

PRZEGLĄD HODOWLANY



Okólnik z chlewkami pojedynczemi.

Zakład Hodowli Ogólnej Zwierząt Uniwersytetu Poznańskiego.

(Do artykułu inż. J. Szweмина).

TREŚĆ:

Inż. Wacław Dusoge:

W sprawie importu trzody zarodowej z Anglii.

Inż. Jerzy Szwemin:

Chlewki pojedyncze w zimowli trzody kulturalnej.

Inż. Zygmunt Wnorowski:

Pastwiska i łąki w Belgii.

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

Dodatek „Owczarstwo“:

Witold Alkiewicz:

Produkcja i zbyt baraniny w Polsce.

Stefan Szemiński:

Światowa hodowla karakulów.

Przegląd piśmiennictwa. — Kronika. — Informacje handlowe.

SOMMAIRE:

Ing. Wacław Dusoge:

A propos de l'importation d'Angleterre de porcs reproducteurs.

Ing. Jerzy Szwemin:

Porcheries simples pour l'hivernage des porcs.

Ing. Zygmunt Wnorowski:

Pâturages et prés en Belgique.

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

Supplement „L'élevage des ovins“:

Witold Alkiewicz:

La reproduction et l'écoulement de la viande de mouton.

Stefan Szemiński:

L'élevage mondiale de caraculs.

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

PRZEGLĄD HODOWLANY

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

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

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

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECNICZNEGO W WARSZAWIE

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

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

Warszawa Nr 6476, wynosi KWARTALNIE 6 Zł., NUMER POJEDYŃCZY 2,50 Zł.
Zmiana adresu 50 gr.

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

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

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

Inż. Wacław Dusoge.

W sprawie importu trzody zarodowej z Anglii.

Referat wygłoszony na posiedzeniu Komitetu Hodowli Trzody Chlewnej przy Polskiem Tow. Zootecniczmem w dn. 25.X.1932 r.

W celu zorientowania się, jaka jest nam potrzebna ilość macior zarodowych, a tem samem i stad, któreby zaspokoily nasze potrzeby, musimy obliczyć, jaka potrzebna nam jest roczna produkcja trzody podrasowanej, odpowiedniej, ażeby eksport nasz pod postacią bekonów utrzymał się na dotychczasowym poziomie, a poprawił się jednocześnie jakościowo.

Dla fabryk bekonowych potrzeba rocznie 1.200.000 sztuk, dla wywozu żywych i bitych sztuk do Wiednia potrzeba 250.000 sztuk świń. Łącznie więc roczne zapotrzebowanie dla eksportu będzie 1.450.000 sztuk lekkiej trzody typu mięsnego. Gdy przyjmiemy, że jedna maciora wyprodukuje rocznie 12 prosiąt, to jednak należy liczyć, że tylko połowa tych prosiąt będzie dostarczona do bekoniarń lub wywieziona do Wiednia, reszta prosiąt zostanie zużyta na odnowienie stad, oraz na konsumpcję wewnętrzną. Gdy zaś 1.450.000 podzielimy przez 6, to otrzymamy liczbę 241.000. Będzie to liczba odpowiadająca około 40% ogólnej ilości

macior, jaką mamy w Polsce, gdyż czerwcowy spis trzody chlewnej podaje nam globalną sumę trzody chlewnej w Polsce na 5.800.000 sztuk, z czego przyjąć należy, że 10% stanowią maciory.

Te 240.000 macior powinny być pokryte knurami rasy wielkiej białej angielskiej, wychowanymi w kraju.

Przyjmując, że jeden knur powinien obsłużyć 20 macior¹⁾, otrzymamy cyfrę 12.000 knurów. Knura należy zmieniać co trzeci rok, a więc roczne zapotrzebowanie wyniesie 4.000 knurów dla stacyj kopulacyjnych jak i dla stad folwarcznych. Dla produkcji tej liczby knurów potrzeba 1.000 macior zarodowych, licząc, że jedna maciora da nam 4 dobrze odchowane knury rocznie. Dla utrzymania tysiąca macior zarodowych potrzeba około 100 do 150 starannie prowadzonych chlewni. Te chlewnie wymagałyby pierwszorzędnych knurów produkcji krajowej, skontrolowanych na użytkowość na stacji doświadczalnej, lub dla odświeżenia krwi część ich winna być importowana z Anglii.

Prowizoryczne obliczenie ilości macior zarodowych pełnej krwi rasy wielkiej białej angielskiej w całej Polsce przedstawia się następująco:

¹⁾ Cyfrę podaję niewielką, gdyż knury posiadane w hodowli folwarcznej wypadają na niewielką ilość macior.

| | |
|---|------|
| W województwach centralnych i na Wileńszczyźnie . . . | 450 |
| W Małopolsce Wschodniej | 500 |
| W województwie krakowskim | 148 |
| W województwie pomorskiem | 28 |
| W województwie poznańskim | 112 |
| Razem | 1238 |

Z zestawienia tych cyfr wynika, że macior zarodowych mamy dostateczną ilość dla produkcji knurów, przyjąć jednak należy, że ilość ta jest mniejsza o pewien procent, spowodowany niską ceną trzody, trwającą od wiosny 1931 r. aż do obecnej chwili, która odbiła się również na hodowli zarodowej. Na terenie województw centralnych prawie zanikła sprzedaż knurów dla hodowli prywatnej (np. folwarcznej), a tylko knurki są zakupywane przez organizacje rolnicze w ilości 109 knurów od 1/X 1931 do 15/I 1933 dla stacji kopulacyjnych, gdy przed tym okresem roczną sprzedażą 100 knurów mogła się poszczycić nawet poszczególna chlewnia.

Zastanowimy się teraz, z jakiej ilości importów doszliśmy do tej cyfry macior. Zastrzec się muszę, że podane cyfry należy nieco uzupełnić, jednak przypuszczam, że niezbyt daleko będę od prawdy.

Pierwsze importy po wojnie są sprowadzane z Anglii przy pomocy Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Warszawie w roku 1922 z hodowli „Chivers-Histon”, zakupione przez biuro p. Janasza w Londynie w ilości 5 knurów i 2 macior. Knur Histon Snowman 25 (HB 37177) poszedł do chlewni w Pomorzanach pow. kolskiego i Histon Kingmaker 6 (HB 37117) do chlewni w Seroczynie pow. siedleckiego, następne knury — do chlewni w Artasowie pod Lwowem i chlewni Żarnów na Pomorzu, oraz 1 knur i 2 maciory do jednej z chlewni w Małopolsce. Potomstwo po tych knurach i po maciorach sprowadzonych z Pomorza

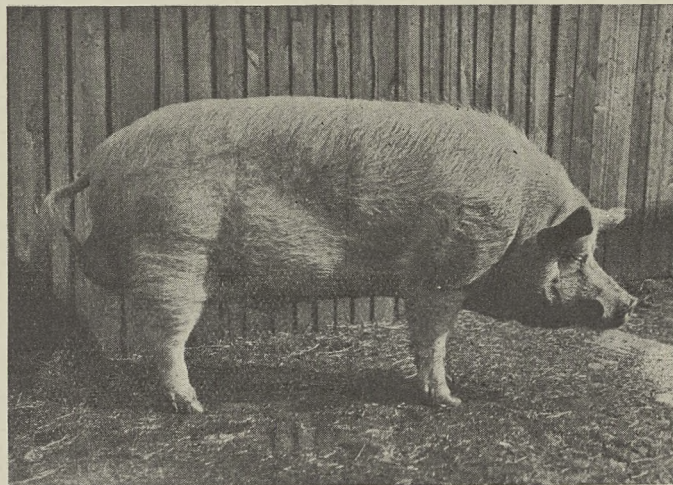


„Histon Snowman XXV” CW 59^l importowany z Anglii do woj. warszawskiego, maj. „Pomorzany”.

lub resztkach rasy wielkiej białej angielskiej ocalałych w czasie wojny, dało początek chlewniom wysokiej półkrwi.

W r. 1923 do Karolewa w powiecie kutnowskim sprowadzono 10 macior prośnych i 2 knury zakupione w Anglii przez prof. dr. J. Rostafińskiego.

Dopiero po tym imporcie jesteśmy w posiadaniu trzody chlewnej pełnej krwi. Były to knury Bar None



„Bar None of Walton” Nr. 69^l import. z Anglii w roku 1923 do stada w Karolewie; wywarł on duży wpływ na hodowlę w woj. centr.

of Walton HB 36165 i Histon Turk HB 41551. Z chlewni tej rozeszło się bardzo dużo materiału oraz powstały nowe chlewnie, ale już pełnej krwi.

W roku 1924 wyjeżdża do Anglii p. A. Budny i sprowadza do swej chlewni w pow. lubelskim 2 knury i 2 maciory. W tymże roku sprowadzony został do chlewni w Budziszynie Wielkim pow. grójeckiego 1 knur i 1 maciora. To ostatnie gniazdo nie pozostało po sobie prawie śladu. W roku 1926 sprowadzone zostają do wyżej już wspomnianego Karolewa 1 knur i 2 maciory, również p. A. Budny sprowadza co roku po 1 lub 2 sztuki, oraz p. Werner do Seroczyna 1 knura i 1 maciorę.

W r. 1927 Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie organizuje planowy zakup dla kilku chlewni 11 sztuk (7 knurów i 4 maciory prośne). W następnych latach sprowadzono kilka knurów rasy wielkiej białej angielskiej ze Szwecji do Małopolski Wschodniej oraz z Francji w Poznańskie do maj. Kwilcz.

Ogółem więc sprowadzono przez 10 lat 30 knurów i 31 macior, razem więc 61 sztuk. I dopiero w roku 1932 poza wyżej wymienionymi, sprowadzonymi do woj. centralnych, 11 sztuk w Poznańskie i na Pomorze 25 sztuk, lecz te sztuki jeszcze w hodowli naszej nie ode-

grały żadnej roli, a dopiero na wiosnę od nich można spodziewać się potomstwa.

Na podstawie materiałów posiadanych przez Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie zestawiałem w tablicy dane, dotyczące potomstwa 10 knurów importowanych z Anglii.

Wykaz knurów sprowadzonych z Anglii od roku 1922 do 1931 do chlewni zrzeszonych w Związku Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie.

| Nazwa knura i jego numer | Data sprowadzenia do Polski | Okres rozplodowy lat | Synów do rozpl. | | | Ilość miotów | Ogólna ilość prosiąt odsadzonych i znumerowanych | Średnia ilość prosiąt odsadzonych i znumerowanych |
|---|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|--------------|---|--|
| | | | Do hodowli folwarcznej | Na stacje kopulacyjne | R a z e m | | | |
| 1. Bar None of Walton (HB 36165) 69 ¹ | 1923 | 5 | 119 | 62 | 181 | 58 | 425 | 7.3 |
| 2. Histon Turk IV (HB 41551) 70 ¹ | 1923 | 5 | 79 | 36 | 115 | 46 | 330 | 7.2 |
| 3. Walton King David 38 (HB 62535) 206 ¹ | 1927 | 4 | 56 | 53 | 109 | 49 | 332 | 7 |
| 4. Bushes Baronet (HB 56051) 167 ¹ | 1927 | 3 | 40 | 37 | 77 | 44 | 349 | 7.9 |
| 5. Taunton Champion** Jay 27 (HB 62243) 173 ¹ | 1927 | 5 | 7 | 2 | 9 | 43 | 338 | 7.9 |
| 6. Taunton King** Da- vid 2 (HB 62251) 176 ¹ | 1927 | 4 | 4 | 12 | 16 | 41 | 310 | 7.6 |
| 7. Histon Kingmaker (HB 37117) 53 ¹ | 1922 | 3 | 14 | 13 | 27 | 23 | 202 | 8.8 |
| 8. Histon Snowman 25 (HB 37177) 59 ¹ | 1922 | 3 | 6 | — | 6 | 19 | 168 | 8.8 |
| 9. Taunton Delegate 308 ¹ | 1930 | 3 | 35 | — | 35 | 28 | 127 | 4.7* |
| 10. Histon Baron (HB 53029) 148 ¹ | 1925 | 3 | 7 | — | 7 | 25 | 180 | 7.2 |
| 11. Ramsey Banner 5 (HB 48625) 97 ¹ | 1922 | — | 1 | — | 1 | — | — | — |
| | | | 336 | 256 | 582 | 335 | 2652 | 7.9 |

* Jeszcze jest używany do krycia; ilość prosiąt odnosi się tylko do sztuk wyborowych, słabsze są nienumerowane i sprzedawane na jarmarku.

** Jeszcze żyją, lecz kończą swą kadencję.

Z powyższych cyfr wynika, że potomstwo poszczególnych knurów było wyzyskane w większym lub mniejszym procencie, lecz ogólnie około 40% wyprodukowanych knurów było sprzedanych, reszta poszła na rzeź lub częściowo zostały sprzedane po sąsiedzku i wtedy nie żądano rodowodu związkowego, a zadowolono się zaświadczeniem hodowcy.

Większe wyzyskanie knura należy tłumaczyć kilkoma warunkami. Początkowo, gdy pojawiły się pierwsze importy, wielu hodowców, nie mając innych dobrych hodowli, zaopatrywało się głównie w knury po importach. Następnie pęd kupowania po importach zmalał. Drugim warunkiem była reklama danej hodowli. Po trzecie niektóre importy trafiły do nieprzy-

gotowanych hodowców, jak n. p. do Budziszyna Wielkiego. (Hodowca po otrzymaniu importów dopiero zapisał się do związku, a zakup był dokonany przygodnie przez właściciela w Anglii).

Analizując dalej załączoną tablicę, spostrzegamy stosunkowo małą ilość miotów po poszczególnych knurach, co powoduje, że jeżeli cena knura wraz ze sprowadzeniem wynosiła około 2,000 zł., to każdy miot jest obciążony udziałem samego tylko kupna bez utrzymania zł. 50, co na jedno odchowane prosię wynosi zł. 6. To stosunkowo małe wyzyskanie tłumaczyć należy tem, że hodowcy trzymając od 10 do 20 macior posiłkowali się 2 lub 3 knurami jednocześnie, a to w celu sprzedawania dla wygody kupującego gniazd, nie będących ze sobą w pokrewieństwie.

Nie wyszczególniłem tu, jak został rozprzedany przychówek żeński, przypuszczam, że jednak w mniejszym stopniu, sądząc z corocznych wykazów Związku Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie.

Stosunek cyfry zapotrzebowania na materiał zarodkowy do ilości importów wykazuje, że jak stosunkowo niewielkiej ilości importów doszliśmy do 1000 macior pełnej krwi zapisanych do związków, potomstwo których to macior wystarczy dla dostarczenia potrzebnej ilości knurów.

Systematyczna i staranna praca związków hodowlanych, oraz pomoc Stacji Doświadczalnej w Starym Brześciu da nam możliwość prowadzenia naszych stad, poza dobozem na eksterier, pochodzenie, płodność, również w oparciu o kontrolę użytkowości. Kontrola określa ilość prosiąt w miocie, jak również ich jakość przez ważenie miotów w wieku 21 dni, daje ocenę przychówku kontrolnego po zabiciu pod względem jakości produktu bekonowego i zużycia jednostek paszy oraz białka na przyrost 1 kg żywej wagi oraz co do szybkości wzrostu.

Jakie świnię należy kupować w Anglii?

Angielska hodowla świń rasy wielkiej białej (large white) przeszła kilka ewolucyj. Około 20 lat temu starali się hodowcy angielscy wychować jak największe okazy (big pig), następnie zorientowali się, że trzeba wyprodukować świnię mniejszych rozmiarów, lecz dłuższą. Jednocześnie z wydłużeniem tułowia wydłużył się i ryj, jak również opóźniło się dojrzewanie i dopiero od roku 1923—24 hodowca Where (chlewnia Bourne) zrobił przewrót w hodowli przez wyhodowanie słynnej pary t. j. knura Bourne King Dawid HB 36437¹⁾ oraz Bourne Bonette 27 HB 103300, które to sztuki były długie, szybko dojrzewały, a jednocześnie miały umiar-

¹⁾ Taunton King Dawid 2 Nr. 176 I sprowadzony do Polski w r. 1927 jest bezpośrednim synem knura „Bourne King Dawid”.

Chlewki pojedyncze w zimowli trzody kulturalnej.

Z Zakładu Hodowli Ogólnej Zwierząt Uniw. Poznańskiego

Chów szlachetnych ras trzody chlewnej w warunkach możliwie najbardziej naturalnych bywa coraz częściej stosowany na Zachodzie.

Względy zdrowotne i ekonomiczne skłaniają propagatorów tego kierunku do porzucenia wspólnego chlewu murowanego, a nawet drewnianego i zastąpienia go małymi chlewkami z drzewa. Takie chlewki, ustawione na okólniku, lub przenoszone po pastwisku, pozwalają trzodzie korzystać przez cały rok z ruchu na świeżym powietrzu i słońcu. Odpowiednio zbudowane i urządzone, zapewniają legowisko suche, dostatecznie ciepłe, a porowatość użytego budulca umożliwia naturalną wentylację. Praktyka stwierdziła, że kulturalne świny, dla których niedawno jeszcze budowano murowane, sztucznie ogrzewane chlewy, po przeniesieniu ich do prymitywnych chlewków i schronów, doskonale przystosowują się do naturalnych warunków i znoszą bez szkody nawet duże mrozy. Zdrowie, płodność, rozwój potomstwa, poważnie zagrożone przez chów alkierzowy, doznały wybitnej poprawy dzięki tej zmianie.

Dla zbadania wpływu, jaki wywrze w naszych warunkach zimowla kulturalnych świń na dworze z zastosowaniem małych chlewków, przeprowadzono obserwacje w Zagrodzie Doświadczalnej na Sołaczu pod Poznaniem w ciągu zimy 1931/32 r. Jako materiał służyło 5 macior wysokiej półkrwi wielkiej białej angielskiej (Nr.Nr.: HP 1602, HP 1603, 81, 82 i 83), sześć warchlaków, oraz trzy mioty po tychże maciorach, urodzone wczesną wiosną. Okólniki z chlewkami, stanowiącymi pomieszczenie dla sztuk obserwowanych, położone były na gruncie piaszczystym, przepuszczalnym, z lekkim spadkiem ku południowi.

Maciory zimowały na okólniku największym o powierzchni 600 m (na fotografii w głębi), otoczonym parkanem drewnianym 1,25 m wysokości. Chlewek był systemu amerykańskiego z dwuspadowym daszkiem, obitym papą. W jednej połowie daszku jest okno z grubego szkła z wtopioną siatką, zamykane okiennicami. Ściany są z 3 cm, podłoga z 4 cm desek na zakładkę. Jedna podłużna ścianka jest do podnoszenia, w drugiej są drzwiczki, zamykające się na zasuwkę. Ściana szczytowa jest też w dolnej swej części ruchoma, a górą posiada otwór, zamykany na kłapę. Całość stoi na dwóch płozach i posiada hak do zaprzęgania koni. Wymiary domku są następujące: dłu-



Knur rasy w. b. a. „Taunton King David 2” C. W. 176¹, syn Bourne King Davida H. B. 36437. (podwójny Supreme Champion na Królewskich Wystawach w Anglii) maj. Milejów i Ruchna

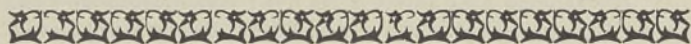
kowany ryj. Para ta dała początek nowego rodu w historii hodowli angielskiej.

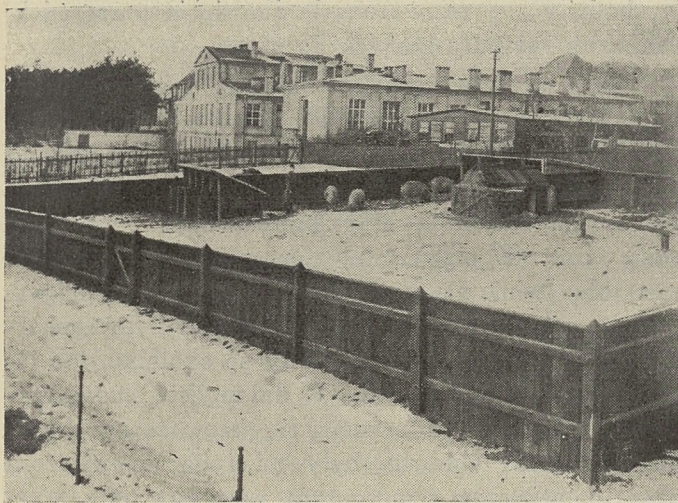
Ideałem dzisiejszego typu rasy wielkiej białej angielskiej jest duża długość tułowia, dobra łopatka, dość lekka szyja, lekka żuchwa, dobra kość, wystarczająca głębokość, równo leżąca słonina na grzbiecie i dobra szynka. Wobec całego szeregu spotykanych w Anglii typów uważam, że należy sprowadzać tylko przez zakup osobisty nie przez korespondencję, oraz dobierać odpowiedni typ, jak również niezbyt krępować się ceną, choć nie należy przepłacać. Cena 100 Ł za knura i w warunkach angielskich jest uważaną za szczyt bardzo dobrej sprzedaży.

W podręcznikach angielskich o hodowli trzody chlewnej znajdujemy przestrożę, ażeby nie kupować świń zarodowych na wystawach dlatego, że są one specjalnie przygotowane, to jest za bardzo pędzone. Lepiej jest kupować w stadzie, gdzie można zobaczyć prócz sztuk przeznaczonych na sprzedaż również i rodziców oraz młodszy przychówek.

Reasumując powyższe, uważam, że importować należy przeważnie knury w wieku 10 miesięcy, maciory tylko w wyjątkowych wypadkach. Sztuki importowane winny być tylko do najlepszych hodowli w kraju, ażeby była gwarancja ich wyzyskania, t. j. ażeby maciory w tej hodowli były pełnej krwi i dobrej budowy, nie w mniejszej ilości jak 10.

Wszelkie używanie knurów importowanych do przekrzyżowania innej rasy uważam za marnowanie pieniędzy, jak również stawianie knurów importowanych na stacjach populacyjnych.





Fot. 1. Okólnik dla macior.

gość 240 cm, szerokość 182 cm, wysokość 160 cm (bez płozów). Powierzchnia podłogi wynosi 4,1 m². Kubatura 4,83 m³. Dla konserwacji drzewo posmarowano karbolineum.

Prócz chlewka na okólniku znajdował się schron (daszek) z desek o wymiarach 6×3 m, wsparty na słupach 1,7 m wysokości. Wreszcie świnie otrzymywały indywidualnie paszę treściwą w blaszanych korytkach, umieszczanych w „jadalce”, w której każda maciora miała przegródkę długości 1,5 m, szerokości około 80 cm, opatrzoną drzwiczkami. Całość nakryta była daszkiem obitym papą (fot. 2).

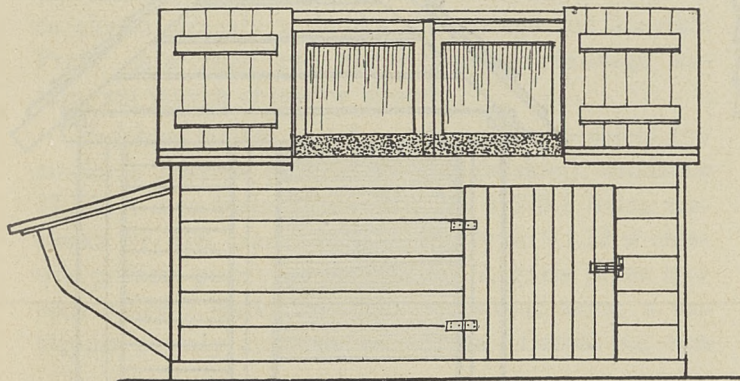
Właściwe obserwacje poprzedzone zostały okresem wstępnym przygotowawczym, trwającym około 4 tygodni (14.X — 11.XI 31). Maciory były bardzo wychudzone po letnim skąpem pastwisku, które stanowiło ich jedyną paszę. W tym wstępnym okresie przestały już chodzić na trawę i przez cały dzień (o ile nie padało) były zamykane na okólniku (fot. 1). Nocowały w chlewie murowanym, gdzie odbywały się odpasy ze wspólnego koryta. Podnoszone stopniowo

dawki paszy osiągnęły pod koniec normalną wysokość, co wywołało dość znaczne przyrosty wagi.

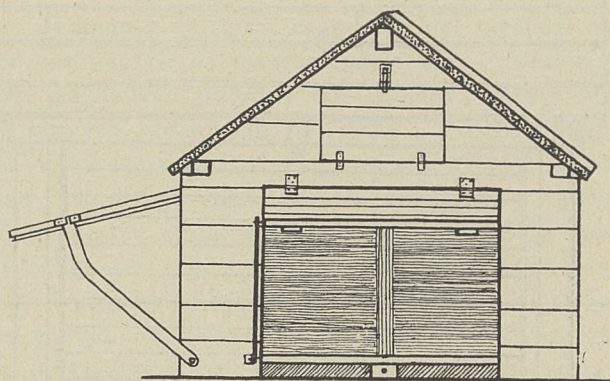
Od połowy listopada maciory pozostały na stałe na okólniku. Spały w opisanym poprzednio chlewku amerykańskim, ogaconym z czterech stron deskami i krótką dość mocno ubitą słomą, na wysokość 70—80 cm. Warstwa słomy miała grubość 20—30 cm. Pięć rosłych macior doskonale mieściło się w niewielkim chlewku (podłoga 2,40×1,80 m). Na noc drzwiczki zamykano, a powietrze dochodziło przez otwór szczytowy. Szereg prób wykazał, że zasłanianie tego otworu workiem, czy słomą, jest zbędne, a nawet złe, gdyż, przy silnie obsadzonym chlewku, temperatura wewnątrz zbyt szybko się wówczas podnosi. Okazało się potrzebnym nawet drugie okienko w przeciwległej ścianie. Na wypadek silnego wiatru jedno z nich przymykano klapą. Z regularnie przeprowadzanych pomiarów temperatury w chlewku, następujące przykłady okazują wpływ systemu wentylacji na ciepłość wnętrza.

A) Otwory w obu ścianach szczytowych *zupełnie otwarte* — minimalna temperatura na dworze w ciągu nocy —2,5°C, o godz. 7 rano —1,0°C, a maksymalna w ciągu nocy w chlewku +17,0°C (noc 23/24II), minimalna temperatura w ciągu nocy na dworze —15,4°C, o godz. 7 rano —8,2°C, a maksymalna w ciągu nocy w chlewku +11,8°C (noc 25/26II). Nawet dość silny mróz nie obniżył zbyt szybko temperatury wnętrza, mimo nieograniczonego dopływu świeżego powietrza.

B) Otwór w jednej ścianie szczytowej, zasłonięty nadto workiem — maksymalna temperatura wnętrza w nocy przewyższała +20,0°C, dochodziła do +28,0°C, a raz nawet do +31,5°C (przy minimalnej na dworze —2,5°C). Podczas prób z workiem było w chlewku pełno pary, a świnie wychodziły rano mokre. Nawet tak ryzykowne skoki temperatury nie wywarły jednak ujemnego wpływu na ich zdrowie. Najniższą w ciągu zimy temperaturę w chlewku (nocą) zanotowano 26/27.I: +7,0°C, przy minimum na dworze —13,0°C

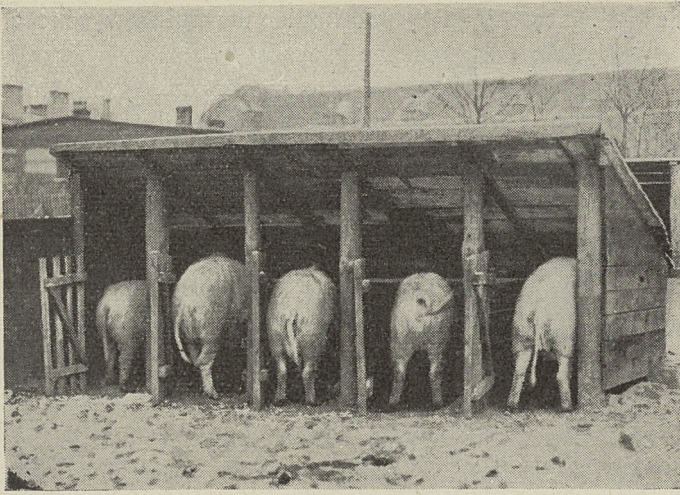


Widok z boku.



Widok z przodu.

Domek amerykański.



Fot. 2. Jadalki.

w nocy, a $-12,2^{\circ}\text{C}$ o godz. 7 rano. Obniżkę tę spowodował wiatr.

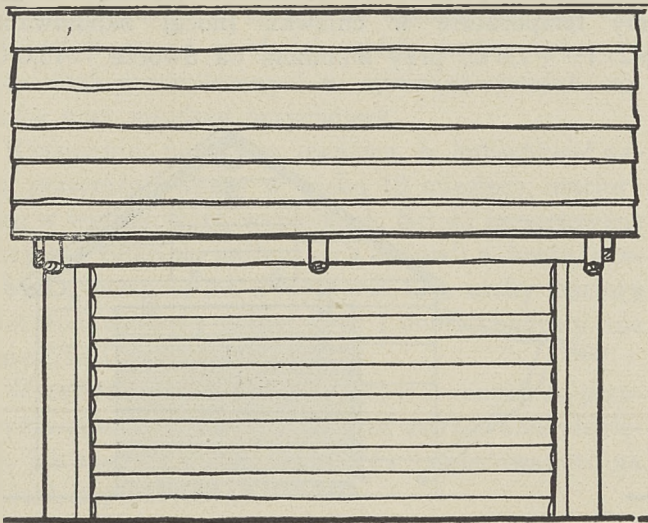
Nie zdarzyło się prawie nigdy, aby wewnątrz chlewka temperatura o godzinie 7 rano była niższa od maksymalnej nocnej, co świadczy o tym, że mimo największego zimna, panującego nad ranem, chlewek dobrze utrzymuje ciepło.

Porządek dnia na okólniku był następujący: o 6,30 rano otwierano chlewek i maciory biegły do jadalki. Pasza treściwa, którą tam otrzymywały, składała się ze śrutu żytniego i jęczmiennego oraz z mączki mięsnej z dodatkiem 0,5 kg ziemniaków parowanych, na dzień i sztukę. Paszę tę rozrabiano zimną wodą na gęstą braję. Maciory Nr. Nr. 1602 i 1603 (największa i najmniejsza) miały swoje stałe miejsca w jadalce, pozostałe trzy zmieniały się między sobą, na co pozwalano, gdyż jako sztuki równej wagi, otrzymywały równą paszę. Okazało się, że drzwiczki do zamykania świń w przegródkach nie są konieczne, bo świni nie

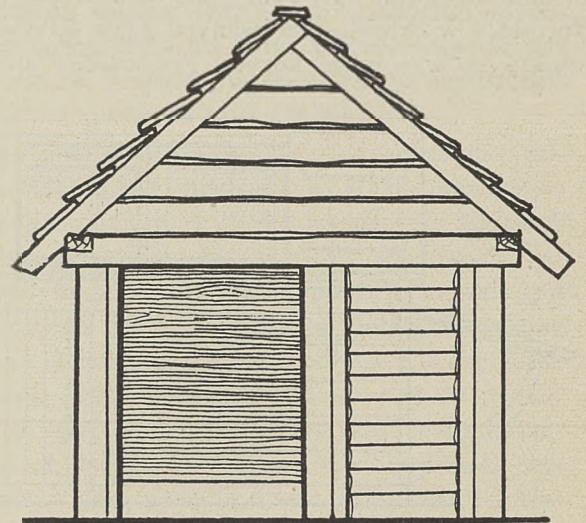
wychodziły z przeznaczonych dla siebie przegródek, zanim nie wyjadły korytek do czysta.

Paszę soczystą w postaci buraków pastewnych lub cukrowych, zastępowanych w stosunku 7 do 3, otrzymywały wspólnie na okólniku. (Dawki paszy układano według średnich norm jednostkowych Nils Hanssona dla macior zasuszonych, przeliczując je na żywą wagę świń). W ciągu całej zimy nie zdarzyło się ani razu, aby świni nie wyszły do jedzenia, mimo najgorszej pogody, czy silnego mrozu. Jeżeli było spokojnie i świeciło słońce, to chodziły po okólniku, lub leżały pod daszkiem schronu. W dni mgliste albo w czasie opadów śnieżnych trzymały się przeważnie w chlewku. Drzwiczki chlewka były od rana do wieczora otwarte, przyczem temperatura wewnątrz była wówczas zwykle o $2-3^{\circ}\text{C}$ wyższa, niż na dworze. W czasie silnego mrozu zamykano na dzień klapą okienko szczytowe. Wieczorem o godz. 18-ej odbywał się drugi i ostatni odpas, poczem około 20-ej zamykano chlewek. Maciory utrzymywały chlewek bardzo czysto, oddając odchody zawsze na okólniku; zużycie słomy było znacznie mniejsze, niż w chlewie. Zmiana ściółki była konieczna w ciągu całej zimy tylko kilka razy, kiedy świni wносиły z okólnika błoto ze śniegu, tającego na zmarzniętej ziemi. Poza tem od czasu do czasu (co 10—14 dni) dodawano trochę słomy lub sieczki, gdyż maciory, wchodząc i wychodząc, wносиły trochę ściółkę ze sobą.

Schron (daszek), stojący w kącie okólnika, okazał się bardzo użyteczny, gdyż dawał kawałek suchej i niezamarzniętej ziemi. Maciory korzystały z tego, wylegając się pod nim początkowo w słomie i na plewach, wkrótce jednak zmieszały wszystko z ziemią i utworzyły w ten sposób dość pulchny grunt do rycia. Potrafiły jednak ryc także na okólniku, wyważając



Przekrój podłużny.



Przekrój poprzeczny.

Domek amerykański.

ryjem całe bryły zmarzniętej ziemi. W miarę przyzwyczajania się do zimna coraz mniej siedziały we dnie w chlewkach, a od początku lutego zaczęły stałe wylegiwać się pod daszkiem, nawet na gołej ziemi. Mimo silnych mrozów (drugi tydzień lutego, koniec lutego i początek marca), korzystały ze słońca, rozkładając się i oświetlając boki i brzuch¹⁾.

Oprócz macior podlegały w ciągu zimy obserwacjom warchlaki i prosięta. Chodziło tu o stwierdzenie stopnia wytrzymałości młodzieży. Po tygodniu codziennych spacerów przeniesiono w połowie grudnia na mały okólnik (8×4,5 m; fot. na okładce, ostatni w lewo) trzy warchlaki, jeden urodzony 25.VIII31, a dwa urodzone 3.IX31. Na okólniku tym miały chlewek systemu sołackiego, zbudowany z okrągłaków i ogacony (przy użyciu desek) 40 cm warstwą słomy, ze szczytem wypchanym całkowicie słomą. Otwór wejściowy (od zachodu) był zupełnie niezastłony.

Ponieważ domek nie miał podłogi, więc warchlaki nauczyły się czasami ryc w ziemi głębokie doły, w których spały. Jeżeli dostały świeżej słomy, to wprawdzie pierwszej nocy zażyły się w nią, ale w ciągu drugiego i trzeciego dnia cała ściółka znajdowała się przed domkiem. Widocznie zawadzała im przy ryciu.

Temperatura w tym chlewkach, zbudowanym, jak wyżej zaznaczono, z okrągłaków i mającym wejście niczem niezabezpieczone, była niewiele wyższa od zewnętrznej. W drugim tygodniu lutego, mimo że zaczęły się silne mrozy (10.II rano —17°C, 11.II —18,5°C, a minimum w nocy —19,7°C), warchlaki spały w dalszym ciągu bez zasłaniania otworu wejściowego, a rano wychodziły zdrowe i wesołe na śnieg. Dopiero 11.II zawiesiłem worek, który był pewną ochroną przed wiatrem.

Nie zdarzyło się ani razu, by warchlaki nie wyszły do jedzenia z powodu zimna czy niepogody. W czasie zadymki, jaka panowała dnia 21.II po południu i wieczorem, wyjadły karmę jak zwykle do czysta i jeszcze co chwila wracały z domku do pustego już korytka. Przez całą zimę nie zauważyłem u żadnego kaszlu, ani innych objawów choroby.

Podobnej próbie zostały poddane trzy prosięta (po maciorze Traszce, półkrwi w. b. angielskiej), urodzone 27.X31): dwa białe knurki Nr. 319 i 320 i jedna maciora Nr. 318, czarno-łaciata. (Ssały do 9.I.32 w chlewie, poczem poszły na okólnik Nr. 2, gdzie przez trzy noce spały z matką, za dnia pozostając same, a następnie zostały zupełnie odsadzone. Domek na tym

okólniku był taki sam, jak u macior (amerykański), tak samo, jak u nich ogacony. Szczyt nie był wypełniony słomą (na fotografii domek ostatni na prawo). Otwór w ścianie szczytowej był obity workiem. Na noc przymykano tylko drzwi, zostawiając szparę. Temperatura rano wynosiła w domku +2° — +6°C, gdy na dworze było +2° do —5°C. Gdy jednak od 6.II przyszedł większy mróz, w domku zaczęło być zimno. I tak 6.II rano: na dworze —7°C, u prosiąt przy zamkniętych drzwiach 0°C. 7.II na dworze —5°C, wewnątrz 0°C, 9.II —11°C, wewnątrz —4°C, 10.II —17°C, wewnątrz —8°C. Tego dnia zamknięto otwartą dotąd stałe klapę na szczytowym otworze.

Przed południem tegoż dnia zawieszono na drzwiach worek. W przeciągu godziny temperatura wewnątrz podniosła się z —5°C na 0° C. Był to również częściowo skutek otwarcia oszklonego okna w dachu, przez które do wnętrza świeciło słońce.

Prosięta w czasie tego mrozu wstrząsały się od czasu do czasu z zimna, kiedy wychodziły na dwór. Przeważnie też siedziały w środku, a tylko przed zbliżającym się odpasem wyglądały co chwila na dwór. W czasie zadymki, jaka była 21.II, nie wyjadły wszystkiego, schowały się do domku. To też na wypadek wielkiego zimna lub niepogody, trzeba było wstawiać korytka do wewnątrz.

Te gorsze, niż u warchlaków wyniki, tłumaczyć należy tem, że prosięta w wieku 10 i pół tygodni zostały bez okresu przejściowego przeniesione do domku z chlewu, w którym temperatura nie spadała poniżej +7°C, gdzie prócz tego ogrzewały się przy matce. W domku nie mogły podnieść temperatury wewnętrznej (wazyły razem 68 kg w chwili przeniesienia), ani ogrzać się dostatecznie we trójkę, wskutek czego, w czasie silniejszego mrozu, dniem i nocą przebywały w temperaturze poniżej 0°C. Ściany i dach od wewnątrz były wówczas często pokryte szronem. Mimo to żadne prosię nie odmroziło sobie ani uszu ani ogona, nie zauważyłem również kaszlu.

Jednym z dalszych zagadnień był wychów miotów po zimujących na dworze maciorach. Powinien się tu być zaznaczyć dodatni lub ujemny wpływ zimowli w nowych warunkach na liczbę i rozwój potomstwa. Wychów ten miał być przeprowadzony możliwie wczesną wiosną w drewnianych domkach (chlewkach). Z pomiędzy zimujących na okólniku macior pokryto w listopadzie trzy sztuki (Nr. Nr. 1602, 1603 i 81) knurem wysokiej półkrwi w. b. a. (Giza 687 HP) i w końcu lutego, względnie na początku marca, rozdzielono je do osobnych chlewków. Maciora Nr. 81 została na wielkim okólniku (chlewek amerykański), Nr. 1602 na mniejszym (12 × 8 m, chlewek amerykański), a Nr.

¹⁾ Maciory tak się zahartowały, że w styczniu 1933 r. nowocowały pod tym daszkiem przy 16-stopniowym mrozie.

1603 na okólniku (8×7 m) z chlewkiem systemu sô-iackiego (opis podano wyżej). Ponieważ jednak chlewki ten okazał się nieodpowiedni do przeprowadzenia porodu (brak podłogi i nadmierna przewiewność), maciora, do tego chlewka przeznaczona, została przeniesiona do chlewni.

Maciory Nr. Nr. 1602 i 81 oprosiły się 7.III i 14.III w chlewkach amerykańskich, przyczem porody odbyły się bez potrzeby pomocy. (Temperatura wewnątrz chlewków wynosiła +11° do +15°C). Nr. 1603 oprosiła się 13.III w chlewni.

Ponieważ tak obecne, jak i wszystkie poprzednie mioty wymienionych macior (za wyjątkiem pierwszego miotu maciory Nr. 81) były po tym samym knurze, można więc było zestawzić wyniki i przeprowadzić porównanie. Przedewszystkiem *trwanie* ostatniej ciąży zostało skrócone (przeciętnie 112 dni) w porównaniu do ciąży poprzednich (przeciętnie dla tych samych macior 113,9 dnia), co widać z tabelki.

| Macióra nr. | Liczba kolejna miotu | Dni ciąży | U w a g i |
|-------------|---------------------------|------------|--|
| HP 1602 | I | 116 | wszystkie mioty po knurze Gizie HP 687 |
| | II | 113 | |
| | III | 113 | |
| | IV | 115 | |
| | V | 117 | |
| | średnio dla miotów I—V | | |
| | VI | 112 | |
| 81 | I | 109 | po Góralu, synu Gizy HP 687 |
| | II | 121 | po knurze Gizie HP 687 |
| | III | 113 | |
| HP 1603 | I | ? | wszystkie mioty po knurze Gizie HP 687 |
| | II | 113 | |
| | III | 111 | |
| | IV | 111 | |
| | V | 111 | |

Tabl. 1. Trwanie ciąży u macior w chlewni i na okólniku.

Dane, dotyczące ciąży w warunkach zimowania na okólniku, są podane tłustym drukiem.

Liczba prosiąt, urodzonych w ostatnim miocie (Tab. 2) u maciory Nr. 1602 była wyższa, niż przeciętna dotychczasowych jej miotów. U maciory Nr. 81 ostatni miot mimo, że pochodził z połączenia kazirodczego (knur Giza jest ojcem maciory Nr. 81), był wybitnie lepszy od poprzednich. (Miot Nr. II był również po ojcu, a miot Nr. I po bracie maciory). Fakt ten jest zgodny z opinią hodowców angielskich, którzy nie obawiają się kazirodztwa przy zastosowaniu naturalnych warunków chowu. Wreszcie u maciory Nr. HP 1603 ostatni miot był najliczniejszy ze wszystkich dotychczasowych jej miotów.

| Macióra nr. | Liczba kolejna miotu | Prosiąt urodzonych | Prosiąt odsadzonych (8-tygodniowych) |
|-------------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| HP 1602 | I | 10 | 9 |
| | II | 14 | 8 |
| | III | 11 | 6 |
| | IV | 17 | 8 |
| | V | 14 | 10 |
| | średnio dla miotów I—V | | 13,2 |
| | VI | 14 (+1) | 9 |
| 81 | I | 8 | 8 |
| | II | 7 | 2 |
| | III | 14 | 9 |
| HP 1603 | I | 8 | 8 |
| | II | 8 | 6 |
| | III | 10 | 9 |
| | IV | 7 | 5 |
| | średnio dla miotów I—IV | | 8,25 |
| | V | 11 | 6 |

Tabl. 2. Liczba prosiąt urodzonych i odsadzonych (ośmiotygodniowych).

Mioty z okólników tłustym drukiem.

Jak poprzednio zaznaczono, maciory Nr. Nr. 1602 i 81 prosiły się w chlewkach amerykańskich i mioty swoje dalej w nich wychowywały. Legowiska zajmowały około połowy chlewka, reszta podłogi była bez ściółki i tam prosięta składały kał i mocz, nim zaczęły wychodzić na dwór. Drzwi, za dnia stale otwarte, były zasłonięte workiem, przybitym u góry i miały próg 15 cm wysokości, specjalnie w tym celu umieszczony, żeby prosięta nie wyszły zbyt wcześnie. Otwór w ścianie szczytowej zasłaniał płat, przybity na listewce. Okiennice w dachu były stale otwarte.

4-go dnia po urodzeniu zaczęły prosięta maciory 1602 wyglądać na dwór przez próg, nie wypuszczałem ich jednak, obawiając się przeziębienia (—5,5°C i śnieg).

Dwunastego marca w nocy temperatura na dworze spadła do —17°C (minimum), w domku maciory 1602 o 7 rano było —2°C (okno uchylone), a pod dachem osiadł szron. Prosięta spały zbite w kupkę jak zwykle. Nad wieczorem tego dnia mróz zelżał (—4,5°C), wobec czego wysadziłem kilka prosiąt na śnieg, ale już po chwili zaczęły wracać do domku. Następnego dnia próbowały same wychodzić za matką, a 15.III usunąłem próg i wysadziłem w południe wszystkie na okólnik, na słońce.

Od tej chwili zaczęły same coraz częściej opuszczać domek, mimo że rano było nieraz chłodno (np. 17.III o 7 rano —5°C). Bardzo prędko nauczyły się ryc i, robiąc to z wielką energią, zjadały duże porcje ziemi, do tego stopnia, że kał normalnie żółty i miękki, po takim spacerze był twardy, prawie czarny



Fot. 3. Prosięta po maciorze HP 1602 na okólniku.
dn. 18.III + 5°C w południe.

i wykazywał ziarenka piasku. Mając już taką wprawę, łatwo przyzwyczały się do jedzenia z ręki rozgotowanej pszenicy z węglem drzewnym, a potem do śrutu z odrobiną ziemniaków i mączki mięsnej z korytką.

W drugim tygodniu życia stały się bardzo żywe, biły się, biegały i goniły po okólniku, nawet gdy prószył śnieg. Przyzwyczały się też ssać na dworze. W południe wygrzewały się pod ścianą domku, gdzie silnie operowało słońce. Gdy 21.III spadł nocą śnieg na kilka cm grubości, prosięta brodziły w nim rano po brzuszki. Maciora karmiła je mimo to na dworze. W domku przestała już zgarniać słomę na jedno miejsce, a prosięta spały gdziekolwiek.

W czasie ciepłych dni na początku kwietnia, zaczerwieniona od słońca skóra na grzbietach i uszach bolała je trochę, co było widać z ich zachowania się, ale żadnych złych skutków nie dało się zauważyć.

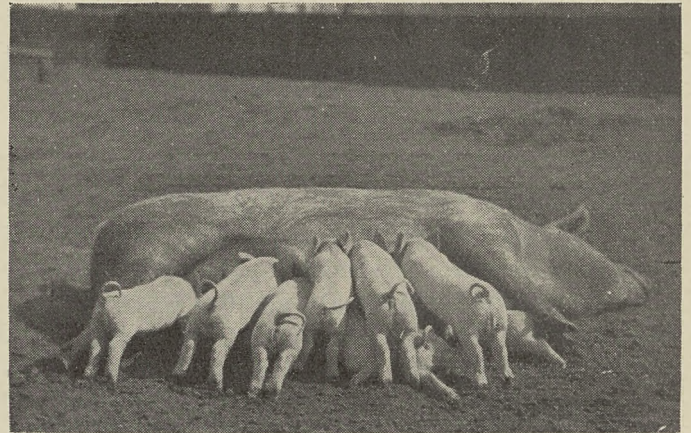
Dwudziestego trzeciego kwietnia 7-tygodniowe prosięta wraz z maciorą zostały przeniesione na okólnik Nr. 3 do domku systemu sołackiego, nieogaconego, bez drzwi, z otworem wejściowym zasłoniętym workiem. Do ósmego tygodnia życia włącznie żadne nie kaszlało, ani nie chorowało na biegunkę.

Miot maciory Nr. 81, urodzony 14.III (pozostałe 7 knurków i 3 maciorki) był mniej wyrównany, niż Nr. 1602. Szczególnie małe były dwa knurki. Wszystkie jednak prosięta były ruchliwe i zdrowe. Gdy miały niecałe dwa dni, wyprowadziła je matka pod daszek na okólnik, mimo że w drzwiach był próg 15 cm wysoki. Ponieważ było niewiele ponad 0°C, prosięta zostały po pewnym czasie przeniesione z powrotem do domku, a próg jako bezcelowy usunięto. Po tym pierwszym spacerze co pewien czas wychodziły pojedynczo, biegnąc za matką i to już od 7 rano mimo przymrozku.

Kiedy prosięta miały siedem dni, wychodziły na śnieg (21.III). Teraz maciora wyprowadzała je bardzo często i karmiła na dworze, robiąc pod daszkiem zagłębienie w ziemi, układała się w nie, a prosięta spały, przytulone do niej. Dwudziestego czwartego marca, gdy prosięta miały dziesięć dni, wyprowadziła je nawet po wieczornym odpasie, mimo że było już prawie 0°C, podczas gdy w domku miały +10°C. Następnego dnia również wyszła z nimi rano przy +0,5°C. Jeść nauczyły się równie łatwo, jak prosięta maciory Nr. 1602. Mając dwa tygodnie jadły same z deseczki, a potem z korytką. Gdy miały cztery tygodnie dostały biegunki, która trwała trzy dni.

Podczas choroby chętnie jadły węgiel drzewny i popiół, wysypany na okólniku, natomiast słabo zabierały się do śrutu z mączką mięsną i odrobiną ziemniaków parowanych. Po trzech dniach biegunka ustała bez specjalnego leczenia.

Maciora Nr. 1603 na czas prośzenia się została umieszczona w chlewni, gdyż jak zaznaczono, chlewek systemu sołackiego wydawał się zbyt przewiewny i chłodny. Prosięta jej, urodzone 13.III, dopiero

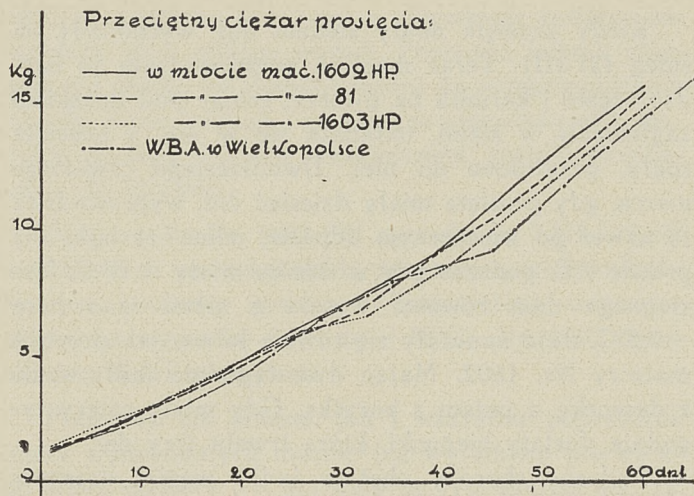


Fot. 4. Maciora Nr. 81 z 8-tygodniowym miotem.

w dziewiątym dniu zaczęły chodzić na okólnik i po tygodniu zostały tam na stałe, przyczem chlewek zaopatrzone w drzwiczki (zamykane tylko na noc).

Przyrosty wagowe opisywanych miotów były dobre, a u maciory Nr. 81, pomimo kazirodztwa, wybitnie lepsze od poprzednich jej miotów. Rozwój prosiąt, chowanych na dworze i pochodzących po matkach, zimujących na okólniku, obrazuje wykres, na którym krzywe przedstawiają wzrost przeciętnego ciężaru prosięcia w miocie. Porównanie z przeciętną dla rasy wielkiej białej angielskiej w Wielkopolsce (Konopiński i Bormann: „Racjonalny tucz trzody chlewnej”)¹⁾ wykazuje, że za wyjątkiem 4-go i 5-go

¹⁾ Wyd. Wielkopolskiej Izby Rolniczej, Poznań, 1932.



Wykres przyrostów przeciętnego ciężaru prosiąt w miotach.

tygodnia, gdzie linia prosta załamuje się nieco u prosiąt macior Nr.Nr. 1603 i 81 (biegunka), ciężary są lepsze od przeciętnych dla Wielkopolski.

Podwojenie ciężaru prosiąt nastąpiło u maciory Nr. 1602 — 7-go dnia, u Nr. 81 — 9-go dnia, a u Nr. 1603 10-go dnia po urodzeniu. (Prosięta ważono pierwszy raz na drugi dzień po porodzie). W wieku 8 tygodni (60 dni) osiągnęły prosięta przeciętny ciężar: 15,77 kg (miot po HP 1602); 15,44 kg (miot po 81) i 15,25 kg (miot po HP 1603).

Przyzwyczajanie prosiąt do jedzenia rozpoczyna no 9-go dnia ich życia, dając im najpierw z ręki, potem z deseczki i z korytka śrut pszenney, nieco mączki mięsnej i czasami ziemniaki parowane. Maciory w czasie karmienia dostawały po 50 g tranu nieoczyszczonego (t. zw. bydłęcego) na dzień i sztukę, z dodatkiem jodu (1 g jodu na 1 l tranu).

Rezultat końcowy chowu na świeżym powietrzu — odsadzenie po 9 dobrze rozwiniętych i zdrowych prosiąt u macior Nr.Nr. 1602 i 81 i 6-ciu u Nr. 1603 (patrz Tabl. 2), a więc średnio 8 sztuk wobec przeciętnej 7,11 dla chlewni tej rasy w Wielkopolsce (Konopiński i Bormann: „Racjonalny tucz trzody chlewnej”) — należy uważać za dobry i z punktu widzenia gospodarczego odpowiedni i pożądanym. Dla obserwacji zestawiono przy maciorach wszystkie prosięta, nie zakładając w chlewkach żadnych urządzeń ochronnych. To spowodowało w ciągu pierwszych dwóch dni przygniataanie, jednak wobec dużych miotów, pozostała odpowiednia liczba prosiąt, rozwijających się tem lepiej, dzięki zmniejszeniu zbyt licznych miotów.

W tem miejscu należałoby zwrócić uwagę na zdanie Schneidera, niemieckiego hodowcy, który, opisując stosowane u siebie chlewki systemu skandynawskiego, występuje przeciw wpuszczaniu światła do

legowiska maciory¹⁾. W naszym zaś przypadku starano się wprost przeciwnie o dostęp słońca do wnętrza chlewka (oszkłone okno w dachu).

Obserwacje, opisane powyżej, nie wyczerpują oczywiście wszystkich zagadnień, związanych z chowem trzody kulturalnej w warunkach możliwie naturalnych, tem bardziej, że dotyczą one tylko jednej zimy i niewielkiej liczby sztuk, pozwalają jednak stwierdzić, że system szeroko propagowany zagranicą i wydający tam dobre rezultaty, może być stosowany także w warunkach klimatycznych Zachodniej Polski.

Ze względów hodowlanych przemawia za tym systemem fakt, że zdrowie sztuk, korzystających przez cały dzień bez ograniczeń ze świeżego powietrza i słońca, hartujących się i uodporniających na wpływy atmosferyczne, było w ciągu całej zimy bez zarzutu. (Krótkotrwała biegunka części prosiąt przeszła bez leczenia i bez śladów w ich dalszym rozwoju).

Skonstatowano dodatni wpływ na płodność macior, szczególnie w wypadku kaziurodzstwa, oraz dobry rozwój miotów. Szczegółowego zbadania wymagałaby sprawa ewentualnego większego zużycia paszy w czasie mrozów przy tym systemie chowu²⁾.

Wrażliwość świń szlachetnych na zimno, którą dawniej silnie podkreślano, okazała się mocno przesadzona; w naszym wypadku świadczy o tem próba z wytrzymałością warchlaków. Moment ekonomiczny, zastąpienie masywnego, kosztownego chlewu małymi chlewkami, oraz zwiększenie dochodowości dzięki zdrowiu i prawidłowemu rozwojowi świń, przemawia także na korzyść chowu naturalnego trzody rasowej.

¹⁾ Chlewki skandynawskie, zwane w Niemczech „Freiluftstall”, są to drewniane, niskie budki z niewielkim otworem wejściowym (zimą zasłania go u góry przybity worek), mieszczące w sobie legowisko; właściwy zaś kojec, w którym świnia je, wygrzewa się na słońcu, składa odchody, znajduje się przed każdym chlewkami pod gołym niebem. W tych chlewkach maciory proszą się same i, jak podaje Schneider, przy 100 miotach znaleziono tylko 8 prosiąt nieżywo urodzonych i zaduszonych. Tłumacząc tę wielką ostrożność i pieczołowitość macior, pisze Schneider, że świnia, jako zwierzę nocne, trzyma się za dnia chętnie ciemnych miejsc, gdzie kieruje się głównie węchem, jasne zaś światło, wpuszczane do chlewa, oślepia ją i wówczas robi pomyłki. Z tego powodu stanowczo opowiada się przeciw jasnemu oświetleniu pomieszczenia dla proszącej się maciory (Zeitschrift für Schweinezeitung r. 1929, str. 143 i Deutsche Landwirtschaftliche Presse r. 1929, str. 461).

²⁾ Hoesch w Neukirchen nad Łabą, na podstawie swoich doświadczeń, twierdzi stanowczo, że wyniki opasu zimowego w prymitywnych schronach nie były ani razu mniejsze od osiągniętych w masywnej chlewni. Również dane z fizjologii pozwalają przypuszczać, że podskórna wyściółka tłuszczowa wcale dobrze zabezpiecza świnie od większych strat ciepła, a tem samem i większego zużycia paszy, pomimo obniżki otaczającej temperatury.

Pastwiska i łąki w Belgji.

Zanim przystąpimy do właściwego tematu, postaramy się w krótkości scharakteryzować konfigurację terenu, rodzaj gleby, oraz klimat w Belgji.

Pod względem konfiguracji terenu można podzielić Belgję na trzy części: północną, środkową i południową.

Powierzchnia wznosi się stopniowo jakby tarasami od brzegu morskiego do granicy Wielkiego Księstwa Luksemburskiego, to jest z północo-zachodu na południo-wschód.

Północna część Belgji przedstawia się jako płaszczyna z bardzo nieznacznie zaznaczonymi dolinami rzek, wyniesiona od 0 do 40 m ponad poziom morza. Pas środkowy obfituje w liczne chociaż jeszcze niewielkie wzniesienia (przeciętnie 50—150 m), w znacznej jednak części przedstawia się jako teren mniej lub więcej płaski. Część południowa przechodzi stopniowo w teren coraz bardziej pofałdowany, wyniesiony od 100 do 700 m (przeciętnie 300—400 m) nad poziom morza. W części tej rzeki płyną w korytach głęboko wyżłobionych w wapnie (Condroz) lub w kwarcu (Ardennes).

Gleba na północy kraju jest lekko piaszczysta, z wyjątkiem żyznych poldersów (namuły organiczne grubości 50—300 cm złożone na piasku) w pasie nadmorskim szerokim około 10 km, a rozciągającym się na obszarze do 100 tys. ha. Pomimo, że jest to rejon najmniejszych opadów (625—725 mm), to jednak, dzięki wilgotnemu morskiemu klimatowi, bliskości wody gruntowej, która znajduje się już na głębokości 60 cm oraz świetnej kulturze gleby, brak wilgoci nie daje się tu we znaki.

W środkowej części kraju mamy gleby cięższe, piaszczysto gliniaste lub gliniaste, urodzajne i naogół o dobrej strukturze fizycznej. Opady wynoszą przeciętnie 750—800 mm, klimat jest tu już jednak bardziej kontynentalny z parotygodniowym okresem suszy w lecie.

Południowa część Belgji o klimacie jeszcze bardziej kontynentalnym posiada gleby gliniaste na podłożu wapiennym (Condroz) lub kwarcowym (Ardennes). W tej właśnie części mamy największe opady, wynoszące przeciętnie 810—900 mm; zapewniają one prawie zawsze (okresy suszy i tu mają miejsce) dostateczną ilość wilgoci, pomimo gleby z natury suchej (Condroz) i klimatu kontynentalnego.

Przeciętna roczna temperatura wynosi w Belgji 8,2°—10,3°, przyczem na północy wahania temperatury są dużo mniejsze, zmiany mniej raptowne i wo-

góle klimat jest łagodny w porównaniu do bardziej surowego klimatu na południu kraju.

Ogólnie można powiedzieć, że warunki gleby i klimatyczne na terenie całej Belgji są dla kultury pastwisk i łąk bardzo sprzyjające.

Pastwiska i łąki stałe w Belgji zajmują obecnie 600.127 ha, co stanowi 32,76% użytków rolnych, a 19,71% całej powierzchni państwa.

Pastwiska i łąki zajmują w poszczególnych prowincjach następujące przestrzenie.

| Prowincje | Powierzchnia pastwisk i łąk w ha | % pastwisk i łąk w stos. do całej powierzchni kraju | Kolejność | % pastwisk i łąk w stos. do użytków rolnych | Kolejność |
|------------------|----------------------------------|---|-----------|---|-----------|
| Liège | 104.617 | 26.80% | 1 | 50.73% | 1 |
| Fl. Occidentale | 69.654 | 21.69% | 2 | 27.16% | 7 |
| Limbourg . . . | 51.030 | 21.25% | 3 | 39.51% | 3 |
| Hainaut | 79.966 | 21.24% | 4 | 30.62% | 5 |
| Namur | 68.626 | 18.57% | 5 | 32.69% | 4 |
| Luxembourg . . | 81.038 | 18.36% | 6 | 44.02% | 2 |
| Brabant | 49.122 | 14.93% | 7 | 20.94% | 8 |
| Fl. Orientale . | 44.639 | 14.81% | 8 | 20.09% | 9 |
| Anvers | 41.437 | 14.37% | 9 | 30.37% | 6 |

Porównując powyższe cyfry, widzimy, że większe różnice co do kolejności w dwóch odmiennych zestawieniach procentowych zachodzą tylko w trzech prowincjach: Flandre Occidentale, Luxembourg i Anvers.

We Flandre Occidentale niski procent powierzchni pastwisk i łąk w stosunku do użytków rolnych, wobec równocześnie wysokiego procentu pastwisk i łąk w stosunku do całej powierzchni, tłumaczy się tem, że w powyżej wspomnianej prowincji tereny pod zabudowaniami, lasami i nieużytkami zajmują bar-



Pastwisko we Flandrii.

dużo nieznaczoną powierzchnią, a więc cała nieomal powierzchnia jest pod kulturą rolną. W prowincjach: Luxembourg i Anvers, gdzie spotykamy stosunkowo dużo lasów i terenów nieuprawnych, procent pastwisk i łąk w stosunku do całej powierzchni przedstawia się dużo mniej korzystnie, niż w stosunku do terenów uprawnych.

Pastwiskowo - łąkowy charakter poszczególnym prowincjom nadają specjalne okręgi.

Takim okręgiem w prowincji Liège (powierzchnia 388.000 ha) jest pays de Herve (około 61.000 ha), gdzie pastwiska i łąki stanowią 95%, a nawet 100% użytków rolnych. W prowincji Flandre Occidentale w okręgu Furnes i doliny rzeki Yser [na polders'ach] powierzchnia pod pastwiskami i łąkami wynosi 45 — 65%. Podobne znaczenie dla prowincji Hainaut, dzięki pastwiskowo-łąkowemu charakterowi, mają okręgi Chimay i Beaumont.

Specjalne te rejony pastwiskowo-łąkowe postaramy się omówić w oddzielnym artykule.

Przechodząc z kolei do bliższej analizy powierzchni, zajętej pod pastwiska i łąki, możemy stwierdzić następujący ich podział .

| | | |
|--|------------|-------------|
| I Pastwiska i łąki naturalne | 294.125 ha | |
| II Pastwiska i łąki sztuczne ¹⁾ | | |
| a) Pastwiska i łąki | 237.820 ha | } 306.002 " |
| b) Sady ²⁾ | 68.182 " | |
| Razem | 600.127 ha | |

W ciągu ostatnich 50-ciu lat powierzchnia pastwisk i łąk wogóle wzrosła o 51%, gdy tymczasem w tym samym okresie³⁾ sady powiększyły swą powierzchnią o 83%. Tłumaczy się to tem, że dzięki swej dwójakiej produkcji sady narażają rolnika na mniejsze ryzyko oraz dają w sumie większy dochód netto.

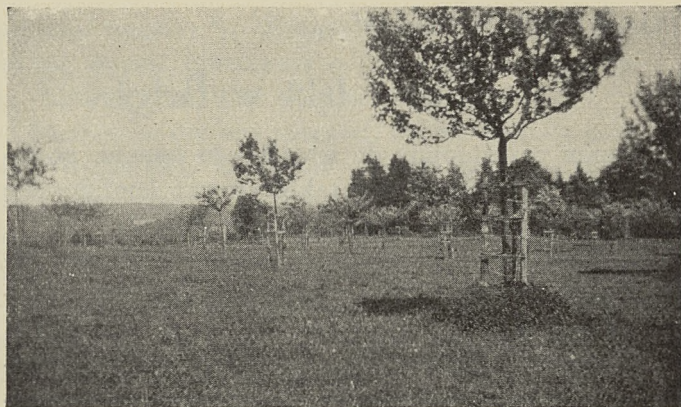
Sady stanowią obecnie 11,32% (68.182 ha) ogółu pastwisk i łąk, gdy tymczasem przed pół wiekiem wynosiły tylko 9,05% (z powierzchnią 37.947 ha).

Biorąc ogólnie, pastwiska i łąki sztuczne są przeważnie położone w bliskości fermy, dzięki czemu są znacznie lepiej pielęgnowane i nawożone niż pastwiska i łąki naturalne, odległe o kilka, a nawet o kilkanaście kilometrów od fermy.

¹⁾ Za pastwiska i łąki sztuczne przyjmujemy pastwiska i łąki założone od 1846 r.; od tego bowiem roku począwszy, mamy pierwsze ogólne dane statystyczne o Belgji.

²⁾ Sady, jak to już podawałem w artykule poprzednim, są to przeważnie (w 92—94%) pastwiska, bądź łąki obsadzone zrzadka drzewami owocowymi (80—100 na 1 ha). Głównym produktem sadów jest trawa, produkcja owoców (często dość znaczna) jest uważana jako produkt uboczny.

³⁾ Statystyka wyodrębnia sady od 1880 r.



„Vergers” w prowincji Hainaut.

Pod względem nawożenia i pielęgnacji pastwisk i łąk rolnicy belgijscy przeważnie przewyższają o całe niebo naszych. Rolnik wie tu i rozumie, że jeśli nie da nawozów, nie będzie miał dobrego plonu, a poza tem odgrywa tu pewną rolę i przyzwyczajenie do operowania dużemi dawkami nawozów. Coprawda i tu jeszcze naogół rolnicy chętniej nawożą pola orne, niż pastwiska i łąki, prawdopodobnie wskutek tego, że rezultat nawożenia na polach ornych łatwo skonstatować w postaci zwiększonego plonu ziarna lub kłębów, gdy tymczasem w praktyce siana nikt nie waży, a tembardziej trudno jest wyrazić cyfrowo zwyżkę plonu na pastwiskach.

Jak to już wspomniałem powyżej pastwiska i łąki sztuczne są obficie nawożone niż naturalne, zwłaszcza jeśli chodzi o nawozy naturalne.

Na pastwiska sztuczne w lepszych fermach są wysiewane następujące ilości nawozów sztucznych (na 1 ha):

| | |
|-----------------------------|--|
| tomasyny | 6 — 8 q |
| kainitu | 2 — 6 q lub 1.5—3 q 40% soli potasowej |
| nawozów azotowych | 1.5—5 q |

Jeśli chodzi o łąki, to dostają one naogół więcej tomasyny i nawozów azotowych.

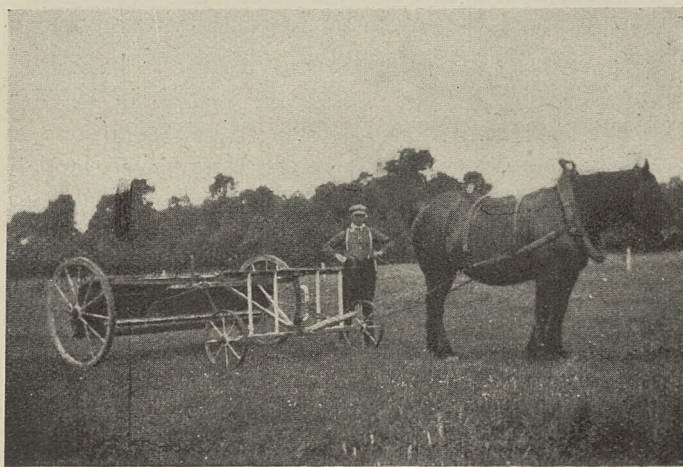
Z pośród nawozów azotowych najczęściej jest stosowany siarczan amonu, saletra i w końcu azotniak.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że Belgowie stosują dość chętnie wapno, które na glebach niewapiennych przychodzi co 4—5 lat w ilości 20 — 25 q na 1 ha., a więc w ilościach nieco większych niż u nas (15—20 q). Z pośród nawozów organicznych, na najbliżej od fermy położone łąki i pastwiska, przychodzi gnojówka mniej lub więcej regularnie co 3—6 lat.

Kompost jest dość często używany we Flandrii, zwłaszcza w drobnych gospodarstwach. Obornik naogół nie jest dawany. Wyjątek stanowi tu pays de Herve, gdzie jest on podstawą nawożenia. Wywozi

się go na pastwiska i łąki w formie bezsłomiastej, nawożąc corocznie $\frac{1}{3}$, a nawet $\frac{1}{2}$ powierzchni.

Co do czasu wysiewu nawozów, to przeważnie ma on miejsce wczesną wiosną (koniec lutego, początek

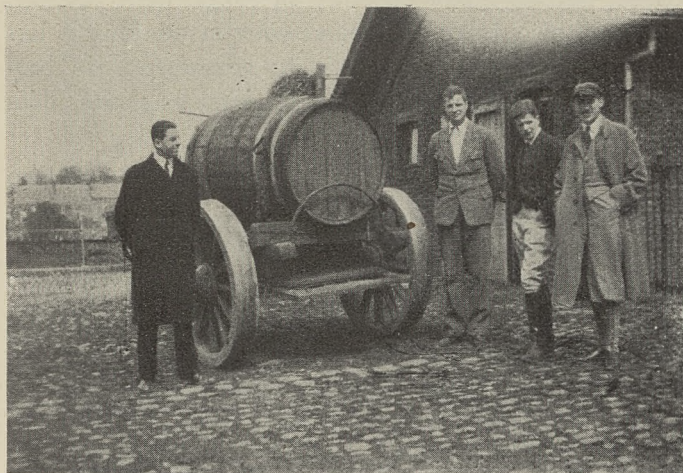


Wysiew nawozów sztucznych. Prowincja Flandria^{Wschodnia}.

marca), chociaż w paru gospodarstwach zwiedzanych przeze mnie kainit i tomasynę wysiewano w jesieni. Gnojówkę i obornik wywozi się w jesieni i na wiosnę do marca włącznie.

W gospodarstwach mniej intensywnych rolnicy ograniczają się do wysiewu 3—4 q tomasyny i 2—3 q kainitu; dochodzi jeszcze do tego ewentualnie gnojówka dawana w miarę możliwości na łąki. Wapno dawane jest co 6—7 lat w ilościach nieco mniejszych niż w gospodarstwach intensywnych.

Na pastwiska i łąki naturalne, z powodu odległego ich położenia, gnojówka jest dawana tylko w wyjątkowych wypadkach. To samo dotyczy obornika i kompostu. Tomasyne, kainit i wapno są dawane



Beczka do rozwożenia gnojówki.

U dołu deska, dzięki której gnojówka się rozpryskuje.

w ilościach mniejszych niż na pastwiska i łąki sztuczne i mniej regularnie.

Należy zaznaczyć, że w rejonie Furnes na bogatych polders'ach nawozy potasowe są pomijane z zasady, natomiast prawie powszechnie są stosowane sztuczne nawozy azotowe i to nawet na łąki i pastwiska naturalne.

Często, aby zaoszczędzić na robociźnie, nawozy fosforowe i potasowe są wysiewane raz na dwa lata w podwójnych dawkach.

Godnym uwagi jest fakt, że wysiew nawozów jest uskuteuczniany przeważnie siewnikami.

W paru z pośród zwiedzanych ferm mogłem stwierdzić, że pomimo ciągłej dążności do oszczędzania na robociźnie, część nawozów azotowych wysiewano po drugim i trzecim spaszaniu. Tego rodzaju podział nawozów azotowych (pierwsza dawka na wiosnę — 2 q, druga dawka po 1 albo 2-iem spaszaniu — 1,5 q, trzecia dawka po 2 albo 3-iem spaszaniu — 1,5 q) daje nam możliwość osiągnięcia maksimum wydajności i zapewnia intensywny odrost trawy w lecie i w jesieni.

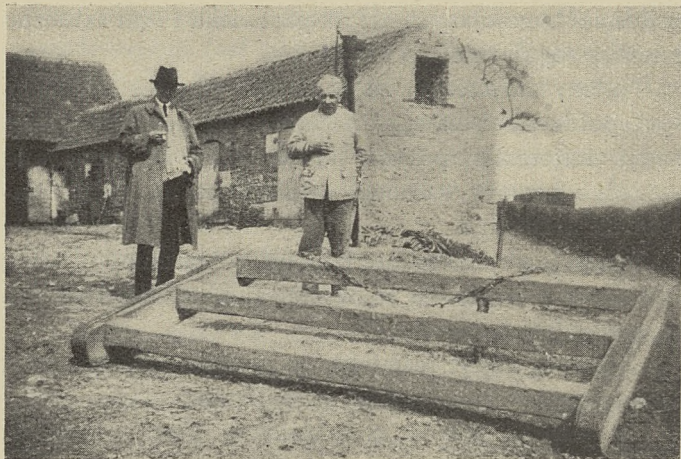
Pawie że powszechnie pastwiska i łąki w Belgji są na wiosnę bronowane; tyczy się to zwłaszcza pastwisk sztucznych. Bronowanie jest tu bardzo rozpowszechnione, pomimo że doświadczenia przeprowadzone przez Agronomes de l'Etat w latach 1900—1903 nie wykazały dodatniego wpływu tego zabiegu, a nawet w Condroz, Campine i w rejonie Polders bronowanie dało wyniki ujemne.

Bronowanie ma jedynie pewne znaczenie, jeśli chodzi o wyrównanie powierzchni oraz równomierne rozgarnięcie wywiezionego kompostu, wapna lub odchodów nierozgarniętych ręcznie.

Aby wyrównać powierzchnię pastwiska, rolnicy w rejonie „Polders” dają na wiosnę ciężki wał. Zwłaszcza w ostatnich latach, dzięki dobrym rezultatom, wałowanie jest coraz częściej stosowane zwłaszcza na glebach z natury pulchnych.

W Brabant i Condroz, gdzie kretowiska są dużą plagą, używa się do ich rozgarniania specjalne narzędzie zwane „dossier”, które ze względu na skuteczność swego działania omówię bliżej, tembardziej że nic podobnego nie napotkałem w Polsce. „Dossier” jest również godne uwagi i ze względu na prostą konstrukcję, dzięki czemu można je z łatwością zbudować w każdym gospodarstwie.

„Dossier” składa się z dwóch belek podłużnych — długości 180 cm, szerokości 8 cm, grubości 20 cm i trzech belek poprzecznych — długości 220 cm, szerokości i grubości po 8 cm. Belki poprzeczne są umocowane z jednej strony narówni z belkami podłużnymi, z drugiej zaś strony dochodzą do połowy sze-



„Dossier”. Prowincja Namur.

rokości belek podłużnych (patrz ryciny); tego rodzaju konstrukcja pozwala na łatwy transport. Aby zapobiec zdzieraniu się i aby nadać większą wagę narzędziu, wszystkie belki są okute. Belki podłużne są okute naokoło, belki zaś poprzeczne z przodu są zaopatrzone w kratówkę, która w czasie ruchu ścina kretowiska i nierówności.

W czasie pracy przewraca się „dossier” na drugą stronę, jak to widać na załączonym zdjęciu. Aby „dossier” działało należycie, powinno być odpowiednio ciężkie — do przewrócenia go na drugą stronę trzeba normalnie dwóch ludzi — jedynie bowiem wtedy wszystkie trzy poprzeczne belki spełniają należycie swoje zadanie, działając równomiernie.

Zależnie od rejonu „dossier” jest większych lub mniejszych rozmiarów. Najlepszym wydaje się „dossier” o wymiarach, które podałem powyżej. Do uruchomienia używa się pary koni „belgów”, co mniej więcej odpowiada trzem koniom lżejszego typu używanego u nas.



„Dossier” w pracy.

W rejonach, gdzie „dossier” nie jest w użyciu, kretowiska rozgarnia się broną łąkową z przyczepioną z tyłu zieloną sztabą.

W niektórych okolicach Flandrii, gdzie pastwiska i łąki są nisko położone i kretowisk jest stosunkowo mało, rozgarnia się je ręcznie przy pomocy „houe”, coś w rodzaju motyki do buraków mocniej tylko skonstruowanej. W pays de Herve do rozrzucania kretowisk używa się poprostu rydła.

Przy pomocy rydła w pays de Herve, we Flandrii oraz w rejonie Chimay i Beaumont fermerzy rozgarniają odchody. Odchody zeschłe są zbierane i wywożone na gnojownię. Zabiegi te są wykonywane szczególnie starannie w pays de Herve i we Flandrii. W drobnych fermach we Flandrii widzi się dość często wózki ciągnięte przez psy, a obok dzieci zbierające zeschłe odchody.



Powszechnie stosowany sposób rozgarniania odchodów w „pays de Herve”.

W Walonii, wskutek braku i drożyzny rąk roboczych, rzadko kiedy odchody są rozgarniane ręcznie, przypadkowo tylko w czasie wolnym od innych zajęć. Rolnicy ograniczają się tu przeważnie do bronowania na wiosnę i jeszcze czasami raz lub dwa razy w ciągu lata.

Pokaszanie resztek traw ma miejsce dość rzadko i nie ma charakteru stałego, chociaż fermerzy, którzy to robili, uważają pokaszanie za zabieg wielce celowy. Jeśli chodzi o pokaszanie pozostałych traw, to najczęściej ma ono miejsce w pays de Herve, rejonie par excellence hodowlanym.

Pastwiska i łąki raz założone rzadko kiedy ulegają odnowieniu. Powszechnie bowiem się twierdzi, że stare pastwisko — to dobre pastwisko. Przy sposobności podkreślmy, że tego samego zdania są i nasi wybitni znawcy kultur pastwiskowych i łąkowych.

W wypadkach, gdy pastwiska są bardzo zaniedbane, wówczas jedynym racjonalnym wyjściem jest założenie ich na nowo.

Wysiew traw przychodzi tu zwykle w drugim, albo nawet częściej w trzecim roku po okopowych. Nie zwraca się tu specjalnej uwagi na wysiew w stanowisku po okopowych, a to z dwóch przyczyn: po pierwsze ziemia jest dostatecznie zasobna w składniki odżywcze, następnie jest mało zachwaszczona. Czy wysieje się więc trawę w drugim, czy też w trzecim roku po oborniku nie odgrywa to w Belgji zasadniczej roli.

Trawy są wysiewane przeważnie ręcznie w dwóch porcjach, osobno nasiona lekkie i osobno nasiona ciężkie. Wysiew traw ma zwykle miejsce w maju. Trawy sieje się w owies lub jęczmień, gdy dojdzie do 6—8 cm wysokości. Po sprzęcie owsa na jesieni trawę skasza się raz jeszcze, wyjątkowo tylko koszenie zastępuje się spasaniami. W roku następnym młode pastwisko użytkowuje się jako łąkę, a dopiero w trzecim roku zaczyna się spasanie. Nie można powiedzieć, żeby był to racjonalny sposób użytkowania młodego pastwiska, gdyż, kosząc na siano, rezygnujemy z dobrego krzewienia się traw, wiadomo bowiem, że trawa zgryzana i udeptywana przez zwierzęta krzewi się naintensywniej.

Trawy wysiewane są w ilości 50—70 kg na 1 ha. Owies lub jęczmień, w który ma być wsiewana trawa, wysiewa się w nieco mniejszej ilości, niż normalnie, to znaczy 80—90 kg na 1 ha.

Nawożenie pod owies daje się normalne, to znaczy 2—3 q nawozów azotowych i 3—4 q nawozów fosforowych w stosunku hektara.

Wielką zaletą pastwisk w Belgji jest to, że są one ogrodzone, pastwisk lub łąk nieogrodzonych prawie że się nie spotyka. Taki stan rzeczy powstał dzięki zrozumieniu, że pastuszka można świetnie zastąpić

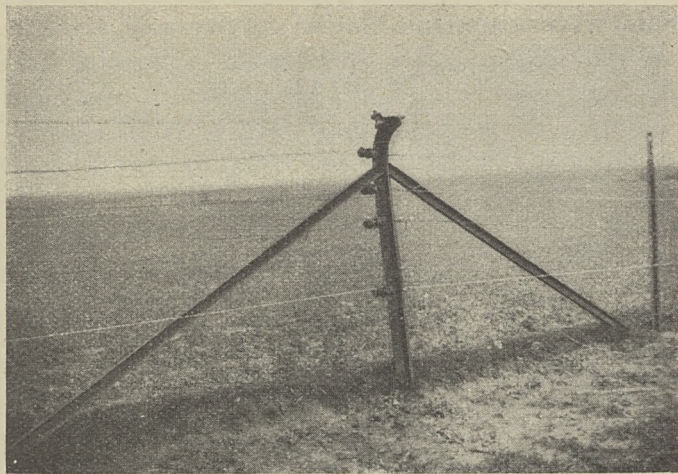


Przełaz dla obsługi w ogrodzeniu z drutu kolczastego.

ogrodzeniem, co umożliwia użytkowanie robotnika do innych zajęć w gospodarstwie. Szachownica pól (ferma 15—30 hektarowa posiada grunty w 5—8 kawalkach, a nierzadko i w kilkunastu) i drożyzna robotnika zdecydowały ostatecznie, że już od szeregu lat bydło pasie się w Belgji na ogrodzonych pastwiskach bez specjalnego nadzoru zarówno w dzień jak i nocą. Dzięki temu systemowi zaoszczędza się w Belgji wiele na robociznie.

Ogrodzenie jest przeważnie z drutu kolczastego ze słupkami żelaznymi lub cementowymi, słupki drewniane spotyka się dość rzadko. Drut kolczasty dawany jest w wielu wypadkach zbyt gęsto, bo w 6-ciu, a nawet 7-miu i 8-miu rządach. Taki stan rzeczy należy sobie tłumaczyć obfitością drutu po wojnie, z drugiej zaś strony wobec braku stałego nadzoru nad bydłem fermer musi mieć bezwzględną pewność, że bydło nie wydestanie się poza ogrodzenie.

Drut gładki spotyka się rzadko, pomimo że jest tańszy od kolczastego. Ostatnio nowe ogrodzenia są



Narożnik z prostym urządzeniem do naciągania drutu.

robione z drutu gładkiego i kolczastego naprzemian. Łącznie w 5-ciu — 6-ciu rzędach. Tego rodzaju ogrodzenie jest równie skuteczne jak sam drut kolczasty, a kosztuje nieco taniej.

Słupki są przeważnie cementowe z tem, że co 80—100 metrów umieszcza się żelazny narożnik, na którym są umieszczone specjalne, proste urządzenia do naciągania drutu.

Żywopłoty, które jeszcze doniedawna dominowały, stają się coraz rzadsze, a to z powodu kosztowności ich utrzymania. Dominują one jeszcze bezwzględnie w pays de Herve, chociaż i tam nie zakłada ich się obecnie nanowo, zastępując żywopłoty uszkodzone ogrodzeniem z drutu.

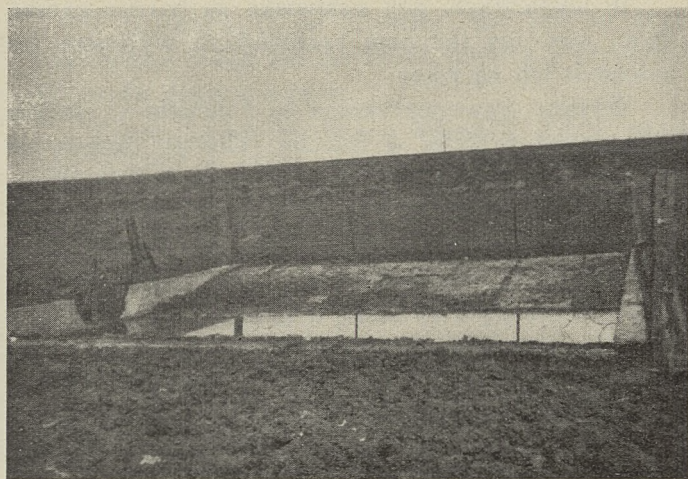
Na pastwiskach dość często spotyka się szopy, służące głównie jako ochrona przed słońcem i wiatrem. Widzi się je zwłaszcza na pastwiskach pozbawionych drzew lub żywopłotów w terenie płaskim i odkrytym. Szopy są przeważnie dość prymitywne, a co najważniejsze budowane tanio.

Z całym uznaniem należy podkreślić liczne i dobrze urządzone wodopoje. Śmiało można powiedzieć, że niemal wszystkie pastwiska są zaopatrzone w wodę do picia. Belgowie nie zaniedbują tego z dwóch przyczyn: po pierwsze rozumieją, jak doniosłe znaczenie dla produkcji zwierzęcej ma dobra woda na pastwisku; następnie jest tu brany pod uwagę i czynnik ekonomiczny, bowiem dowożenie nawet wody na pastwisko kalkuluje się taniej niż przepędzanie bydła na fermę parę razy w ciągu dnia, często z daleko położonych pastwisk.

Wodopoje są wielorakiego rodzaju. Czasami jest to część wygrodnzonego strumienia lub stawu, niejednokrotnie wycementowanego. Jeśli chodzi o wycementowanie części rzeki lub strumienia, to jest to zabieg bardzo godny uwagi, zapewnia bowiem czystą



Szopa dla bydła w prowincji Namur.



Wycementowany wodopój w prowincji Brabant.



Żelazny basen na pastwisku w prowincji Namur.

wodę nawet w wypadku, gdy zwierzęta tam wchodzi, dalej wycementowanie ułatwia oczyszczanie, a w końcu jest to urządzenie długotrwałe, a wskutek tego bardzo tanie. Tego rodzaju wodopój spotkałem w Polsce jedynie w Kępie (Śląsk), w Belgji w fermie de Limelette, w fermie pana Delchevalerie i w paru innych. Najczęściej spotyka się w Belgji baseny cementowe lub żelazne, gdzie dowozi się wodę codziennie. W końcu napotkałem fermę, gdzie woda doprowadzona jest do basenów specjalnymi rurociągami, przeprowadzonymi od fermy. W tym ostatnim wypadku dopływ wody jest regulowany ręcznie lub nawet automatycznie.

Aby uniknąć niszczenia ogrodzenia, lub co jest jeszcze gorsze kaleczenia drzew (w sadach), widzi się czasami specjalnie wkopane słupy, służące jako

czochracze. Drzewa owocowe w sadach są w większości wypadków ogrodzone (młode drzewka) lub okręcone drutem kolczastym bądź ciernistymi gałęziami.

Z pośród posiadanych łąk i pastwisk tylko część ($\frac{1}{3}$ najwyżej $\frac{1}{2}$) jest sprzątana na siano; w dużym stopniu zależy to zresztą od obfitości trawy na pastwiskach i od dochodu jaki możnaby osiągnąć, trzymając opasy. Na sprzęt siana przeznaczają się przeważnie łąki, położone zdala od fermy, które ze względu na wilgotność lub mierną wartość traw nie nadają się ani dla opasów, ani dla młodzieży.

W wielu rejonach panuje zwyczaj skupywania młodego bydła, wołów lub zasuszonych krów wiosną i opasania ich na najlepszych pastwiskach. W miarę opasania najtłustsze sztuki są stopniowo sprzedawane, począwszy już nawet od końca czerwca.

Drugi pokos jest rzadko kiedy sprzątany na siano, przeważnie po odroście łąka jest użytkowana jako pastwisko. Dzięki opasowi wiosennemu i letniemu, oraz dzięki temu, że potraw przeznaczają się do spasaniania, nie odczuwa się tu braku paszy na jesieni pomimo mniej obfitego i wolniejszego odrostu traw.

Należy jeszcze zaznaczyć, że w miarę możliwości do skaszenia przeznaczają się coraz to inne kawałki łąki, co wpływa dodatnio na rozwój traw.

Jak to już wyżej wspominaliśmy, bydło pozostaje na pastwisku dniem i nocą. Nawet na fermach, gdzie krowy są dojone mechanicznie w oborze, po udoju bydło jest ponownie wypędzane na pastwisko.

Konie w czasie wolnym od pracy pozostają dniem i nocą na pastwisku, w czasie zaś pracy (oprócz intensywnych robót wiosennych lub jesiennych) pasą się nocami.

Przy zwiedzaniu pastwiska w Belgji na pierwszy rzut oka dają się zauważyć, spokojnie pasące się obok bydła, konie. Belgowie twierdzą bowiem słusznie, że czego nie zje bydło, to zjedzą konie i odwrotnie. Do



Prosięta i cielęta na pastwisku we Flandrii.

jakiego stopnia przywykli oni do tej mieszaniny inwentarza, świadczy fakt, że parokrotnie spotkałem na tem samym pastwisku konie, krowy, a nawet i buhaje. Niezależnie od tego czy na danym pastwisku pasą się konie, jako ogrodzenie służy drut kolczasty. Fermerzy w Belgji mogą sobie na to spokojnie pozwolić dzięki spokojnemu charakterowi ich koni.

Świnie pasących się na tych samych pastwiskach z bydłem i z końmi, prawie że się nie spotyka, wymagają one bowiem specjalnie gęstego ogrodzenia, na co nie można sobie pozwolić na wszystkich pastwiskach. Spotkałem natomiast parokrotnie na małych parcelach koło fermy cielęta i świnię, pasące się w zupełnej zgodzie.

Owce trzymane są na oddzielnych pastwiskach, najuboższych i najdalej położonych od ferm.

Dla krów dojnych długość okresu pastwiskowego można określić na 190 — 210 dni (od 10 kwietnia do 1 listopada), dla jałowizny okres ten wynosi 230—250 dni (od 5—10 kwietnia do połowy grudnia), uwzględniając, że w Ardenach okres ten jest skrócony o parę tygodni, we Flandrii zaś jest on nawet nieco dłuższy, niż to podaliśmy wyżej.

Podział na kwatery i kolejne spasanie nie są tu jeszcze rozpowszechnione. Jeśli przejeżdżając widzi się małe wyгородzone parcele, to tylko dlatego, że ziemia nie jest skomasowana. Ale i w tych wypadkach spasa się wszystkie parcele jednocześnie, przeznaczając na każdą z nich odpowiednią ilość bydła.

Podział na liczne kwatery jest znany tylko w niektórych gospodarstwach, częściej natomiast spotyka się podział na dwie połowy, które spasa się kolejno.

W gospodarstwach, gdzie podział na kwatery istnieje, na pierwszy plan przychodzą opasy, następnie krowy mleczne (często razem jako jedna grupa), a w końcu krowy zapuszczone i jałowizna. Konie pasą się z ostatnią grupą.



Pastwisko przy fermie dla krów i świń w prowincji Brabant.

Dodatnim jest fakt, że pastwiska nie są prawie nigdy przeładowane inwentarzem, każdy bowiem z fermerów zna ich wydajność i rzadko kiedy umieszcza nadmiar bydła na pastwisku.

W czasie okresu pastwiskowego dożywianie paszami treściwymi (1—2 kg na krowę mleczną) ma miejsce bardzo często i to nawet na wiosnę, kiedy trawa jest jeszcze młoda i świeża. Powodu tej nieekonomii należy doszukiwać się w tem, że dodatek makuchu wpływa dodatnio na konsystencję masła, wyrabianego w dwóch trzecich na fermach. (Na 54.000.000 kg produkowanego masła — 38.000.000 kg jest produkowane na fermach). Poza tem rolnik belgijski ma wogóle skłonność do zadawania paszy treściwej w nadmiarze.

Słabą stroną belgijskiego rolnictwa jest brak prowadzenia dokładnej rachunkowości. Fermer prowadzi zwykle książkę kasową, trochę luźnych notatek i na tem koniec.

Jeśli więc chodzi o wydajność pastwisk, to w przybliżeniu można określić, że na 1 hektarze pasie się od 1,8—4,0 sztuk bydła, w zależności od intensywności pastwisk i rejonu.

Ogólnie można przyjąć, że na 600.127 ha pastwisk i łąk pasie się 1,026 tysięcy sztuk bydła w wieku ponad dwa lata i 732 tysiące sztuk poniżej dwóch lat. Licząc dwie sztuki poniżej dwóch lat za jedną dorosłą, otrzymamy razem 1.392 tysiące sztuk dorosłych, co odpowiada 2.32 sztuk bydła na 1 ha.

Mówiąc o wydajności pastwisk, nie można pominąć milczeniem 98 tysięcy źrebiąt, pasących się stale, oraz 147 tysięcy koni, zatrudnionych w rolnictwie, nie mówiąc już o owcach i świniach. W końcu należy uwzględnić, że z części (około 245 tysięcy ha) łąk sprząta się pierwszy pokos na siano.

W przybliżeniu można określić, że na 1 hektarze pastwisk w Belgji, w ciągu okresu letniego, żywi się około trzech sztuk inwentarza dorosłego. Do wniosku powyższego doszliśmy po odliczeniu dodatku paszy treściwej, oraz, uwzględnivszy, że część opasów schodzi z pastwiska już w ciągu lata.

Pasienie bydła na ścierniskach nie jest praktykowane, dzięki czemu warunki pastwiskowe ma tu inwentarz bardzo uregulowane.

Przy obecnych konjunkturach obliczają ekonomiści, że 1 ha pastwiska przynosi netto 200 fr. dochodu (w pays de Herve wskutek specjalnej struktury gospodarstw nawet do 800 fr. z 1 ha) wobec deficytu osiąganego przy uprawie innych płodów (patrz art. poprzedni).

Przy dochodzie netto 200 fr. z 1 ha wartość pastwiska jest wyceniana na 5 fr. na dzień i na sztukę, wobec 12—13 fr. kosztów utrzymania zimowego.

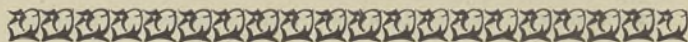
Jasnym więc jest, dlaczego fermerzy starają się możliwie jak najwcześniej umieścić swe bydło na pastwisku i trzymać je tam możliwie jak najdłużej. Intensywne nawożenie przyczynia się wiosną do wcześniejszego rozwoju traw, a jesienią przedłuża okres wegetacji. Zyski, jakie można osiągnąć tą drogą, są nie do pogardzenia, to też fermerzy coraz bardziej interesują się pastwiskami.

W Belgji, pomimo wysokiej kultury rolniczej, rzuca się obecnie hasła, zamiany pól z pod buraków i pszenicy na pastwiska. Na pierwszy rzut oka mogłoby się to wydać uwsteczaniem i powrotem do ekstensywnych metod gospodarki. Gdy się jednak bliżej zastanowimy nad tem, dojdziemy do wniosku, że aby osiągnąć dobre rezultaty z pastwisk, a w następstwie z produkcji zwierzęcej, trzeba większej umiejętności i wysiłku niż przy produkcji roślinnej.

Wobec ciężkich warunków ekonomicznych prosta kalkulacja każe nam szukać w rolnictwie dziedzin, gdzie można jeszcze osiągnąć jakie takie zyski. Najlepszym dowodem, że właśnie pastwiska i produkcja zwierzęca są dziedzinami rentownymi w Belgji, jest fakt, że w rejonach, gdzie pastwiska dominują (np. rejon Furnes, pays de Herve), kryzys nie daje się jeszcze rolnikom we znaki. Z drugiej strony produkcja rolnicza w Belgji dostarcza pożywienia dla całej ludności tylko w 85%, a import produktów zwierzęcych jest bardzo znaczny. Dzięki temu producent w Belgji jest w korzystniejszym położeniu niż w Polsce, bo nie potrzebuje szukać rynków zbytu zagranicą, mając zapewniony odbiór w kraju.

Na północy kraju, we Flandrji, gdzie ludność jest pracowita i zamiłowana w hodowli, niema dużych trudności, jeśli chodzi o rozszerzenie hodowli w gospodarstwie. Gorzej przedstawia się sprawa na południu kraju, w Walonji, gdzie obecny kryzys daje się już we znaki. Ludność nie jest tu tak pracowita, jak we Flandrji, a poza tem przywykła do wolnych świąt, co jest zupełnie możliwe przy czysto rolniczym nastawieniu produkcji. Z chwilą jednak zamiany na warsztat hodowlany ludność jest zmuszona do regularnej pracy dzień w dzień w pewnych ściśle określonych godzinach i wtedy należy się wyrzec zupełnej swobody, co jest wbrew usposobieniu Walonów.

Analizując stan pastwisk w Belgji, dochodzi się do wniosku, że pastwiska bardzo dobrze prowadzone są tam jeszcze nieliczne. Daje się natomiast już teraz zauważyć dość wysoka przeciętna i to właśnie stanowi o dodatnim wrażeniu, jakie się odnosi po ich zwiedzeniu.



I. L. Dżandieri. Proceedings of the Central Experimental animal breeding Station of the People's Commissariat of Agriculture of the S. S. R. Georgia for 1928, 29 and 30. (Sprawozdanie Centralnej Stacji Doświadczalnej Hodowlanej Ludowego Komisariatu Rolnictwa S. S. R. Georgia za 1928, 29 i 30). Book 1. — 1932. Tyflis.

Przed nami zeszyt in 4-0, przeszło 250 str., zawierający sprawozdanie zootechnicznej stacji gruzińskiej, znajdującej się pod kierownictwem prof. Dżandieri. Prawda, objętość zeszytu nieco sztucznie powiększona dzięki drukowanym pracom w 2-ich językach — rosyjskim i gruzińskim oraz obszernym streszczeniom angielskim i trójjęzycznym tablicom. Ale i tak niektóre prace podane się w obszernej, przejrzystej formie i poruszają dość ciekawe problemy. M. in. kolektywna praca (— w Sowietach, jak wiadomo, obecnie nawet naukowe prace z reguły powinny być kolektywne) o selekcji zwierząt domowych próbuje ustalić nowe metody selekcji, posługując się analizą krwi, serologicznymi podstawami, ilością hemoglobiny i t. p.

Nie wiem, czy były wiadome przed rozpoczęciem badań p. Dżandieri prace na analogiczny temat francuskiego prof. Létard'a, referowane na kongresie zootechnicznym w Liège w 1930 r. Ze spisu źródeł wygląda jakoby nie; widocznie autorzy niezależnie jeden od drugiego obrali ten sam cel — udowodnienie zależności pewnych cennych właściwości zwierzęcia od składu jego krwi. Létard zajmował się głównie pytaniem, czy istnieje związek między % tłuszczu w mleku i składem chemicznym krwi u bydła rogatego różnych ras. Gruzijńska stacja zootechniczna pod kierownictwem Dżandieri pragnie narazie rozstrzygnąć problem własności krwi końskiej, porównyując krew arabską, anglików, ras stepowych, wreszcie ras ciężkich — perszeronów, belgów i t. p.

Warunki pracy i ilość zbadanego materiału, możliwe tylko w kraju tak nieograniczonych możliwości i bezwzględniego przymusu, jak to jest w Sowietach, dają bardzo ciekawy wynik. Po pierwsze, potwierdzają się niektóre przypuszczenia Duersta co do ilości hemoglobiny u koni różnych typów, czerwonych ciałek krwi i t. d., które u Duersta wydawały się bardzo problematycznymi. Na wielkim jednak materiale (setki koni) okazało się, że np. pod względem ilości hemoglobiny, substancji odżywiającej w fizjologii konia, jako motoru żywego, nadzwyczajną rolę — rasy końskie dadzą się ułożyć w pewien szereg. Najwięcej bogatą w hemoglobinę jest rasa koni angielskich wyścigowych, jak to było do przewidzenia. Jeśli ilość hemoglobiny u angiela wziętą za 100, to u koni wysokiej półkrwi angielskich znaleziono tylko 87%, nieco mniej u koni orientalnych, 86% u stepowych (kabardyńskich) wreszcie u ardenów 80% i t. d. Prawie w takim samym porządku uszeregowwały się rasy koni i co do zawartości erytrocytów (czerwonych ciałek krwi). Porównywano konie jednego wieku, w tej samej kondycji treningu, odżywiania i przy tym samym składzie paszy. Również zbadane zostały i fermenty krwi (katalaza i lipaza), ilość cukru w krwi, wreszcie zawartość wapnia i fosforu. Znaleziono i tu pewne stałe dla każdej rasy ilości, wahające się w zależności od wieku i wysiłku. Każdy typ konstytucyjny (— respiratorius, muscularis i t. p.) ma swoje typowe proporcje składników chemicznych krwi. M. in. ilość suchej masy krwi znalazła się w bezpośredniej korelacji z typus respiratorius, jak to i było do przewidzenia. I tu angielska rasa wyścigowa przedstawia wielki odskok nawet od zdawałoby się zbliżonych do niej ras orientalnych stepowych, mając o wiele mniej wody w swoich tkankach.

Tablice dowodzące korelacji między składem krwi i sukcesami koni na torze wyścigowym są też ciekawym dodatkiem pracy stacji. Materiał bardzo duży i metodycznie opracowany. Przytoczono również obszerną literaturę.

Z innych prac w sprawozdaniu stacji warto odnotować pracę o biologicznym znaczeniu steatopigji (tłustego ogona) u owcy kaukaskiej rasy tuszyńskiej oraz o nowej metodzie określania kwasu cytrynowego w mleku.

Prace wydane na ładnym papierze.

R. P.

Dr. Werner Huxdorff. Respirations Versuche an landw. Zugtieren etc. (Doświadczenia respiracyjne z gospodarskimi zwierzętami pociągowymi). Züchtungskunde, 1, 1933.

W pracy swojej autor stara się określić dokładnie zdolność pociągową zwierząt (koni i wołów) na innej zasadzie, niż wykazana siła pociągowa na danej przestrzeni i w danym czasie. Chodzi tu o stwierdzenie tak zw. „Wirkungsgrad“, t. j. stosunku

ilości kaloryj, potrzebnych dla zwalczania pewnego oporu (przy ciągnięciu wozu) do ilości kaloryj faktycznie zużytych przez zwierzę. Jednocześnie autor przy pomocy wykresów w postaci krzywych, ilustrujących wysiłek zwierzęcia, określa stopień zmęczenia. Do obliczenia ilości zużytych kaloryj służy aparat respiracyjny, pozwalający wymierzyć wydzielony dwutlenek węgla.

Podczas doświadczeń okazało się m. in., że „Wirkungsgrad“ konia nizinnego, zimnokrwistego (tej samej, a nawet mniejszej wagi) jest większy, niż u konia szlachetnego, a jednocześnie stopień zmęczenia w pracy pociągowej mniejszy.

Naogół praca daje niektóre ciekawe myśli, lecz nie jest wolna od bardzo wielkich zarzutów teoretycznej i praktycznej natury.

R. P.

F. Hart, O. L. Kline and G. C. Humphrey. The Effect of Artificial Drying on the Availability of the Nutrients of Alfalfa Hay. (Wpływ sztucznego suszenia na wartość składników pokarmowych siana lucerny). Journ. of Agricultural Research, Nr. 8, 1932, Washington U. S. A.

Jak wiadomo, w ostatnich latach na Zachodzie wprowadzono w życie suszenie wysokowartościowego pod względem składników odżywczych siana przy pomocy specjalnych maszyn suszarek, działających na świeżo suszoną trawę prądem gorącego powietrza, nagrzanego do 535° C., w ciągu 40 sekund.

Takie trawy jak lucerna dają dzięki temu siano o ładnym zielonym naturalnym kolorze przy całkowicie nieuszkodzonych liściach i kwiatach roślin.

Suszenie takie zastosowano w r. 1931—1932 w Ameryce Północnej, głównie w celu mielenia fabrycznym sposobem tak wysuszonej lucerny na mąkę, która dzięki wysokiej zawartości białka i wysokiej strawności jest doskonałą tanią paszą. Ale powstało pytanie, czy nie wpływa tak wysoka temperatura na: 1) zawartość witamin, 2) przyswajalność białka w związku z możliwością zmian struktury chemicznej roślin podczas przegrzewania.

Badania wykazały ciekawe fakty. Zawartość witamin A była o wiele większa, niż w sianie wysuszonem przez słońce. Natomiast witaminy D były w zaniku¹⁾. Co się tyczy składników takich jak białko, sole mineralne i t. p., ich wartość pokarmowa, stwierdzona doświadczalnie przez żywienie krów mlecznych, nic nie ucierpiała z powodu sztucznego suszenia.

Do porównania brało się lucernę drugiego potrawu: 1) suszoną bezpośrednio po skoszeniu w suszarce, 2) częściowo wysuszoną na polu przez słońce i dosuszoną suszarką i 3) suszoną tylko w polu zwykłym, naturalnym sposobem.

R. P.

Swett, Miller and Graves. Quantity of milk from amputated cow udders. (Ilość mleka z amputowanego wymienia krowy). Journ. of Agric. Researches 45, 1932.

Praca zaiste amerykańska pod względem oryginalności koncepcji i zwłaszcza wykonania, aczkolwiek jednocześnie nie pozbawiona głębszych wyników.

Do badań użyto wymiona czterech krów, po zabiciu których wymię było amputowane i dojone przy ewentualnym spadku temperatury wymienia. U drugiej grupy (7 krów) po zabiciu wymiona amputowane trzymane w ciepłocie krwi i dojono. Okazało się, że ilość mleka oderzniętych wymion wynosiła około 70% przeciętnego udaju krów za ich życia, % tłuszczu 1-ej grupy spadł o wiele silniej — do 27% (1,26%), gdy za życia był 4,4%, u 2-ej grupy spadł do 50% (2,1%).

R. P.

Dr. Koch und Dr. Kircher. Ueber d. Verlauf der Laktation bei Höhenfleckviehkuhen. (O przebiegu laktacji u górskiego bydła łąciatego). Züchtungskunde. XII. 1932.

Jest to praca Instytutu Hodowli Zwierząt Uniwersytetu w Monachjum. Zbadano 100 krów symentalerek, przyczem przebieg ich laktacji porównano z laktacją 617 krów, znajdujących się w tych samych warunkach, lecz gorzej żywionych (mniej białka). Okazały się pewne różnice między temi 2 grupami. W grupie 100 krów krzywa laktacji dłużej utrzymuje się na wysokości. Tak samo % tłuszczu utrzymuje się również, kiedy w 2-giej grupie zauważyć się daje spadek % w pierwszym miesiącu i poza tem podwyższenie ponowne po 3-ich miesiącach.

R. P.

¹⁾ Co jest zrozumiałe, gdyż witaminy D prawdopodobnie powstają wskutek bezpośredniego wpływu promieni słońca. (R. P.)

Dr. Müller, Danzig. Aus dem Danziger Zuchtgebiet. (O Gdańskiej Hodowli). „Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht“, Nr. 40, 1.X.1932 r.

Związany z nami unją celną i gospodarczo, w znacznej mierze od Polski zależny, teren Wolnego Miasta Gdańska przechodzi kryzys nie mniejszy od nas. Świadczą o tym ceny, które w stosunku do Rzeszy Niemieckiej, w markach niemieckich, przedstawiają się następująco:

| | Berlin | Gdańsk |
|---------------|--------|--------|
| Zyto | 8.90 | 5.10 |
| Pszenica | 11.88 | 5.70 |
| Mleko za litr | 13.75 | 8.00 |
| Masło I | 106.60 | 90.00 |
| Masło II | 96.60 | 85.00 |
| Woly | 32.25 | 12.30 |
| Trzoda | 41.58 | 25.45 |

Mimo tych cen, niekorzystnych, jeśli chodzi o produkty zarówno rolnicze, jak i zwierzęce, hodowla bydła rozwija się dość pomyślnie, widzimy bowiem, że nie tylko mleczność nie spada, lecz nawet w ostatnich latach podniosła się dość znacznie.

Gdańsk posiada (spis z 1.XII 1931 r.) 67.925 sztuk bydła, w tem: 38.727 krów i jałowic powyżej 2 lat. Pod kontrolą mleczności jest 33,4% krów. Kótek kontroli obór jest 50. Przebieg mleczności był:

| | | | |
|----------|---------|---|-------|
| 27/28 r. | 3963 kg | — | 3,26% |
| 28/29 r. | 3920 „ | — | 3,30% |
| 29/30 r. | 4176 „ | — | 3,30% |
| 30/31 r. | 4226 „ | — | 3,30% |

Do niemieckiej księgi wysokiej użytkowości (Deutsches Rinderleistungsbuch) zostało dotychczas przyjętych: 12 stadników i 236 krów.

Powyższe mleczności uzyskano przeważnie sposobem gospodarskim, to znaczy: pół roku pastwisko dzień i noc, później liście i wytloki, siano i niewielkie dawki pasz treściwych z własnego gospodarstwa dla krów wycielonych.

Mleko w stanie świeżym idzie do Gdańska lub przerabiane jest na ser w 84 mleczarniach, a tyłko w jednej na masło. Mleczarnie płacą od litra, a zatem hodowca nie jest specjalnie zainteresowany w dbałości o podniesienie procentu tłuszczu.

Teren jest jakby stworzony do hodowli w ściśletem tego słowa znaczeniu: nizina obfitująca w pastwiska, zamieszani hodowcy, niskie ceny na mleko. To też do ostatnich czasów gdańskie bydło rozchodziło się do różnych krajów, dużo zakupywała Rzesza i hodowcy osiągałi wysokie ceny za materiał hodowlany.

W r. b. odbyło się premjowanie stadników 3.V i wystawa żeńskiego materiału 22.VII w Neuteich.

Wystawiono 120 stadników z najlepszym pochodzeniem, wiele matek zapisanych było do D. R. L. B.; stadniki prezentowały się dobrze pod względem budowy, a mleczności w rodowodach były znacznie lepsze, niż na poprzednich pokazach. Zwycięzcą w klasie starszych stadników był „Ulan” hodowli dr. Torniera, Trampenau; ważył on 25 centnarów. W klasie młodszych buhajków zwyciężył „Wolf” hodowli O. Dyck, Ladekopp.

Wystawa żeńskiego materiału dała pojęcie o wysokiej wartości sztuk. Jakkolwiek sztuki przysłyły prawie wprost z pastwiska, nie w wystawowej kondycji, jednak prezentowały się bardzo dobrze. Wystawiono 370 sztuk, to znaczy jak na Gdańsk bardzo dużo. 12 obór otrzymało pierwsze nagrody, co ciekawsze zaś, za użytkowość przyznano 31 pierwszych, 38 drugich, 36 trzecich nagród i 28 odnaznień.

Widać z powyższego, że mimo kryzysu praca hodowlana na terenie Wolnego Miasta nie ustaje, że niema tam tej apatii, co u nas, i jak to stwierdza dr. Müller, widać pasję i zrozmienie u hodowców, czego u nas, niestety, obserwować nie można.

Lew.

W. Stahl, Fr. Haring, Kühler. Weitere Versuche üb. Oelkuchen in d. Schweinemast. (Dalsze doświadczenia z makuchami w tuczeniu trzody). Zeitschr. f. Schweinezucht Nr. 3, 1933.

W zbiorowej pracy tej mamy opis doświadczenia ze skarmianiem soi i kuchów dla trzody przy szybkim tuczu.

Wyniki tuczu dadzą się sformułować w spostrzeżeniu, iż przy tuczu warchlaków (ältere Läufer) śruta soi doskonale daje się skarmiać, jeżeli stanowi 12% mieszanki zbożowej, wykazując wówczas maksimum opłacalności. Przy skarmianiu żyta dodawanie kuchów jest bezcelowe. Specjalna mieszanka różnych kuchów t. zw. „Swina” dała dobre wyniki przy kombinowaniu jej (25%) z jęczmieniem. Również kuchy mogły być zadawane w ilości do 1 kg, jako białkowa pasza przy żywieniu siewką

z liści buraczanych. Warto tu dodać, że przy tem doświadczeniu we wszystkich porównawczych grupach jednak jednocześnie była dawana i mączka rybia, bez której obecnie w Niemczech nawet nie wyobrażają sobie tuczu.

R. P.

Miss K. Pelly. Goat Breeds and their Records. (Hodowla kóz i ich rekordy). Live St. Journ. 20.I.1933 r.

Autorka, należąca do czołowych hodowców i entuzjastów hodowli kóz w Anglii, podaje informacje o rasach kóz w Anglii, ich wydajności i rozpowszechnieniu. Przedewszystkiem autorka stwierdza popularność hodowli kóz, rozpowszechniającej się ostatnio nie tylko wśród biedniejszych, podmiejskich warstw robotniczych, lecz również i wśród podmiejskich farmerów. Przeważnie hodowane są 3 rasy: szwajcarska (saaneńska), anglo-nubijska i t. zw. „British Alpine”. Jeszcze przed wojną z importowanych ze Szwajcarii, Niemiec i Afryki (Nubji) kóz i capów przez celowe przekrzyżowanie wytworzona została przez Anglików rasa bardzo mlecznych kóz, które przybrały nazwę w jednej odmianie „Anglo-Nubian”, w drugiej „British Alpine”. Jedną i drugą okazały się o wiele mleczniejsze, niż wyjściowy materiał. Roczne oficjalne udoje czołowych kóz sięgają 2000 litrów mleka, co umożliwia konkurencję z krowami.

R. P.

Hans Nachtheim. Der Einfluss d. Ernährung auf die Entwicklung erblich verschiedener Wurfgeschwister. (Wpływ żywienia na rozwój dziedzicznie różnego rodzeństwa z jednego miotu).

Przed nami praca w swoim czasie referowana na międzynarodowym Kongresie hodowców królików w Lipsku w 1930 r.

Autorowi chodziło o doświadczalne rozwiązanie pytania, czy można wpłynąć przez żywienie na rozwój różniących się genotypem sztuk z jednego miotu.

Na pierwszy rzut oka przy czytaniu pracy wydaje się, że nic nowego autor nie wynalazł, bo któż nie wie o zmianach w ustroju pod wpływem żywienia i jego systemów? Ale autorowi chodzi o wykazanie: po pierwsze różnicy reagowania na to samo żywienie u osobników tego samego gatunku, ale różnych genotypów, co jest ciekawe z punktu widzenia fizjologii.

Tak np. króliki rekсы, mając genetyczne tendencje do rachityzmu, potrzebują znacznie więcej odpowiednich składników pokarmowych zasobnych w witaminy i wapno, niż porównywalne z rekсыmi króliki o normalnem uwłosieniu. Pewne różnice przyrostu na wadze, na korzyść normalnie uwłosionych królików mogły być anulowane przez obfitsze dawki preparatu witacalk dla rekсыw.

R. P.

Züchtungskunde — miesięcznik Niemieckiego Towarzystwa Zootechnicznego (Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde, Göttingen).

Zeszyt 10 (październikowy) z r. 1932 zawiera następujące prace i artykuły:

Prof. J. Schmidt i współpracownicy (Getynga): Badania nad strawnością i przemianą materji u świń czterech różnych ras (niem. uszlachetniona, szlachetna, Berkshire i swinia hano-wersko - brunświcka pastwiskowa). W przemianie białkowej stwierdzono różnice, zależne od wieku, rasy i indywidualności zwierząt. Na strawność owsa i mąki rybiej trzy wymienione czynniki nie wywarły istotnego wpływu (357—365).

Dr. Dürrwaechter, J. Hörst, F. Bader — Günzburg a. D.: Krytyczne rozważania na temat niezbędności badań nad opasową i rzezną użytkowością trzody chlewnej i o możliwościach zużytkowania ich dla hodowli (365—379). Autorzy przychodzą do wniosku, że utrzymanie i dalszy rozwój stacyj kontroli użytkowości leży w interesie hodowli, że jednak akcja ta wymaga materialnego poparcia i zasługuje na nie, gdyż bez ściślej kontroli użytkowości wszelkie usiłowania standaryzacji i racjonalizacji hodowli trzody nie dadzą się zrealizować.

Prof. dr. Esskuchen — Hamburg: Handel zagraniczny zwierzętami i produktami hodowli zwierząt. Prócz czterech głównych gatunków zw. dom. zestawienia obejmują: kozy, drób i, jako osobny rozdział, tłuszcze zwierzęce. Pozycje wartości wwozu i wywozu podane są dla lat 1925—1931 w porównaniu do roku 1913 (380—392).

Zeszyt zamykają referaty (393—404).

Na zeszyt 11 składają się prace następujące:

V. Stang i W. Schäper — Berlin: Doświadczenia z opasaniem 18 wołów suszonych wytłokami w porównaniu z pełnowartościowymi wytłokami cukrowanymi (405—414).

Dr. E. Berndt — Lipsk: Badania nad stosowaniem różnych tłuszczów do smarowania wymienia („Melkfett”) przy dojeniu (414—422).

Przegląd literatury naukowej 422—436. Do zeszytu 11-go dołączono dla prenumeratorów broszurę p. t. „Bäuerliche Rindviehzucht in den deutschen Mittelgebirgen” — dialog hodowlany pomiędzy profesorem R. Gärtnerem i gospodarzem W. Lepdolphem.

Zeszyt 12 na pierwszym miejscu przynosi sprawozdanie C. Sterna z VI-go Międzynarodowego Kongresu nauki o dziedziczeniu, który miał miejsce w U. S. A. we wrześniu 1932 r. Sprawozdanie obejmuje dział genetyki ogólnej (437—440).

W. Zorn, H. F. Krallinger i H. Eckhoff (Tschechnitz) jako przyczynek do techniki chowu owiec mięsnych podają sprawozdanie z badań nad przebiegiem wzrostu i wczesnego tuczu oraz nad wartością rzeźną jagniąt merynosów mięsnych w porównaniu z krzyżówkami Hampshiredown Merino (440—451). Mieszance F₁ wykazują wyższą wagę przy urodzeniu, szybszy wzrost i korzystniejszy przebieg tuczu. W jakości produktu rzeźnego nie stwierdzono żadnych różnic.

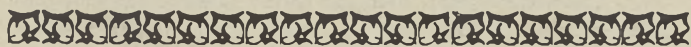
Dr. W. Koch i dr. A. Kircher — Monachjum piszą o przebiegu laktacji u krów rasy simentalskiej (451—460). Obserwacje przeprowadzono na simentalach bawarskich, zapisanych do Deutsche Rinderleistungsbuch.

Dr. T. Radeff — Sofja, omawia wyniki swych badań nad sprawdzeniem metody Kosjakoffa, mającej na celu identyfikację płci zwierząt na podstawie swoistej reakcji chemicznej włosów (Die Haarreaktion von Kosjakoff) 460—464.

Dr. E. Cremer, Westermarsch, zamieszcza krótkie sprawozdanie o kontroli mleczności wsch. fryzyjskich owiec mlecznych (464—469).

Zeszyt zamykają referaty (470—484) i spis rzeczy tomu VII Züchtungskunde (rocznik 1932).

J D



Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

Obrady Komisji Wydawniczej.

Zebranie Komisji Wydawniczej P. T. Z. odbyło się dn. 4.I r. b. przy udziale delegatów Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych w osobach pp.: E. Bairda, M. Markijanowca i E. Wiszniewskiego; zaproszonych gości — pp.: W. Dusogę'a, M. Karczewskiej, F. Makomaskiego i Wł. Szczekin-Krotowa, oraz członków Komisji — pp.: Br. Kaczkowskiego, Z. Ichnatowicza, H. Malarskiego, K. Różyckiego i S. Wiśniewskiego. Przewodniczył p. Z. Ichnatowicz.

Przedmiotem obrad była sprawa zootechnicznych wydawnictw popularnych. Obszerną dyskusję wywołała kwestia wartości różnych typów wydawnictw popularnych, a mianowicie: ulotek, plakatów, tablic, krótkich (4—6 stron) broszurek i wreszcie obszerniejszych broszur. Stwierdzono, że przy wszystkich tych typach warunkiem należytej użyteczności jest opracowanie tematów przez pierwszorzędnych znawców.

Plakaty należy stosować z dużą ostrożnością. Szersze ich zastosowanie jest wskazane przy akcji skoncentrowanej na pewnym terenie, jeżeli rozporządza się znacznymi funduszami. Niektórzy mówcy uważali tablice za lepsze od plakatów.

Większość uczestników zebrania uznała za najważniejszy typ wydawnictw popularnych niewielkie broszurki - monografie, zawierające gotowe wskazania, opracowane w określonych zagadnieniach dla poszczególnych rejonów. Niezależnie od tego wypowiediano się również za popularnymi podręcznikami.

Pan S. Wiśniewski wyjaśnił, że przed dwoma laty odbyła się konferencja, zwołana przez Ministerstwo Rolnictwa w sprawie programu wydawnictw z dziedziny hodowli, która ustaliła zasadniczy plan, zawierający również dział wydawnictw popularnych. Następnie sprawa realizacji programu została przekazana P. T. Z., które wyłoniło Komisję Wydawniczą i w sprawie wydawnictw popularnych porozumiewało się z izbami i organizacjami rolniczymi.

Orientację co do będących na rynku księgarskim wydawnictw popularnych ogromnie ułatwia katalog niedawno opublikowany przez Księgarnię Rolniczą. Po rozsegregowaniu prac znajdujących się w nim i uzupełnieniu ich wydawnictwami organizacji otrzymujemy poniższe zestawienie.

Hodowla bydła:

Ogólne — Błociszewski.

Krus St. Krowa w gospodarstwie małorolnem.

Reichard. Wskazówki dla hodowców bydła.

Kwasieberski. Chów bydła.

— Dziesięcioro przykazań hodowlanych.

Lewandowski. Jak dojść do dobrej krowy.

Zywnienie — Sandoz. Żywnienie krów mlecznych.

Piątkowski. Żywnienie krów.

Kwasieberski. Jak żywić krowy.

Wychów — Wróblewski.

Rasy — Boguszewski

Różne — Szyszkowski. Tablice do określenia wagi za pomocą mierzenia.

Hodowla trzody chlewnej:

Ogólne — Glazer.

Karczewska. Praktyczne wskazówki dla hodowców.

Dobór — Dusogę. Dobór swni na bekony.

Wychów — Zebrowska.

Ciemnołoński. Tucz bekonowy.

Opas — Dusogę. Tuzczenie trzody.

Przerób — Karczewska. Wyrób wędlin i innych mięs.

Hodowla owiec:

Greulich. Konkurs wychowu jagniąt.

Hodowla koni:

Ogólne — Langier. Koń.

O czym winien pamiętać każdy właściciel konia.

Grabowski. Błędy gospodarskiej hodowli koni.

Pokrój — Grabowski. Pokrój konia.

Zywnienie — Szczepkowski. O karmieniu konia.

Użytkowanie — Wotowski. Użytkowanie i pielęgnowanie konia.

W zestawieniu sprawa wyglądałaby tak:

| | H o d o w l a | | | |
|---------------------|---------------|-----------------|-------|------|
| | Bydła | Trzody chlewnej | Owiec | Koni |
| Ogólne | 5 | 2 | — | 3 |
| Rasy, pokrój | 1 | — | — | 1 |
| Dobór | — | 1 | — | — |
| Zywnienie | 3 | — | — | 1 |
| Wychów | 1 | 2 | 1 | — |
| Higiena | — | — | — | — |
| Użytkowanie i różne | 1 | 2 | — | 1 |
| | 11 | 7 | 1 | 6 |

Jak widać z powyższego, największe braki wykazuje dział hodowli owiec, oraz sprawy dotyczące higieny. Tematy potrzebnych wydawnictw popularnych nadesłały izby i organizacje rolnicze. Nad zebranymi materiałami rozwinęła się dłuższa dyskusja, w wyniku której powzięto poniższe uchwały.

Opracowanie szeregu kwestyj związanych z higieną zwierząt uznano za sprawę pilną.

Uznano, że przedewszystkiem wymagałyby opracowania następujące tematy wydawnictw popularnych:

Hodowla bydła:

Opas.

Higiena produkcji mleka z uwzględnieniem transportu.

Higiena bydła i obory (z uwzględnieniem ruchu, okólników, ujemnych właściwości budynków z pustaków).

Popularyzacja rozporządzenia o handlu mlekiem.

Hodowla trzody chlewnej:

Higiena trzody i chlewni (w tem zwrócenie uwagi na szkodliwość budynków z pustaków).

Dobór i tucz na bekon.

Hodowla owiec:

Zywnienie.

Opas.

Owca kozuchowa (z uwzględnieniem wskazówek co do zdejmowania skór).

Poza wydawnictwami popularnymi o powyższych, bardziej sprecyzowanych tematach podkreślono pilną potrzebę podręcznika hodowli owiec. Szczegóły opracuje p. Br. Kaczkowski.

Hodowla koni:

Jak obchodzić się z koniem?

Hodowla drobiu:

Kurniki i ich budowa. W myśl opinii p. Karczewskiej należałoby się zwrócić o opracowanie tego tematu do p. Dochówny.

Zywienie:

Instrukcja co do głównych zasad kiszienia.

Lecznictwo:

Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach.
Gruźlica.
Zakaźne ronienie.

Różne:

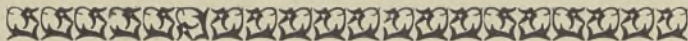
Przystosowanie drobnego gospodarstwa do potrzeb produkcji zwierzęcej.

W sprawie wydawnictw popularnych z dziedziny uprawy roślin pastewnych, łąk i pastwisk postanowiono zwrócić się do Związku Rolników z Wyższym Wykształceniem.

Uchwalono, że wyborem autorów zajmie się Komisja w szerszym gronie. O ile nie będzie wybitnych znanych specjalistów, to można będzie ogłosić konkurs.

Postanowiono również opublikować II wydanie programu pracy w zakresie owczarstwa.

W.



K r o n i k a.

Indeks mleczności i % tłuszczu buhaja.

Przyjęte u nas i w niektórych innych krajach indeksy dla oceny mleczności i % tłuszczu, przekazywanych przez buhaja, są oparte, jak wiadomo, na założeniu ściśle pośredniego dziedziczenia się tych cech. Indeksy te są obliczane według wzoru:

Wydaźność ojca = $2 \times$ wydaźność córek — wydaźność matek.

Badania jednak szeregu autorów (Pearl, Castle, Cole, Ellinger, Gaines) pozwalają przypuszczać, że wydaźność córek nie leży dokładnie pośrodku wydaźności rodzicielskich. Zbliża się ona raczej, gdy chodzi o wydaźność mleka, do rodzica o wyższej wydaźności, podczas gdy % tłuszczu jest zbliżony do osobnika rodzicielskiego o niższym % tłuszczu (inaczej mówiąc, wysoka mleczność częściowo dominuje nad niską i odwrotnie niższy % tłuszczu nad wyższym). Na podstawie tych badań w Ameryce opracowano indeks wydaźności, od fermy doświadczalnej, w której go zastosowano, nazwany Mount-Hope-bull-index'em.

Obliczenie tego indeksu dla wydaźności mleka przeprowadza się w sposób następujący: w wypadku, gdy wydaźność córek jest wyższa od wydaźności matek, do mleczności córek należy dodać $\frac{3}{7}$ różnicy pomiędzy obydwoma wydaźnościami. Przy niższej wydaźności córek należy od niej odjąć $\frac{2}{3}$ różnicy pomiędzy mlecznością matek i córek.

Indeks % tłuszczu dla buhaja otrzymuje się w ten sposób, że przy córkach przewyższających matki do przeciętnej % tłuszczu córek należy dodać $\frac{3}{2}$ różnicy pomiędzy % tłuszczu córek i matek. Przy córkach gorszych od matek od przeciętnej % tłuszczu córek odejmuje się $\frac{2}{3}$ różnicy. Jeżeli buhaj np. dał 6 córek o przeciętnej wydaźności 4000 kg mleka o 4% tłuszczu po matkach o 3000 kg i 3,6%, to indeks buhaja wyrazi się w sposób następujący:

6 par — 4429 kg — 4,6% tł. — 203,8 kg tłuszczu.

Indeks M. H. nie jest jeszcze w swych teoretycznych założeniach całkiem pewnie ugruntowany i wymaga jeszcze dalszych prób i sprawdzenia na dość dużym materiale, któreby pozwoliło na wyeliminowanie wyników przypadkowych. Pomimo to jest on już przyjęty przez niektóre kraje, jak np. w Anglii na wyspie Guernsey i w największym związku kontroli mleczności w okręgu Suffolk w Ipswich. We Włoszech są przeprowadzane wstępne badania, mające na celu również wprowadzenie tego indeksu. (W-g artykułu D-ra O. Vopelius'a w D. L. Tierzucht Nr. 42, 1932).

J. D.



Adresy hodowców.

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

Redakcja

I. B y d ł o.

A. Bydło nizinne czarno-białe.

I. Zrzeszenia hodowców.

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

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

II. Obory.

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

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

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

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

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

J. Kozuchowski, maj. Brudzyń, p. Brudzew.

B. Bydło krajowe.

I. Zrzeszenia hodowców.

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

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

II. Obory.

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

Br. Borkowski, maj. Szepietowo, p. i st. kolei Szepietowo. Obora zarodowa bydła czerwonego polskiego, nagrodzona na P. W. K. i na Targach Północnych w Wilnie złotymi i srebrnymi medalami.

C. Bydło wschodnio-fryzyskie czerwono-białe.

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

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

2. Trzoda Chlewna.

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

I. Wielka Biała Angielska.

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

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

Majątek Mchowo, p. Izbica Kujawska, tel. Izbica 4, właśc. Wacław Szamowski.

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

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

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

Prek Henryk, maj. Łuka, poczta Bukaczowce. Zarodowa chlewnia, zarejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej we Lwowie.

II. Biała Ostroucha.

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

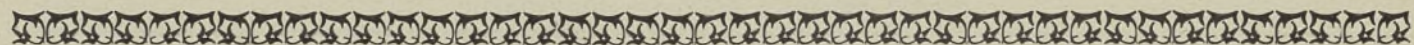
Majętność Żabiczyn, p. Rąbczyn, pow. Wągrówiec, właśc. Roman Janta-Pończyński.

III. Wielka Czarna Angielska (Cornwall).

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

3. O w c e.

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



Wiadomości targowe.

Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz

za 100 kg w złotych w Polsce*).

| Rok i miesiąc | Bydło rogате — żywa waga | Trzoda chlewna — żywa waga | Mleko za 100 kg | Masło | Otręby żytnie | Makuchy | | Siano**) | Ziemniaki fabryczne**) |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|--------|---------------|---------|-----------|----------|------------------------|
| | | | | | | lniane | rzepakowe | | |
| r. 1932 grudzień . . . | 62,00 | 94,00 | 21,00 | 3 2,00 | 8,94 | 20,50 | 15,94 | 5,60 | 2,58 |
| r. 1933 styczeń . . . | 58,00 | 95,00 | 20,00 | 278,00 | 8,43 | 19,87 | 15,75 | 5,60 | 2,61 |

Ceny miejscowe płacone producentom **)

| | Warszawa | Łódź | Lublin | Wilno | Poznań | Pomorze | Kraków | Lwów | Polska |
|----------------------------|----------|------|--------|-------|--------|---------|--------|------|--------|
| r. 1932 grudzień | | | | | | | | | |
| wieprz—żywa waga za kg | 0,80 | 0,78 | 0,78 | 0,65 | 0,82 | 0,82 | 0,87 | 0,73 | 0,77 |
| mleko za litr | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,21 | 0,13 | 0,14 | 0,21 | 0,19 | 0,19 |
| jaja za 10 sztuk | 1,31 | 1,31 | 1,10 | 0,96 | 1,34 | 1,41 | 1,21 | 1,03 | 1,13 |
| r. 1933 styczeń | | | | | | | | | |
| wieprz—żywa waga za kg | 0,75 | 0,76 | 0,77 | 0,65 | 0,79 | 0,78 | 0,84 | 0,72 | 0,76 |
| mleko za litr | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,19 | 0,13 | 0,13 | 0,20 | 0,18 | 0,18 |
| jaja za 10 sztuk | 1,09 | 1,11 | 0,96 | 0,89 | 1,06 | 1,21 | 0,91 | 0,81 | 0,95 |

Stosunek cen produktów hodowli do cen paszy.

| Rok i miesiąc | Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego do ceny | | | | | Stosunek ceny ż.w. trzody chlewnej do ceny | | Stosunek ceny mleka do ceny | | | | | Stosunek ceny masła do ceny | | | | |
|------------------------|---|-------------------|----------------------|-----------|-----------|--|-----------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|
| | otrąb żytnich | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | s i a n a | ziemiaków | jęczmienia | ziemiaków | otrąb żytnich | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | s i a n a | ziemiaków | otrąb żytnich | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | s i a n a | ziemiaków |
| r. 1932 grudzień . . . | 6,94 | 3,02 | 3,90 | 11,07 | 24,03 | 5,84 | 36,43 | 2,35 | 1,02 | 1,32 | 3,75 | 8,14 | 39,37 | 17,17 | 22,08 | 62,86 | 136,66 |
| r. 1933 styczeń . . . | 6,88 | 2,92 | 3,69 | 10,36 | 22,22 | 5,82 | 36,31 | 2,37 | 1,00 | 1,27 | 3,57 | 7,66 | 32,98 | 14,00 | 17,65 | 49,64 | 106,51 |

*) Wiadomości Statystyczne 1933 r. Nr. 1 i 4. (Ceny hurtowe żywności).

***) Wiadomości Statystyczne 1933 r. Nr. 2 i 5. (Ceny miejscowe płacone producentom).

Cena bekonów w Anglii.

Za 1 ctw. w szylingach. 1 ctw. = 0,508 q.

| Kraj pochodzenia | 6.I | 13.I | 20.I | 27.I | 3.II | 10.II | 17.II |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Duńskie | 46—56 | 46—56 | 49—56 | 50—56 | 52—58 | 52—58 | 56—60 |
| Szwedzkie | 42—50 | 43—50 | 42—50 | 48—50 | 52—54 | 52—54 | 54—56 |
| Holenderskie | 34—46 | 34—46 | 40—46 | 42—46 | 44—50 | 44—50 | 47—56 |
| Kanadyjskie | 40—48 | 40—48 | 42—48 | 44—48 | 46—50 | 46—50 | 52—55 |
| Estońskie | 40—44 | 40—44 | 42—45 | 44—46 | — | 46—50 | 50—55 |
| Łotewskie | — | 41—43 | 38—44 | 41—45 | 43—47 | 43—47 | 48—53 |
| Polskie | 35—42 | 36—42 | 39—43 | 40—44 | 42—46 | 39—46 | 45—51 |
| Rosyjskie | — | — | — | — | 46 | — | — |

Podaż bekonów na rynku londyńskim.

| Kraj pochodzenia | I l o ś ć c e n t n a r ó w a n g i e l s k i c h | | | | | | |
|-----------------------------|---|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| | 22—30.XII | 31.XII—5.I | 6—13.I | 14—20.I | 21—27.I | 28.I—3.II | 4.II—10.II |
| Kanada | 2,096 | 5,546 | 4,606 | 4,916 | 3,644 | 12,628 | 3,305 |
| Stany Zjednoczone | 16 | 23 | 5 | 10 | 72 | 1,324 | 60 |
| Australia | — | 3 | — | — | — | — | — |
| Argentyna | 20 | 152 | — | 24 | 1,076 | 895 | 332 |
| Dania | 53,575 | 23,073 | 17,545 | 42,814 | 28,724 | 26,743 | 28,763 |
| Szwecja | 5,711 | 7,450 | 53 | 111 | 4,331 | 121 | 2,592 |
| Holandja | 5,048 | 11,617 | 10,185 | 2,084 | 11,231 | 7,896 | 8,512 |
| Polska | 11,562 | 20,797 | — | 29,137 | — | — | 9,317 |
| Rosja | — | 1,578 | — | 1,825 | — | 3,484 | — |
| Łotwa | 228 | — | 2,118 | 1,698 | — | 1,558 | — |
| Estonja | — | 1,875 | 976 | 513 | 2,509 | — | — |
| Litwa | 8,321 | 52,423 | — | 19,566 | — | 35,582 | 9,674 |
| Inne kraje | 3 | 12 | — | — | — | — | 19 |
| Łącznie | 86,580 | 97,568 | 35,488 | 102,698 | 57,653 | 90,221 | 62,574 |

Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.

| | 17.I | 24.I | 31.I |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Dowieziono ogółem | 9,673 | 9,343 | 9,983 |
| w tem: z Polski | 2,016 (20,84%) | 2,163 (23,15%) | 1,904 (19,07%) |
| Z wewnątrz kraju | 3,313 | 3,312 | 3,503 |

Cena pasz treściwych.

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

| | 28.XII | 5.I | 12.I | 19.I | 26.I | 3.II |
|------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Otręby żytnie | 9,00 | 8,25 | 8,25 | 8,25 | 8,75 | 8,50 |
| " pszenne „Schale” | 10,00 | 9,75 | 9,75 | 10,25 | 10,75 | 10,75 |
| " „średnie” | 9,50 | 9,25 | 9,25 | 9,75 | 10,25 | 10,25 |
| Makuchy lniane | 20,25 | 19,25 | 19,75 | 19,75 | 20,25 | 19,75 |
| " rzepakowe | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,50 |
| " słonecznikowe | 16,75 | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 16,00 | 16,00 |

N a b i a ł. Rynki krajowe.

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny:

| Mleko za 1 litr w hurcie | od 24.XII |
|--------------------------------|-----------|
| Loco stacja nadawcza | 0,18 |
| " „ Warszawa | 0,23 |

| Masło 1 kg h. | od 2.I | od 5.I | od 12.I | od 17.I | od 24.I | od 4.II | od 8.II |
|---------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Wybor. luksusowe I gat. | 3.00 | 2.80 | 2.60 | 2.50 | 2.70 | 2.80 | 2.60 |
| Mlecz. deserowe II " | 2.60 | 2.40 | 2.20 | 2.00 | 2.20 | 2.20 | 2.00 |
| " solone | 2.80 | 2.60 | 2.40 | 2.20 | 2.40 | 2.40 | 2.20 |
| Osełkowe | 1.90 | 1.70 | 1.70 | 1.50 | 1.70 | 1.70 | 1.50 |

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

Rynki zagraniczne.

BERLIN.

Ceny w markach niemieckich za 1 kg

| Masło: | 19.I | 26.I | 2.II | 7.II | 13.II |
|---------------------|------|------|------|------|-------|
| I gatunek | 1,80 | 1,84 | 1,84 | 1,80 | 1,70 |
| II " | 1,66 | 1,70 | 1,70 | 1,66 | 1,56 |
| odpadkowe | 1,52 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,42 |

| Jaja za 1 szt. w fenigach: | 19.I | 23.I | 30.I | 6.II | 13.II |
|----------------------------|------|-------|-------|------|-------|
| niemieckie, wagi ponad: | | | | | |
| 65 g | 10,0 | 10,50 | 11,25 | 9,50 | 10,50 |
| 60 " | 9,0 | 9,25 | 10,0 | 8,50 | 9,50 |
| 55 " | 8,0 | 8,25 | 9,0 | 8,00 | 9,25 |
| 50 " | 7,25 | 7,50 | 8,0 | 7,25 | 8,50 |
| 45 " | 6,25 | 6,50 | 6,75 | 6,00 | 7,00 |
| polskie świeże normalne | od — | — | — | — | — |
| do — | — | — | — | — | — |

LONDYN.

Masło za ctw. w szylingach:

| najlepsze (niesolone): | 7.I | 14.I | 21.I | 28.I | 11.II |
|--------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|
| nowozelandzkie | 86 — 88 | 84 — 86 | 81 — 84 | 80 — 82 | 79 — 82 |
| australijskie | 84 — 86 | 82 — 84 | 80 — 82 | 78 — 82 | 76 — 78 |
| duńskie | 112 | 104 — 108 | 106 — 108 | 114 — 116 | 108 |
| polskie | — | — | — | — | — |

Jaja za 100 szt. w szylingach:

| | 7.I | 14.I | 21.I | 6.XI | 11.II |
|---------------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| angielskie standard | 15.0 — 15.6 | 13.6 | 13.6 | 15.0 | 15.0 — 15.6 |
| holenderskie brunatne | 13.6 — 18.6 | 13.3 — 16.9 | 12 — 14.6 | — | 12.9 — 15.3 |
| polskie niebieskie | 10.3 — 11.0 | 10.3 — 10.6 | 9.6 | 10.0 — 10.3 | — |
| " czerwone | 8.9 — 9.0 | 8.9 — 9.0 | 8.3 | 8.0 | — |

Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej*).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze.

| | 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 | |
| | 1932 | 1932 | 1931 | 1932 | 1932 | 1931 |
| Przywóz do Polski. | | | | | | |
| Zwierzęta żywe sztuk | 2.702 | 27.927 | 45.029 | 59 | 660 | 1.375 |
| Tłuszcze zwierzęce jadalne tonn | 0.1 | 120 | 386 | 0,4 | 105 | 636 |
| Pasza " | 4.519 | 27.336 | 32.659 | 350 | 3.607 | 5.815 |
| Wywóz z Polski. | | | | | | |
| Konie sztuk | 1.034 | 22.280 | 60.778 | 142 | 3.801 | 12.389 |
| Bydło rogате " | 553 | 7.027 | 20.971 | 268 | 3.225 | 11.453 |
| Trzoda chlewna " | 14.728 | 192.759 | 374.044 | 1.619 | 22.841 | 52.249 |
| Gęsi " | 92.860 | 1.432.351 | 1.660.778 | 435 | 6.654 | 9.271 |
| Mięso świeże, solone i mrożone tonn | 442 | 4.244 | 24.292 | 432 | 4.892 | 35.471 |
| w tem: | | | | | | |
| Baranie " | 75 | 619 | 1.193 | 121 | 1.059 | 3.228 |
| Bekony " | 3.447 | 53.602 | 52.910 | 4.897 | 72.215 | 103.109 |
| Wędliny i szynki " | 447 | 7.770 | 7.988 | 681 | 14.969 | 23.213 |
| Masło " | 0.7 | 1.228 | 12.460 | 2 | 3.858 | 56.305 |
| Jaja " | 1.095 | 37.402 | 48.095 | 2.287 | 56.604 | 97.774 |
| Włosie i szczecina, pierze i puch " | 169 | 1.866 | 1.749 | 834 | 10.988 | 13.402 |

*) Z „Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej”.

BYDŁO ROGATE, TRZODA CHLEWNA I OWCE.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

| | Ceny w złotych za 100 kg żywej wagi. | | | | |
|---|--------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| | dn. 17.I | dn. 24.I | dn. 31.I | dn. 7.II | dn. 14.II |
| Woły: | | | | | |
| 1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprzęgane | 52 - 58 | 52 - 54 | 52-56 | 52-54 | 52 - 56 |
| 2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 3-ch | 42 - 46 | 42 - 46 | 44-48 | 42-46 | 42-48 |
| 3) " " starsze | 34 - 40 | 34 - 40 | 34-40 | 32-38 | 32-38 |
| 4) miernie odżywione | 28 - 32 | 28 - 32 | 28-32 | 28-30 | 28-30 |
| Buhaje: | | | | | |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste | 46 - 52 | 46 - 50 | 48-52 | 46-50 | 48-52 |
| 2) tuczone, mięsiste | 40 - 44 | 40 - 44 | 42-46 | 40-44 | 40-46 |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze | 30 - 36 | 30 - 36 | 32-38 | 30-36 | 30-36 |
| 4) miernie odżywione | 26 - 30 | 26 - 30 | 26-30 | 26-28 | 26-28 |
| Krowy: | | | | | |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste | 50 - 56 | 50 - 56 | 50-56 | 48-52 | 48-52 |
| 2) tuczone, mięsiste | 42 - 46 | 42 - 46 | 42-46 | 40-44 | 40-46 |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione | 26 - 36 | 26 - 30 | 26-30 | 24-28 | 24-28 |
| 4) miernie odżywione | 16 - 20 | 16 - 20 | 16-20 | 16-20 | 16-20 |
| Jałowizna: | | | | | |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste | 54 - 60 | 50 - 56 | 50-56 | 52-54 | 52 - 56 |
| 2) tuczone, mięsiste | 42 - 50 | 42 - 48 | 42-48 | 42-46 | 42-48 |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione | 34 - 40 | 34 - 40 | 34-40 | 32-38 | 32-40 |
| 4) miernie odżywione | 28 - 32 | 28 - 32 | 28-32 | 28-30 | 30-32 |
| Młodzież: | | | | | |
| 1) dobrze odżywiona | 30 - 32 | 30 - 32 | 30-32 | 24-28 | 30-32 |
| 2) miernie odżywiona | 26 - 30 | 26 - 30 | 26-30 | — | 26-28 |
| Cielęta: | | | | | |
| 1) najprzedniejsze, wytuczone | 62 - 66 | 60 - 64 | 60-64 | 64-66 | 66-70 |
| 2) tuczone | 52 - 58 | 52 - 56 | 52-56 | 54-58 | 60-64 |
| 3) dobrze odżywione | 46 - 50 | 46 - 50 | 46-50 | 50-52 | 52-56 |
| 4) miernie odżywione | 30 - 40 | 36 - 40 | 30-40 | 40-48 | 40-50 |
| Owce: | | | | | |
| 1) wytucz., pełnomięs. jagnięta i młodsze skopy | 48 - 58 | — | 46-50 | 54 64 | 54-64 |
| 2) tuczone starsze skopy i maciorki | 36 - 46 | 40 - 44 | 40-44 | 44-52 | 44-50 |
| 3) dobrze odżywione skopy i maciorki | — | — | — | — | — |
| 4) miernie odżywione | — | — | — | — | — |
| Świnie: | | | | | |
| 1) pełnomięsiste od 120 - 150 kg. ż. w. | 96 | 96 - 98 | 94-96 | 94-96 | 94-96 |
| 2) " " 100 - 120 " " " | 92 - 94 | 92 - 94 | 90-92 | 90-92 | 90-92 |
| 3) " " 80 - 100 " " " | 88 - 90 | 88 - 90 | 86-88 | 86-88 | 86-88 |
| 4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ż. w. | 80 - 86 | 80 - 84 | 82-84 | 82-84 | 82-84 |
| 5) maciory i późne kastraty | 76 - 86 | 76 - 86 | 76-84 | 76-84 | 76-84 |
| 6) świnie boczkowe | — | — | — | — | — |

Najlepsze i najpraktyczniejsze są

KIESZONKOWE KALENDARZE ROLNICZE

T-WA OŚWIATY ROLNICZEJ

Obszerne i b. urozmaicone działy informacyjno-tabelaryczne zawierają cyfrowe dane i przypomnienia z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej, budownictwa, organizacji gospodarstwa, łowiectwa, leśnictwa, ogrodnictwa, pszczelnictwa, ustawodawstwa rolniczego i skarbowego i t. d. i t. d.

Notatniki zawierają rubryki dla najważniejszych notatek miesięcznych i codziennych, w układzie tygodniowym, oraz specjalne rubryki skróconej rachunkowości ogólnej, rolniczej, ogrodniczo-pszczelarskiej i domowej.

NA ROK 1933 UKAZAŁY SIĘ:

| | |
|---|---------------------|
| KIESZONKOWY KALENDARZ ROLNICZY | zł. 4.50 |
| KALENDARZ OGRODNICZY I PSZCZELARSKI | „ 3.50 |
| KALENDARZ POLSKIEJ GOSPODYNI | opr. w kart. „ 2.50 |
| | „ w płót. „ 3.50 |

DO NABYCIA

W KSIĘGARNI ROLNICZEJ
WARSZAWA, MAZOWIECKA 10

i we wszystkich większych księgarniach i magazynach materiałów piśmien.

ASYSTENT K. K. O. chętnie zmieni posadę, chciałby pracować w majątku, posiadającym wzorowo prowadzoną oborę. Ukończona szkoła hodowlana i kilka lat praktyki w majątkach. Zgłoszenia proszę kierować do Administracji „Przeglądu Hodowlanego”.

POSZUKUJĘ POSADY pomocnika gospodarczego lub pisarza. Osiem lat praktyki we wzorowo prowadzonych majątkach.
Zgłoszenia: Skonieczny, maj. Roskosz, p. Biała Podlaska.