wiedzieć, że tu obok naturalnej selekcji wpływu śro-  
dowiska, występował intuicyjny czynnik selekcji do-  
wolnej.

Genjalne naówczas poglądy Darwina oparte by-  
ły li tylko na obserwacji i rozumowaniu. Brakło im  
podstaw ścisłych i dowodu doświadczalnego. Prze-  
prowadzenia tego dowodu w drodze statystycznej pod-  
jął się kuzyn Darwina i wielki jego zwolennik Fr.  
Galton. Metodą statystyczną wyceniał on zachowanie  
się następujących po sobie pokoleń wybitnych ludzi  
i na podstawie tego ustalił tak zwane statystyczne  
prawa dziedziczności. Galtonowskie prawo „dziedzi-  
czenia po przodkach”, według którego rodzice wa-  
runkowali połowę cech potomstwa, a pozostali przod-  
kowie drugą połowę, pośrednio popierało teorię Dar-  
wina, Galton bowiem badaniami swojemi uwzględniał  
właściwości ujawnione, czyli zewnętrzne cechy mor-  
fologiczne względnie fizjologiczne rodziców i te ja-  
koby wykrył w połowie właściwości, ujawnionych  
w potomstwie. Jeżeli zatem selekcja obejmowała-  
by dostateczną liczbę pokoleń, to w myśl tego do-  
mniemanego prawa czasem wszystkie własności po-  
tomstwa musiałyby być takie, jakie uniknęły zagubie  
w walce o byt. Drugie prawo Galtona „powrotu do  
miernoty” mniej już popierało teorię Darwina, jed-  
nakże niezupełnie jej zaprzeczało, gdyż pojęcie  
miernoty w myśl zasady selekcyjnej Darwina stopnio-  
wo obejmowałyby coraz doskonalsze formy.

Wprawdzie Galton przez całe swoje długie ży-  
cie (1822—1911) nie potrafił dać ścisłych dowodów  
matematycznych, popierających teorię Darwina, ale  
sam fakt, że tak wszechstronna powaga naukowa pra-  
cowała przez wiele lat nad przeprowadzeniem tego  
dowodu, a następnie fakt powstania całej szkoły sta-  
tystycznego badania zjawisk życia, nazwanego przez  
Pearsona „Biometriką” nadawał poglądom Darwina  
piętno głębokiej naukowości i niewzruszoności. Brak  
dowodów matematycznych tłumaczono sobie nie błę-  
dem teorii, ale niemożnością ujęcia zawiłych zjawisk  
biologicznych w liczby i wzory matematyczne. Nauka  
Darwina o twórczym działaniu selekcji trwała i przeni-  
kała do życia praktycznego, tembardziej że już Dar-  
win wskazywał na wielkie jej znaczenie praktyczne  
w hodowli roślin uprawnych i zwierząt domowych.  
Znaczenie selekcji jako czynnika twórczego w ho-  
dowli nie było uważane za teorię mniej lub więcej  
słuszną, lecz za aksjomat, za nienaruszalny dogmat  
hodowlany.

Hodowla zwierząt domowych coraz bardziej opie-  
rająca się na selekcyjnizmie stawała się sortjerstwem  
t. j. ciągłym sortowaniem materiału hodowlanego.



dzieleniem go według wyglądu zewnętrznego lub wartości użytkowej na klasy, usuwaniem klas gorszych, a rozmnażaniem klas lepszych. Wobec istniejącego jednocześnie w tym czasie poglądu o ścisłej *współzależności między budową a czynnością*, sortowanie na podstawie wartości użytkowej było stale zastępowane przez sortowanie na podstawie wyglądu zewnętrznego. W bardzo tylko nielicznych działach hodowli, a w szczególności w hodowli konia pełnej krwi selekcja na podstawie pokroju zdecydowanie ustępowała miejsca selekcji na podstawie próby użytkowej, nie wychodząc jednak przeważnie poza zakres udoskonalonego selekcjonizmu.

Selekcja pokrojowa osiągnęła swój szczyt w hodowli owiec; tam sortjerstwo doszło do najwyższych wyżyn sztuki, niedostępnej dla przeciętnych śmiertelników i pielęgnowanej przez nieliczne grono, niemal kastę, zazdrośnie strzegących swej umiejętności ludzi, którzy na podstawie znakomicie wyrobionego oka i dotyku, dzielili na klasy i z finezją niezrównaną dobierali rozplodniki dla danej klasy macior. Nie można powiedzieć, żeby praca ich była zupełnie bezowocna. Operując materiałem pochodzenia mieszanego, jakim w Polsce były nasze merinosy, przeważnie wytworzone przez krzyżówkę wypierającą z naszych prapolskich karnówek, potrafili sortjerzy usunąć czynniki kształtujące, tym karnówkom właściwe, a nadać naszym „merinosom” wszelkie właściwości tych ostatnich. Jednakże tak gruntownie przemerynosowane karnówki, pomimo usunięcia wszelkich czynników kształtujących obcych merinosom, stanęły na osiągniętym poziomie przekształcenia i stale wykazywały wszystkie wahania merinosom właściwe. Merinosy bowiem mają bardzo szeroką skalę wahań indywidualnych i stosowaniem selekcji na podstawie pokroju, względnie najdoskonalszego wełnowstwa tej skali wahań zwięzić nie można.

W żadnej innej dziedzinie hodowli sortjerstwo nie stanęło na tak wysokim poziomie, jak w dziedzinie hodowli owiec, nie brakło jednak starań w tym kierunku. Wszystkie przepisy licencji i zapisu do ksiąg rodowodowych, od najdawniejszych do najnowszych, opierają się na zasadzie selekcyjnej, przyczem zwykłą selekcję pokrojową umacniają różnemi systemami punktowania, stawianiem pewnych wymagań pomiarowych, a nadewszystko wprowadzając do skali ocen wartość użytkową zwierzęcia, a zatem w hodowli bydła mleczność, zawartość tłuszczu w mleku, lub produkcję roczną tłuszczu w kilogramach, czasem i liczbę jednostek w paszy, zużytej na ich wyprodukowanie. Selekcja bydła na podstawie użytkowości, zaczerpnięta z Danii, gdzie najstaranniej została opracowana, niewątpliwie posłużyła do usunię-

cia całego szeregu krów nieprodukcyjnych, znajdujących się w oborach, i tem samem przyczyniła się do podniesienia przeciętnej, statystycznej produktywności bydła. Wybitny skutek, statystyczny i bezpośrednio ekonomiczny, selekcja na „usuwanie darmozjadów” pociąga za sobą i u nas, gdzie jeszcze we wszystkich dziedzinach hodowli bywają chowane liczne egzemplarze osobników bez żadnej produkcyjnej wartości.

Jest jeszcze jeden rodzaj selekcji, który znajduje szerokie zastosowanie u nas, szczególnie w hodowlach czołowych, ale częściowo również i w hodowli masowej, jest nim selekcja „na zdrowie”, t. j. usuwanie osobników, u których urzędowo stwierdzono istnienie pewnych chorób, względnie silne podejrzenie o ich istnieniu. Całe stajnie, obory, chlewnie i owczarnie idą pod nóż pod wpływem tych zabiegów selekcyjnych i głęboko jest zakorzeniony pogląd, że przez usunięcie osobników chorych lub zagrożonych chorobą pozostawiamy przy życiu odporne, a tem samem podnosimy istotną wewnętrzną zdrowotność naszego pogłowia zwierzęcego. Tymczasem faktycznie, usuwając osobniki chore, usunęliśmy tylko bądź jednostki szkodliwe same przez się, bądź niebezpieczne dla otoczenia, jako nosicielki zarazy. Na udoskonalenie jednak pozostałych tą drogą żadnego wpływu nie wywarliśmy i tu zatem selekcja z punktu widzenia hodowlanego jest raczej złem koniecznym (czy jednak zawsze koniecznym!), a nie zabiegiem hodowlanym w ścisłym tego słowa znaczeniu.

## CZĘŚĆ II.

### Upadek Darwinizmu.

**Dowody naukowe bezsilności selekcji: niewłaściwość selekcji pokrojowej dla oceny użytkowości fizjologicznej — pozorniaki (Malsburg), bezsilność selekcji pokrojowej i użytkowej jako czynnika postępu i jako czynnika zachowania gatunku na osiągniętym poziomie. Dowody z praktyki bezsilności prawidłowej selekcji a szkodliwości błędnej (pozorniaki ujemne, Cruickshank). Właściwe granice wartości selekcji, jako czynnika hodowlanego.**

Początek bieżącego stulecia przyniósł analizę metod selekcyjnych. Na pierwszy ogień poszła selekcja, oparta na pokroju. Wyniki sprawdzenia selekcji pokrojowej przez licznych badaczy przedstawił prof. dr. K. Malsburg w odczycie, wygłoszonym w Warszawie w r. 1912, „O stosunku pokroju bydła i koni do ich użytkowości”<sup>1)</sup>. Prof. Malsburg, cytując angielskie twierdzenie koniarskie — *the horse runs in all shapes* — we właściwy sobie dowcipny sposób stwierdza na podstawie licznych badań, że sąd

<sup>1)</sup> Akad. Wykłady rol. t. II. Warszawa, 1913.



o zwierzęciu z pokroju „ma praktyczną wartość owej anegdotycznej prognozy meteorologicznej, która po pedantycznym uwzględnieniu wszelkich czynników atmosferycznych przepowiada na jutro z wszelką pewnością: „deszcz albo pogodę”. Prof. Malsburg konkluduje, że „ponad wszelką budową formalną zwierzęcia stoi zasadniczy czynnik funkcjonalny”, innymi słowy, że sprawność ustroju a nie jego postać stanowi o danej czynności.

Obalenie znaczenia „formy” na korzyść „funkcji” z tem większą siłą zdawało się uzasadniać słuszność uciekania się do selekcji, opartej na czynności, względnie na wartości użytkowej, gdy szło o uzyskanie stałej poprawy zwierząt gospodarskich. Jednak i ten pogląd nie ostał się długo; cios stanowczy zadały mu badania amerykańskich autorów, a w szczególności R. Pearl. Raymond Pearl wykazał niezbicie, że selekcja na podstawie nieśności zimowej kur, a zatem na podstawie czynności czysto fizjologicznej, nie daje trwałych wyników hodowlanych, mianowicie wyhodował on szereg pokoleń, wylężonych z jaj od kur, które między 1-szym listopada a 28 lutego wykazały nieśność, przekraczającą 45 jaj. Potomstwo takich kur w 8-miu następujących po sobie latach złożyło następujące przeciętne ilości jaj:

41,0; 37,9; 45,2; 26,0; 26,6; 35,0; 40,7; 21,4; 15,9.

Jak widać z powyższego zestawienia w jednych latach potomstwo kur nieśnych istotnie zniosło wiele jaj wciągu zimowych miesięcy, w innych jednak latach ich produkcja była bardzo niska.

Najoczywistsze dowody, że selekcja jest bezsilna jako twórczy czynnik hodowlany, nie spowodują bynajmniej, byśmy ten zabieg hodowlany mieli zarzucić. Przeciwnie, podobnie jak żaden hodowca roślin nie zarzuciłby pielienia grząd, na których wysadza swe rośliny hodowlane, tak samo żaden hodowca zwierząt nie wyrzeczy się usuwania nieodpowiednich osobników z hodowli. Idzie jedynie o to, ażeby wyznaczyć selekcji właściwe jej stanowisko wśród zabiegów hodowlanych, określając ściśle warunki, w których jest ona wskazana i właściwe jej znaczenie w danych warunkach. Zadanie to wypełnił W. Johannsen, profesor uniwersytetu w Kopenhadze, przenosząc zagadnienie z terenu ściśle statystycznego, na jakim selekcję badał Fr. Galton i jego naśladowcy, na teren metody biologicznej, hodowlanej. Johannsen, jako botanik, za przedmiot swych badań wybrał fasolę, która wśród innych roślin tę miała zaletę, że można ją było rozmnażać przez samozapylenie, a zatem uniknąć komplikacji, mogących powstać z zapylenia obcego. W ten sposób Johannsen do analizy zagadnienia selekcji posługiwał się t. zw. czystymi linjami, które pozwoliły mu istotnie zakreślić zasięg działa-

nia badanego przez siebie zabiegu hodowlanego. Zaznaczyć należy, że w początkach swoich badań Johannsen znajdował się całkowicie pod wpływem metody statystycznej Galtona, który za jej pomocą na przykładach ze stosunków ludzkich i groszku leśnego (*lathyrus*) wykazał jakoby niezbicie twórcze działanie selekcji. Johannsen przeprowadził swoje doświadczenia zupełnie na wzór galtonowskiego. Podzielił on wybrane ziarenka zwykłej handlowej fasoli karlej na 6 klas, różniących się ciężarem o 10 centygramów. Materiał wyjściowy przedstawiał się jak następuje:

Ciężar ziarna macierzystego	30	40	50	60	70	80	cg
Przeciętny ciężar potomstwa	37,1	38,8	40,0	43,4	44,6	45,7	„

a zatem z uwzględnieniem galtonowskiego powrotu do miernoty ujawnił się jednakże wyraźny wpływ selekcji: im cięższe bowiem były ziarna macierzyste, tem przeciętnie cięższe było potomstwo.

Johannsen jednakże nie zadowolił się temi pozorami; zauważył on, że wśród ziarn, pochodzących od danej rośliny, trafiały się poszczególne ziarna bardzo rozmaitego ciężaru, przyczem niektóre były drobniejsze, niż najdrobniejsza klasa przez Johannsena przyjęta, choć pochodziły od najcięższych ziarn. I tak wśród 598 ziarn, które pochodziły wszystkie od ziarn macierzystych o wadze około 80 cg otrzymał Johannsen następujące wyniki:

Klasy cg	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
L. ziarn .	5	18	46	144	127	70	70	63	28	15	8	4	

Zauważymy odrazu, że najwięcej osobników trafia się w klasach 35—40 i 40—45; odchylenia od tych klas wykazują nieznaczące liczby osobników w kierunku ujemnym, a bardzo duże liczby w kierunku dodatnim. Zmienność jest tutaj zatem w wysokim stopniu asymetryczna. To narzuciło Johannsenowi myśl, że ma tu do czynienia z biologicznym niejednolitem pogłowiem. Podobne wyniki otrzymał Johannsen, wysiewając potomstwo najdrobniejszych ziarn, chociaż tu asymetria nie była tak rażąca. Ażeby rozstrzygnąć wątpliwości Johannsen w następnym roku przestał traktować potomstwo poszczególnych klas ziarn razem, ale wydzielił 19 ziarek, które prowadził oddzielnie, tak że potomstwo każdej poszczególniej rośliny z tych 19-tu stanowiło grupę dla siebie. Dla porównania z poprzedniemi doświadczeniem Johannsen zrobił również dla tego nowego doświadczenia obliczenia statystyczne według galtonowskiej metody i otrzymał tym razem następujące wyniki:

Ciężar ziarn macierzystych .	20	30	40	50	60	70
Przeciętny ciężar potomstwa	44,0	44,3	46,1	49,0	51,9	56,1
L. osobników potomstwa .	180	835	2238	1138	609	494



Przegląd wpływu selekcji na czyste linje fasoli w/g W. Johannsena.

Czyste linje	Ciężar ziarn macierzystych w centygramach						Przeciętny ciężar linji
	20	30	40	50	60	70	
I	—	—	—	—	63,1 54	64,9 91	64,2 145
II	—	—	57,2 86	54,9 195	56,5 120	55,5 74	55,8 475
III	—	—	—	56,4 144	56,6 40	54,4 98	55,4 288
IV	—	—	—	54,2 32	53,6 163	56,6 112	54,8 307
V	—	—	52,8 107	49,2 29	—	50,2 119	51,2 255
VI	—	53,5 20	50,8 111	—	42,5 10	—	50,6 141
VII	45,9 16	—	49,5 262	—	48,2 27	—	49,2 305
VIII	—	49,0 20	49,1 119	47,5 20	—	—	48,9 159
IX	—	48,5 117	—	47,9 124	—	—	48,2 241
X	—	42,1 28	46,7 412	46,9 93	—	—	46,5 533
XI	—	45,2 114	45,4 217	46,2 87	—	—	45,5 418
XII	49,6 14	—	—	45,1 42	44,0 27	—	45,5 83
XIII	—	47,5 93	45,0 219	45,1 205	45,8 95	—	45,4 712
XIV	—	45,4 21	46,9 51	—	42,8 34	—	45,3 106
XV	46,9 18	—	—	44,6 131	45,0 39	—	45,0 188
XVI	—	45,9 147	44,1 90	41,0 36	—	—	44,6 273
XVII	44,0 78	—	42,4 217	—	—	—	42,8 295
XVIII	41,0 54	40,7 203	40,8 100	—	—	—	40,8 357
XIX	—	35,8 72	34,8 147	—	—	—	35,1 219
I—XIX	44,0 180	44,3 835	46,1 2238	49,0 1138	51,9 609	56,1 494	47,9 5494

U w a g a: Brak wpływu selekcji widać szczególnie wyraźnie w liniach II, III, VI, VII, VIII, IX, XII, XVI, XVII, XIX — mogłoby się nawet wydawać, że selekcja wywiera wpływ odwrotny od zamierzonego.

W kolumnach pierwsza liczba oznacza ciężary w centygramach; liczby zaś drobniejsze obok poprzednich oznaczają osobniki, których otrzymano ogółem 5.494 o przeciętnej wadze 47,9 cg.

Rzuca się w oczy podobieństwo wyników do poprzednich: powrót do miernoty oraz wyraźny wpływ na potomstwo dokonanej selekcji. Gdy jednak przeprowadzono podobny podział na klasy ziarn każdej czystej linji, wywodzącej się drogą rozmnożenia bez obcego zapylenia z jednego ziarnka pramacierzystego, wówczas zanikł powrót do miernoty i wpływ działania selekcji. Widać jasno z powyżej podanej tablicy, w której potomstwo każdej poszczególnej czystej linji przedstawione jest oddzielnie, z podziałem na grupy co 10 cg, odpowiadające zatem grupom w podziale statystycznym poprzednio zastosowanym, że w hodowli czystych linji selekcja nie odgrywa żadnej roli. A zatem selekcja *ma znaczenie w mieszanem pogłowie, składającym się z licznych czystych linji* (w danym przypadku z 19), gdzie usuwa z hodowli przedstawicieli linji niepożądanych. Natomiast z chwilą, gdy przystąpiliśmy do hodowli w czystych liniach, selekcja może dotyczyć tylko usunięcia całych niepożądanych linji. Natomiast se-

lekcjonowanie pokrojowe w obrębie linji pozostanie bezskuteczne, każda bowiem linja ma sobie właściwą zmienność i każdy osobnik, należący do danej czystej linji, przekazuje swemu potomstwu zmienność charakterystyczną dla tej linji. Zagadnienie, przeniesione w ten sposób przez Johannsena z platformy statystycznej, powierzchownie morfologicznej, a nawet powierzchownie fizjologicznej, na platformę o wiele głębszą — genetyczną, czyli innemi słowy przejście, według wyrażenia tegoż Johannsena, z płaszczyzny *fenotypu* na płaszczyznę *genotypu* pozwoliło nam zorientować się wreszcie we wciąż przez statystykę zaciemnianem zagadnieniu istotnego działania selekcji<sup>1)</sup>.

To, co Johannsen zdziałał na polu wyjaśnienia selekcji w świecie roślinnym, należało jeszcze przenieść na pole produkcji zwierzęcej. Uczynił to wspomnia-

<sup>1)</sup> W. Johannsen. Elemente der exakten Erblichkeitslehre. Jena, 1913 r. Str. 161 i nast.



ny poprzednio Raymond Pearl również na kurach. Zamiast masowo selekcjonować kury, wybierając ją od najnieśniejszych niosek, potworzył on oddzielne ich gromadki, prowadzone w samochowie, jako zwierzęce równoważniki czystych linii Johannsena. Wydzielone gromadki o wysokiej nieśności utrzymywały swą wysoką nieśność niezależnie od selekcji, przeprowadzanej w ich obrębie, gromadki zaś o niskiej nieśności nie podnosiły jej pomimo przedsiębranych zabiegów selekcyjnych. Zatem i tu, jak zresztą na wszystkich polach biologii porównawczej, widzimy że świat roślinny i świat zwierzęcy rządzi się temi samymi zasadniczymi prawami. W hodowli selekcja, polegająca na wydzieleniu i usunięciu linii czystych o małej wartości użytkowej, jest i będzie zabiegiem pożądanym, w obrębie jednak wysoko postawionej hodowli, nie w selekcji masowej, ale w wyodrębnianiu linii czystych i ich analizie tkwi istota postępu. Narazie jednak, póki do tych wyższych stopni hodowli nie dojdziemy, skazani jesteśmy na posiłkowanie się selekcją w granicach, których właściwe znaczenie jako czynnika hodowlanego jest dziś zrozumiałe. Nie mając złudzeń co do twórczego działania selekcji, stosujemy ją, jako stałe i niezbędne „pielenie grzędę hodowlanej”.

### CZĘŚĆ III.

#### Wskazówki do stosowania selekcji w chwili obecnej.

Stosowanie selekcji naturalnej i sztucznej w hodowli prywatnej. Stosowanie selekcji urzędowej w hodowli zbiorowej. Niebezpieczeństwo zbytnej rygorystyki w zastosowaniu selekcji urzędowej (Historja Huculów za rządów austriackich).

Można się obawiać, że przecenienie znaczenia selekcji w czasach ubiegłych zrodzić może reakcję, grożącą jej niedocenieniem w czasie obecnym. Selekcja jest narzędziem hodowli i to narzędziem ważnym i trudnym w użyciu; jak miecz obosieczny, gotowa jest ona zawsze ciąć zarówno wroga jak i tego, który tym mieczem nieumiejętnie włada. Nie możemy przychwywać całego potomstwa naszych zwierząt i część musimy i powinniśmy usuwać z hodowli, a w tem usuwaniu kierować się należy pewnymi zasadami selekcyjnymi. Pierwszą zasadą jest wyższość selekcji naturalnej nad sztuczną w zakresie żywotności i zdrowotności zwierząt. Drugą zasadą jest należyta ocena produktywności, trzecią i bodaj najważniejszą, jest niewysuwanie selekcji pokrojowej na plan pierwszy, lecz stosowanie jej dopiero wówczas, gdy selekcja zdrowotna i użytkowa zostały w całości wypełnione. Te trzy zasady: *naturalnej selekcji zdrowotnej, racjonalnej selekcji użytkowej i kolejności, z odsunięciem na plan trzeci selekcji pokrojowej*, są to naj-

ważniejsze wytyczne, od których stosowania, szczególnie w selekcji, prowadzonej w gospodarstwach prywatnych, nie powinniśmy odstępować. W selekcji zbiorowej, kierowanej przez Państwo, izby rolnicze, i związki hodowlane te zasady mogą zawodzić i tu musimy przyjąć innych układ, dając w selekcji zdrowotnej pierwszeństwo ocenie weterynaryjnej, a ocenę pokrojową, jako łatwiejszą do przeprowadzenia, niż ocena użytkowa, wysunąć przed tę ostatnią.

Pierwszeństwo naturalnej selekcji zdrowotnej przed sztuczną, weterynaryjną polega przedewszystkiem na mniejszej omylności wyników wytrzymania spartańskich warunków życia przez organizmy zwierząt. Wychów na świeżem powietrzu, z zastosowaniem jedynie szop otwartych, chroniących legowiska od zamoczenia, żywienie paszą jak najbardziej zbliżoną do naturalnej, lecz obfitą i pożywną, ruch na świeżem powietrzu aż do zmęczenia, stwarza warunki, w których ustroje, nurtowane chorobą lub z natury wątłe, nie wytrzymują próby i bądź rozchorują się, bądź zatrzymają się w rozwoju. W im młodszym wieku na taką próbę zwierzę narazimy, tem mniejsza jest strata bezpośrednia z ewentualnego upadku tych zwierząt. Do upadku jednak doprowadzić się nie powinno i przy wyraźnych objawach niewytrzymania spartańskiego wychowu dane zwierzę należy usunąć. Wygląda to bardzo groźnie, doświadczenie jednak wielu hodowców, szczególnie Ukrainy i Podola, dalej doświadczenie wielkiej wojny, która nagle, wciągu zimy pozbawiała inwentarz dachu nad głową, skazując go na słotę i mróz, wreszcie własne wieloletnie doświadczenie każą mi twierdzić, że ryzyko ujemnych skutków spartańskiego wychowu jest bardzo niewielkie, jeżeli stosujemy go rozsądnie. W wychowie spartańskim należy dbać o zachowanie warunków możliwości samoobrony organizmu przed ujemnym działaniem zimna i wilgoci, a zatem zwierzę musi mieć zapewnioną swobodę ruchów, a nade wszystko muszą być usuwane ujemne skutki gromadzenia się i rozkładu wydalin i odchodów. Ogromny nacisk należy kłaść na częste wapnowanie okólników, w których zwierzę jest zamknięte.

Na podstawie własnego doświadczenia twierdzą, że ostra selekcja naturalna w dużej mierze zastąpić może sztuczną, lekarską. Zdarzają się jednak wypadki, kiedy zmuszeni jesteśmy uciekać się do tej ostatniej, np. mając lub tworząc oborę krów mlecznych, nie możemy ich wystawić na działanie klimatu zimowego bez utraty mleczności, a próba na gruźlicę przez wystawienie krów dojnych na zaziębienie byłaby absurdem. To też w takich wypadkach uciekamy się do pomocy weterynaryjnej t. j. do próby tuberkulina, którą jednak trzeba zawsze kontrolować



własną obserwacją; ileż bowiem razy próba weterynaryjna wykazuje wynik ujemny, a zwierzę w krótkim czasie pada na gruźlicę, lub odwrotnie u zwierzęcia, które silnie reagowało, najstaranniejsza sekcja nie znajduje ognisk gruźliczych. To samo stosuje się do wielu innych chorób przewlekłych lub endemicznie występujących. Narastające pokolenie zahartowanego przychówku będzie od tych chorób wolne i tak na nie odporne, że nawet zawleczenie zarazków z zewnątrz nie wywoła zbyt wielkiego rozwielenia się choroby. Ciągła obserwacja zwierząt gospodarskich i umiejętność rozróżnienia zwierzęcia zdrowego od chronicznie niedomagającego jest najważniejszym warunkiem właściwej selekcji na zdrowie.

Skutki usuwania zwierząt chorych wyrażają się nie tylko w statystycznym podniesieniu przeciętnej wartości użytkowej pozostałego pogłowia, ale i w usunięciu możliwego ogniska wybuchu choroby w całej hodowli. Selekcja zdrowotna ma zatem znaczenie prewencyjne; to też w hodowli zbiorowej, państwowej czy społecznej odgrywa wielką rolę i całkowicie oddana jest w ręce służby weterynaryjnej Państwa, która tę selekcję przeprowadza głównie, jeżeli nie jedynie, metodami sztucznymi: szczepienia, wybijania, i t. p. Z punktu widzenia hodowlanego ingerencją medycyny weterynaryjnej do dziedziny hodowli musimy uważać za zło konieczne, którego tak długo nie możemy uniknąć, póki nie nauczymy się zdrowo wychowywać i rozsądnie chować naszych zwierząt gospodarskich. Zjawienie się chorób w gospodarstwie hodowlanym jest prawie zawsze dowodem błędów, popełnionych przez hodowcę. Choroba bowiem jest zakłóceniem zdrowiem, które jednak samo nigdy się nie zakłóci, lecz najczęściej bywa zakłócone przez nieświadomość, niedbalstwo lub złą wolę człowieka.

*Selekcja oparta na użyteczności* dziś jest bardzo starannie opracowana i przez kierownictwo hodowli zbiorowej nader silnie propagowana. Dzieje się to niewątpliwie słusznie, gdyż selekcja użytkowa daje bezpośrednio wyniki ekonomiczne, usuwając osobniki nieopłacalne. Podtrzymanie tej selekcji i dalszy jej rozwój jest warunkiem opłacalności hodowli, chociaż zatem, jak wszelka selekcja, nie wnosi ona elementów twórczych do hodowli, jednakże może być uważana niemal za warunek istnienia tej ostatniej, bo bez opłacalności hodowla nigdy na dłuższą metę ostać się nie może. Omawiając właściwe metody postępu hodowlanego, zobaczymy, jak dalece ocena użytkowej wartości zwierzęcia jest ważnym czynnikiem w doborze hodowlanym. A zatem kontrola użyteczności wszelkiego typu i rodzaju jest składnikiem akcji hodowlanej, którego nie tylko nie można zaniedbać, ale który wszelkimi sposobami należy

doskonalić i przede wszystkim rozpowszechniać, udostępniać każdemu hodowcy. W opieraniu się jednak dla celów selekcyjnych na wartości użytkowej poszczególnego osobnika należy być niesłychanie ostrożnym, usuwając tylko zdecydowane darmożjady, ale nie dając się uwieść rekordowym wynikom użyteczności poszczególnych osobników.

*Stosowanie selekcji, opartej na pokroju*, nie może również być pominięte w hodowli zbiorowej. Służą jej wystawy, pokazy, przeglądy ogierów, klaczy, premjowanie rozpłodników wszelkich gatunków i t. d. Ma ona przede wszystkim ogromne dydaktyczne znaczenie, uczy bowiem szeroki ogół hodowców patrzenia na zwierzę, dopatrywania się jego zalet i wad, wzbudza rozmiłowanie się w pięknych formach zwierzęcych, zachęca do staranności w obchodzeniu się ze zwierzęciem, do unikania okaleczeń; zaniedbania skóry, kopyt, racic i t. d. Jeżeli jednak zastrzegaliśmy się przeciw zbyt pochopnemu stosowaniu selekcji na podstawie weterynaryjnej oceny zdrowia, albo dokładniej nawet stwierdzonej użyteczności, to tembardziej musimy ostrzec przed zbyt pochopnym usuwaniem osobników na podstawie niezadowolającego nas pokroju. Jak wielkie błędy mogą być tu popełnione, dowodzi historia hodowli, która wiele może przytoczyć przykładów usunięcia, szczęściem czasowego, z hodowli zwierząt, które okazały się następnie wręcz nieocenionymi reproduktorami. Szczególnie drastyczny przykład niebezpieczeństwa usuwania od rozrodu osobników na podstawie ich wyglądu zewnętrznego dała historia koni huculskich pod zaborem austriackim. Hołdując zasadzie przewagi pokroju orjentalnego konia nad pokrojem tak zw. konia pospolitego, Austriacy przeznaczali do wykastrowania wszystkie ogiery huculskie, stawiając na ich miejsce ogiery półkrwi orjentalnej, jakoby mające polepszyć górską tę rasę. Oczywiście skutki były opłakane; zamiast spokojnych, zrównoważonych, radzących sobie doskonale w górskich warunkach koni huculskich, otrzymano mieszańce nerwowe, płochliwe, wrażliwe na klimat i glebę tamtejszą. Gdyby nie opór ludności, który potrafił ocalić przed nożem urzędowego misiarza pewną liczbę ogierków, doskonała rasa huculska byłaby całkowicie zniekształcona przez dopływ krwi zwierząt, uznanych pod względem pokroju za niezrównane w swej doskonałości. Błąd podobny do powyższego grozi zawsze tam, gdzie chcemy pokrój miejscowego zwierzęcia „poprawić” ukształtowaniem go na modłę zwierzęcia, którego pokrój uznajemy za poprawniejszy. Wszelka zatem selekcja musi być prowadzona rozważnie, a już selekcja z urzędu musi być niesłychanie ostrożna, a jej przepisy niezbyt rygorystyczne.



Stosując którąkolwiek z form selekcji osobniczej, czy to selekcję zdrowotną, czy użytkową, czy też pokrojową, pamiętać musimy, że są one tylko wstępem do właściwej hodowli.



Włodzimierz Szczekin-Krotow.

## Wyniki kontroli mleczności w Polsce w r. 1934/35<sup>1)</sup>.

### Ergebnisse der Milchleistungskontrolle in Polen im Jahre 1934/35.

W roku sprawozdawczym 1934/35 w przeciągu roku działało 296 Kółek Kontroli Obór. Zamknięć rocznych dokonano w 6503 oborach; przeciętna ilość krów wynosiła 78954,1.

W porównaniu z rokiem poprzednim liczba krów zwiększyła się o 10295,6 liczba obór o 1266, w tem liczba mniejszej własności zwiększyła się o 1064, a większej — o 202. Liczba krów kontrolowanych mniejszej własności zwiększyła się o 2735,4, większej zaś o 7560,2.

Zatem kurczenie się pracy Kółek Kontroli Obór, które obserwowaliśmy od roku 1931/32, ustało. Co prawda nie powróciliśmy do stanu, jaki był w roku 1930/31, kiedy Kółka Kontroli w Polsce osiągnęły szczyt swego rozwoju, ani też nie dorównaliśmy pod tym względem stanowi z roku 1931/32, jednakże pod

<sup>1)</sup> Artykuł ten stanowił wstęp do broszury p. t. „Sprawozdanie z działalności kółek kontroli obór za rok 1934/35”, zawierającej przeciętne z poszczególnych stad w całej Polsce. Uzupełniłem jedynie wykazy najmleczniejszych obór i krów na podstawie ostatnio otrzymanych materiałów.

każdym względem przekroczyliśmy wyniki z roku 1932/33.

Co się tyczy wydajności, to w porównaniu z rokiem poprzednim właściwych zmian prawie niema; cokolwiek większy przeciętny procent tłuszczu i roczna wydajność tłuszczu, natomiast wydajność mleka o parę kg mniejsza.

W ostatnim roku, mimo niesprzyjających koniunktur na rynku mleczarskim, widzimy, że rozwój Kółek Kontroli Obór nie ustaje i wydajność mleka, aczkolwiek niewiele, przekroczyła jednak poziom, na którym była w okresie dobrej koniunktury, jak to wykazuje tablica 1.

Jak widać z tablicy tej, przeciętna wydajność wszystkich krów, będących pod kontrolą w r. 1934/35, wynosiła 3156 kg mleka i 106,61 kg tłuszczu rocznie przy procencie tłuszczu 3,38. Przeciętna wydajność zbliżona jest do przeciętnej wydajności krów większej własności, aczkolwiek ta ostatnia jest wyższa; natomiast wydajność krów mniejszej własności jest znacznie niższa, przy wyższej zawartości tłuszczu.

Tłumaczy się to znaczną przewagą krów dworskich w Kółkach Kontroli, jest ich przeszło 4 razy więcej niż włościańskich, tymczasem, jeżeli chodzi o ogólną ilość krów w Polsce, drobne gospodarstwa posiadają około 90%, większe zaś tylko 10% pogłowia bydła.

Przeciętna wydajność krów większej własności wynosiła w roku sprawozdawczym (mowa jest tylko o krowach kontrolowanych) 3277 kg mleka, 109,61 kg tłuszczu i 3,34% tłuszczu; wydajność zaś krów mniejszej własności — 2586 kg mleka, 92,42 kg tłuszczu przy 3,57% tłuszczu. Jasnym jest przeto, że przeciętna z terenu działalności tej czy innej izby rolniczej do pewnego stopnia uzależniona będzie od stosunku krów tych dwóch kategorii własności.

TABLICA 1.

### Wyniki kontroli mleczności w Polsce w ciągu ostatnich 5 lat.

#### Ergebnisse der Milchleistungskontrolle in Polen im Verlaufe der letzten 5 Jahre.

Rok kontroli Kontrolljahr	Liczba K. K. O. Anzahl der Kontrollver.	Mniejsza własność Kleingrundbesitz					Większa własność Grossgrundbesitz					Razem Zusammen				
		ilość Anzahl d.		wydajność Leistung			ilość Anzahl d.		wydajność Leistung			ilość Anzahl d.		wydajność Leistung		
		obór Herden	krów Kühe	mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	% tłuszczu Fett	obór Herden	krów Kühe	mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	% tłuszczu Fett	obór Herden	krów Kühe	mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	% tłuszczu Fett
1930/31	487	8.832	29.843,3	2.433	86,67	3,56	2.483	84.298,1	3.219	108,30	3,36	11 315	114.141,4	3.022	102,73	3,40
1931/32	321	5.031	16.681,0	2 494	88,43	3,54	2.025	71.823,9	3.076	103,16	3,35	7.056	88.504,9	2.967	100,39	3,38
1932/33	257	4.338	11.395,9	2.548	90,18	3,54	1.747	60.285,3	3 134	104,63	3,34	6.085	71.681,2	3.041	102,33	3,36
1933/34	259	3.547	11.077,0	2.584	91,26	3,53	1.690	57.581,5	3.284	109,30	3,33	5.237	68.638,5	3.171	106,40	3,35
1934/35	296	4.611	13.812,4	2.586	92,42	3,57	1.892	65.141,7	3.277	109,61	3,34	6.503	78.954,1	3.156	106,61	3,38



Wyniki kontroli mleczności według dzielnic i izb rolniczych podaje tablica 2.

W porównaniu z rokiem poprzednim liczba krów kontrolowanych hodowli mniejszej własności wzrosła w wojew. kieleckim w liczbie zaokrąglonej o 70<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, białostockim — o 66<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, na terenie Lwowskiej Izby Rolniczej — o 46<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Wileńskiej i Wołyńskiej — o przeszło 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Łódzkiej i Warszawskiej — o 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, w woj. poznańskim o 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, krakowskim — 7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, zaś na Śląsku, Pomorzu i województwie lubelskim — nieznacznie spadła. W roku sprawozdawczym poza tem została wznowiona kontrola mleczności na terenie woj. poleskiego.

Rozwój kontroli mleczności wśród mniejszej własności zawdzięczać należy propagandzie prowadzonej przez niedawno powstałe izby rolnicze oraz dzięki zasiłkom na ten cel udzielanym zarówno przez izby

rolnicze jak i przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych.

Na rok przyszły spodziewane jest dalsze zwiększenie ilości rocznych zamknięć w oborach mniejszej własności, np. w woj. warszawskim (które obecnie jest na przedostatnim miejscu) przeciętna liczba krów kontrolowanych będzie wynosiła około 1700.

W oborach większej własności liczba krów w porównaniu z rokiem poprzednim wzrosła na terenie działalności Wileńskiej Izby Rolniczej o 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Lubelskiej, Lwowskiej i Białostockiej o 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Wołyńskiej — o 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Pomorskiej, Wielkopolskiej, Łódzkiej o 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; natomiast w sprawozdaniach Izb Śląskiej i Krakowskiej widzimy spadek o 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Co się tyczy woj. lubelskiego i białostockiego, to wzrost liczby krów kontrolowanych jest, jak się wydaje, pozorny, gdyż w pierwszym wypadku włączone

TABLICA 2.  
Zestawienie przeciętnej wydajności.  
Milchleistung im Durchschnitt.

Izba Rolnicza Landwirtschafts- kammer	Liczba K. K. O. Anzahl der Kontrolliver.	Mniejsza własność Kleingrundbesitz					Większa własność Grossgrundbesitz					Razem Zusammen				
		ilość Anzahl d.		wydajność Leistung			ilość Anzahl d.		wydajność Leistung			ilość Anzahl d.		wydajność Leistung		
		obór Herden	krów Kühe	mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	% tłuszczu Fett	obór Herden	krów Kühe	mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	% tłuszczu Fett	obór Herden	krów Kühe	mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	% tłuszczu Fett
Pomorska . . .	20	138	1.310,6	3.473	113,14	3,26	223	7.007,6	3.611	119,37	3,31	361	8.318,2	3.589	118,39	3,30
Wielkopolska . .	30	146	948,4	3.077	103,50	3,36	302	12.652,5	3.551	115,80	3,29	448	13.600,9	3.481	114,94	3,30
Śląska . . . . .	11	154	1.003,3	3.047	104,12	3,41	84	4.536,7	3.690	119,51	3,24	238	5.540,0	3.574	116,72	3,27
Razem	61	438	3.262,3	3.227	107,57	3,33	609	24.196,8	3.574	117,53	3,29	1.047	27.459,1	3.533	116,35	3,29
Krakowska . . .	20	1.011	1.998,7	2.287	86,92	3,80	54	1.822,3	3.126	106,20	3,39	1.065	3.821,0	2.687	96,11	3,57
Lwowska . . . .	24	1.208	2.059,7	2.474	92,50	3,74	106	3.727,6	3.004	106,40	3,54	1.314	5.787,3	2.815	101,50	3,60
Razem	44	2.219	4.058,4	2.382	89,78	3,76	160	5.549,9	3.044	106,36	3,46	2.379	9.608,3	2.765	99,35	3,59
Kielecka . . . .	21	293	723,5	2.211	78,75	3,55	171	5.622,8	3.131	103,81	3,25	464	6.346,3	3.080	100,35	3,28
Lubelska . . . .	28	335	1.021,9	2.479	87,82	3,54	126	4.185,0	3.257	108,81	3,37	461	5.206,9	3.104	104,68	3,37
Łódzka . . . . .	37	293	1.280,5	2.778	95,29	3,43	197	5.747,8	3.334	111,81	3,35	490	7.028,3	3.232	108,80	3,36
Warszawska . .	40	81	479,2	2.854	94,13	3,30	371	12.730,6	3.361	111,70	3,32	452	13.209,8	3.343	111,06	3,32
Razem	126	1.002	3.505,1	2.585	89,56	3,46	865	28.286,2	3.306	109,72	3,32	1.867	31.791,3	3.227	107,50	3,33
Białostocka . .	14	202	839,4	2.315	88,70	3,83	39	853,9	2.504	94,04	3,72	241	1.693,3	2.410	91,32	3,79
Poleska . . . . .	4	51	186,4	2.262	84,63	3,74	12	311,3	2.272	84,32	3,71	63	497,7	2.268	84,44	3,72
Wileńska . . . .	31	415	1.099,3	1.928	73,63	3,82	156	4.789,3	2.293	83,12	3,62	571	5.888,6	2.225	81,35	3,66
Wołyńska . . . .	16	284	861,5	2.298	88,53	3,85	51	1.154,3	2.381	85,01	3,57	335	2.015,8	2.346	86,52	3,69
Razem	65	952	2.986,6	2.165	82,86	3,83	258	7.108,8	2.332	84,79	3,64	1.210	10.095,4	2.282	84,22	3,69
Ogółem	296	4.611	13.812,4	2.586	92,42	3,57	1.892	65.141,7	3.277	109,61	3,34	6.503	78.954,1	3.156	106,61	3,38



zostały Kółka Kontroli dawnego Związku Lubelskiego, który nie nadsyłał przedtem swoich sprawozdań, a z terenu woj. białostockiego w roku sprawozdawczym nie ze wszystkich kółek były na czas zebrane i opracowane wyniki.

Zwykle tak bywa, że przy rozszerzaniu kontroli, w miarę tego jak przybywają nowe obory, przeciętna wydajność z pewnego terenu spada. Jest to rzeczą zrozumiałą, gdyż wchodzą świeże obory, gdzie żywienie bywa słabsze, a krowy pod wpływem zastosowania racjonalnego żywienia nie zdążyły się rozdoić i selekcja krów na wydajność nie mogła być przeprowadzona. Nic też dziwnego, że w woj. kieleckim przeciętna wydajność krów kontrolowanych mniejszej własności spadła i to znacznie, bo o 500 kg. Zmniejszenie wydajności poza tem, aczkolwiek nieznaczne (około 80 kg), spotykamy w woj. śląskim i krakowskim, gdzie zmiany w liczebności krów nie były wielkie.

Na terenach izb rolniczych: Lwowskiej, Lubelskiej i Łódzkiej przeciętna z kółek mniejszej własności pozostała prawie bez zmiany, natomiast podwyższenie przeciętnej w tych kółkach nastąpiło na terenie województwa: warszawskiego i kieleckiego o 80 — 100 kg, poznańskiego i wołyńskiego o 200 kg; wybitne zaś zwiększenie wykazuje kontrola województw poznańskiego i białostockiego (o 280 — 350 kg).

W roku sprawozdawczym, w porównaniu z rokiem poprzednim, w oborach większej własności wydajność mleka spadła w Małopolsce i woj. kieleckim, pozostała zaś bez zmian lub wykazała nieznaczne wahania (nie przekraczające 50 kg) w województwach: śląskim, warszawskim i wołyńskim, w kolejności zaś idą woj.: łódzkie, poznańskie, lubelskie, w których naodwrot wydajność mleka zwiększyła się od 70 do 90 kg; największą zaś zwyżkę wydajności mleka wykazały obory większej własności w woj. poznańskim, wileńskim i białostockim (od 170 do 315 kg).

Jak na początek niezłą przeciętną, prawie nie różniącą się od przeciętnej z innych dwóch kresowych województw, wykazało woj. poleskie.

Mimo tych wahań w wydajności mleka, jakie widzieliśmy w poszczególnych województwach, ogólne tło pozostało takie same, jak i w latach poprzednich.

Pierwsze miejsce zajmują województwa zachodnie, następnie idą województwa centralne, dalej Małopolska, a za nią województwa białostockie i kresowe. Zmiany co do procentu tłuszczu idą w odwrotnym kierunku, przyczem wahania w procencie tłuszczu z roku na rok są bardzo nieznaczne, a wyrażają się w setnych.

W poszczególnych województwach wydajność krów mniejszej własności naogół jest niższa przy większym procencie tłuszczu. Pod tym względem naj-

większe różnice znajdujemy na terenie województw centralnych (około 600 kg), na zachodzie różnice te są mniejsze (około 350 kg) i jeszcze mniejsze w woj. kresowych (niecałe 170 kg).

Jeżeli chodzi o wyrównanie pogłowia, o czym możemy sądzić porównyując wydajność bydła większej i mniejszej własności, to można powiedzieć, że największe wyrównanie pod względem wydajności mleka mamy *in plus* na Pomorzu i *in minus* na Polesiu.

Stan powyższy poza wpływem warunków przyrodniczych i ekonomicznych uzależniony jest od składu rasowego pogłowia.

W tablicy 3 podane są przeciętne trzech ras, uznanych w planie Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych; w osobną grupę razem z bydlętem bezrasowem wydzielono krowy innych ras.

TABLICA 3.

**Wydajność poszczególnych ras bydła w Polsce.**  
**Milchleistung d. einzelnen Rindviehrassen in Polen.**

	Licencjonowane Herdbuchkühe			Nielicencjonowane Nichteingetrag. K.			Razem Zusammen		
	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg. Milch	% tłuszczu Fett	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg. Milch	% tłuszczu Fett	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg. Milch	% tłuszczu Fett
a) bydło rasy nizinnej Niederungsvieh									
Większa wł. . . . .	16.638	3.830	3.30	25.461	3.239	3.31	42.099	3.473	3.31
Grossgrundb. . . . .									
Mniejsza wł. . . . .	1.021	3.595	3.30	3.675	2.810	3.37	4.696	2.981	3.36
Kleingrundb. . . . .									
Razem . . . . .	17.659	3.818	3.30	29.136	3.185	3.32	46.795	3.424	3.31
Zusammen . . . . .									
b) bydło rasy czerwonej polskiej rotes polnisches Rindvieh									
Większa wł. . . . .	1.592	2.743	3.85	3.032	2.282	3.76	4.624	2.438	3.80
Grossgrundb. . . . .									
Mniejsza wł. . . . .	1.119	2.480	3.89	2.266	2.279	3.82	3.385	2.346	3.84
Kleingrundb. . . . .									
Razem . . . . .	2.711	2.629	3.87	5.298	2.281	3.79	8.009	2.399	3.82
Zusammen . . . . .									
c) bydło rasy simentaliskiej simmentaler Vieh									
Większa wł. . . . .	436	2.967	3.86	251	2.521	3.85	687	2.804	3.86
Grossgrundb. . . . .									
Mniejsza wł. . . . .	462	2.580	3.88	433	2.274	3.86	895	2.432	2.87
Kleingrundb. . . . .									
Razem . . . . .	898	2.768	3.87	684	2.346	3.86	1.582	2.594	3.86
Zusammen . . . . .									
d) bydło innych ras i bezrasowe Übrige Rassen u. rassenloses Vieh									
Większa wł. . . . .							4.230	2.448	3.57
Grossgrundb. . . . .									
Mniejsza wł. . . . .							2.760	2.222	3.72
Kleingrundb. . . . .									
Razem . . . . .							6.990	2.358	3.63
Zusammen . . . . .									



Wydajność bydła nizinnego c. b. licencjonowanego i nielicencjonowanego razem wyniosła 3425 kg mleka przy 3,31% tłuszczu, czerwonego polskiego 2399 kg mleka i 3,82% tłuszczu, simentalskiego 2594 kg mleka i 3,86% tłuszczu i bezrasowego razem z innymi rasami 2358 i 3,63% tłuszczu.

Zatem bydło nizinne czarno-białe w przeciwieństwie do bydła czerwonego polskiego ma przeciętną wydajność mleka wyższą o 1000 kg, a procent tłuszczu niższy o 0,5.

Bydło simentalskie w tym roku wykazało przeciętną wydajność w porównaniu z bydlęciem czerwonym polskim o 200 kg wyższą przy jednakowym prawie procencie tłuszczu, a bydło bezrasowe przy tej samej mleczności co i czerwone polskie wykazało niższy o 0,2 procent tłuszczu.

Roczna produkcja tłuszczu w kg wynosiła: bydło nizinne czarno-białe 113,2, czerwone polskie — 91,6, simentalskie — 100,2, bezrasowe — 85,6.

Na podstawie tablicy 3 również możemy stwierdzić, że podane wyżej różnice wydajności mleka i zawartości tłuszczu stosują się zarówno do grup bydła licencjonowanego i nielicencjonowanego, bądź to większej lub też mniejszej własności.

W kontroli mleczności najwięcej mamy bydła nizinnego czarno-białego.

W ogólnej liczbie krów kontrolowanych mamy:

73,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	krów rasy nizinnej czarno-białej,
12,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	„ „ czerwonej polskiej,
2,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	„ „ simentalskiej,
11,0 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	„ innych ras i bezrasowych.

Jeżeli uprzytomnimy sobie, że w okręgach przeznaczonych dla hodowli bydła nizinnego c. b. mamy 2,4 mil., a czerwonego polskiego około 3,4 mil. krów to będzie jasne, że okrąg hodowli bydła czerwonego polskiego pod względem rozwoju kontroli mleczności jest upośledzony w porównaniu z okręgiem hodowli bydła nizinnego c. b. W pierwszym procent krów kontrolowanych wynosi 2,3, w drugim — 0,3. Stąd wynikają trudności przy kupnie krów rasy czerwonej polskiej ze stwierdzoną użytkowością i to jest między innymi jednym z powodów przesiąkania bydła nizinnego c. b. w okręgi hodowlane, przeznaczone dla bydła czerwonego polskiego.

Drugim zaś powodem jest większa wydajność bydła nizinnego, które aczkolwiek ma niższą zawartość tłuszczu w mleku (o 0,5%), lecz dzięki wyższej wydajności mleka wykazuje większą wydajność tłuszczu o przeszło 20 kg. W poszczególnych okręgach z wyjątkiem Wołynia różnice te są większe lub mniejsze, ale zawsze nie na korzyść bydła czerwonego polskiego. Dowodzi to, że w pracy nad

bydłem czerwonym polskim również musimy dbać o powiększenie wydajności mleka, jeżeli chcemy zabezpieczyć mu nadal egzystencję w okręgach, gdzie głównym dochodem z bydła jest produkcja mleka lub masła.

Wydajność bydła nizinnego c. b. większej i mniejszej własności w porównaniu z rokiem poprzednim została prawie bez zmiany, jeżeli chodzi o przeciętną z całego państwa. Na poszczególnych terenach zaszły pewne, przeważnie nieznaczne zmiany. Zmiany te częściowo da się wytłumaczyć zmianami liczebności krów, to znaczy przy zwiększeniu się ilości można spodziewać się spadku wydajności i odwrotnie. Zaznaczyć jednak należy, że ta reguła słuszną będzie, gdy mowa o ogólnej ilości. Jeżeli zaś powiększy się liczebność krów nielicencjonowanych, kosztem krów licencjonowanych, co może mieć miejsce przy zaostrzeniu wymagań przy zapisywaniu do ksiąg rodowych, to w tym wypadku przeciętna wydajność bydła nielicencjonowanego może się zwiększyć przy jednoczesnym wzroście ilości pogłowia.

Po tych ogólnych uwagach przejdziemy do omówienia wydajności bydła nizinnego większej własności. Szczegółowe zestawienie dla wszystkich ras obrazuje tablica 4.

Liczebność bydła nizinnego licencjonowanego zwiększyła się na terenie Pomorza, Małopolski Wschodniej, woj. kieleckiego i lubelskiego. W reszcie województw, z wyjątkiem poznańskiego i śląskiego, pozostała bez zmiany. W tych dwóch województwach liczba ta spadła: w poznańskim o 336, śląskim o 540.

Liczba bydła nielicencjonowanego zmniejszyła się w Małopolsce Wschodniej o  $\pm$  200 i na Śląsku o 521 krów. Co się tyczy Małopolski Wschodniej to nastąpiło to następstwo zwiększenia się krów licencjonowanych. Co zaś się tyczy Śląska, to nastąpiło jakby ogólne zmniejszenie się ilości bydła nizinnego o dość znaczną liczbę<sup>1)</sup>. Kosztem zmniejszenia się ilości krów licencjonowanych powiększyła się liczebność bydła nielicencjonowanego w Wielkopolsce (o 426). Na terenie woj.: pomorskiego, krakowskiego i białostockiego zmiany nie nastąpiły, w innych zaś województwach liczebność krów nielicencjonowanych wzrosła przy niezmięionej (lub zwiększonej) ilości krów licencjonowanych.

Wydajność bydła nizinnego c. b. licencjonowanego trzyma się na dość wysokim poziomie; jak i w latach poprzednich na pierwsze miejsce wysuwają się z bydlęciem licencjonowanym województwa: śląskie, warszawskie, łódzkie, lubelskie i pomorskie z wydaj-

<sup>1)</sup> Są rozbieżności pod tym względem z tablicą 2.



TABLICA 4.

## Wydajność poszczególnych ras bydła w oborach większej własności.

## Milchleistung d. einzelnen Rindviehassen d. Grossgrundbesitzerherden.

Izba Rolnicza Landwirtschafts- kammer	Licencjonowane Herdbuchkühe			Nielicencjonowane Nichteingetrag. K.			Razem Zusammen		
	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg Milch	% tłuszczu Fett	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg Milch	% tłuszczu Fett	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg Milch	% tłuszczu Fett
a) bydło rasy nizinnej c. b. schwarzb. Niederungsvieh									
Pomorska . . .	3.222	3.885	3,34	2.609	3.205	3,29	5.831	3.563	3,32
Wielkopolska . . .	3.577	3.685	3,26	5.857	3.444	3,32	9.434	3.535	3,31
Śląska . . .	1.435	4.196	3,21	1.792	3.397	3,24	3.227	3.752	3,23
Lwowska . . .	1.194	3.551	3,37	520	3.190	3,45	1.714	3.441	3,40
Krakowska . . .	540	3.672	3,29	538	3.191	3,25	1.078	3.432	3,27
Kielecka . . .	1.637	3.673	3,24	2.259	2.997	3,24	3.896	3.282	3,24
Lubelska . . .	898	3.895	3,31	1.692	3.191	3,31	2.590	3.423	3,31
Łódzka . . .	1.171	4.006	3,37	2.608	3.183	3,31	3.779	3.439	3,33
Warszawska . . .	2.649	4.049	3,34	6.227	3.257	3,32	8.876	3.494	3,33
Białostocka . . .	5	3.450	3,25	101	3.037	3,36	106	3.057	3,35
Wileńska . . .	210	3.369	3,37	1.082	2.769	3,47	1.292	2.867	3,45
Wołyńska . . .	10	2.680	3,27	176	2.432	3,36	276	2.522	3,33
Razem i przec.	16.638	3.830	3,30	25.461	3.239	3,31	42.099	3.473	3,31
b) bydło rasy czerwonej polskiej rotes polnisches Rindvieh									
Wielkopolska . . .	100	2.650	3,81	33	2.260	3,78	133	2.558	3,80
Śląska . . .	52	3.385	3,62	96	3.193	3,64	148	3.260	3,63
Lwowska . . .	290	2.571	3,85	209	1.874	3,83	499	2.281	3,84
Krakowska . . .	234	2.635	3,94	179	2.052	3,94	413	2.382	3,94
Kielecka . . .	46	3.054	3,47	274	2.734	3,57	320	2.780	3,56
Lubelska . . .	80	2.813	3,93	298	2.138	3,86	378	2.281	3,87
Łódzka . . .	95	3.183	3,93	255	2.754	3,75	350	2.871	3,80
Warszawska . . .	112	2.817	3,84	330	2.620	3,69	442	2.669	3,73
Białostocka . . .	183	3.037	3,93	323	2.092	3,82	506	2.434	3,86
Poleska . . .	34	2.308	3,92	63	1.813	3,92	97	1.987	3,92
Wileńska . . .	218	2.528	3,82	762	2.083	3,79	980	2.182	3,80
Wołyńska . . .	148	2.591	3,80	210	2.129	3,68	358	2.320	3,73
Razem i przec.	1.592	2.743	3,85	3.032	2.282	3,76	4.624	2.438	3,80
c) bydło rasy simentaliskiej Simmentaler Vieh									
Lwowska . . .	436	2.967	3,86	251	2.521	3,85	687	2.804	3,86
d) bydło innych ras i bezrasowe Übrige Rassen u. rassenloses Vieh									
Wielkopolska . . .							149	3.082	3,62
Śląska . . .							191	3.190	3,59
Krakowska . . .							15	1.184	3,57
Kielecka . . .							194	2.157	3,46
Lubelska . . .							396	2.982	3,49
Łódzka . . .							427	2.885	3,51
Warszawska . . .							615	3.025	3,54
Białostocka . . .							104	2.125	3,69
Poleska . . .							155	2.533	3,58
Wileńska . . .							1.643	1.929	3,71
Wołyńska . . .							341	2.338	3,71
Razem i przec.							4.230	2.448	3,57

nością powyżej przeciętnej. Dalej idą województwa: poznańskie, krakowskie, kieleckie i lwowskie. Bydło nizinne c. b. na terenie województw kresowych wykazuje znacznie niższą wydajność, co dowodziło by, że nie znajduje ono tam odpowiednich warunków.

Bydło Nielicencjonowane nizinne c. b. najwyższą ma wydajność w woj. zachodnich (a wśród tychże w woj. poznańskim powyżej przeciętnej). Wydajność zbliżoną do przeciętnej znajdujemy w województwach centralnych i Małopolsce.

W porównaniu z rokiem poprzednim wydajność bydła nizinnego c. b. wzrosła w obu grupach na Pomorzu, w Wielkopolsce oraz województwach lubelskim i warszawskim; powiększenie wykazały tylko krowy Nielicencjonowane w Małopolsce Wschodniej i na Wołyniu; obniżyła się natomiast w woj. krakowskim w obu grupach i na Śląsku u bydła Nielicencjonowanego.

Wydajność bydła nizinnego c. b. mniejszej własności według izb rolniczych podana jest w tablicy 5.

Liczba bydła nizinnego c. b. hodowli mniejszej własności, będącego pod kontrolą, wynosi tylko około 11% w stosunku do bydła nizinnego większej własności, a w porównaniu z rokiem poprzednim wzrosła nieznacznie, bo tylko o 350 krów, przyczem liczba krów licencjonowanych została prawie bez zmiany (+ 20) mimo to, że w Małopolsce Wschodniej przybyło krów licencjonowanych 128.

Ogólnie biorąc, przeciętna wydajność w porównaniu z rokiem poprzednim pozostała bez zmiany. Powiększenie wydajności i to dość znaczne (około 400 kg) mamy w Wielkopolsce; od krów licencjonowanych na Pomorzu i Śląsku, a od krów Nielicencjonowanych w województwach warszawskim i kieleckim; u krów licencjonowanych wydajność spadła na Śląsku i w kieleckim (od 100 do 200 kg), a od Nielicencjonowanych w województwie lubelskim (500 kg). Jak wynika z powyższego zestawienia, praca licencyjna w hodowli mniejszej własności znajduje się w powiakiach; poważniejsze wyniki widzimy na Pomorzu, gdzie jest największa ilość krów licencjonowanych, a przeciętna wydajność nie jest gorsza, niż bydła licencjonowanego dworskiej hodowli.

Wydajność bydła czerwonego polskiego większej własności w roku sprawozdawczym w porównaniu z rokiem poprzednim pozostała bez zmiany, natomiast liczebność wzrosła o 28% (1002 krów), przyczem głównie przybyło krów Nielicencjonowanych.

Powiększenie stanu ilościowego widzimy w Małopolsce Wschodniej i na Wileńszczyźnie; w województwie białostockim zmniejszyła się liczba krów licencjonowanych przy jednoczesnym wzroście pogłowia Nielicencjonowanego (— 40 i + 155). Wydajność



TABLICA 5.

Wydajność poszczególnych ras bydła w oborach  
mniejszej własności.Milchleistung d. einzelnen Rindviehrrassen  
d. Kleingrundbesitzherden.

Izba Rolnicza Landwirtschafts- kammer	Licencjonowane Herdbuchkühe			Nielicencjonowane Nichteinjetrag. K.			Razem Zusammen		
	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg Milk	% tłuszczu Fett	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg Milk	% tłuszczu Fett	liczba krów Anzahl d. Kühe	wydajność mleka kg Milk	% tłuszczu Fett
a) bydło rasy nizinnej c. b. schwarzb. Niederungsvieh									
Pomorska . . .	500	3.819	3,27	582	3.070	3,27	1.082	3.416	3,27
Wielkopolska . .	108	3.522	3,35	678	2.969	3,33	786	3.046	3,34
Śląska . . .	96	3.641	3,24	393	3.101	3,33	489	3.207	3,31
Lwowska . . .	128	2.879	3,43	251	2.562	3,34	379	2.669	3,37
Krakowska . . .	46	3.094	3,14	52	2.587	3,13	98	2.827	3,14
Kielecka . . .	14	3.893	3,15	313	2.562	3,43	327	2.619	3,42
Lubelska . . .	16	4.094	3,19	336	2.004	3,49	352	2.099	3,42
Łódzka . . .	109	3.548	3,38	761	2.765	3,45	870	2.850	3,44
Warszawska . . .	—	—	—	289	3.068	3,45	289	3.068	3,45
Wileńska . . .	—	—	—	3	3.816	3,32	3	3.816	3,32
Wołyńska . . .	4	3.122	3,45	17	2.985	3,52	21	3.012	3,51
Razem i prze- ciętnie . . .	1.021	3.595	3,30	3.675	2.810	3,37	4.696	2.981	3,36
b) bydło rasy czerwonej polskiej rotes polnisches Rindvieh									
Śląska . . .	76	3.158	3,71	66	2.985	3,57	142	3.077	3,65
Lwowska . . .	32	2.219	3,95	322	2.265	3,84	354	2.261	3,85
Krakowska . . .	801	2.411	3,90	654	2.343	3,90	1.455	2.381	3,90
Kielecka . . .	—	—	—	179	1.695	3,78	179	1.695	3,78
Lubelska . . .	13	2.865	3,72	88	2.477	3,73	101	2.521	3,73
Łódzka . . .	—	—	—	20	2.525	3,62	20	2.525	3,62
Białostocka . . .	104	2.582	3,90	512	2.365	3,69	616	2.402	3,73
Poleska . . .	21	2.202	3,65	6	2.167	3,45	27	2.195	3,60
Wileńska . . .	5	2.750	4,25	80	1.964	3,84	85	2.038	3,96
Wołyńska . . .	67	2.489	3,95	339	2.216	3,93	406	2.261	3,93
Razem i prze- ciętnie . . .	1.119	2.480	3,89	2.266	2.279	3,82	3.385	2.346	3,84
c) bydło rasy simentalskiej simmentaler Vieh									
Lwowska . . .	472	2.580	3,85	433	2.274	3,86	895	2.432	3,87
d) bydło innych ras i bezrasowe Übrige Rassen u. rassenloses Vieh									
Śląska . . .							259	2.895	3,60
Krakowska . . .							139	2.063	3,77
Kielecka . . .							148	1.845	3,87
Lubelska . . .							434	2.387	3,61
Łódzka . . .							137	2.465	3,51
Warszawska . . .							95	2.739	3,51
Białostocka . . .							159	2.200	3,72
Poleska . . .							123	2.295	3,82
Wileńska . . .							940	1.927	3,79
Wołyńska . . .							326	2.288	3,83
Razem i prze- ciętnie . . .							2.760	2.222	3,72

wzrosła: na Śląsku (+ 400 kg mleka), zaś w województwie kieleckim (+ 300), w krakowskim i łódzkim (+ 100) od bydła licencjonowanego, przyczem w tem ostatniem wydajność krów nielicencjonowanych powiększyła się o 300 kg.

W województwie białostockim wydajność bydła tak licencjonowanego jak i nielicencjonowanego wzrosła, przeciętna zaś obydwu grup została bez zmiany. Poza tem powiększenie wydajności widzimy na Wołyniu i w Wileńszczyźnie. Obniżenie wydajności i to dość znaczne nastąpiło w Małopolsce Wschodniej (około 400 kg), w mniejszym stopniu zaznaczył się spadek mleczności bydła licencjonowanego w województwach poznańskim (200 kg) i warszawskim (100 kg).

Wydajność mleka powyżej przeciętnej ogólnej wykazało bydło czerwone polskie licencjonowane w pięciu województwach centralnych i na Śląsku, poniżej zaś przeciętnej w Małopolsce, woj. poznańskim i na kresach.

Jeżeli zaś przy tym podziale na grupy powyżej i poniżej przeciętnej względnie tak licencjonowane jak i nielicencjonowane bydło, to do wyższej grupy przędzie województwo poznańskie, a do niższej lubelskie i białostockie. Procent tłuszczu poniżej przeciętnej wykazało bydło na Śląsku i w województwach: kieleckim, warszawskim, wileńskim i wołyńskim.

Krów czerwonych polskich mniejszej własności w porównaniu z krowami tejże rasy większej własności jest stosunkowo dużo (73%), z czego przeszło 30% przypada na województwo krakowskie; następnie idą województwa: białostockie, wołyńskie i lwowskie. Jeżeli chodzi o krowy licencjonowane to i w tym wypadku pierwsze miejsce zajmuje województwo krakowskie, przyczem liczba krów licencjonowanych w stosunku do ogólnej ilości krów licencjonowanych mniejszej własności wynosi 73%, a jest osmiokrotnie większa, niż w województwie białostockim, nie mówiąc o innych, gdzie liczebność krów licencjonowanych jest jeszcze mniejsza. Szczególniej rzuca się w oczy mała ilość krów rasy czerwonej polskiej na Wileńszczyźnie, gdzie naogół jest dość dużo pod kontrolą krów mniejszej własności i gdzie odsetek krów, coprawda pierwotnych, ale typowych czerwono-brunatnych jest duży. Również zbyt mało jest pod kontrolą krów rasy czerwonej polskiej na terenie województwa lubelskiego, gdzie z wielkim rozmachem od paru lat organizowane były stacje kopulacyjne ze stadnikami tej rasy i gdzie 3/4 województwa przeznaczono dla hodowli bydła czerwonego polskiego. W temże województwie, po województwie wileńskim, spotykamy najwięcej krów bezrasowych. Naprowadza to na myśl, że tutaj praca nad podniesieniem hodowli





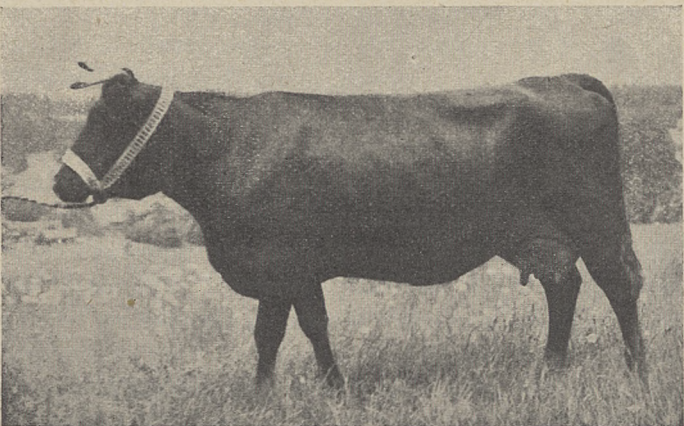
Krowa rasy nizinnej „Sara” Nr. 3403<sup>I</sup>, o najwyższej wydajności w r. 1934/35: 11999 kg mleka, 388,47 kg tłuszczu, 3,24% tłuszczu. Majątek Brudzyń, woj. łódzkie.

Fot. inż. J. Pająk



Krowa rasy czerwonej polskiej „Ofka” Nr. 436<sup>II</sup>, o najwyższej wydajności w swej rasie w r. 1934/35 — 7615 kg mleka, 298,43 kg tłuszczu, 3,92% tł. Majątek Wieprzowe Jezioro, woj. lubelskie.

Fot. Wl. Szczekin-Krotow



Krowa rasy czerwonej polskiej „Iskra IV”, druga pod względem wydajności swej rasy w r. 1934/35. Mleczność: 6126 kg — 271,44 kg tłuszczu — 4,43% tł. Majątek Toporzyska, woj. krakowskie.

Fot. T. Twardzicki

bydła nie jest skoordynowana, a Kółka Kontroli Obór zakłada się niezależnie od prowadzonej akcji hodowlanej, a co jak się wydaje, ma miejsce w rzeczywistości. Dotychczas kompletny był brak krów rasy czerwonej polskiej pod kontrolą w województwie warszawskim, aczkolwiek pięć powiatów tego województwa przeznaczono do hodowli tego bydła. Nadmienić należy jednak, że praca ta planowo została zapoczątkowana przez Izbę Rolniczą narazie w jednym powiecie w połączeniu z organizacją konkursów wychowu byczków i z uwzględnieniem czynnych mleczarni spółdzielczych.

Przy małej ilości krów licencjonowanych na terenie poszczególnych województw przedwczesnym byłoby porównywać ich wydajność, jedynie możnaby to zrobić w stosunku do całego pogłównia. Naogół było mniejszej własności pod względem wydajności mleka niewiele się różni od bydła hodowli dworskiej, przeciętna jego roczna jest tylko o 90 kg mleka niższa, a zawartość tłuszczu w mleku o 0,04 wyższa. Co się tyczy poszczególnych województw, to przeciętną wydajność poniżej przeciętnej spotykamy tam, gdzie praca nad podniesieniem hodowli bydła rasy czerwonej polskiej i kontrola mleczności później została zapoczątkowana, a zatem na Kresach i w Małopolsce Wschodniej.

Bydło rasy simentalskiej zostało wydzielone w oddzielną grupę tylko w zestawieniu z Małopolski Wschodniej, gdyż jedynie na tym terenie jest uwzględnione w planie hodowlanym. Poszczególne stada, spotykane na innych terenach, włączone zostały do grupy innych ras razem z bydłem bezrasowym.

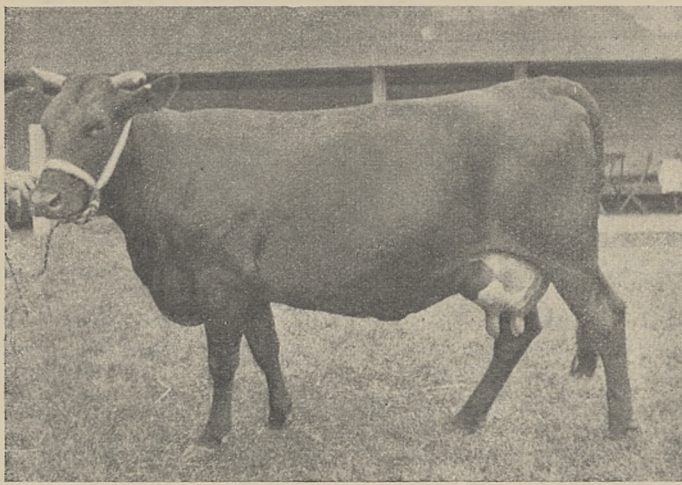
W porównaniu z rokiem poprzednim ilość krów kontrolowanych została bez zmiany, liczba krów większej własności zmniejszyła się o 200 i o tyleż prawie wzrosła ilość krów mniejszej własności. W związku z tem podniosła się o 77 kg wydajność krów większej własności, wydajność zaś krów mniejszej własności o 64 kg.

Liczba krów licencjonowanych powiększyła się o 404, ponieważ przybyła grupa bydła licencjonowanego hodowli mniejszej własności.

Bydło simentalskie, które dotychczas prawie niczem się nie różniło pod względem wydajności mleka od bydła czerwonego polskiego, w roku sprawozdawczym we wszystkich grupach wykazało większą wydajność mleka, wskutek czego roczna wydajność tłuszczu wzrosła u bydła większej własności o 16 kg (108,6—92,6), a u bydła mniejszej własności o 4,2 kg (94,2—90,0).

W roku sprawozdawczym znacznie powiększyła się grupa bydła bezrasowego (+ 868 krów), co niewątpliwie ma związek z rozszerzeniem kontroli mlecz-





Krowa rasy czerwonej polskiej „Łaba” Nr. 2382. Mleczność: 5322 kg — 224,45 kg tł. — 4,25% tł. Maj. Wolica, woj. krakowskie.

Fot. Wl. Szczekin-Krotow



Krowa rasy czerwonej polskiej „Buława I” Nr. 621. Mleczność: 5241 kg — 214,02 kg tł. — 4,08% tł. Maj. Niwki, woj. warszawskie.

Fot. Wl. Szczekin-Krotow

ności na nowe tereny, jak to naprzykład miało miejsce na Wileńszczyźnie. W roku sprawozdawczym, jak i w latach poprzednich, nie wykazano bydła bezrasowego na Pomorzu i w Małopolsce Wschodniej, natomiast w tym roku po raz pierwszy wyróżniono tę grupę w hodowli większej własności (149 krów) w Wielkopolsce o wydajności pośredniej między bydłem nizinnym c. b., a czerwonym polskim (3082 × 3,62) i w Małopolsce Zachodniej (15 krów), w tym ostatnim wypadku o bardzo niskiej wydajności mleka (1184 × 3,57). Naogół zaś bydło bezrasowe wykazuje wydajność mleka zbliżoną do wydajności bydła czerwonego polskiego, zawartość tłuszczu pośrednią między bydłem nizinnym c. b., a czerwonym polskim, jak to miało miejsce i w latach po-

## TABLICA 6.

### Najwyższa wydajność w oborach większej własności. Milchleistung d. Einzelherden d. Grossgrundbesitzes.

Właściciel Besitzer	Miejscowość Ort	Województwo Wojewodschaft	Liczba krów Anzahl d. Kühe	Wydajność Leistung			o/100 tłuszczu Fett
				Mleko Milch kg	Tłuszcz Fett kg	o/100	
Rasa nizinna. — Niederungsvieh.							
1. Claus	Dólsk	pomorsk.	27,6	6004	217,90	3,62	
2. Wyganowski	Gołębiewko	"	23,4	5563	195,20	3,49	
3. Br. Walicki	Krześlów	łódzkie	18,1	5333	194,88	3,65	
4. A. Zachert	Nakielnica	"	61,0	5528	192,27	3,40	
5. Bartel	Zajązkowo	pomorsk.	20,9	5729	192,20	3,35	
6. F. Błędowski	Pomorzany	łódzkie	39,2	4846	191,10	3,94	
7. dr. J. Busse	Tupadły	poznań.	40,6	5499	188,52	3,42	
8. W. Złotnicki	Opiesin	łódzkie	36,2	5553	183,90	3,31	
9. Modrow	Modrowo	pomorsk.	43,8	4533	180,—	3,97	
10. C. Sonderman	Przyborówko	poznań.	59,7	5003	179,34	3,58	
11. dr. L. Trylski	Reguły Kuchy	warszaw.	60,6	5237	177,79	3,40	
12. Dr. Koerber	N. Jankowice	pomorsk.	71,6	4982	177,—	3,54	
13. K. Habsburg	Dankowice	krakow.	20,2	4695	174,77	3,72	
14. L. Starowiejski	Iwierzycy	"	27,5	5019	174,29	3,42	
15. W. Czartoryski	Pełkinie	lwowskie	28,6	5308	174,10	3,28	

### Rasa czerwona polska. — Rote polnische Rasse.

1. J. Bujwid	Wolica	krakow.	7,8	4287	179,66	4,19
2. St. Górkiewicz	Toporzyska	"	15,5	3706	160,59	4,33
3. F. Frąckiewicz	Wieprzowe Jezioro	lubelskie	17,0	3912	157,25	4,00
4. J. Włodkowska	Bybytki	białostoc.	30,2	3659	144,97	3,96
5. W. Gurowski	Zabłocie	wołyń.	11,0	3486	139,23	3,99
6. J. Jerzmanowska	Niwki	warszaw.	28,3	3505	133,55	3,81
7. B. Kiełczewski	Wys. Mazowieckie	białostoc.	28,5	3146	129,59	4,11
8. Br. Borkowski	Szepietowo	"	33,3	3274	128,98	3,93
9. Z. Glinka	Kamień	kieleckie	25,1	3545	128,93	3,64
10. W. Fenrych	Górka	poznań.	19,4	3337	126,54	3,79
11. St. Kwilecki	Grodziec	łódzkie	39,7	3244	126,40	3,91
12. Wł. Jelski	Derewiańczyce	wileńskie	36,3	3395	125,05	3,70
13. Z. Smoniewski	Sokolniki	warszaw.	15,8	3297	125,79	3,88
14. Szkoła Rolnicza	Czernichów	krakow.	12,2	3112	125,32	4,02
15. Sp. Akc. Leśmierz	Cedrowice	łódzkie	50,0	3322	125,02	3,80

### Rasa simentalska. — Simmentaler Rind.

1. W. Abramowicz	Targowica Polna	stanisław.	35,0	4162	170,5	4,10
2. St. Grodzicki	Bzianka	lwowskie	22,1	3959	154,0	3,90
3. A. Lanckoroński	Brzezina	stanisław.	38,0	4006	140,7	3,51



przednich. W roku sprawozdawczym wydajność mleka była bezrasowego w porównaniu z wydajnością była czerwonego polskiego była niższa o 41 kg, a procent tłuszczu 0,19.

Najwyższe wydajności z obór i krów podane są w tablicach 6—9.

TABLICA 7.

**Najwyższa wydajność w oborach mniejszej własności.**

**Milchleistung d. Einzelherden d. Kleingrundbesitzes**

Właściciel Besitzer	Miejscowość Ort	Województwo Wojewod-schaft	Wydajność Leistung			
			Ilość krów Anzahl d. Kühe	mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	% Fett
Rasa nizinna. — Niederrungsvieh.						
1. Szkoła Rolnicza	Wacyn	kieleckie	14,5	5849	189,99	3,25
2. W. Michałkiewicz	Topola Król.	łódzkie	7,0	5466	189,80	3,47
3. Czembor	Poręba	śląskie	6,0	5911	187,66	3,17
4. J. Kęsy	Balbiny	kieleckie	3,4	5654	179,47	3,17
5. A. Kuszyński	Romarków	łódzkie	2,4	4544	178,81	3,92
6. St. Wierzbicki	Podrybnice	"	2,3	5220	178,01	3,41
7. J. Szczęsny	Piotrków	"	3,4	5368	175,91	3,27
8. Br. Michalak	Wola Rakowa	"	2,0	4951	172,21	3,46
9. W. Maciołek	Targowiska	pomor.	5,6	5685	169,00	2,97
10. T. Milewski	Wiązowna	warszaw.	5,0	4827	168,59	3,49
11. P. Roś	Brzeziny	"	5,2	5318	165,98	3,12
12. W. Żelazowski	Wólka Żukowska	lubelskie	5,7	4480	164,48	3,27
13. Wł. Wielgomas	Lubawa	pomor.	11,6	5169	161,00	3,13
14. E. Jasiewicz	Munika	lwowskie	3,0	4880	160,00	3,28
15. J. Buczkowski	Tuszyny	pomor.	5,1	5228	160,00	3,07

**Rasa czerwona polska. — Rote polnische Rasse.**

1. K. Kępisty	Pieńki Wielkie	białostoc.	4,8	4264	176,48	4,13
2. Wydział Powiatowy	Lubliniec	śląskie	4,0	4314	169,99	3,73
3. B. Bagiński	Chojane Sierocięta	białostoc.	3,0	4108	163,25	3,97
4. J. Pietruszka	Bralin	śląskie	4,0	4425	157,52	3,55
5. A. Dyda	Józefówka	tarnopol.	2,6	3632	138,20	3,80
6. Fr. Hadem	Domaradz	lwowskie	3,0	3549	137,90	3,88
7. Fr. Sterna	os. Krechowce	wołyń.	2,0	3822	136,20	3,56
8. Wł. Pendłowski	os. Ułanówka	"	3,0	3663	136,19	3,72
9. W. Bednarczuk	Zosin	lubelskie	1,6	3627	135,41	3,73
10. H. Grudziański	Danielew-szczyzna	wileńskie	3,3	3303	134,32	4,07
11. J. Grzybała	Gaik	tarnopol.	4,0	3392	132,50	3,91
12. J. Pietraszkiewicz	Woronowo II	wileńskie	8,0	2923	125,18	4,04
13. T. Mączka	Požóg	lubelskie	2,0	2976	125,15	4,20

**Rasa simentalska. — Simmentaler Rind.**

1. T. Palij	Piadyki	stanisław.	2,0	4948	205,0	4,14
2. M. Mielniczuk	"	"	4,2	3872	154,5	3,99

**TABLICA 8.  
Najwyższa wydajność poszczególnych krów  
w oborach większej własności.**

**Milchleistung d. Grossgrundbesitzkühe.**

Nazwa i № Name u. №	Właśc. i miejscow. Besitzer u. Ort	Województwo Wojewod-schaft	Wydajność Leistung		% tl. Fett
			mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	
Rasa nizinna. — Niederrungsvieh.					
1. Sara 3403 <sup>I</sup>	J. Kożuchowski, Brudzyń	łódzkie	11999	388,47	3,24
2. 4290 <sup>I</sup>	"	"	10857	364,58	3,36
3. Ułanka 2209	Hegenscheidt, Dę-bieńsko	śląskie	7428	320,87	4,31
4. Iwonka 6673	T. Wyganowski, Gołębiewko	pomorsk.	8506	315,00	3,69
5. Erna 9648	Claus. Dólsk	"	8368	309,00	3,69
6. Birne 9694	"	"	8556	306,00	3,59
7. Goplana 2384	R. Bizantz, Złotko-wice	lwowskie	8292	299,00	3,65
8. Fatma 4851	T. Wyganowski, Gołębiewko	pomorsk	8222	288,52	3,50
9. Resi 5568 <sup>I</sup>	dr. L. Trylski, Re-guły	warszaw-skie	7887	282,00	3,57
10. Aspazja 3971 <sup>I</sup>	"	"	9116	277,01	3,03
11. Wincula 2375	R. Bizantz, Złotko-wice	lwowskie	7955	276,20	3,47
12. Pose 6076	Dr. Koerber, N. Jankowice	pomorsk.	7534	274,02	3,63
13. Kometa 8852	T. Wyganowski, Gołębiewko	"	6754	272,51	4,03
14. Albina 11569	R. Bizantz, Złotko-wice	lwowskie	7987	271,00	3,39
15. Tausend-schön	Dr. Koerber, N. Jankowice	pomorsk.	7107	270,13	3,80
16. 4673 <sup>I</sup>	A. Zachert, Nakiel-nica	łódzkie	8289	268,11	3,23
Rasa czerwona polska. — Rote polnische Rasse.					
1. Ofka 456 <sup>II</sup>	F. Frąckiewicz, Wieprzowe Jezioro	lubelskie	7615	298,43	3,92
2. Iskra IV 823	St. Górkiewicz, To-porzyska	krakows.	6126	271,44	4,43
3. Lalka 278	W. Gurowski, Za-blotce	wołyńsk.	5520	230,00	4,17
4. Łaba 2382	J. Bujwid, Wolica	krakows.	5322	224,45	4,25
5. Buława I 61 <sup>I</sup>	J. Jermianowska, Niwki	warszaw-skie	5241	214,02	4,08
6. Dorka 8282	St. Górkiewicz, To-porzyska	krakows.	4434	213,66	4,81
7. Suma 732 <sup>II</sup>	J. Włodkowa, By-bytki	białostoc.	4957	208,65	4,20
8. Łada 1044 <sup>II</sup>	Sukc. K. Rembie-lińskiego, Błonie	warszaw-skie	5116	206,28	4,08
9. Nalepka 8252	J. Bujwid, Wolica	krakows.	5082	205,32	4,04
10. Cyfra 43 <sup>I</sup>	J. Jermianowska, Niwki	warszaw-skie	4639	202,18	4,36
11. Frelka 522	Wł. Fenrych, Górka	poznańsk.	5309	199,74	3,76
12. Berta 1352	Z. Turska, Tymbark	krakows.	4661	196,25	4,16
13. Ciska 688 <sup>II</sup>	S. Stępczyński, Stel-machowo	białostoc.	4867	195,71	4,02
14. Małgorzata 53 <sup>I</sup>	F. Frackiewicz, Wieprzowe Jezioro	lubelskie	4498	195,14	4,34
Rasa simentalska. — Simmentaler Rind.					
1. La Baronesse 15455	W. Abramowicz, Targowica	stanisław-owskie	6836	273,5	4,00
2. Dziopa 15412	J. Jaruzelski, Kniaże	"	5743	236,9	4,13
3. Lora 15614	St. Grodzicki, Bzianka	lwowskie	5407	213,2	3,94



TABLICA 9.

Najwyższa wydajność poszczególnych krów  
w oborach mniejszej własności.

Milchleistung d. Kleingrundbesitzkühe.

Nazwa i № Name u. №	Właśc. i miejscow. Besitzer u. Ort	Województwo Wojewodschaft	Wydajność Leistung		
			mleka Milch kg	tłuszczu Fett kg	% tłuszczu Fett
Rasa nizinna, — Niederungsvieh.					
1. Małpa 5892 <sup>I</sup>	Szkoła Rolnicza Wacyn	kieleckie	9420	293,75	3,12
2. Nelka 628 <sup>II</sup>	Czembor J., Poręba	śląskie	8053	241,42	3,01
3. 9346 <sup>II</sup>	J. Szczęsny, Piotrków	łódzkie	6895	232,80	3,77
4. Alfa	K. Krajnik, Janowo W. Michałkiewicz, Topola Król.	pomorsk.	7393	232,00	3,14
5. 5176 <sup>I</sup>	K. Krajnik, Janowo	łódzkie	6425	223,05	3,47
6. Mucha 37	E. Stencel, Dąbrówka	pomorsk.	6603	214,00	3,25
7. 9372 <sup>II</sup>	P. Roś, Brzeziny	łódzkie	5779	206,82	3,58
8. Koza	J. Kęsy, Balbinów	warszaw.	7460	206,63	2,77
9. Piękna 9422 <sup>II</sup>	J. Osiecki, Ramaje	kieleckie	6429	203,37	3,16
10. Antylopa 14	J. Świerkot, Kryry	poznań.	5803	200,70	3,45
11. Adela 489 <sup>II</sup>	W. Michałkiewicz, Topola Król.	śląskie	6404	200,20	3,12
12. 5740 <sup>I</sup>		łódzkie	5820	199,09	3,43

Rasa czerwona polska. — Rote polnische Rasse.

1. Bajka 837 <sup>II</sup>	K. Kępiasty, Pieńki W.	białostoc.	5195	211,89	4,07
2. Malina 6756	J. Bartosik, Grunów	krakows.	4878	209,96	4,30
3. Winocha 8204	W. Rogowski, Żeleśnikowa	"	4941	195,64	3,96
4. Jarucha 2395	J. Murzyn, Żegartowice	"	4373	194,57	4,45
5. Malta 21 <sup>I</sup>	P. Włostowski, Dąbrowa Łazy	białostoc.	4792	192,99	4,02
6. Winocha 1054	St. Święchowicz, Żegartowice	krakows.	4378	190,67	4,35
7. Baladyna 46 <sup>I</sup>	P. Kulesza, Gołosze Puszcza	białostoc.	4334	188,49	4,34
8. Kwiat	Fr. Hadam, Doma radz	lwowskie	4919	185,8	3,77
9. Baśka	J. Poplewski, os. Pruski	wołyńsk.	4070	183,65	4,51
10. Rydza 7 <sup>III</sup>	J. Pietrucha, Dralin	śląskie	5020	182,22	3,63
11. Poziomka 6523	J. Kurnik, Krasne Lasocin	krakows.	4289	182,16	4,27
12. Sarenka 4 <sup>I</sup>	J. Pietraszkiewicz, Woronowo	wileńskie	3818	180,84	4,73
13. Królowna	M. Kamiński, os. Chrynow	wołyńsk.	4212	180,59	4,28

Rasa czerwona śląska. — Rote schlesische Rasse.

1. Soroka 4495	T. Palij, Piadyki	stanisław.	5049	211,8	4,20
2. Baśka 12133	M. Biernacki, Św. Józef	"	5233	203,2	3,88
3. Basia 12130	W. Kaus, Św. Józef	"	5261	199,0	3,79
4. Marta	T. Palij, Św. Józef	"	4847	198,3	4,09

W roku sprawozdawczym we wszystkich grupach utrzymały się dolne granice roku poprzedniego, z wyjątkiem bydła nizinnego c. b. większej własności. Tutaj, aby dobrać 15 krów o najwyższej wydajności, potrzeba było dolną granicę obniżyć o 20 kg.



Prof. Roman Prawocheński.

## Doświadczalnictwo zootechniczne w Anglii w świetle pobieżnych wrażeń.

Prace doświadczałne w Anglii, prowadzone pod egidą Królewskiego Towarzystwa Rolniczego („Royal Agricultural Society”), w dziedzinie produkcji roślinnej rozpoczęły się nieco wcześniej, niż w dziedzinie zootechniki. Są wzmianki, że na tem polu Szkocja wyprzedziła Anglię, mając na uniwersytecie w Edyburgu wydział rolniczy, otwarty już w 1790 roku<sup>1)</sup>. Właściwe zaś metodyczne prace doświadczałne zootechniczne, ogłaszane oficjalnie, rozpoczęto dopiero w końcu 80-ch lat ubiegłego stulecia przez niedawno zmarłego (w 1934 r.) profesora J. Cossar Ewarta i znanego propagatora racjonalnego mleczarstwa w Szkocji, John Spiera.

Ewart i Spier zawdzięczają możliwość prowadzenia doświadczeń funduszom osób prywatnych, ofiarującym tak zwany „grant”, czyli potrzebną na prowadzenie doświadczeń dotację, co stanowi pewną tradycję w Wielkiej Brytanji. J. Spier, zdaje się, po raz pierwszy określił ściśle wpływ temperatury w oborach na wydajność mleka u krów oraz dodatni wpływ wentylacji, wykazując ścisły związek ilości świeżego powietrza i wydajności. Badanie prowadził w swojej fermie około Glasgow.

J. Ewart, będąc profesorem na uniwersytecie w Edyburgu, zwrócił na siebie uwagę społeczeństwa angielskiego rzadkiem skojarzeniem u uczonego znajomości teoretycznych z praktyką hodowli. To też w prędkim czasie otrzymał oprócz „grantu” z prywatnej kieszeni hodowców na prace w zakresie zootechniki doskonale zagospodarowaną fermę Penycuik (niedaleko Edyburga) dla prowadzenia wszelakich doświadczeń wedle własnego uznania.

<sup>1)</sup> Można przypuszczać, że J. Śniadecki, który, jak wiadomo, w swoich naukowych podróżach zawdzielił o Edyburg więcej w okresie tworzenia się tam uniwersyteckich studjów rolniczych, będąc potem profesorem na uniwersytecie w Wilnie i biorąc udział w organizacji wykładów nauki rolnictwa, korzystał ze wzorów uniwersytetu w Edyburgu. Wogóle pobyt Śniadeckiego w Edyburgu przedstawia dla historyka biografów tego światłego i wybitnego męża dziedzinę zupełnie nieoświetloną.



Tu w Penycuik zostały zrobione słynne doświadczenia Ewarta z kilkakrotną kontrolą zjawiska telegonji zapomocą krycia klaczy ogierem zebra i następnie arabem, analogicznie do opisanego przez Darwina wypadku z klaczą lorda Mortona.

W Penycuik poczyniono też ciekawe spostrzeżenia nad zachowaniem się w rozmaitych okolicznościach rozmaitych gatunków dzikich zwierząt. Prowadzone jednocześnie były badania instynktów dziedzicznych i wykonywano cały szereg pomysłowych krzyżówek dla wyjaśnienia pochodzenia zwierząt domowych od tego lub innego pierwotnego typu. Charakter prac badawczych wahał się od teoretycznych studjów w zakresie zmienności organizmu zwierzęcego do popularnych doświadczeń. Znane są między innymi porównania źrebiąt arabów, kuców, koni ciężkich i t. d. w warunkach pędzania w zagrodach dla zbadania rozwoju instynktu skoku przez przeszkodę. Poza tem przeprowadzono porównanie rozmaitego umaszczenia przegrywanych koni (kuców) i zebra przy planowych krzyżówkach, stwierdzenie użyteczności tak zwanych zebroidów i t. d.<sup>2)</sup>

Poza stwierdzeniem pochodzenia odmian koni angielskich i pokrewieństwa szkockich kuców z typem ciężkiego konia (kuc jako skarłała forma, czyli wynik t. zw. „nanizmu“) Ewart pracował i w zakresie przeróżnych doświadczeń z bydłem, owcami i t. p.

Pamiętam z czasów 1906—1909 roku Penycuik jako przykład jedynej w swoim rodzaju stacji zootechnicznej, przedstawiającej ogród zootechniczny w miniaturowej ze zwierzętami rozmaitych gatunków do ptactwa domowego i dzikich kaczek pielęgnowanych na stawie włącznie. Ewart w końcu swojej naukowej kariery coraz więcej zajmował się doświadczeniami z owcami, będąc w kontakcie z byłym konsulentem prywatnego ogrodu zoologicznego księcia Bedford w Woburn w osobie znanego uczonego Ewlesa.

Jak wiadomo, w wyniku tych doświadczeń Ewart otrzymał cenną wełnę o oryginalnych kolorach, nie potrzebującą farbowania przy wyrobie sukna

---

<sup>2)</sup> Warto tu podnieść konieczność wszechstronnych badań, a nie tylko proporcji wymiarów (indeksów), w poszukiwaniach odpowiedzi co do pochodzenia danych ras. Na zasadzie danych prof. Wita nie można na przykład opierać się na indeksach głowy w badaniu ras końskich, gdyż wartość tego indeksu dla odpowiednich wniosków jest mała, indeksy bowiem araba, anglika i ciężkiego belgijskiego stępaka bywają identyczne. Indeks czołowy znakomitego galopera Stockwella jest ten sam, co i indeks czempiona szajrów (najcięższych koni) i t. p. Prof. Wit tłumaczy to zjawisko wpływem warunków otoczenia na zmiany proporcji kości czaszki, dowiedzione doświadczalnie w pracy Czyrwińskiego.

i używaną dotychczas w przemyśle tekstylnym z wielkiem powodzeniem.

Swoją drogą i wspomniany ogród zoologiczny księcia Bedford też był stacją zootechniczną na olbrzymią skalę, z którą nie mógł równać się nawet południowo-rosyjski rozmach słynnej przedwojennej zoofarmy w Ascania Nova Falz-Fejna na Chersońszczyźnie.

Niewątpliwie wzajemne oddziaływanie i współpraca ściśle naukowego warsztatu pracy zootechnicznej Ewarta i prawie nieograniczonych możliwości planowych krzyżówek w Woburn Park znacznie przyczyniły się do tempa doświadczalnej pracy Ewarta. Bezpośrednie praktyczne wyniki doświadczeń z owcami dużo zawdzięczały współpracy Ewarta ze znakomitym uczonym w zakresie włókiennictwa, profesorem Barkerem i ściślemu kontaktowi z towarzystwem rolniczym w Szkocji „Highland and Scotland Royal Agricultural Society“.

Jeśli chodzi o doświadczenia żywieniowe, to przed wojną koncentrowały się one głównie w Cambridge, gdzie wykładał na uniwersytecie w School of Agriculture profesor Wood, poza tem w instytucie mleczarstwa w Reading i w College of Agriculture w Wye, gdzie zaczynał swoją naukową karierę późniejszy dyrektor w Reading znany profesor Mackintosh.

W odróżnieniu jednak od badań genetycznych prace w dziedzinie żywienia w Anglii nie osiągnęły poziomu wyższego od prac zakładów doświadczalnych Europy, będąc raczej oddźwiękiem takich badań w Skandynawji i w Niemczech.

Miało to związek z kierunkiem hodowli angielskiej, bardziej interesującej się produkcją materiału zarodowego, niż oszczędnem żywieniem inwentarza.

### Doświadczenia po 1920 r.

Po wojnie światowej doświadczalnictwo zootechniczne angielskie rozpoczyna nową fazę swojego rozwoju, tym razem zakrojonego na szeroką skalę.

Po pierwsze został otwarty przy finansowym poparciu Rockefellera Animal Breeding Research Institute przy uniwersytecie w Edyburgu pod dyktando profesora Crew. W 1928—1930 instytut, pomimo rozpoczynającego się kryzysu, był rozszerzony, mając tendencję do przekształcenia się w specjalny Instytut Genetyki Zwierzęcej „Institute of Animal Genetics“.

Instytut ten swoim istnieniem pobudzał do szlachetnej emulacji inne zakłady naukowe rolnicze pozabawione funduszy rockefellerowskich. Wreszcie przykład hojności Rockefellera wywołał naśladownictwo innych ofiarodawców.

Został otwarty specjalny instytut dla badań ży-



wieniowych na północy Wielkiej Brytanji koło Aberdeen w Szkocji, pod kierunkiem profesora Orra, dzięki fundacji Rowetta t. zw. z tego powodu Rowett Institute. W centrum zaś Anglji wysuwa się na czoło swojemi pracami pomimo skromnego uposażenia instytut zootechniczny doświadczalny przy School of Agriculture uniwersytetu w Cambridge kierowany przez Johna Hammonda. Obok Cambridge zyskuje coraz więcej uznania stacja zootechniczna przy Harpers Adam College w Newport pod dyrekcją pierwszorzędного doświadczalnika w zakresie prac żywieniowych dr. Crowthera.

Są naturalnie i inne ośrodki pracy doświadczalnej zootechnicznej, lecz w pobieżnym opisie niniejszym ograniczam się do wyszczególnienia więcej znanych mi instytucyj, które miałem możność zwiedzić latem 1935 roku.

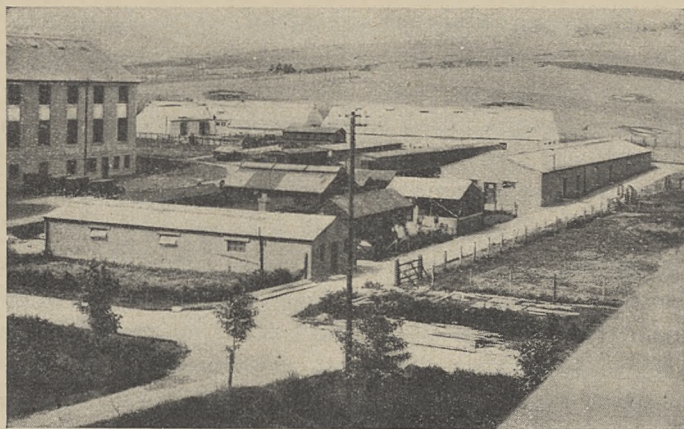
### *Institute of Animal Genetics.*

Zacznę od niewątpliwie największego i najhojniej uposażonego instytutu w Edyburgu.

Instytut ten mieści się na skraju miasta pośród innych budynków uniwersytetu, należących do zakładów przyrodniczych, i posiada dość znaczną co do obszaru fermę doświadczalną Shothead (przeszło 200 ha) o kilkanaście km od Edyburga.

Piętrowy gmach zbudowany w 1930 roku według planu profesora Crew nie sprawia wrażenia tak obszernego i reprezentacyjnego pomieszczenia, jak na przykład instytuty zootechniczne w Bukareszcie albo w Pradze Czeskiej. Instytut zawiera amfilady osobnych pracowni, chociaż niewielkich, lecz wyposażonych we wszystko, co może być potrzebne przy pracy badawczej nad organizmem żywym, przy jego badaniu w rozmaitych warunkach, do kamer służących do badania wpływu niskich temperatur, działania promieni pozafioletkowych i t. p. urządzeń włącznie. Hodowle muchy *Drosophila*, myszy, królików, niewielkich papug („inséparables”) i ptactwa domowego w osobnym kurniku dostarczają materiału doświadczalnego dla zakładów dyrektora Crew, zajmującego się problemami genetyki, i d-ra Greenwooda, pracującego raczej w kierunku rozwiązania zagadnień fizjologicznych organizmu zwierzęcego. Trzeci zakład d-ra Buchanana Smitha ma za zadanie opracowanie doświadczeń nad zwierzętami domowymi fermy Shothead.

Podczas bytności mojej w Edyburgu w 1928 roku istniał jeszcze 4-ty zakład d-ra Wiesnera, specjalnie poświęcony badaniom gruczołów dokrewnych i wyzyskaniu ich preparatów dla praktycznych celów. Obecnie dr. Wiesner porzucił instytut, a badania wpływów hormonalnych prowadzi z wielkiem powo-



Pomieszczenia dla zwierząt doświadczalnych w Instytucie Genetyki Zwierzęcej w Edyburgu.

*Za pozw. dr. Greenwooda*

dzeniem dr. Greenwood. Dodać należy, że istnieje w instytucie jeszcze szereg pojedynczych pracowni dla gości, przyjeżdżających w celu przeprowadzenia prac, dla stypendystów i t. p. Zakłady są włączone w ogólną organizację uniwersytetu w Edyburgu. Instytut jest tylko, powiedzmy, wydziałem badawczym genetycznym przy uniwersytecie.

Związek bezpośredni z uniwersytetem niewątpliwie jest wielkim plusem dla instytutu, przyczyniając się przez to do zasilania go odżywcami sokami studjującej młodzieży i dając mocne moralne oparcie samodzielnym kierownikom zakładów, no i samemu dyrektorowi. Ta sama zasada łączności instytutów naukowych z uniwersytetami albo w każdym razie ze szkołą akademicką przeprowadzona konsekwentnie również w Rowett Institute oraz Rothamsted, mogłaby stanowić wzór organizacji pracy badawczej najwyższego poziomu w dziedzinie rolnictwa.

Przy zwiedzaniu przede wszystkim zakładu profesora Crew zainteresował mnie szereg ciekawych przyrządów dla skontrolowania okrzykanego niedawno doświadczenia Mc Dougalla, dowodzącego dziedziczenia cech nabytych. Jak wiadomo, sprawa tego dziedziczenia przedstawia się jako coś w rodzaju węża morskiego lub potwora z Loch Ness, którego dużo jakoby ludzi widziało, ale wiarogodnych danych o jego istnieniu przytoczyć nie mogło.

Jednak doświadczenie Mc Dougalla ze szczurami, które były przez szereg pokoleń przyzwyczajone do kojarzenia refleksów otrzymanych zapomocą prądu elektrycznego z tą lub inną drogą do karmy, ostatecznie widocznie zalało sadła za skórę genetykom. To też postanowili oni skończyć z tem, starając się jednocześnie znaleźć omyłkę w doświadczeniu Mc Dougalla. Widziałem prawie w każdym zakładzie genetycznym w Anglji kontrolę doświadczenia Mc Dougalla ze szczurami.



Reszta doświadczeń zakładu Crew miała głównie za zadanie określenie rozmaitych wypadków dziedziczenia rozmaitych cech i tak zwanego sprzężenia genów — „lincage“, przy posługiwaniu się między innymi papużkami „inséparables“, poza klasycznym obiektem doświadczalnym — muchami *Drosophila*.

Bardzo dodatnie wrażenie robi zakład kierowany przez dr. Greenwooda. Po pierwsze udało się tu w r. 1935 dokonać nie byle jakiego doświadczenia, które ma wielkie znaczenie w praktycznej hodowli. Mianowicie Greenwood stwierdził, że diagnoza stanu ciąży samicy, wprowadzona przez Zondeka, a polegająca na zastrzykiwaniu moczu myszkom, reagującym na to szybkimi zmianami narządów rozrodczych, może być jeszcze łatwiej wykonywana na kapłonach, które reagują zmianą koloru piór i t. d. Aczkolwiek jednocześnie w zakładzie prowadzone też są i doświadczenia genetyczne, to jednak miałem wrażenie, że nastawienie myślowe przy ich planowaniu przez dr. Greenwooda nosi cechy nie ortodoksyjnej genetyki, a raczej kojarzenia genetyki z fizjologią w myśl dowodzeń Goldschmidta w jego „*Physiologische Theorie der Vererbung*“ i Hammonda.

Tak Crew, jak Greenwood zajmują się problemami, których wyjaśnienie mogą dać tylko doświadczenia z tak zwanymi drobiętami świata zwierzęcego lub muchami. Natomiast Buchanan Smith prowadzi doświadczenia i prace nad większymi zwierzętami domowymi na fermie w Shothhead.

Dojazd do fermy, zajmującej około 180 ha dość nędznej ziemi, jest wygodny zarówno koleją jak i autobusami z Edynburga (około 17 km), z czego korzystają zwiedzający fermę w dniu specjalnie przeznaczonym dla wycieczek — w 1933 r. czwartek.

Celem fermy jest z jednej strony zastosowanie najnowszych zdobyczy naukowych z dziedziny hodowli zwierząt z drugiej — demonstrowanie wszystkim zainteresowanym wyników badań, mających praktyczne znaczenie.

50 ha mniej więcej jest pod rolą, 100 ha pod pastwiskami, 20—30 ha pod lasami, ogrodami, budynkami.

Budynki i ich rozplanowanie są dziełem bardzo niedawnym (1931), tak że można uważać je za wyraz ostatniego słowa techniki w tej dziedzinie. Było to naturalnie umożliwione dzięki, jak to napisano w sprawozdaniu uniwersytetu edyńskiego, szlachetnej ofiarności prywatnego człowieka, niejakiego p. Macaulay, który dał 5000 funtów na fermę instytutu.

Od fermy nie wymaga się, aby dawała dochód. Uniwersytet ma w budżecie pewien preliminarz wydatków na ten cel t. zw. „*Endowment Fund*“, do zasilenia którego jest powołana specjalna uniwersytec-

ka komisja rozwoju doświadczeń „*Development Commission*“. Państwo daje zawsze 50% tego, co zaofiarują prywatni ofiarodawcy. Dotychczas oprócz Macaulay'a prywatne osoby wniosły 1011 funtów.

Kierownictwo fermy zdaje sobie sprawę, że na 180 ha, przy ewentualnie ograniczonej liczbie inwentarza, bardzo trudno prowadzić doświadczenia genetyczne, potrzebujące dłuższego czasu, jeśli w grę wchodzi większe zwierzęta domowe oraz bardzo wielkie ich ilości. Dlatego najwięcej uwagi kładzie się na jedynie w tych warunkach możliwą dokładność ważenia i mierzenia wszystkiego, co ma to lub inne znaczenie w oczach praktyka naukowca.

Naprzód więc zwrócono uwagę na mleko; poza tem na jakość i charakter mięsa otrzymywanego na fermie z uboju zwierząt, zwłaszcza trzody chlewnej, której płodność i dziedziczenie również jest obiektem studjów.

Wracając do rozmiarów fermy i budynków, zaczę od obory, posiadającej 40 krów dojnych. Naturalnie budynku nie warto szczegółowo opisywać, gdyż klimat Wielkiej Brytanji pozwala w danym razie na całkiem innego typu budynki, niż to by się nadawało na wzór dla nas.

Przejście między krowami pośrodku, dość szerokie, podłoga na cemente, z rowkami dla nawozu i specjalnem urządzeniem, pozwalającym na jej ściekanie niezależnie od twardych części nawozu.

Praktyka jednak ostatnich lat, pomimo łagodnych szkockich zim, każe na cement podłogi położyć albo drewniane, lekko zdejmujące się prycze, albo prycze zrobione ze specjalnego materiału (kombinacje), złego przewodnika ciepła.

To samo da się powiedzieć i o chlewni, gdzie system rozmieszczenia sztuk przyjęty został z niewielkimi zmianami na wzór znanych u nas skandyńskich pomieszczeń.



Grupa krów rasy Ayrshire przedstawiona przez Uniwersytet w Edynburgu na Londyńskiej Wystawie Mleczarskiej w 1935 r.

Fot. Farmer and Stock-Breeder





Shothead. Wnętrze nowej obory.  
Z prospektu I. A. G. w Edyburgu

Bardzo wielką uwagę tak w oborze jak i chlewni zwrócono na kubaturę powietrza i wentylację (630 sześciennych stóp na krowę).

Do nowszych urządzeń można zaliczyć osobne pomieszczenie dla mycia krowy przed dojeniem, swego rodzaju łazienka = buduar i osobne też stanowiska, na których stawia się wymyte i wyczyszczone krowy tylko na czas dojenia. Jest to pomieszczenie, w którym uwzględniono przede wszystkim czystość, oraz zrobiono przystosowania do maszynowego dojenia razem z aparatami do automatycznego obliczania ilości udojonego mleka. Urządzone to jest w ten sposób, iż bezpośrednio z wymienia każdej krowy mleko, włączane maszyną (poruszaną prądem elektrycznym) dostaje się do szklanego naczynia, umieszczonego nad krową, skąd idzie rurami wprost do chłodnicy.

Krowy doskonale znają swoje miejsca, obserwo- wałem więc, jak każda stara się zająć je, po odbytej przedtem w pomieszczeniu dla mycia tualecie.



Shothead. Wnętrze głównej chlewni.  
Z prospektu I. A. G. w Edyburgu

Na fermach prywatnych w Anglii naturalnie takie urządzenia istnieją tylko w większych gospodarstwach wydojowych. Obecnie stanowiska dla maszynowego dojenia i chłodzenia przywożą przeważnie firmy, skupujące mleko, wprost na pastwisko, jak o tem już pisałem w Gazecie Rolniczej.

Wszystko teraz w Anglii robi się pod hasłem czystego mleka („clean milk”) i głównie zmniejszenia kosztów robocizny, które są zmorą angielskiego rolnictwa.

Jednorazowo doi się partje kolejno po kilka wzgl. kilkanaście krow. Krowy na fermie Shothead są rasy ajrszyskiej, pochodzą ze znanych hodowli, lecz nie należą do czołowych przedstawicielek swojej rasy, aczkolwiek zdobywały nagrody na wystawach. Pokrywane są buhajem już wypróbowanym co do genotypu — „proven sire”, przyczem dr. Buchanan Smith stara się o uchwycenie rozmaitych cech genetycznych przy kombinacji linii; część krow pokrywana buhajami mlecznymi Shorthornami dla wyjaśnienia pewnych cech mięsności krzyżówek i t. p. celów, o których wie, ma się rozumieć, tylko ich inicjator.

Analiza mleka każdej krowy robiona jest co tydzień; uwzględniają % tłuszczu w mleku, suchą masę, wyszczególnienie ilości białka, zdolność krzepnięcia twarogu, kolor mleka, wielkość i kolor kuleczek tłuszczu i t. d. Wobec jednak trudności finansowych w 1934 roku ograniczono się taką analizą tylko do badania tłuszczu od wszystkich krow, a dokładne analizy mleka i to tylko niektórych wybranych krow załatwia się drogą wysyłania próbek do zakładów dr. Laudera i dr. Mc. Gilliway przy uniwersytecie w Edyburgu (East of Scotland College of Agriculture).

Wobec małej ilości krow dla doświadczeń genetycznych Buchanan-Smith, mający obok Shothead swoją własną posiadłość z uroczym dworkiem w stylu szkockim, włączył w ogólny tok badań też i swoje prywatne stado czystej krwi ajrszyskich (42 krowy). W danym wypadku chodzi tylko o porównanie w tych samych warunkach wychowu potomstwa.

Stado to należy do fermi Cockburn, mającej te same urządzenia i identyczne pastwiska, ale całkiem gospodarczo niezależnej.

Chów trzody w Shothead oparty jest na opłacalności („upon a commercial basis”). Celem jest wyprodukowanie bekonów na najmniejszej ilości jednostek mieszanki paszy mięsotwórczej na jednostkę przyrostu. Pod tym względem udało się, prowadząc doświadczenia z materiałem rasy wielkiej białej angielskiej, ujednostajnić co do pochodzenia, obniżyć stosunek uważany w Anglii za normalny między paszą a przyrostem bekonika (4,2 do 1) do granic



2,5 jedn. paszy do jednostki przyrostu, przy 3,9 przeciętnej dla miotu. Koszt produkcji wyniósł, według słów Buchanan-Smitha, mniej więcej 75% ceny żywności, co pozwala zwiększać ilość sztuk i prowadzić doświadczenia z określaniem dziedziczenia zdolności przyrostu, wczesnego dojrzewania i t. d.

Jakie różnice pod tym względem mogą zachodzić w miotach identycznie żywionych tych samych macior po różnych knurach, dowodzą liczby dni potrzebnych dla osiągnięcia wagi bekonowej: potomstwo jednego knura daje taką wagę po 195 dniach tuczu, drugiego po 200, a innych dopiero po 240.

Można z ołówkiem w rękę przekonać się, jak wielkie będą różnice kosztów produkcji tych miotów.

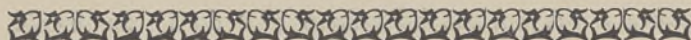
Konie na fermie są rasy klajdesdalskiej używane dla pracy w polu. Dla naukowych doświadczeń natomiast służy niewielkie stado (6) klaczy kuców szkockich, głównie w celu badań hormonalnych. Klacze dostarczają jednocześnie mleka dla profesora Lintona z wydziału weterynaryjnego, który robi z niem specjalne badania, stwierdzając znane już dawno na wschodzie cenne właściwości kobyłego mleka.

Widzimy, że w ten sposób ferma instytutu służy całemu uniwersytetowi, dostarczając również materiału dla preparatów hormonalnych i wydziałowi medycznemu w postaci moczu zażrebionych klaczy.

Ciekawy jest sposób prowadzenia ksiąg stadnych, zaprojektowany jako wzór dla Royal Agricultural Society of Scotland: każde zwierzę ma indywidualną kartkę w ogólnym rejestratorze (tece), którą łatwo można wyjąć, sprawdzić, przepisać i znowu włożyć. Kartki krów zawierają oprócz pochodzenia numer w ogłoszonej corocznie drukiem księdze stadnej, datę urodzenia, ocielen, długość laktacji i dane, dotyczące szczegółowych analiz mleka. Kartki dla mięsnych ras zawierają: wagę przy urodzeniu, w wieku 3-ich miesięcy, 6-ciu, 12, 18, datę zacielenia i wycielenia z wyszczególnieniem pokrywających buhajów i wagi cieląt, wagi przed zabiciem i wagi rzeźnej samej krowy jak również jej cieląt (w razie zabicia).

Mówiłem na wstępie, że grunty fermy są bardzo nędzne: sporo tak zwanej bielicy, poza tem częściowo piaszczyste, na których założenie pastwisk było bardzo niewdzięczną, mojem zdaniem, pracą. Tłumaczono mi, że wybór złych gruntów był celowo zaproponowany przez specjalną komisję z udziałem sfer ministerjalnych i towarzystw rolniczych, by ferma nie była w lepszych warunkach, a przeciwnie w gorszych, niż okoliczne fermy prywatne. Dopiero wtedy wyniki jej mogą być wzorem; czytamy o tem również i w oficjalnem sprawozdaniu instytutu.

C. d. n.



N. D. Prianisznikow. *Hydroliza słomy w celu hodowli drożdży.* (Gidroliz sołomy s celju wyraszczywania kormowych drożdży). Uspiechi Zoot. nauk. I. 1935.

Autor, sędziwy uczony, o nazwisku sławy światowej, zapoczątkował pomimo bardzo podeszłego wieku doniosły eksperyment, który może mieć olbrzymie znaczenie w żywieniu zwierząt. Chodzi o zagadnienie wykorzystania pentozanów przy hydrolizie odpadków gospodarstwa rolnego — słomy zbóż, odpadków lnu, kolb kukurydzy po wymłóceniu ziarna i t. d.

Do hydrolizy był używany kwas siarkowy w stosunku 10 g na 100 g słomy. Cukrów w ten sposób otrzymywano do 70%. Jednocześnie ustalone zostały pewne prawa reakcji hydrolizy i jej szybkości.

Pentozany, jak się okazało, które w otrzymanych cukrach znajdują się w ilości do 50%, są całkowicie asymilowane przez drożdże.

Praca jest urozmaicona ciekawymi tablicami, krzywami wartości ksylozy przy różnej koncentracji kwasu siarkowego, szybkości reakcji i równaniami procesów hydrolizy. R. P.

Lutikow. *Płodność bydła rog.* (Mnogopłodzie rog. skota). Probl. Zywotn. VII, 1935.

Autor zajęty jest rozważaniem zagadnienia dziedziczności pojawiania się bliźniąt cieląt.

Wielka ilość zbadanych przykładów pozwala przekonać się, że bliźnięta w swoim rozwoju nic nie ustępują cielętom pojedynczo urodzonym, a nawet przy należytej opiece z reguły mają tendencję do wyprzedzania rówieśników w rozwoju.

Jedyną niewygodą rodzenia się bliźniąt jest zjawisko nazywane w zootechnice z angielskiego „free-martinizmem”, co oznacza, że u bliźniąt różnej płci zdolność rozrodcza jest jakby zahamowana. Według autora free-martiny zdarzają się dość rzadko, wreszcie takie jałówki i byczki można tuczyć na mięso.

Zdolność dawania bliźniąt jest związana z dziedzicznym usposobieniem tak krów jak i buhajów. Autor zbadał pod tym względem genotypy wielu osobników różnych ras rosyjskich, korzystając z ogłoszonych ksiąg zarodowych, i próbuje określić ilość czynników dziedzicznych (allelomorfów), wchodzących w dany wypadku w grę przy tworzeniu się zygoty. R. P.

Sementowskaja, Sementowskij i Antonowa. *Odżywcza wartość kiszonki z bulw dla bydła.* (Pitatelnost siłaza iz topinambura dla rog. skota). Probl. Żyw. Nr. 7 — 1935.

Wielkie plony bulw czyli t. zw. gruszy ziemnej, dochodzące do 60 tonn z 1 ha, i zawartość w niej składników pokarmowych zwróciły już dawno uwagę zootechników rosyjskich na tę paszę jako odpowiedni materiał na kiszonki. Na moskiewskiej rejonowej stacji zootechnicznej ustalono na podstawie przeprowadzonych badań, że i z łętów topinamburu w jesieni może być bardzo pożywna pasza w postaci zielonej karmy, siana i kiszonki.

Jako zielona pasza łąty dają 3% białka w swoim składzie, co nie jest do pogardzenia. Ale najlepsze wyniki przy skarmianiu dają zakiszanie. Wyniki doświadczeń wykazały, że przy zastąpieniu części dawki treściwej i siana kiszonką przyrost wagi jałowizny był większy niż u grup kontrolnych. Kiszonka topinamburu doskonale wpływała na przyswajalność innych pasz. Ustalono następujące dawki takiej kiszonki dla jałówek w wieku 8—10 miesięcy: około 1/4 siana i paszy treściwej może być zastąpiona kiszonką. Wynosi to około 5 kg na sztukę. Zdrowie cieląt było całkiem dobre. R. P.

Dr. Lüthge. *Kiszone liście buraczane i kiszonka w tuczu trzody.* (Sauerblatt und Silage in der Wirtschaftmast d. Schweine). Zeitschr. f. Schweinezucht. XI. 1935.

Znany autor prac o żywieniu zwierząt wystąpił tym razem z artykułem o skarmianiu świniami kiszonek i kiszonych liści buraczanych.

Czytamy, że autorowi przy jego doświadczeniach udało się żywić świnie kiszonymi liśćmi buraczanami, zadawanymi z kartoflami w stosunku 2 do 1 z doskonałym wynikiem. Trzeba było tylko uważać, by liście były czyste oraz dobrze zakiszzone. Równie dobre były wyniki ze skarmianiem kiszonki z kukurydzy i słonecznika. Młode tuczniaki (od 27 kg do 87 kg) otrzymywały dziennie na sztukę po 720 g paszy treściwej w postaci mieszanki, a poza tem parowane ziemniaki z kiszonką w równych ilościach (1:1) do nasycenia. Przyrastały bardzo dobrze.

Najchętniej wyjadały świnie kiszonkę z liści prosa. R. P.



Ramin. Zagadnienia udomowienia naszych świń i wypadki ich zdziczenia. (Fragen d. Domestikationsforschung unserer Schweine und Fälle ihrer Verwilderung). Zeitschr. f. Schweinezucht. Nr. 43 — 1935.

Sprawa udomowienia świni, pochodzenia od tego lub innego pierwotnego typu ma więcej znaczenie akademickie niż praktyczne. Tem niemniej jednak każdy przyczynek w literaturze zootechnicznej na ten temat jest bardzo ciekawy, zwłaszcza jeśli są przytoczone przykłady nawrotu udomowionych form do dzikich w wypadkach zdziczenia.

Autor jest zdania, że całe odmiany afrykańskich dzikich świń można uważać za pochodne świń domowych, przypędzonych przez migrujące plemiona, możliwe nawet, że i z Azji.

Niemniej ciekawe są historyczne wzmianki autora z okresu 30-letniej wojny, kiedy to rolnicy niemieccy z konieczności musieli uciec się do łapania prosiąt dzika *Sus scrofa* i udomawiać je, bo w ogólnym zniszczeniu strasznej pożogi wojennej tylko dzik w lasach ocalał po rekwizycjach maszerujących wtył i naprzód armij i grabieży rozbestwionych maruderów i bandytów.

Znajdujemy też omówienie pracy Hilzheimerera, który, jak wiadomo, znalazł we wczesnym okresie rozwoju *Sus scrofa* formę czaszki *Sus vittatus*, z czego dochodzi do przypuszczenia, iż *Sus vittatus* trzeba uważać za starszą genetycznie formę świni pierwotnej.

Wreszcie w pracy Ramina znajdujemy dane co do rui macior dzikich (raz do roku, podczas zimy) i udomowionych (kilkakrotnie), co do wypadków pojawiania się łaciątych dzików, pochodzących z krzyżówek na pastwiskach leśnych ze świniami domowymi. Rzecz dobrze znana w Polsce każdemu, kto widział muzeum dzikich zwierząt w Białowieży.

Artykuł Ramina nie jest długi, ale czyta go się z zacięciem.

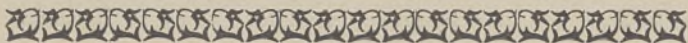
R. P.

Glebockij i Moisiejew. Dziedziczenie kryptorchizmu u owiec. (Nasledowanie kryptorchizmu u owiec). „Uspiechi zootechnicznych nauk”. I. 1935.

W końcu 1935 r. wyszedł z druku zeszyt nowego sowieckiego czasopisma zootechnicznego jako oficjalne wydanie t. zw. Wiza (Wsesojuznyj Institut Zywotnowodstwa) w Moskwie pod egidą Akademii Nauk Rolniczych. Spotykamy na pierwszym miejscu zatytułowany wyżej artykuł o częstym, w każdym razie częstszym, niż o tem myślano, zjawisku niedorozwinięcia moszny u tryczków i nieopuszczenia się do niej jader.

Najwięcej wypadków kryptorchizmu spotyka się u bezrogich prekosów. Natomiast bezrogi owce angielskie prawie nie wykazują tej cechy, co daje podstawę autorom do przypuszczenia, że charakter czynników genetycznych, kierujących przekazywaniem kryptorchizmu, jest u tych ras całkiem różny. Dowiedziano, iż kryptorchizm u prekosów zależy od jednego genu, znajdującego się w stadium heterozygotycznym u wszystkich tryków prekosów i u części owiec.

R. P.



## Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

Wykonanie ustawy z dn. 5.III. 1934 r. o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec w r. 1935.

Rozporządzenie wykonawcze do ustawy z dn. 5.III.1934 r. o nadzorze nad hodowlą zostało podpisane 16.III.1935 r. i ukazało się w tymże miesiącu w Dzienniku Ustaw Rz. P. Dopiero od tego momentu postanowienia tej ustawy mogły być wprowadzane w życie. Niżej podajemy stan jej wykonania w chwili obecnej.

Upoważnienie związków hodowców do prowadzenia ksiąg zarodowego bydła, trzody chlewnej i owiec. Art. 1 ustawy z dn. 5.III.1934 r. uprawnia do prowadzenia ksiąg jedynie izby rolnicze, upoważniając je jednocześnie do powierzania, za zgodą Ministra R. i R. R., prowadzenia tych ksiąg organizacjom rolniczym. W trakcie wykonywania ustawy zarysowała się tendencja zarówno Ministerstwa, jak i izb rolniczych do jak naj-

szerszego wykorzystania w tym zakresie pomocy związków hodowców. Tendencja ta została zrealizowana najszerzej w pierwszym rządzie w zakresie hodowli bydła. Do chwili obecnej Ministerstwo wyraziło zgodę na powierzenie:

przez Warszawską I. R. — Warszawskiemu Związkowi Hodowców przy Warszawskiej I. R. — prowadzenia ksiąg zar. bydła, trzody chlewnej i owiec;

przez Łódzką I. R. — Łódzkiemu Związkowi Hodowców Bydła — prowadz. ks. zar. bydła;

przez Lubelską I. R. — Związkowi Hodowców Bydła, Trzody Chlewnej i Owiec przy Lubelskiej I. R. — prowadz. ks. zar. bydła, trzody chlewnej i owiec;

przez Kielecką I. R. — Kieleckiemu Związkowi Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego — prowadz. ks. zar. bydła ras nizinnych;

przez Wileńską I. R. — Wileńsko-Nowogródzkiemu Związkowi Hodowców przy Wileńskiej I. R. — prowadz. ks. zar. bydła, trzody chlewnej i owiec;

przez Poleską I. R. — Poleskiemu Związkowi Hodowców Bydła Zarodowego przy P. I. R. — prowadz. ks. zar. bydła i Poleskiemu Związkowi Hodowców Owiec — prowadz. ks. zar. owiec;

przez Wołyńską I. R. — Wołyńskiemu Związkowi Hodowców Bydła, Trzody Chlewnej i Owiec — prowadz. ks. zar. bydła, trzody chlewnej i owiec;

przez Wielkopolską I. R.: Wielkopolskiemu Związkowi Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego w Poznaniu — prowadz. ks. zar. bydła rasy nizinnej, Zachodnio-Polskiemu Związkowi Hodowców Bydła Czerwonego — prowadz. ks. zar. bydła rasy czerwonej krajowej, Wielkopolskiemu Związkowi Hodowców Trzody Chlewnej — prowadz. ks. zar. trzody chlewnej, Wielkopolskiemu Towarzystwu Hodowców Owiec — prowadz. ks. zar. owiec;

przez Pomorską I. R. — Pomorskiemu Towarzystwu Hodowców Bydła Zarodowego Czarno-Białego, Pomorskiemu Związkowi Hodowców Trzody Chlewnej i Pomorskiemu Związkowi Hodowców Owiec — prowadz. ks. zar. bydła, trzody chlewnej i owiec;

przez Krakowską I. R. — Związkom Hodowców: Bydła Czerwonego Polskiego, Bydła Nizinnego, Trzody Chlewnej i Owiec przy Małopolskim Towarzystwie Rolniczem, Oddział w Krakowie — prowadz. ks. zar. bydła, trzody chlewnej i owiec;

przez Lwowską I. R. — Związkowi Hodowców Bydła przy Małopolskim Towarzystwie Rolniczem, Oddział we Lwowie — prowadz. ks. zar. bydła.

Definitywnie zatem, w odniesieniu do wszystkich ras bydła, trzody chlewnej i owiec, sprawa została załatwiona w Izbach Rolniczych: Warszawskiej, Lubelskiej, Wileńskiej, Wołyńskiej, Wielkopolskiej, Pomorskiej i Krakowskiej. Łódzka i Lwowska I. R. ograniczyły się narazie do załatwienia tej sprawy w stosunku do bydła, Kielecka I. R. zaś jedynie w stosunku do bydła nizinnego i zamiera w najbliższym czasie załatwić ją w stosunku do bydła czerwonego polskiego i owiec. Poleska I. R. zostawia sobie narazie prowadzenie ksiąg zarodowej trzody chlewnej. Jedynie Białostocka I. R., aczkolwiek zasadniczo uważa za wskazane przekazanie prowadzenia ksiąg zarodowego bydła Związkowi Hodowców, to jednak na czas najbliższy zatrzymuje sobie prowadzenie tych ksiąg. A zatem wszystkie Izby Rolnicze z wyjątkiem Białostockiej przekazują prowadzenie ksiąg zarodowego bydła Związkowi Hodowców.

Ministerstwo, wyrażając zgodę na powierzanie związkowi hodowców prowadzenia ksiąg zarodowego bydła, trzody chlewnej i owiec, uzależnia to od zadośćuczynienia następującym warunkom:

1) Związki będą prowadziły księgi pod stałą kontrolą Izby i ściśle w myśl postanowień ustawy z dn. 5.III.1934 r. i oddzielnych rozporządzeń i przepisów.

2) Izby mają prawo korygowania decyzyj związków w sprawie zapisywania do ksiąg oraz natychmiastowego cofnięcia upoważnienia, o ile działalność związku w zakresie prowadzenia ksiąg będzie sprzeczna z przepisami, poczem związek jest obowiązany do natychmiastowego przekazania Izbie prowadzonych ksiąg oraz wszelkich dokumentów z tem związanych.

3) Związki obowiązane są do zapisywania do ksiąg za okresloną opłatą zwierząt, które odpowiadają ustalonym wymaganiom, niezależnie od tego, czy zgłaszający jest członkiem Związku.



4) Związki będą pobierały opłaty, ustalone przez Izbę i zatwierdzone przez Ministerstwo R. i R. R., nie zwiększając ich czy to w formie dodatków do ustalonych opłat, czy w formie wprowadzenia nowych opłat.

5) Redakcja statutów związków winna być uzgodniona z Izdami Rolniczymi. Wszelkie zmiany statutu wprowadzone bez zgody Izby powodują automatycznie cofnięcie uprawnień.

Izby upoważniają związki na piśmie do prowadzenia ksiąg zarodowych. Warunki podane w tem piśmie muszą być również na piśmie przyjęte przez władze związku.

Izby w dalszym ciągu są całkowicie odpowiedzialne za należyte prowadzenie ksiąg przez upoważnione Związki.

*Opłaty związane z prowadzeniem ksiąg zarodowego bydła, trzody chlewnej i owiec.*

Ponieważ zapisywanie zarodowych zwierząt do ksiąg stanowi świadczenie Izby dla hodowców, Izby, zgodnie z § 30 swych statutów, mają prawo pobierania za nie określonych opłat w wysokości zatwierdzonej, zgodnie z § 31 statutów Izby, przez Ministerstwo R. i R. R. Z tego wynika, że izby rolnicze, powierzając prowadzenie ksiąg zarodowych zwierząt związkom hodowców winny zastrzec, że opłaty pobierane przez Związek nie będą przewyższały opłat ustalonych dla izby za czynności związane z prowadzeniem tych ksiąg. Do chwili obecnej zostały zatwierdzone następujące opłaty:

Warszawska I. R.: a) opłaty jednorazowe przy licencji: od krowy — 4 zł. (ks. gł.) i — 3 zł. (ks. wst.), od buhaja — 7 zł., od maciory — 5 zł., od knura — 6 zł., od owcy — 50 gr., od tryka — 1 zł.; b) opłaty roczne za opiekę nad hodowlą, pobierane od sztuk zalicencjonowanych, poczynając od roku następnego po zapisaniu — w tej samej wysokości, co opłata licencyjna jednorazowa; c) opłaty za rodowody — 2—4 zł. Opłaty od sztuk należących do drobnych hodowców wynoszą 50%.

Łódzka I. R.: opłata za licencję buhaja lub krowy — 7 zł. Dla członków Łódzkiego Związku Hodowców Bydła opłata ta jest obniżona do 5 zł. Za licencję: knura — 5 zł., maciory — 2 zł., tryka — 2 zł., owcy — 0,50 zł. Opłaty roczne za stałą opiekę od krowy, względnie buhaja zalicencjonowanego, pobierane, poczynając od następnego roku po zapisaniu, wynoszą — 5 zł. Opłaty za rodowody: buhaja — 3 zł., krowy — 2 zł., knura lub lochy — 3 zł., tryka lub owcy — 1 zł.

Lubelska I. R. — opłaty wynoszą: za wpisanie buhaja do ks. gł. — 10 zł. (w. wł.) i 4 zł. (mn. wł.); do ks. wst. — 5 zł. (w. wł.), 3 zł. (mn. wł.), krowy do ks. gł. — 5 zł. (w. wł.), 3 zł. (mn. wł.); do ks. wst. — 3 zł. (w. wł.), 1,5 zł. (mn. wł.), knura — 5 zł. (w. wł.), 2 zł. (mn. wł.), maciory — 2,5 zł. (w. wł.) 0,5 zł. (mn. wł.), tryka — 3 zł. (w. wł.), 1,5 zł. (mn. wł.), owcy 0,5 zł. (w. wł.), 0,0 (mn. wł.). Opłaty roczne: od buhaja — ks. gł. 5 zł. (w. wł.), 1,5 zł. (mn. wł.); — ks. wst. — 2,5 zł. (w. wł.), 1,5 (mn. wł.), od krowy — ks. gł. 3 zł. (w. wł.), 1 zł. (mn. wł.); ks. wst. — 2 zł. (w. wł.), 0,5 zł. (mn. wł.); od knura 2 zł. (w. wł.), 1 zł. (mn. wł.); od maciory 1 zł. (w. wł.), 0,3 zł. (mn. wł.); od tryka 1 zł. (w. wł.), 0,5 (mn. wł.); od owcy 0,3 zł. (w. wł.), 0,0 (mn. wł.). Za rodowód: buhaja — 3 zł., krowy — 1 zł., knura 1,5 zł., maciory — 1 zł., tryka 1 zł., maciory — 0,5 zł.

Kielecka I. R. — opłaty wynoszą: za wpisanie buhaja do ks. głównej — 5 zł., do ks. wstępnej — 3 zł., za wpisanie krowy do ks. gł. — 4 zł., do ks. wst. — 2 zł., za wpisanie knura — 2 zł., maciory — 1 zł., tryka — 50 gr., owcy — 30 gr. Roczne opłaty nie są jeszcze ustalone.

Białostocka I. R. — opłaty wynoszą: za wpisanie buhaja do ks. gł. — 6 zł., do ks. wst. — 3 zł., za wpisanie krowy do ks. gł. — 3 zł., do ks. wst. — 2 zł., za wpisanie tryka — 1 zł., owcy — 30 gr., za świadectwo rodowodowe dla buhaja z ks. gł. — 4 zł., z ks. wst. — 2 zł., dla tryka — 2 zł., dla owcy — 1 zł. Inne opłaty nie są jeszcze ustalone.

Wileńska I. R. — opłaty wynoszą: za wpisanie buhaja do ks. gł. — 4 zł., do ks. wst. — 3 zł., krowy do ks. gł. — 3 zł., do ks. wst. — 2 zł., knura — 2 zł., maciory — 1 zł., tryka — 1 zł., owcy — 40 gr. Opłaty roczne pobierane od roku następnego po wpisaniu wynoszą: od buhaja do ks. gł. — 2 zł., do ks. wst. — 1,50 zł., od krowy do ks. gł. — 1,50 zł., do ks. wst. — 1 zł., od knura — 1 zł., lochy — 50 gr., od tryka — 50 gr., od owcy — 20 gr. Opłaty powyższe dla mniejszej własności są obniżone o 50%. Opłaty za rodowody wynoszą: buhaja — 3 zł., krowy — 2 zł., tryka — 1 zł., owcy — 60 gr.

Wołyńska I. R. — a) Opłaty jednorazowe: za licencję — od krowy zap. do ks. wst. — 4,50 zł., do ks. gł. — 7,50 zł., od buhaja zap. do ks. wst. — 7,50 zł., do ks. gł. — 10,50 zł., od maciory — 7,50 zł., od knura — 10,50 zł., od owcy — 75 gr., od tryka — 1,50 zł.; w Związku Hodowców opłaty te wynoszą odpowiednio: od krowy — 3 zł. i 5 zł., od buhaja — 5 zł. i 7 zł., od maciory — 5 zł., od knura — 7 zł., od owcy — 50 gr., od tryka — 1 zł., przez koła zaś hodowców (dla drobnej własn.): od krowy — 1,50 zł. i 2,50 zł., od buhaja — 2,50 zł. i 3,50 zł., od maciory — 2,50 zł., od knura — 3,50 zł., od owcy — 25 gr., od tryka 50 gr. Poza tem w Związku Hodowców pobierane jest wpisowe od krowy — 50 gr., od maciory — 1 zł. i od owcy — 20 gr., przez koła zaś hodowców (dla drobn. własn.) od krowy 25 gr., od maciory — 50 gr. i od owcy 10 gr. b) Opłaty roczne: od krowy — 1 zł., od maciory — 2 zł. i od owcy 30 gr. Opłaty roczne w Związku Hodowców pobierane są w tej samej wysokości, przez koła zaś hodowców (dla drobn. własn.) opłaty roczne są o połowę mniejsze. W pierwszym roku od sztuki zapisanej pobiera się tylko wpisowe i opłatę jednorazową za licencję, w następnych — jedynie opłaty roczne.

Pomorska I. R. — opłaty wynoszą: za wpisanie buhaja do ks., gł. lub wst. — 5 zł., krowy do ks. gł. lub wst. — 5 zł., knura lub maciory — 4 zł., tryka lub owcy — 1 zł. Opłaty roczne wynoszą: od buhaja — 6 zł., krowy do ks. gł. — 4 zł., do ks. wst. — 3 zł., knura i maciory — 4 zł., tryka i owcy — 50 gr. Opłaty za zapisanie dla mniejszej własności są niższe o 50%, roczne od krowy wynoszą 1 zł., od buhaja nie są pobierane.

Z Izdami: Wielkopolską i Lwowską wysokość opłat jest już uzgodniona, chodzi jedynie o ostateczne załatwienie formalności.

Z Poleską i Krakowską Izdami Rolniczymi sprawa wysokości opłat znajduje się w stadium pertraktacji.

*Zapisywanie do ksiąg zarodowego bydła, trzody chlewnej i owiec.*

Ze względu na to, że rozporządzenie wykonawcze do ustawy z dn. 5.III. 1934 r. zostało wydane w marcu 1934 r., poczem dopiero można było przystąpić do drukowania ksiąg oraz upoważniania Izby Rolniczych do powierzenia prowadzenia ksiąg związkom hodowców, które musiały być odpowiednio zreorganizowane, względnie powstawały na gruncie warunków wytworzonych ustawą z dn. 5.III. 1934 r., izby rolnicze i związki hodowców mogły przystąpić do prowadzenia ksiąg i związanej z tem licencji materiału zarodowego na nowych zasadach najwcześniejszej od lipca 1935 r.

Do dn. 31.X.35 w stosunku do bydła rozpoczęły pracę zarodową na nowych zasadach Izby Rolnicze: Warszawska, Łódzka, Lubelska, Kielecka, Wielkopolska, Pomorska i Lwowska za pośrednictwem związków, oraz Białostocka we własnym zakresie. Izby Rolnicze: Wileńska, Poleska, Wołyńska i Krakowska rozpoczynają prowadzenie ksiąg i licencję na nowych zasadach z początkiem 1936 r.

Ilość zalicencjonowanych sztuk w oborach zlustrowanych na nowych zasadach podajemy w tablicy na str. 57.

W Wielkopolsce materiał żeński w 1935 r. na nowych zasadach nie był licencjonowany, ponieważ był on zalicencjonowany poprzednio, jako jałowice cielne.

W zakresie hodowli trzody chlewnej licencję na zasadach ustalonych w rozporządzeniu z dn. 16.III. 1935 r. rozpoczęły Izby Rolnicze: Warszawska, Kielecka, Wielkopolska, Pomorska i Lwowska.

Chlewnie zlustrowane posiadały na dz. 31.X.35 r. zalicencjonowanych:

	W. B. A.		Kłapoucha		Biała Ostroucha		Ogółem	
	knurów	macior	knurów	macior	knurów	macior	knurów	macior
Warsz. I. R.	15	84	—	—	—	—	15	84
Kielecka I. R.	—	6	1	1	—	—	1	7
Wielkop. I. R.	57	73	48	68	79	160	184	301
Pomorsk. I. R.	9	25	1	3	19	152	29	180
Lwowska I. R.	24	150	—	—	—	—	24	150
	105	338	50	72	98	312	253	722



Zapisywanie do ksiąg zarodowych owiec nie zostało jeszcze rozpoczęte.

Liczyby podane wyżej dotyczące bydła i trzody chlewnej nie ilustrują oczywiście całości stanu posiadanego materiału zarodowego, lecz jedynie zapoczątkowanie i wyniki pracy licencyjnej Izby Rolniczych i upoważnionych przez nie Związków w okresie 4 miesięcy, licząc do dn. 31 października 1935 r. Całkowity obraz stanu ilościowego materiału zarodowego w Polsce będziemy mieli dopiero po upływie roku w-g sprawozdania na dz. 31.III. 1937 r.

#### Uznawanie za „zarodowe” gospodarstw hodowlanych.

W związku z tem, że licencjonowanie zwierząt zarodowych rozpoczęło się na zasadach ustalonych w ustawie z dn. 5.III. 1934 r. zaledwie przed paru miesiącami, oraz że większa, względnie znaczna część obór, chlewni i owczarni nie zostały jeszcze zlustrowane, dopiero Łódzka I. R. rozpoczęła uznawanie za „zarodowe” i to jedynie obór. Izba ta uznała za „zarodowe” narazie 2 obory: p. Alfreda Zacherta w Nakielnicy i p. Feliksa Błędowskiego w Pomorzanach. Lwowska I. R. przystąpiła narazie do opracowania instrukcji dla uznawania gospodarstw za „zarodowe”. Przy opracowywaniu instrukcji tego rodzaju należy pamiętać, że zgodnie z art. 3-im ustawy z dn. 5.III.34 wymagania, jakim winno odpowiadać zarodowe gospodarstwo, ustala Ministerstwo R. i R. R. i że te wymagania zostały ustalone w rozporządzeniu z dn. 16.III. 1935 r. Izby Rolnicze zaś są powołane jedynie do stwierdzania, że gospodarstwa te odpowiadają wymaganiom ustalonym przez Ministerstwo R. i R. R. Z tego względu instrukcja, o której mowa, nie może wychodzić poza ramy postanowień zawartych w § 21—22 rozporządzenia z dn. 16.III.35. Natomiast może ona w ramach tych postanowień precyzować pewne wymagania, mianowicie: jak należy rozumieć wyrównanie materiału hodowlanego w gospodarstwie pod względem budowy i użyteczności, co należy rozumieć pod prawidłowym wychowem młodzięży, pod odpowiednim żywieniem i pastwiskiem, pod utrzymaniem w warunkach higienicznych, pod zapewnieniem opieki weterynaryjnej oraz pod chorobami zaraźliwymi, trudnemi do szybkiego i zupełnego zwalczenia.

Uznawanie ras zwierząt za odpowiednie dla poszczególnych obszarów. To, jakie rasy bydła są odpowiednie dla poszczególnych obszarów na terenie całego państwa, z wyjątkiem 3 powiatów woj. poleskiego (brzeski, kobryński i drohiczyński), zostało ustalone jeszcze na podstawie ustawy z dn. 28.X. 1925 r. i potwierdzone w art. 15 ustawy z dn. 5.III. 1934 r. Na podstawie zaś tej ostatniej obecnie obowiązującej ustawy

Ministerstwo w tym zakresie jedynie wyraziło zgodę na zmianę okręgu hodowlanego w powiecie ciechanowskim, wobec czego obecnie cały powiat ciechanowski stanowi okręg hodowli bydła nizinnego czarno-białego.

W stosunku do trzody chlewnej na podstawie ustawy z dn. 5.III. 1934 r. w 1935 r. zostały uznane za odpowiednie: 1) dla obszaru trzech województw Małopolski Wschodniej rasa wielka biała angielska i jej krzyżówki; 2) dla obszaru woj. krakowskiego — rasy wielka biała angielska, biała ostroucha i biała zwistoucha oraz ich krzyżówki. W opracowaniu znajduje się ustalenie ras odpowiednich dla obszaru województwa poznańskiego.

W stosunku do owiec dla żadnego obszaru nie zostały jeszcze uznane za odpowiednie pewne rasy, aczkolwiek zagadnienie to jest już w opracowaniu dla obszarów niektórych powiatów woj. krakowskiego i województw centralnych.

Przeprowadzanie kontroli użyteczności, przewidziane w art. 5-ym ustawy w stosunku do mleczności krów ma miejsce na całym obszarze państwa. Wyniki kontroli mleczności, jej zasięg, charakterystykę osiągniętych wydajności i t. p. analizę techniczną akcji kontroli podaje p. Wł. Szczekin-Krotow w sprawozdaniach rocznych, umieszczanych systematycznie w „Przeglądzie Hodowlanym” oraz publikowanych w formie oddzielnych broszur. Finansowa strona została oświetlona w artykule M. Markijanowicza „Budżety izb rolniczych w dziale hodowli zwierząt gospodarskich na r. 1935/36”, umieszczonym w Nr. 12 „Przeglądu Hodowlanego” z r. 1935.

Kontrola użyteczności trzody chlewnej bekonowej jest przeprowadzana na Stacji Kontroli użyteczności trzody chlewnej bekonowej przy Dziale Zootechnicznym Zakładów Doświadczalnych w Starym Brześciu. Ocenia się wartość użytkową knurów i macior na podstawie wartości rzeźnej ich potomstwa oraz zużycia przez to potomstwo paszy. Obecne urządzenia pozwalają na kontrolę w ciągu roku 96 sztuk przychówka, czyli na jednorazowe zbadanie wartości użytkowej potomstwa po wybranych knurach i 24 maciorach. W miarę zwiększenia podaży materiału do kontroli pomieszczenie Stacji Kontroli w St. Brześciu zostanie powiększone, względnie zostaną powołane do życia analogiczne stacje w innych punktach kraju.

Ostatnio izby rolnicze w porozumieniu z Ministerstwem R. i R. R. oraz Polskiem Towarzystwem Zootechnicznym uznały za pożądane, ażeby wszystkie hodowle trzody chlewnej W. B. A., uznawane za zarodowe, poddawały wycenie wartości użytkowej na stacji kontrolnej używane przez nie knury.

### B y d ł o :

	Ogółem		b. n i z i n n e				b. czerwone polsk.				b. s i m e n t a l s k i e		
	buhaje	krowy	buhaje	krowy		buhaje		krowy		buhaje	krowy		
				ks.wst.	ks.gł.	ks.wst.	ks.gł.	ks.wst.	ks.gł.		ks.wst.	ks.gł.	
Zw. Hod. przy Warsz. I. R.	60	1428	50	804	436	4	6	177	11	—	—	—	
	—	17	—	14	—	—	—	3	—	—	—	—	
Łódzki Związek Hod. Bydła	22	489	20	279	169	—	2	11	30	—	—	—	
	14	12	14	—	12	—	—	—	—	—	—	—	
Zw. Hod. bydła, trz. chl. i owiec przy Lub. I. R.	54	926	39	503	288	6	9	127	8	—	—	—	
	0	8	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	
Kielecki Zw. Hod. Bydła Niz. Cz. B.	63	1542	68	434	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	1108	—	—	—	—	—	—	—	
Białostocka Izba Roln.	6	91	—	—	—	4	2	86	5	—	—	—	
	—	5	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	
Wielkopolski Związek Hod. Bydła Niz. i Wielkop. I. R.	79	1127	75	135	948	—	4	18	26	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pomorski Zw. Hod. B. ras. czarno-b. i Pomorska I. R.	140	3047	140	864	2183	—	—	—	—	—	—	—	
	4	57	4	49	8	—	—	—	—	—	—	—	
Związki Hod. Bydła przy Mał. I. R. Oddz. we Lwowie	11	178	6	85	11	—	—	—	—	5	58	24	
	6	81	—	—	—	—	—	—	—	6	81	—	



Następnie w porozumieniu z Ministerstwem R. i R. R. oraz Polskim Towarzystwem Zootechnicznym Izby Rolnicze Białostocka, Wileńska i Poleska przystąpiły do organizacji Stacji Kontroli użytkowości trzody chlewnej słoninowej w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Swisłoczy. Kosztem udzielonego na ten cel przez Ministerstwo zasiłku w Zootechn. Zakł. Doświadczalnym w Swisłoczy w r. 1935 został wzniesiony budynek chlewni, przeznaczony specjalnie dla prowadzenia kontroli użytkowości trzody chlewnej słoninowej. Regulamin kontroli również został opracowany, tak, że kontrola ta zostanie uruchomiona z dniem 1-ym kwietnia 1936 r.

Co się tyczy kontroli użytkowości wełnistej owiec, to ta sprawa ma być załatwiona przez izby rolnicze w porozumieniu z Polskim Instytutem Wełnoznawczym. Użytkowość zaś mleczna owiec jest narazie badana w niektórych baczówkach wzorowych w Zachodniej i Wschodniej Małopolsce.

#### *Uznawanie rozplodników za odpowiednie do hodowli.*

Wyniki uznawania w r. 1935 buhajów zostały podane w Nr. 11-ym „Przeglądu Hodowlanego”.

Uznawanie knurów miało miejsce jedynie na terenie działalności Lwowskiej Izby Rolniczej, ponieważ do chwili obecnej jedynie na obszarze tej Izby nadzór nad knurami został wprowadzony (33 powiaty).

Na obszarze woj. lwowskiego (7 pow.) uznano 85 knurów (w tem świadectwami białymi 64, świadectwami żółtymi 21) na 7073 macior, czyli 1 knura na 83 macior. Na obszarze woj. stanisławowskiego (3 pow.) uznano 65 knurów (w tem świadectwami białymi 47, świadectwami żółtymi 18) na 5425 macior, czyli 1 knura na 84 maciory. Z terenu województwa tarnopolskiego narazie brak danych.

*Uzupełnianie stanu rozplodników odpowiednich do hodowli.* Na uzupełnianie stanu rozplodników odpowiednich do hodowli Izby Rolnicze dysponują w r. 1935/36 z zasiłków Ministerstwa łączną sumą około 230.000 zł. oraz z własnych środków 63.900 zł. Z zasiłków Ministerstwa wypłaca się 10% udział Ministerstwa w kosztach zakupu rozplodników z mocy ustawy oraz 15% zasiłek, łącznie z funduszów Ministerstwa 25% kosztów kupna buhaja z mocy ustawy. Sumy te również mogą być wykorzystane na konkursy wychowu buhajków dla punktów kopulacyjnych. Bardziej szczegółowych danych o wykorzystaniu tych sum oraz sum przeznaczonych na ten cel z funduszów samorządu powiatowego narazie niema.

#### *Opłaty od buhajów nieuznanych.*

Ministerstwo R. i R. R. wyraziło narazie zgodę na wprowadzenie opłat od buhajów nie uznanych na obszarach powiatów i gmin objętych nadzorem nad buhajami na terenie Izb Rolniczych: Warszawskiej, Łódzkiej, Lubelskiej, Kieleckiej, Białostockiej, Poleskiej, Pomorskiej i Krakowskiej. Przy wyrażeniu zgody na wprowadzenie przez izby opłat od buhajów nieuznanych Ministerstwo zastrzega, iż opłaty te mogą być pobierane pod warunkiem, że ilość buhajów uznanych będzie wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb hodowlanych danego obszaru oraz, że Izba w porozumieniu z Wydziałem Powiatowym dopilnuje, aby zainteresowana ludność została należycie powiadomiona tak o obowiązku zgłaszania do zarządu gminy i doprowadzania na przeglądy wszystkich posiadanych buhajów w wieku od 10 miesięcy, jak i o karach nakładanych za niezgłaszanie i niedoprowadzanie oraz opłatach pobieranych od buhajów nieuznanych.

*Karanię za niedoprowadzanie buhajów na przeglądy.* Po zakończeniu przeglądów kwalifikacyjnych buhajów Ministerstwo R. i R. R. zwróciło się do Urzędów Wojewódzkich o przekazanie właściwym powiatowym władzom administracji ogólnej wykazów właścicieli buhajów niedoprowadzonych, zaznaczając, że kara za niedoprowadzenie należy jedynie w tych wypadkach, gdy jest bezwzględna pewność, że właściciele niedoprowadzonych buhajów byli należycie zawiadomieni przez władze gminne o obowiązku doprowadzania. W tych zaś wypadkach, gdy właściciele buhajów nie byli powiadomieni o konieczności doprowadzania na przegląd również buhajów przeznaczonych do własnego użytku, względnie naogół nie byli powiadomieni o konieczności doprowadzania wszystkich buhajów posiadanych, co w niektórych wypadkach miało miejsce, Ministerstwo zaznaczyło, że właściciele buhajów nie należy pociągać do odpowiedzialności, natomiast należy wyjaśnić, gdzie wadliwie rozporządzenie, względnie wyjaśnienie powstało, celem udzielenia instytucji, która zawiąniła, szczegółowych wy-

jaśnień i zapobieżenia możliwości podobnych nieporozumień na przyszłość. Kary nałożone w r. 1935 zostały umorzone na podstawie amnestji.

*Wprowadzenie w życie postanowień o nadzorze nad rozplodnikami.* W Nr. 5—6 „Przeglądu Hodowlanego” z r. 1935 został podany wykaz powiatów i gmin, w których nadzór nad buhajami i knurami został wprowadzony rozporządzeniem z dn. 8.VI. 1935 r. (50 gmin i 9 powiatów w stosunku do buhajów oraz 33 powiaty w stosunku do knurów).

W styczniu 1936 r. zostało wydane rozporządzenie, wprowadzające nadzór nad rozplodnikami.

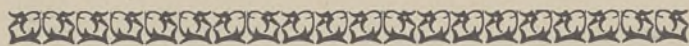
#### I. W stosunku do bydła na obszarze:

- gminy Troszyn pow. ostrołęckiego,
- gmin: Dmochy Glinki, Klukowo, Piekuty i Sokoty pow. wysoko-mazowieckiego — woj. białostockiego;
- gminy Sienno pow. iłżeckiego,
- gmin: Grabów n/W., Rozniszew i Trzebień pow. kozienickiego,
- gmin: Jaksice, Kacice, Koniusza, Łętkowice, Lubrzyca i Wierzbnio pow. miechowskiego, oraz
- gmin: Baćkowice, Bodziechów, Ćmielów, Gęsice, Łągów, Opatów, Piórków, Rębów, Sodowe, Wojciechowice pow. opatowskiego — woj. kieleckiego;
- powiatu nowotarskiego oraz
- gminy Ciężkowice pow. tarnowskiego — woj. krakowskiego;
- powiatu Janów Lub., oraz
- gminy pozostałe pow. siedleckiego z wyjątkiem gminy Siedlce Miasto — woj. lubelskiego;
- gmin: Derewna, Naliboki, Rubieżewice pow. stołpeckiego,
- gminy Wasiliszki pow. szczuczynskiego, oraz
- gmin: Iwieniec, Pierszaje i Wołma pow. wołyńskiego — woj. nowogródzkiego;
- pow.: starogardzkiego i tucholskiego (z wyjątkiem gm. Łęgbąd), oraz
- gmin pozostałych pow. tczewskiego — woj. pomorskiego;
- pow.: chodzieżskiego, wągrowieckiego i wyrzyskiego — woj. poznańskiego;
- pow. grójeckiego, oraz
- gmin pozostałych pow. skierniewickiego — woj. warszawskiego;
- gmin: Druja i Słobudka pow. brasławskiego, oraz
- gmin: Dokszyce (wieś i miasto) i Parafianów pow. dziśieńskiego — woj. wileńskiego;
- gminy Chorów pow. zdołbunowskiego — woj. wołyńskiego.

#### II. W stosunku do trzody chlewnej na obszarze:

- pow. kolbuszowskiego i przemyskiego — woj. lwowskiego.

M. M.



## Wiadomości targowe.

Handel zagraniczny Rzeczypospolitej zwierzętami żywymi oraz wytworami pochodzenia zwierzęcego w r. 1935.

W poniższej tablicy znajdujemy zestawienie wyników handlu zagranicznego Rzeczypospolitej zwierzętami żywymi oraz wytworami pochodzenia zwierzęcego za okres 1935 roku. Właściwie więc będzie w tem miejscu zastanowić się nad tem, jak rozwijały się nasze stosunki gospodarcze w tym zakresie w roku ubiegłym, jakie momenty wpływały na ich kształtowanie się i jaki wpływ wywarły zmiany, które zaszły w tem na to, co dla rolnika najważniejsze — na rozwój uzyskiwanych cen.

Przy omawianiu tego zagadnienia ominiemy kwestję wełny, ponieważ jest to dział bardzo specjalny, najściślej związany z przemysłem, a zatem zagadnienie wełny nie może być wyczerpane w ramach niniejszych rozważań.



W dziale zwierząt żywych w roku ubiegłym w dalszym ciągu dominującą rolę odgrywał eksport trzody chlewnej wywiezionej w ilości 150.779 sztuk na sumę 16.005.000 zł., w porównaniu do 154.620 sztuk i 17.535.00 zł. w roku 1934 r. Mamy zatem w tym artykule niższą nieznaczną, możemy uważać, że utrzymaliśmy tę pozycję w całości, co można uwytklić przez porównanie ze stosunkami w tym zakresie w latach ubiegłych, kiedy eksport żywej trzody chlewnej kurczył się gwałtownie.

#### Wywieziono:

w r. 1929 trzody chlewnej	960.024 sztuk na sumę	185.182.000 zł.
„ 1930 „ „	720.918 „ „ „	138 747.000 „
„ 1931 „ „	374.044 „ „ „	52.249 000 „
„ 1932 „ „	192.759 „ „ „	22.841 000 „
„ 1933 „ „	107 024 „ „ „	12.173.000 „
„ 1934 „ „	154.620 „ „ „	17.535.000 „
„ 1935 „ „	150.779 „ „ „	16.005.000 „

To gwałtowne kurczenie się eksportu trzody chlewnej w latach od r. 1929 do r. 1933 zostało spowodowane częściowo zmniejszeniem się pojemności dotychczasowego rynku odbiorczego, którym dla trzody chlewnej w latach ostatnich była prawie wyłącznie Austria (w r. 1935 wywieźliśmy do Austrii 130.000 sztuk z ogólnej ilości wyeksportowanych 150.779 sztuk). Przedewszystkiem jednak kurczenie się to zostało spowodowane polityką importowo-eksportową krajów odbiorczych, naskutek której otrzymaliśmy w eksporcie do tych krajów znacznie ograniczone kontyngenty przywozowe. Gdy w r. 1930 pokrywaliśmy przeszło 40% zapotrzebowania na trzodę chlewną na rynku wiedeńskim, w r. 1935 pokrywamy zaledwie około 20% zapotrzebowania, które samo również zmniejszyło się blisko o 20%.

Jeżeli teraz przejrzymy dział produktów zwierzęcych, to zobaczymy również, że produkty hodowli trzody chlewnej zajmują w nim pierwsze miejsce.

#### Wywieziono:

	1935 r.		1934 r.	
wieprzowiny świeżej, solonej i mrożonej . . . . .	3.972 tonn za	5.034 tys. zł —	1.435 tonn za	1.293 tys. zł.
bekonów . . . . .	20.406 „ „	38.964 „ „ —	23.378 „ „	46.735 „ „
szynki peklowanych . . . . .	923 „ „	1.934 „ „ —	1.580 „ „	3.338 „ „
peklowanych: polędwic, ozorów, gammonów i t. p. . . . .	2.173 „ „	3.622 „ „ —	1.178 „ „	2.095 „ „
smalcu . . . . .	3.354 „ „	4.658 „ „ —	302 „ „	584 „ „
szynki i polędwic w opakowaniu hermetycznym . . . . .	4.095 „ „	9.975 „ „ —	1.967 „ „	6.169 „ „
szynki i polędwic w opakowaniu niehermetycznym . . . . .	602 „ „	1 040 „ „ —	205 „ „	408 „ „
konserw mięsnych . . . . .	478 „ „	895 „ „ —	172 „ „	376 „ „
	36.003 „ „	66.122 „ „ —	30.217 „ „	60.938 „ „

Cyfy te są znamienne, zwłaszcza przy porównaniu lat ostatnich. Do chwili obecnej główną pozycję eksportową w tym dziale stanowią bekon, nie zważając na to, że naskutek ciągłego ograniczania kontyngentów przywozowych na ten artykuł przez Anglię, eksport bekonów z Polski zmniejszył się z 53.601 tonn w r. 1932 do 20.406 tonn w r. 1935. Dzięki jednak wytrwałej i aktywnej polityce handlowej i preferencji udzielanej artykułom zwierzęcym w r. b. zwiększyliśmy tak ilość wywożonego w tym dziale produktu, jak również uzyskaną za ten produkt sumę pieniężną, nie zważając na dalsze dość znaczne, bo sięgające 13%, kurczenie się eksportu bekonów, przy równoczesnej niższej cenie, wobec czego uzyskana suma zmniejszyła się procentowo więcej, bo o 17%. Zwiększenie wywozu w dziale produktów wyrabianych z trzody chlewnej osiągnęliśmy przez znaczne zwiększenie eksportu innych artykułów w tym dziale. W r. 1932 eksport tych produktów wynosił 62.888 tonn na sumę 89.389.000 zł., eksport bekonów wynosił 53.602 tonny (85%) na sumę 72.215 zł. (80%). Obecnie bekon stanowi 57% eksportu w tym dziale ilościowo i 59% jego wartości.

Szczególnie znamienne jest uzyskanie znacznej pozycji eksportowej w smalcu. Do roku 1930 wwoziliśmy znaczne ilości tłuszczów zwierzęcych: słoniny i smalcu i nie mogliśmy przez długie lata zdecydować się na wprowadzenie ceł prohibicyjnych ze względu na ewentualny brak tłuszczu i zwyżkę cen. Zerwanie z tą polityką wykazało, że obawy te były ponne i podaż wewnętrzna natychmiast wyrównała lukę powstałą

przez utracenie importu tłuszczów zagranicznych, nie powodując zwyżki cen. Naodwrot tłuszczze zwierzęce w ciągu lat ostatnich w kraju nawet staniały równoległe do ogólnej tendencji cen. Wreszcie w r. b. zdecydowaliśmy się na dalszy krok i wykorzystaliśmy konjunkturę na rynku angielskim, ażeby wejść ze swoim towarem na rynki zagraniczne, uzyskując znaczną nową pozycję eksportową. Odbiorcą naszego smalcu jest prawie wyłącznie Anglja. Następnie należy zaznaczyć, że przełamanie w tym miejsu bierności rynku miało daleko szersze znaczenie niż tylko osiągnięcie pewnej pozycji eksportowej. Gromadzenie się tłuszczu wieprzowego w takim ośrodku spożycia mięsa wieprzowego jak Warszawa ciążyło naogół nad rynkiem wewnętrznym deprymując również ceny na żywiec trzody, a co za tem idzie na żywiec innych gatunków zwierząt. Zdjęcie tej nadwyżki w lipcu r. ub. spowodowało ogólną zwyżkę cen na żywiec trzody chlewnej w pierwszym rządzie w Warszawie, a następnie i na innych rynkach wewnętrznych.

Cena hurtowa na trzodę chlewną w r. 1934 w lipcu wynosiła 75 gr. za kg z. w., w sierpniu 83 gr., następnie ceny spadały tak, że w styczniu 1935 r. cena ta wynosiła 61 gr. w porównaniu do 101 gr. uzyskiwanych w styczniu 1934 r. i pozostawały na odpowiednio niższym poziomie do czerwca, wynosząc w tym miesiącu 62 gr. w porównaniu do 74 gr. w r. 1934. W lipcu zaś, kiedy zapasy smalcu ruszyły zagranicę, cena podniosła się do 81 gr. (w r. 1934 — 75 gr.) a w sierpniu płacono już w hurcie 105 gr. w porównaniu do 83 gr. płaconych w r. 1934.

Następnie znaczny rozwój w tym roku wykazał eksport szynki, wieprzowiny świeżej, peklowanych polędwic, ozorów, gammonów i t. p. Szczególnie zaś należy zaznaczyć jako zjawisko dodatnie znaczny wzrost eksportu produktów bardziej wysokokwalifikowanych, jakimi są szynki w puszkach. Ten artykuł polskiej produkcji zdobywa sobie liczne nowe rynki nietylko w Europie, ale również i w krajach transatlantycznych, w pierwszym zaś rządzie w St. Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie szynki polskie uważane są za towar luksusowy. Ten kierunek naszego eksportu ma duże znaczenie również ze względu na to, że przyczynia się do zrównoważenia naszego

pasynowego bilansu handlowego ze St. Zjednoczonymi Ameryki Północnej.

Również rozwojową tendencję ujawnił w r. bieżącym nasz eksport masła (w r. 1934 — 4.437 tonn, w r. 1935 — 5.685 tonn), skierowany głównie do Anglji, a obecnie i do Niemiec, oraz jaj (w r. 1934 — 21.229 tonn, w r. 1935 — 22.952 tonn), skierowany do Anglji, Czechosłowacji, Francji i innych krajów.

Musimy zatem stwierdzić na odcinku produktów zwierzęcych naszego eksportu wielką ruchliwość i przedsiębiorczość, ujawnioną na tle zdecydowanej polityki preferencyjnej, co w sumie dało bardzo pomyślne wyniki. Ostatnie dane, dotyczące eksportu artykułów zwierzęcych za miesiąc luty r. b., potwierdzają to w całej rozciągłości. Eksport naprzykład szynki w puszkach w miesiącu lutym r. b. w porównaniu do r. ub. wzrósł przeszło trzykrotnie, (w lutym 1935 r. — 241.590 kg, w lutym 1936 r. — 770.771 kg), wędzonych przetworów mięsnych prawie dwukrotnie (luty 1935 r. — 47.408 kg, luty 1936 r. — 81.822 kg), nie mówiąc już o smalcu, którego eksport w lutym r. b. osiągnął 399.989 kg, gdy w r. ub. w lutym eksportu tego właściwie jeszcze nie było. Świadczy to w szystym razem wymownie o tem, że program polityki interwencyjnej, ustalony przez rząd w ub. r., a charakteryzujący się równomiernym potraktowaniem artykułów rolnych ze specjalnem uwzględnieniem produkcji zwierzęcej, jest w pełni oddziaływania na kształtowanie się naszego eksportu i wydał jak dotychczas najlepsze rezultaty.

M. M.



### Przywóz do Polski<sup>1)</sup>.

Zwierzęta żywe . . . . . sztuk	47	2.754	9.604	146	657	956
(konie, bydło, owce, trzoda chlewna)						
Tłuszcze zwierzęce jadalne . . . . . tonn	0.0	173	239	0.0	23	181

### Wywóz z Polski.

Konie . . . . . sztuk	205	7.870	14.587	72	2.038	3.036
Bydło rogate . . . . . "	2.069	14.996	6.662	598	4.273	2.207
Trzoda chlewna . . . . . "	16.208	150.779	154.620	2.146	16.065	17.535
Owce i kozy . . . . . "	127	3.040	3.842	5	126	150
Kury . . . . . "	53.625	1.048.612	903.546	97	2.216	1.938
Gęsi . . . . . "	124.913	338.441	627.982	644	1.825	3.428
Mięso świeże, solone i mrożone . . . . . tonn	2.475	6.499	3.457	3.505	7.258	3.289
w tem — baranina . . . . . "	62	655	580	107	1.141	969
Bekony . . . . . "	1.438	20.406	23.378	2.541	38.964	46.735
Szynki peklowane . . . . . "	67	923	1.580	134	1.934	3.338
" i polędwice wieprzowe w opak. hermetycznym . . . . . "	563	4.095	1.967	1.394	9.975	6.109
Szynki i polędwice wieprzowe w opak. niehermetycznym . . . . . "	130	602	205	229	1.040	408
Peklowane polędwice, ozory, gammon, schab, boczek, łopatka i t. p. . . . . "	187	2.173	1.178	332	3.622	2.095
Słonina, sadło, smalec, łój obojętny, oleomak . . . . . "	206	3.354	302	343	4.658	584
Konserwy mięsne oprócz osobno wywiezionych wytworów . . . . . "	30	478	172	68	895	376
Kury bite . . . . . "	126	713	1.301	257	1.516	2.998
Bite ptactwo domowe oprócz osob. wym. . . . . "	191	298	160	394	599	325
Jaja . . . . . "	506	22.952	21.229	823	26.800	23.452
Masło . . . . . "	807	5.685	4.437	2.183	10.246	8.916
Włosie i szczecina, pierze i puch . . . . . "	168	1.528	1.872	867	10.792	11.173

	T o n n y			T y s i ą c e z ł o t y c h		
	Grudzień	Styczeń — Grudzień		Grudzień	Styczeń — Grudzień	
	1935	1935	1934	1935	1935	1934
Zwierzęta żywe . . . . . sztuk	47	2.754	9.604	146	657	956
(konie, bydło, owce, trzoda chlewna)						
Tłuszcze zwierzęce jadalne . . . . . tonn	0.0	173	239	0.0	23	181
Konie . . . . . sztuk	205	7.870	14.587	72	2.038	3.036
Bydło rogate . . . . . "	2.069	14.996	6.662	598	4.273	2.207
Trzoda chlewna . . . . . "	16.208	150.779	154.620	2.146	16.065	17.535
Owce i kozy . . . . . "	127	3.040	3.842	5	126	150
Kury . . . . . "	53.625	1.048.612	903.546	97	2.216	1.938
Gęsi . . . . . "	124.913	338.441	627.982	644	1.825	3.428
Mięso świeże, solone i mrożone . . . . . tonn	2.475	6.499	3.457	3.505	7.258	3.289
w tem — baranina . . . . . "	62	655	580	107	1.141	969
Bekony . . . . . "	1.438	20.406	23.378	2.541	38.964	46.735
Szynki peklowane . . . . . "	67	923	1.580	134	1.934	3.338
" i polędwice wieprzowe w opak. hermetycznym . . . . . "	563	4.095	1.967	1.394	9.975	6.109
Szynki i polędwice wieprzowe w opak. niehermetycznym . . . . . "	130	602	205	229	1.040	408
Peklowane polędwice, ozory, gammon, schab, boczek, łopatka i t. p. . . . . "	187	2.173	1.178	332	3.622	2.095
Słonina, sadło, smalec, łój obojętny, oleomak . . . . . "	206	3.354	302	343	4.658	584
Konserwy mięsne oprócz osobno wywiezionych wytworów . . . . . "	30	478	172	68	895	376
Kury bite . . . . . "	126	713	1.301	257	1.516	2.998
Bite ptactwo domowe oprócz osob. wym. . . . . "	191	298	160	394	599	325
Jaja . . . . . "	506	22.952	21.229	823	26.800	23.452
Masło . . . . . "	807	5.685	4.437	2.183	10.246	8.916
Włosie i szczecina, pierze i puch . . . . . "	168	1.528	1.872	867	10.792	11.173

### Ceny bekonów w Anglii. Za 1 ctw. w szylingach. 1 ctw. = 0.508 q.

Kraj pochodzenia	27.XII	3.I	10.I	17.I	24.I	31.I	7.II	14.II	21.II	28.II	6.III
Duńskie . . . . .	81—85	81—85	82—88	82—88	82—90	82—90	82—90	87—94	87—94	87—94	87—94
Szwedzkie . . . . .	76—81	76—81	78—84	78—84	82—87	82—87	85—87	88—91	88—91	85—91	85—91
Holenderskie . . . . .	75—81	75—81	76—84	76—84	78—87	78—87	78—87	83—91	83—91	83—91	83—91
Polskie . . . . .	72—77	73—79	73—79	73—79	73—83	73—83	75—83	75—88	76—88	75—84	75—84
Litewskie . . . . .	73—79	76—81	73—79	73—79	73—83	73—83	75—83	75—88	75—88	75—84	75—84

### Podaż trzody chlewniej na rynku wiedeńskim.

	24.XI	31.XII	8.I	15.I	22.I	29.I	5.II	12.II	19.II	26.II	4.III
Dowieziono ogółem . . . . .	11.788	11.077	10.986	10.833	11.679	10.610	11.619	10.118	11.341	10.461	12.268
w tem z Polski . . . . .	2.266	2.258	2.422	2.355	2.351	2.399	2.355	2.352	2.356	2.351	2.343

### N a b i a ł.

#### BERLIN.

Jaja za 1 szt. w fenigach:  
niemieckie wagi: 3.I

65 g i wyżej . . . . .	11.50
60 — 65 g . . . . .	10.75
55 — 60 " . . . . .	10.00
50 — 55 " . . . . .	9.00
45 — 50 " . . . . .	8.50

#### L O N D Y N.

Jaja za dużą setkę w szylingach:	4.I	11.I	18.I	25.I	2.II	17.II	25.II	2.III	7.III
angielskie standardowe . . . . .	—	17.6—18.0	15.6	15.0	15.0	16.6	13.6	13.6	13.0
holenderskie brunatne . . . . .	15.6—18.0	14.10—17.6	13.6—16.0	13.9—15.9	12.3—15.3	12.3—15.6	12.3—13.6	12.0—13.6	10.6—14.0
polskie standaryzowane . . . . .	8.6—9.6	—	—	—	—	8.9—9.0	8.9—9.0	8.6—8.9	8.6—9.0

Masło za ctw. w szylingach:

najlepsze niesolone:	15.XII—21.XII	26.I—1.II	2.II—8.II	9.II—15.II	16.II—22.II	23.II—29.II	1.III—7.III
nowozelandzkie . . . . .	98—100	102	102	102	100	95—96	92—94
australijskie . . . . .	92—93	98	98	98	98	92	—
duńskie . . . . .	128	116	125	126—128	128	135	128—130
polskie . . . . .	—	88—91	90—94	93—96	90—92	85—88	85—87

<sup>1)</sup> Dane zamieszczone w tej tablicy zaczerpnięte są z „Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej”, grudzień 1935 r.



# RYNKI KRAJOWE.

## 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. 1935 listopad . . .	62,00	87,00	18,00	302,00	8,50	16,50	13,50	4,64	2,63	12,20
r. 1935 grudzień . . .	62,00	84,00	18,00	322,00	8,50	16,00	13,75	4,72	2,65	11,81
r. 1936 styczeń . . .	61,00	79,00	15,00	285,00	9,03	15,75	13,75	4,79	2,69	11,81

## Ceny miejscowe płacone producentom \*)

	W o j e w ó d z t w a								Polska
	Warszawa	Łódź	Lublin	Wilno	Poznań	Toruń	Kraków	Lwów	
r. 1935 listopad									
wieprz—żywa waga za kg	0,77	0,75	0,74	0,75	0,83	0,81	0,81	0,70	0,76
mleko za litr . . . . .	0,13	0,14	0,14	0,16	0,12	0,12	0,16	0,15	0,15
jaja za 10 sztuk . . . . .	0,86	0,88	0,73	0,63	0,91	0,86	0,81	0,69	0,75
owce rzeźne za sztukę .	16	14	12	12	21	19	16	12	14
r. 1935 grudzień									
wieprz—żywa waga za kg	0,72	0,73	0,71	0,73	0,77	0,79	0,80	0,71	0,74
mleko za litr . . . . .	0,13	0,14	0,14	0,17	0,12	0,11	0,16	0,14	0,15
jaja za 10 sztuk . . . . .	0,99	1,08	0,84	0,72	1,02	0,96	0,94	0,75	0,86
owce rzeźne za sztukę .	17	13	12	12	21	20	16	12	14
r. 1936 styczeń									
wieprz—żywa waga za kg	0,68	0,68	0,67	0,70	0,77	0,78	0,78	0,69	0,71
mleko za litr . . . . .	0,13	1,14	0,14	0,16	0,12	0,11	0,16	0,14	0,15
jaja za 10 sztuk . . . . .	0,94	9,97	0,73	0,73	0,94	0,90	0,80	0,67	0,78
owce rzeźne za sztukę .	16	14	12	12	22	19	16	12	14

## Stosunek cen produktów hodowli do cen pasz.

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego do ceny					Stosunek ceny ż.w. trzody chlew- nej do ceny		Stosunek ceny mleka do ceny					Stosunek ceny masła do ceny				
	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	jęczmienia	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków
r. 1935 listopad . . .	7,29	3,76	4,59	13,36	23,57	7,13	33,08	2,12	1,09	1,33	3,88	6,84	36,23	18,66	22,81	66,38	117,11
„ „ grudzień . . .	7,29	3,87	4,51	13,13	23,39	7,11	31,69	2,12	1,12	1,31	3,81	6,79	37,88	20,12	23,42	68,22	121,51
„ 1936 styczeń . . .	6,75	3,87	4,44	12,74	22,68	6,60	29,36	1,66	0,95	1,09	3,13	5,57	31,56	18,09	20,73	59,50	105,95

\*) Wiadomości Statystyczne Nr. 34 — 1935 r. oraz 1 i 4 1936 r. (Ceny hurtowe żywności).

\*\*) Wiadomości Statystyczne Nr. 36 — 1935 oraz 3 i 6 1936 r. (Ceny miejscowe płacone producentom).



## Ceny pasz treściwych.

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

	30.XII	7.I	14.I	21.I	28.I	4.II
Otręby żytnie . . . . .	8.50	9.00	9.25	9.25	—	9.25
„ pszenne grube . . . . .	10.75	10.75	10.25	11.25	11.50	11.75
„ „ średnie . . . . .	9.75	9.75	10.25	10.25	10.50	10.50
Makuchy lniane . . . . .	15.75	15.75	15.75	15.75	—	15.75
„ rzepakowe . . . . .	13.75	13.75	13.75	13.75	—	13.75
„ słonecznikowe 42—44% . . . . .	—	—	—	—	—	—
Śruta sojowa 45% z work. . . . .	22.75	22.75	22.75	22.75	—	22.75

## Nabiał.

Hurtowe notowania w/g Komisji Nabiałowej w Warszawie.

Masło 1 kg w h.	od 1.I	od 5.I	od 9.I	od 13.I	od 17.I	od 30.I	od 7.II	od 10.II	od 12.II	od 20.II	od 2.III	od 4.III
Wyborowe w drobnym opakowaniu . . . . .	2.70	2.60	2.50	2.70	2.80	2.90	3.00	3.10	3.30	3.10	3.00	2.90
Deserowe . . . . .	2.40	2.30	2.20	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	3.00	2.80	2.70	2.60
Solone mleczarniane . . . . .	2.30	2.20	2.10	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70	2.90	2.70	2.60	2.50
Osełkowe . . . . .	2.00	2.00	1.90	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.70	2.50	2.40	2.30

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

## Bydło rogате, trzoda chlewna i owce.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	Ceny w złotych za 100 kg żywej wagi.											
	31.XII	8.I	14.I	21.I	28.I	4.II	11.II	18.II	25.II	3.III	10.III	
<b>Woły:</b>												
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprężane . . . . .	54-58	56-60	54-60	52-58	52-58	52-58	54-58	56-60	54-58	54-56	54-56	
2) mięsiste, tuczone, młodsze, do lat 3-ch . . . . .	46-50	46-52	44-50	44-50	41-50	44-50	46-50	48-52	46-50	46-50	46-50	
3) „ „ starsze . . . . .	38-44	40-44	40-42	40-42	40-42	40-42	40-44	42-46	40-44	40-44	40-44	
4) miernie odżywione . . . . .	34-38	36-38	34-36	32-36	32-36	32-36	32-36	32-36	32-36	32-36	34-36	
<b>Buhaje:</b>												
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	50-54	52-56	50-56	48-54	48-54	48-54	50-54	52-56	50-54	50-52	52-54	
2) tuczone, mięsiste . . . . .	46-48	46-50	44-48	44-46	42-46	42-46	44-48	46-50	44-48	44-48	46-50	
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze . . . . .	40-44	40-44	40-42	38-42	38-42	38-42	38-42	40-44	38-42	38-42	40-44	
4) miernie odżywione . . . . .	34-38	36-38	34-36	32-34	32-36	32-34	32-34	32-36	32-34	32-34	34-36	
<b>Krowy:</b>												
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	54-56	54-58	52-56	52-56	48-54	48-54	50-56	50-56	50-54	50-54	50-56	
2) tuczone, mięsiste . . . . .	42-48	46-50	44-48	42-48	40-46	40-46	42-48	42-48	42-48	42-48	44-48	
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	28-30	28-32	28-30	28-30	26-30	26-30	28-32	28-32	28-32	28-32	30-34	
4) miernie odżywione . . . . .	14-18	14-18	14-18	14-18	14-18	14-18	14-18	14-18	14-18	14-18	14-18	
<b>Jałowizna:</b>												
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	54-60	56-60	54-60	52-58	52-58	52-58	54-58	56-60	54-58	54-56	54-56	
2) tuczone, mięsiste . . . . .	46-50	46-52	44-50	44-50	44-50	44-50	46-50	48-52	46-50	46-50	46-50	
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	38-44	40-44	40-42	40-42	40-42	40-42	40-44	42-46	40-44	40-44	40-44	
4) miernie odżywione . . . . .	34-38	36-38	34-36	32-36	32-36	32-36	32-34	32-36	32-36	32-36	32-36	
<b>Młodzież:</b>												
1) dobrze odżywiona . . . . .	34-38	36-40	34-36	32-36	30-36	32-36	32-36	32-36	32-36	32-36	34-38	
2) miernie odżywiona . . . . .	32-34	34-36	30-34	30-32	28-30	28-30	30-32	30-32	30-32	30-32	32-34	
<b>Cielęta:</b>												
1) najprzedniejsze, wytuczone . . . . .	66-72	66-70	64-70	60-66	62-68	66-70	74-80	74-80	70-74	66-70	64-70	
2) tuczone . . . . .	56-64	56-62	56-60	52-58	56-60	60-64	66-72	66-72	60-66	58-64	54-60	
3) dobrze odżywione . . . . .	50-54	50-54	50-54	46-50	50-54	54-58	60-64	60-64	50-56	50-56	48-52	
4) miernie odżywione . . . . .	40-48	40-48	40-48	36-44	40-48	44-52	50-58	50-58	44-48	40-48	40-46	
<b>Owce:</b>												
1) wytucz., pełnomięs. jagnięta i młodsze skopy . . . . .	—	60-66	56-60	56-60	56-60	56-60	56-60	56-60	56-60	56-60	56-60	
2) tuczone starsze skopy i maciorki . . . . .	48-56	48-56	46-52	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	
3) dobrze odżywione skopy i maciorki . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4) miernie odżywione . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Świnie:</b>												
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg ż. w. . . . .	90-94	92-94	90-92	80-82	88-90	88-90	88-90	88-90	84-86	84-86	90-92	
2) „ „ 100 — 120 „ „ „ . . . . .	84-88	88-90	86-88	76-78	84-86	84-86	84-86	84-86	80-82	80-82	84-88	
3) „ „ 80 — 100 „ „ „ . . . . .	76-82	82-86	80-84	72-74	78-82	78-82	80-82	80-82	76-78	76-78	82-82	
4) mięsiste świnie ponad 80 kg ż. w. . . . .	70-74	76-80	74-78	66-70	72-76	72-76	72-76	72-76	70-74	70-74	74-76	
5) maciory i późne kastraty . . . . .	70-80	76-86	72-80	62-72	72-82	72-82	72-82	72-82	68-76	68-76	72-82	



# 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

## **MAJĄTEK MCHOWO**

właściciel: WACŁAW SZAMOWSKI

p. IZBICA KUJAWSKA

TELEFON IZBICA 4



Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.