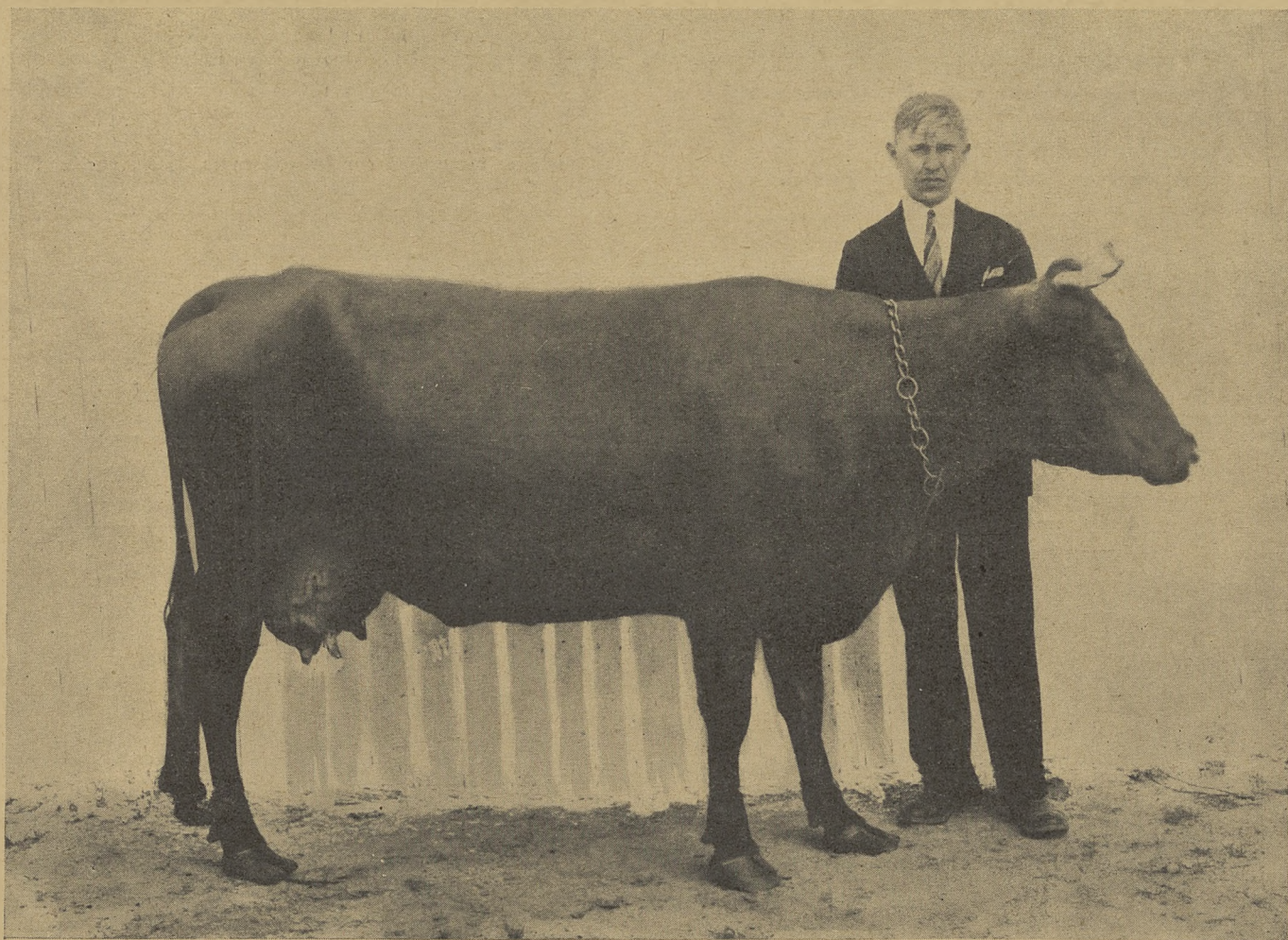


PRZEGLĄD HODOWLAN Y



„Zozula” 770^{II} rasy czerwonej polskiej.
Mleczność: 7081 kg — 4,23% tł. — 299,56 kg tł. — 365 dni.
Szczoła Hodowlana w Liskowie, woj. łódzkie.

T R E Ś Ć :

Włodzimierz Szczekin - Krotow:

Rozwój bydła rasy czerwonej polskiej. (Dokończenie).

Inż. Józef Chramiec:

Porównanie wartości użytkowej otrąb pszennych i mieszanki otrąb z makuchami jako paszy produkcyjnej w letnim żywieniu krów.

Inż. Józef Lewandowski:

W sprawie ujednostajnienia zasad zapisywania bydła nizinnego czarno-białego do ksiąg rodowych w Polsce.

Inż. Zygmunt Wnorowski:

Trochę o pastwiskach. Część II. (Dokończenie).

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

Dodatek „Owczarstwo“:

Inż. Bronisław J. Kączkowski:

Znaczenie hodowli owiec w Polsce.

Przegląd piśmiennictwa. — Kronika. — Informacje handlowe.

S O M M A I R E :

Włodzimierz Szczekin - Krotow:

Développement du bétail de la race polonaise à robe rouge. (Suite et fin).

Ing. Józef Chramiec:

Comparaison de la valeur du son de froment et du mélange du son avec des tourteaux comme fourrage productif dans l'alimentation d'été des vaches.

Ing. Józef Lewandowski:

De l'uniformisation des règles d'inscription au herd-book en Pologne du bétail des plaines-basses pie noir.

Ing. Zygmunt Wnorowski:

Quelques remarques sur les pâturages. II-me partie. (Suite et fin).

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

Supplément „L'élevage des ovins“:

Ing. Bronisław J. Kączkowski:

L'importance de l'élevage des brebis en Pologne.

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

PRZEGLĄD HODOWLANY

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

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łek, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ilnatowicz z Warszawy, Doc. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z 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. Rostafiński 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. Trybulski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Inż. Z. Zabielski z Puław.

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

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

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

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

OGŁOSZENIA w stosunku 140 zł. za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5—40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy 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 pieniędzy blankiety przekazowe P. K. O.

Wł. Szczekin-Krotow.

Rozwój bydła rasy czerwonej polskiej.

(Dokończenie).

Na podstawie danych ankiety mogliśmy zobrażać rozwój bydła czerwonego polskiego do wieku trzech lat. Lecz powyższe opracowanie nie przedstawia całokształtu rozwoju bydła, gdyż w tym wieku przyrost nie jest jeszcze zakończony. W celu wypełnienia brakujących danych wykorzystałem sprawozdania roczne, nadsyłane z kólek kontroli obór.

W sprawozdaniach tych podawana jest waga i wiek krów na początku roku kontrolnego. Zatem dane te, w porównaniu do podawanych w ankiecie, będą o rok wcześniejsze, ponieważ waga krów odnosi się do maja roku 1928, a przedstawiają się one, jak następuje:

Wiek lat	Liczebność	Waga	Średnie odchylenie
		w kilogr.	
3	107	389.06	69.0
4	106	414.15	60.3
5	96	431.77	62.3
6	84	436.07	59.2
7	85	433.06	58.0
8	60	432.83	59.2
9	60	430.00	66.0
10	45	434.22	58.8

Z powyższej tablicy widzimy, że najwyższą wagę mają krowy w wieku 6 lat, w wieku starszym wykazują nieco mniejszą wagę, jakgdyby starzejąc się traciły na wadze. Jednak to ostatnie twierdzenie nie byłoby słusznem. Błąd prawdopodobny przeciętnych wag dla sztuk 5 l. wynosi 4.29 kg, 6 l. — 4.36 kg, 7 l. — 4.25 kg, zatem błąd prawdopodobny różnic przeciętnych wag krów w wieku 5 i 6 lat równa się 6.11 kg, a dla różnicy wag 6 i 7 letnich — 6.08. Sama różnica wag w pierwszym wypadku wynosi — 4.3 kg, w drugim — 3.0 kg. Wobec tego można przyjąć, że różnice te nie są istotne, a krowy rasy c. p. osiągają maximum wagi w wieku 5—6 lat.

Toż samo zostało także przeze mnie stwierdzone na podstawie badań pomiarów krów rasy polskiej (Przegląd Hodowlany Nr. 3, r. 1930) w artykule: „Wymiary bydła czerwonego polskiego”.

Według G. Nessa bydło czerwone śląskie maximum wagi osiąga również w wieku 5—6 lat¹⁾.

Zmienność wagi z wiekiem przyjęto ujmować w równanie logarytmiczne o wzorze $A(1 - e^{-kt})$, gdzie A jest waga końcowa, e — podstawa logarytmów naturalnych, k — współczynnik, który określa szybkość wzrostu badanego pogłowia, t — wiek poszczególnych sztuk. Równanie powyższe mówi nam,

¹⁾ G. Ness. Das schlesische Rotvieh.

że przyrost zwierząt zmienia się według progresji geometrycznej. Jeżeli dajmy na to przyrost za cały okres rozwoju wynosi B , to za

1 rok	wynosić będzie	$\frac{B}{n}$
2	" "	$\frac{B}{n^2}$
3	" "	$\frac{B}{n^3}$
...
t	" "	$\frac{B}{n^t}$

Za cały okres rozwoju w t lat wynosić będzie

$$B \left(\frac{1}{n} + \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3} + \dots + \frac{1}{n^t} \right) = B \frac{n^t - 1}{n^t - 1} = B \left(1 - n^{-t} \right) = B \left(1 - e^{-kt} \right)$$

Wielkość n^{-t} jedni badacze przeliczają na e^{-kt} , inni zaś na 10^{-kt} , zatem otrzymują wzór $B(1 - 10^{-kt})$. W tej postaci wzór jest dogodniejszy przy obliczeniach współczynnika k , ponieważ zwyczajny logarytm $10=1$.

Z powyższego wzoru wynika, że waga w danym wieku t będzie tem bliższa wagi końcowej, im więcej do 0 będzie zbliżona wielkość e^{-kt} ewentualnie 10^{-kt} a zatem w tych wypadkach, gdy k będzie większe.

Jeżeli w powyższym wzorze przyjmiemy $t=0$, to cały wyraz będzie się równał 0, co wskazywałoby, że w tej postaci wzór będzie odpowiedni również dla określenia wagi zwierzęcia, jeżeli początkowa waga jest zbliżona do 0.

Ponieważ waga zwierząt przy urodzeniu w stosunku do wagi końcowej bądź co bądź przedstawia znaczną wielkość, powyższy wzór dla obliczenia krzywej wzrostu nie będzie się nadawał. Dlatego też badacze wprowadzili do niego poprawkę. Mianowicie do wieku dodają długość okresu ciąży. Tak Turner¹⁾ podaje ten wzór w postaci $y = A \left(1 - e^{-k(t+0,77)} \right)$ (I), gdzie t — wiek wyrażony w latach. Przy długości okresu ciąży 285 dni należy do wieku dodać 0.78.

W myśl tego co było powiedziane, omawiany wzór, jeżeli nie zastosujemy poprawki, przedstawiać będzie nie wzór dla określenia wagi, lecz wzór dla określenia wielkości przyrostu, jaki zwierzę osiąga od urodzenia do danego wieku. Ponieważ przyrost (A) równa się wadze (B) minus waga przy urodzeniu (a), to mojem zdaniem odpowiedniejszym byłoby, jeżeli chodzi o określenie krzywej wagi, nadać

powyższemu wzorowi postać

$$y = (B - a) \left(1 - e^{-kt} \right) + a = B - a - B e^{-kt} + a e^{-kt} + a = B \left(1 - e^{-kt} \right) + a e^{-kt} \quad (II)$$

gdzie y — waga zwierzęcia w wieku t , B — waga końcowa, a — waga przy urodzeniu.

Tak pierwsze jak i drugie równanie będzie dawało tylko do pewnego stopnia zbliżone wielkości do rzeczywiście zaobserwowanych, nigdy nie może dać dla wagi końcowej zupełnie identycznej wartości z zaobserwowaną, bo to może mieć miejsce tylko przy $t = \infty$. Poza tem wzory powyższe będą miały o tyle zastosowanie do zobrazowania krzywych wzrostu, o ile zmienność przyrostu, w związku z wiekiem, nie ulegnie zasadniczym zmianom.

Schmalhausen²⁾ twierdzi na podstawie licznych badań, że pod wpływem gruczołów wewnętrznego wydzielania zasadniczo zmienia się proces przyrostu tkanek i dlatego proces wzrostu dzieli się na poszczególne okresy, które odpowiadają poszczególnym okresom życia i wskutek tego jest niemożliwym dokładne matematyczne określenie całego procesu. Bardzo silne zmiany znajduje cytowany autor przy porównaniu okresów embrjonalnego rozwoju i dalszego rozwoju po urodzeniu, tak np. stała wzrostu (k) u białych szczurów spada z 4.6 do 2, u ludzi z 3.9 do 1.6, u myszy z 3.4 do 1.5 i t. d.

Dojrzałość płciowa, która u większości kręgowców wywołuje obniżenie tempa wzrostu, u antropoidów daje powiększenie stałych wzrostu, u kopytnych, zdaje się, że, pozostaje bez widocznego wpływu, na to miejsce konstanty obniżają się podczas okresu laktacji szczególnie u owiec.

Z powyższego wynikałoby, że stosowana przez niektórych autorów poprawka do wzoru (1) nie powinna być zbyt dokładną, aczkolwiek wyrównanie krzywej wzrostu tym wzorem dla krów daje dość dobre wyniki.

Dla wzrostu krów rasy jarosławskiej S. Dawydow²⁾ podaje równanie

$$y = 398 \left[1 - e^{-0,455(t+2)} \right] \quad \text{gdzie } t \text{ jest ilość wycieleń.}$$

Maximum wagi krowy osiągają w siódmej laktacji (waga obliczona w kg).

Turner¹⁾ określa wagę krów rasy Jersey, które ciela się w wieku około 2 lat, wzorem $y=960(1 - e^{-0,60t})$, a dla rasy Guernsey wzorem $y=1130(1 - e^{-0,55t})$, gdzie y jest wagą w funtach angielskich, a t równa się wiekowi krów (w latach) + 0.77.

¹⁾ Turner. Journal of Dairy Science, vol. 11 Nr. 4 r. 1928, str. 265—269.

²⁾ Cytuję według streszczenia w Jahrbuch f. Wissenschaftliche u. praktische Tierzucht, r. 1930.

³⁾ S. Dawydow. Selekcja młocznego skota.

Dla krów rasy c-p dość dobre przybliżenie do wag podanych wyżej daje zastosowanie wzoru $y = 436(1 - e^{-0.6t})$, gdzie t jest wiek krów + 0.78.

Wiek	Waga rzeczywista	W odsetkach	Obliczone ze wzoru	W odsetkach
3	389.1	89.2	390	89.4
4	414.2	95.1	412	94.4
5	431.8	99.0	423	96.9
6	436.1	100	429	98.3
7	433.1	99.3	432	99.1
8	432.8	99.3	434	99.5
9	430.0	98.7	435	99.7
10	434.2	99.7	436	99.9

Z tego wynikałoby, że z chwilą, gdy jałowka c-polska staje się krową, zakończenie rozwoju u bydła czerwonego polskiego idzie w tem samym tempie co i u rasy Jersey. Wzór ten jednak nawet w przybliżeniu nie daje wag sztuk młodszych. Natomiast wzór podany przeze mnie przy $k = 0.71$ daje dość dobre wyrównanie krzywej rozwoju od urodzenia do zakończenia wzrostu. Wagi obliczone na podstawie wzoru $y = 436.1(1 - e^{-0.71t}) + 31.89e^{0.71t}$ (II) w porównaniu do wag rzeczywistych oraz obliczonych na podstawie wzoru pr. Spławy Neumana są zestawione w poniższej tablicy.

Wiek w latach	W Rzeczywista	W/d wzoru Krotowa	W/d wzoru pr. Neumana
0	31.89	31.89	22.85
0.25	91.7	96.0	93
0.50	143.0	150.6	109.3
0.75	202.8	197.6	197.0
1.0	236.9	236.1	235.3
1.25	276.3	269.2	267.0
1.5	275.0	293.5	294.7
1.75	303.3	319.5	319.0
2.0	339.2	337.9	340.5
2.50	376.0	367.5	380.0
3.0	399.2 - 389.0	388.3	416
4.0	414.2	413.2	
5.0	331.8	424.1	
6.0	436.1	430.4	
7.0	433.1	433.2	
8.0	432.8	334.0	
9.0	430.0	335.0	
10.0	434.2	335.7	

Porównywując dwie ostatnie kolumny tablicy, widzimy, że wagi obliczone z równań idą b. zgodnie do 2 lat, w wieku zaś 2.5 i 3 lat zachodzą rozbieżności, wagi rzeczywiste w tym wieku zajmują miejsce pośrednie. Jak zaznaczyłem wyżej, większa część jałówek w wieku od 2 lat bywa odstanowiona, wobec czego możemy przypuszczać, że waga ich była powiększana przez ciężę. Wprowadziwszy poprawkę wagi jałówek na ciężarność według Bart-

letta¹⁾, otrzymamy przeciętne b. zbliżone do liczb obliczonych według mego wzoru mianowicie dla jałówek w wieku 2.5 lat 370.8, a 3 letnich — 386.3. Poprawki zrobiono na podstawie następującej tablicy:

Ilość dni po zapłodnieniu	Żywa waga w % wagi przed zapłodnieniem	Ilość dni po zapłodnieniu	Żywa waga w % wagi przed zapłodnieniem
0	100	150	102.75
10	100	160	103.30
20	100	170	103.90
30	100	180	104.55
40	100	190	105.25
50	100	200	106.00
60	100.05	210	106.80
70	100.15	220	107.65
80	100.30	230	108.55
90	100.50	240	109.50
100	100.75	250	110.50
110	101.05	260	111.55
120	101.40	270	112.65
130	101.80	279	113.75
140	102.25	282	113.75

Z powyższego wynika również, że ciężarność nie wpływa hamująco na rozwój zwierzęcia, jak to stwierdził Schmalhausen i stacja doświadczalna w Missouri.

Wskutek braku danych, dotyczących terminu zacielenia sztuk starszych w wieku od 4 lat i wyżej, nie można było uwzględnić powiększenia wagi pod wpływem ciężarności i wskutek tego nie można było dokładnie ustalić wagi krów starszych niezacielonych. Przypuszczając jednak, że krowy tak starsze jak młodsze zacielane są mniej więcej w jednej i tej samej porze roku, można przyjąć, że rzeczywista waga krów starszych niezacielonych powinna być niższą od przeciętnych podanych przez nas mniej więcej o 3%, a zatem dla sztuk 6 letnich waga wynosić będzie około 425 kg. Waga w ten sposób skorygowana byłaby niższą od wagi obliczonej teoretycznie, co wskazywałoby na hamujący wpływ laktacji na rozwój zwierzęcia. Jak było powiedziane, równanie logarytmiczne o wzorze wyżej podanym nie może dawać zupełnie ścisłych wyników dla sztuk, które kończą swój rozwój. Wobec tego teoretycznie obliczona waga stale wzrasta do wieku 10 lat, lecz różnice wag zaobserwowane i teoretycznie obliczone są tak nieznaczne, że praktycznego znaczenia nie mają.

Z wyprowadzonego przez nas równania wzrostu wynika również, że waga przy urodzeniu ma bardzo mały wpływ na rozwój końcowy. Tylko w pierwszych okresach życia wpływ wagi przy

¹⁾ Ch. Voitellier. Les variations du poids vif des animaux. Revue de Zootechnie, Nr. 9, 1929.

urodzeniu jest wyraźny, z wiekiem zaś wpływ różnicy wag po urodzeniu zaciera się.

Powyższe uwidacznia następujące zestawienie, gdzie przez A oznaczamy wagę końcową i przez a wagę początkową.

Wiek, lat	Waga jałówki	
1 rok	0.5 8 A	+ 0.492 a
2 lata	0.75 3 A	+ 0.2415 a
3 "	0.881 A	+ 0.1189 a
4 "	0.9417 A	+ 0.058 3 a
5 "	0.9713 A	+ 0.02873 a
6 "	0.9360 A	+ 0.01412 a
7 "	0.9931 A	+ 0.00695 a
8 "	0.9956 A	+ 0.004399 a
9 "	0.9983 A	+ 0.001682 a
10 "	0.99916 A	+ 0.00084 a

Do tego samego wniosku przychodzimy, określając współzależność między wagą sztuki, wiekiem i wagą przy urodzeniu. Poniżej daję analizę przeprowadzoną dla sztuk w wieku od 5 dni do 369.

Oznaczywszy wagę średnią sztuk przez A_0 , średni wiek przez A_1 i średnią wagę przy urodzeniu przez A_2 , podajemy uzyskane z obliczeń wielkości:

$$A_0 = 146.334 \quad \sigma_0 = 63.358 \quad r_{01} = + 0.888$$

$$A_1 = 185.727 \quad \sigma_1 = 97.140 \quad r_{12} = + 0.0645$$

$$A_2 = 31.672 \quad \sigma_2 = 4.256 \quad r_{02} = + 0.0956$$

Z powyższego wynika, że korelacja między wiekiem a wagą końcową jest b. duża, gdyż r_{01} równa się blisko $+0.9$, u sztuk w wieku do roku termin urodzenia nie wpłynął na wagę przy urodzeniu, ponieważ współczynnik korelacji (r_{12}) między wiekiem a wagą przy urodzeniu zbliżony jest do 0. Współzależność między wagą sztuki, a jej wagą przy urodzeniu również jest b. mała ($r_{02} = + 0.0956$) i jeszcze się zmniejszy, jeżeli uwzględnimy wiek, mianowicie $r_{02,1} = + 0.083$. Równanie regresji ma postać.

$$y = 20.88 + 0.577719x + 0.573138x_1, \text{ gdzie } y \text{ — waga sztuki}$$

$$x \text{ — wiek w dniach}$$

$$x_1 \text{ — waga przy urodz.}$$

Z tego równania wynika, że jeżeli naprzykład dwie sztuki różnią się w wadze przy urodzeniu o 10 kg, to do roku różnica ich wag będzie wynosiła 5.7 kg. Z równania logarytmicznego wynika, że takie sztuki w wieku 1-go roku będą różniły się w wadze o 4.9 kg.

Pośrednim dowodem, że waga cieląt po urodzeniu nie stanowi o wadze dorosłej sztuki, może służyć porównanie wagi cieląt i sztuk dorosłych różnych ras.

Aczkolwiek u ras drobniejszych zawsze cielęta są drobniejsze niż u ras większych, jednak, jeżeli porównamy rasy, które w wieku dojrzałym mają jednakową wagę, spotykamy duże różnice w wadze cieląt po urodzeniu.

Według prac stacji doświadczalnej w Missouri i prof. Popowa stosunek wagi cieląt do matek jest następujący¹⁾:

R a s a	Waga cieląt	Waga matek	Waga cieląt w % wagi matek
Szwycy	40.9	459.8	8.9
Holenderska	36.9	469.3	7.8
Shorthorny ml	29	456.9	6.0
Ayrshyrzka	29.1	414.4	7.0
Guernsey	26.7	395	6.7
Jersey	22.6	359.2	6.2
Butyrska ferma pod Moskwą	26	420	6.2

U bydła czerwonego polskiego przy wadze krów 436 kg i cieląt 32 kg, waga cieląt wyrażona w odsetkach do wagi krów wynosi 7.3, zatem jest bardzo zbliżona do przeciętnej, podanej przez G. Belle²⁾, który przyjmuje wagę cieląt w wysokości $\frac{1}{14}$ wagi matek.

W konkluzji, na podstawie posiadanego materiału, można ustalić dla osobników żeńskich rasy czerwonej w zależności od wieku i przy dzisiejszych sposobach chowu następującą zmienność wag.

Wiek	Waga	Średnie odchylenie	Współczynnik zmienności
Przy urodzeniu	31.89	4.25	13.3
$\frac{1}{2}$ roku	150.6	23.0	15.3
1 rok	236.1	33.1	14.0
$1\frac{1}{2}$ roku	293.5	39.7	14.1
2 lata	337.9	45.3	13.4
3 "	388.3	69.0	18.0
4 "	413.2	60.3	14.6
5 lat	424.4	62.3	14.7
6 "	430.4	59.2	13.7

Można zatem stwierdzić, że tylko z wyjątkiem sztuk półrocznych i trzyletnich współczynnik zmienności wagi sztuk różnego wieku jest dość stały i wynosi około 14. Wobec tego możemy przyjąć, że sztuki, waga których odchyła się od przeciętnej nie więcej, niż o 14%, są typowe dla danej populacji. Dla sztuk dorosłych normalną wagę powinniśmy przyjąć w granicach od 370 do 490 kg.

W związku z rozwojem bydła czerwonego polskiego stoi wiek pokrycia jałówki i długość okresu ciężarności.

Wśród hodowców bydła czerwonego polskiego niema jednolitego poglądu co do czasu pokrycia jałówek, jedni bowiem, uważając bydło c. p. za późno dojrzewające, celem osiągnięcia normalnego rozwoju i powiększenia masy, pokrywają jałówki dopiero przed trzema laty, inni znów w przekonaniu, że bydło czerwone polskie jest wcześniej dojrzewa-

¹⁾ Prof. Popow. Nowoje w moločnom skotowodstwie.

²⁾ G. Belle. Recherches sur la croissance des mammifères. Le Lait, r. 1931, Nr. 4, 5.

jące przy intensywnym wychowie stosują odstawianie jałówek w wieku 1 roku i 3 miesięcy.

Zwolennicy wczesnego zacielenia jałówek, jako główny argument wysuwają, że jałowki przetrzymywane słabo się zacielają i wolą osiągać normalny rozwój sztuki zapomocą intensywniejszego żywienia w młodym wieku. Z przeprowadzonej dodatkowo korespondencji wyjaśniło się, że zwolennicy późniejszego zacielenia również są zdania, że część jałówek przetrzymanych pozostaje zajałowiona. Na 497 jałówek w wieku od 1 r. do 3 lat zacielenych było 231 sztuk, których podział według czasu zacielenia przedstawia następująca tablica:

Ilość sztuk, które miały w dniu ankiety	Wiek odstawienia jałówek w miesiącach										Razem	Ogólna ilość
	6-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33			
od 2-3 lat	2	4	13	16	13	2	—	—	—		50	286
od 1 r. do 2 lat	3	3	4	19	26	60	40	20	6		181	211
Razem	5	7	17	35	39	62	40	20	6		231	497

Podkreślić należy, że powyższa tablica nie podaje ilości sztuk pokrytych, lecz tylko zacielenych i dlatego wśród sztuk w wieku od 1 r. do 2 lat stosunkowo mała ilość jałówek jest zacielenych w wieku od 19 do 24 miesięcy.

Z powyższej tablicy wynika, że najwięcej jałówek odstawiono w ósmym kwartale życia. Poza tem największe liczby spotykamy w 7 i 9 kwartale, wobec czego przyjąć należy, że główny okres zacielenia się jałówek trwa od 1½ do 2¼ lat. Dla bydła czerwonego śląskiego G. Ness ten okres określa w wieku 1 r. 9 m. do 2 l. 1 m.

Popęd płciowy u bydła c.-p. przejawia się b. wcześniej i jałowki mogą się zacielać po upływie ½ roku. Pod tym względem było czerwone polskie przewyższa inne rasy uznawane za wcześniej dojrzewające. Według ankiety zrobionej w Ameryce przez prof. Eckless'a¹⁾ jałowice rasy Jersey ujawniają popęd płciowy w wieku 8 mies., rasa Guernsey i nizinne — 11 mies., Ayreshire — 13 miesięcy.

Długość ciąży określona została dla wielu ras i przez wielu badaczy. W polskiej literaturze zestawienie długości ciąży u bydła podane zostało przez p. St. Hosera²⁾. Podaną przez autora literaturę uzupełnić należy pracą J. Axelsson'a³⁾. W liczbach za-

okrąglonych do 1 dnia, przeciętna długość okresu ciąży trwa u różnych ras od 277—291 dni. U poszczególnych osobników jednej rasy długość okresu ciąży może się wahać od 240—320⁴⁾ i nawet do 330⁵⁾. Axelsson⁶⁾ podaje, że długość okresu ciąży waha się w granicach 265—294 u bydła nizinnego, przy przeciętnej 278.8 i średnim odchyleniu 5.04, a u bydła czerwono-białego szwedzkiego w granicach 271—300 dni przy przeciętnej 285.2 i średnim odchyleniu 4.5. Według St. Hosera długość okresu ciąży u bydła nizinnego w Wielkopolsce trwa średnio 277.9, a średnie odchylenie wynosi 10.05 dni. Według Titch J. B., Gillard P. C.

i Drumm E. M.⁷⁾ długość okresu ciąży trwa u rasy Jersey — 284.3 dni, Guernsey — 283, Ayreshire — 284.6, bydła holenderskiego — 281.

Sztuki młodsze mają krótszy okres ciąży (Axelsson, Hoser), jeszcze krócej trwa okres ciąży przy bliźniętach, długość okresu dojrzewania płodu męskiego jest dłuższa, żeńskiego krótsza, chociaż różnice są nieznaczne, bo wynoszą średnio 1—2 dni. Pora roku również ma wpływ na długość okresu ciąży. Według J. Axelsona, okres ciąży przy wycieleniach od sierpnia do lutego jest „prawie jednakowy“, wówczas gdy przy wycieleniu w maju i czerwcu jest krótszy.

Według Kronachera na długość okresu ciąży może wpływać wiele czynników zewnętrznych, przyczem zaznacza, że zwierzęta wcześniej dojrzewające potrzebują mniej czasu dla rozwoju płodu, pierwsza ciąża jest dłuższa (czemu przeczą dane St. Hosera i Axelssona), płód żeński krócej się rozwija, i wypowiada ogólne zdanie, że zwierzęta o większej masie i dłuższym okresie życia, mają dłuższy okres ciąży. Aczkolwiek te uwagi ogólnikowo są słuszne, lecz jedynie na długości okresu ciąży nie można opierać swego sądu o wczesności dojrzewania tej czy innej rasy lub gatunku zwierząt. Nawet odwrotnie dłuższy okres ciąży czasem występuje u zwierząt lżejszych i może sprzy-

¹⁾ Eckless. Hodowla bydła mlecznego (tłum. rosyjskie).

²⁾ Inż. St. Hoser. Badania nad długością ciąży u krów. Studja zootechniczne nad bydłem w Polsce. Z. II i III, r. 1925.

³⁾ Axelsson Joel. Dräktighetsperiodens längd hos nötkreaturen inom Malmöhuslän. Kopenhagen, 1929. Refer. Züchtungskunde. B. 5 H. 6, 1930].

⁴⁾ Lydtin i Werner. Rindezucht.

⁵⁾ Diffloth. Zootechnie générale.

⁶⁾ A study of the birth and gestation of dairy animals.

⁷⁾ Kronacher. Allgemeine Tierzucht.

jać szybszemu dojrzewaniu organizmu w okresie poembrionalnym, ponieważ zwierzę przychodzi na świat lepiej sformowane i więcej rozwinięte. Jako przykład możemy podać, że świnka morska przy mniejszej wadze, ma znacznie dłuższy okres ciąży, niż królik i noworodki morskiej świnki wcześniej kończą swój rozwój, niż króliki ¹⁾.

Podobnie, sprawa może się przedstawiać u bydła i moglibyśmy popełnić błąd, gdybyśmy na podstawie okresu ciąży chcieli określać szybkość dojrzewania. Bydło nizinne w Szwecji ma krótszy okres ciąży, niż bydło czerwono-białe, ale czerwono-białe uważać raczej należy za wcześniej dojrzewające od nizinnego.

Długość okresu ciąży może nas interesować dla dwóch powodów. Po pierwsze na podstawie długości okresu ciąży możemy przewidywać termin porodu i zastosować odpowiednie pielęgnowanie krowy, po drugie ustalić pochodzenie potomstwa w zależności od terminu odstanowienia sztuki tym czy innym stadnikiem.

Długość okresu ciąży zbadana została przez nas u 58 sztuk.

Poniższa tablica przedstawia ugrupowanie sztuk według długości okresu ciąży.

		Długość okresu ciąży w dniach										
		264 —	267 —	270 —	273 —	276 —	279 —	282 —	285 —	288 —	291 —	294 —
		— 266	— 269	— 272	— 275	— 278	— 281	— 284	— 287	— 290	— 293	— 296
Ilość sztuk		1	2	1	4	10	8	18	10	3	—	1

Długość okresu ciąży wahała się w granicach od 264 do 296 dni. Przeciętna długość ciąży trwała 280.93 dnia, a średnie odchylenie wynosiło ± 5.46 . Zatem, jeżeli pokrycia nastąpiły jedno po drugim w okresie do 32 dni, nie możemy z pewnością powiedzieć, po którym pokryciu sztuka została zacielona. Tak samo nie możemy, wiedząc datę odstanowienia, dokładnie określić termin wycielenia się krowy. W większości wypadków, wycielenie nastąpi w czasie między 275—286 dniem po pokryciu. Wnioski te stawiam dla sztuk młodych, jak sprawa będzie się przedstawiała u sztuk starszych należałoby zbadać. Na podstawie posiadanego przez nas materiału, można stwierdzić, że z wiekiem, długość okresu ciąży wyraźnie wzrasta. Ten wzrost nie idzie w prostym stosunku do wieku, to znaczy, że miarę powiększania wieku, długość okresu ciąży zwiększa się, lecz w coraz mniejszym stopniu, dochodząc do pewnego maximum.

Możliwe, że po osiągnięciu maximum, długość

okresu ciąży z powrotem zacznie spadać. Powyższe obrazuje następujące zestawienie:

		Wiek jałówek w czasie odstanowienia (w dniach)									
		300	380	460	540	620	700	780	860	940	1020
Ilość sztuk		2	4	5	18	10	11	4	3	—	1
Długość okresu ciąży w dniach		272.5	279.3	277.6	280	282.6	281.8	282.2	284.5		283.0

Na tem kończymy rozpatrywanie rozwoju osobników żeńskich i przechodzimy do omówienia przyrostu wag stadników.

Zaznaczyć jednak musimy, że materiał dotyczący rozwoju stadników jest b. szczupły, gdyż zważone były 83 sztuki w wieku od $\frac{1}{2}$ m. do 23 m.

W poniższym zestawieniu podajemy wagę stadników według wieku i dla porównania przytaczamy wagę jałówek oraz wagę stadników rasy cz. p. z Pukarzewa i niektórych innych ras. (str. 291).

Z tej tablicy można wnioskować, że stadniki rasy c.-p. w liczbach zaokrąglonych osiągają wagę w wieku $\frac{1}{2}$ roku około 160 kg, roczne — około 300 kg i półtoraroczne — 400 kg. Jak wykazują dane z Pukarzewa można rozwój przyspieszyć forsownym żywieniem, szczególnie w młodym wieku. Do roku przyrosty byczków c.-p. w Pukarzewie

mało różnią się od przyrostów bydła śląskiego czerwonego, ale niedorównują nizinnemu wielkopolskiemu i szwedzkiemu czerwono-białemu. Po roku różnice wag między c.-p. byczkami z Pukarzewa i byczkami innych ras występują jeszcze wyraźniej, co jasno wskazuje, że różnice wag uwarunkowane są cechami rasowymi i że c.-p. bydło ma cechy wczesnego dojrzewania. Porównując wagę byczków i jałówek c.-p. obliczoną z danych ankiety, widzimy, że w wieku około $1\frac{1}{2}$ roku byczki są cięższe od jałówek o 35%. W wieku młodszym różnice wagi są mniejsze, waga byczków półrocznych wynosi tylko 106.5% wagi jałówek w tym samym wieku. W oborze Pukarzew te różnice w wieku starszym są mniejsze, w młodszym zaś wieku odwrotnie, co się tłumaczy wyjątkowo silnym żywieniem całej obory, o czem było wyżej. W porównaniu do innych ras (śląskie, czerwono-białe szwedzkie, nizinne poznańskie) różnice wag jałówek i byczków u bydła c.-p. są mniejsze. Jest rzeczą charakterystyczną, że pod tym względem śląskie czerwone bydło zajmuje pośrednie miejsce. Największe różnice zachodzą

¹⁾ G. Belle. Recherches sur la croissance des mammifères.

Wiek w mies.	rasa czerwona polska				Śląskie czerwone	Szwedzkie czerwono-białe	Nizinne czerwono-białe W.-Pol-skie
	Ilość sztuk	Przeciętna waga	Średnia łancuchowa	Pukarzew			
Przy urodzeniu		31.6	—	32.9	44	—	39.4
1	3	60.0	60	54.6	69	—	—
2	5	70.6	68.2	78.9	85	—	—
3	4	71.6	92.0	107.0	119	—	126.2
4	7	100.1	112.0	132.1	145	—	169.1
5	10	137.8	135.4	160.5	178	—	206.0
6	6	155.7	158.4	191.7	191	200	226.0
7	6	207.5	188.7	211.9	222	—	—
8	5	215.6	221.4	241.5	241	—	—
9	7	230.7	238.9	260.7	264	—	334.2
10	9	273.0	254.1	285.3	286	—	—
11	1	227.0	263.9	305.8	303	—	—
12	2	295.0	284.3	319.8	337	380	402.1
13	2	297.0	315.0	336.3	361	—	—
14	3	340.3	337.0	361.0	373	—	—
15	3	355.0	361.2	379.8	385	—	465.8
16	2	389.0	382.0	398.8	413	—	—
17	3	426.7	395.6	416.4	438	—	—
18	1	342	339.0	431.9	463	520	539.3
19	2	383.5	391.0	448.0	490	—	—
20	—	—	397	465.7	505	—	—
21	2	402.0	415	489.0	—	—	607.8
22	1	533	—	486.3	—	—	—
23	—	—	—	511.3	—	—	—
24	—	—	—	528.3	—	—	662.4
25	1	455	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—
28	1	512	—	—	—	—	—
29	1	443	—	—	—	—	—

1/2	46.2	51.1	49.9	53.1	52.5
1	76.8	80.0	78.4	78.8	82.0
1 1/2	100	100	100	100	100

Wnioski:

1. Bydło rasy c.p. pod względem wagi zaliczyć należy do ras średnio-ciężkich.

2. Waga po urodzeniu wynosi u jałoszek 31.89 przy średnim odchyleniu (σ) \pm 4.25, waga byczków 34.58 kg. przy średnim odchyleniu 4.42.

3. Z wiekiem różnica wagi jałoszek i byczków powiększa się i w wieku 1 1/2 roku, byczki są cięższe od jałoszek o 35%.

4. Miesiąc urodzenia jak waga po urodzeniu nie wpływa na wysokość końcowej wagi sztuki.

5. Stosunek wagi po urodzeniu do wagi końcowej u osobników żeńskich wynosi 1/14 tej ostatniej.

6. Rozwój jałoszek w porównaniu do rozwoju byczków w wieku do 18 m. idzie w tempie szybszym.

7. Pod względem szybkości dojrzewania bydło c.p. nie ustępuje rasom szybko dojrzewającym o typie mlecznym i mięsno-mlecznym.

8. Rozwój osobników żeńskich da się ująć w równanie logarytmiczne o wzorze $y = A (1 - e^{-0.71t}) + ae^{-0.71t}$, gdzie A jest waga końcowa, a — waga początkowa, e — podstawa naturalnych logarytmów, t — wiek w latach.

9. W wieku powyżej 3 lat zauważamy wskutek hamującego wpływu laktacji przyspieszenie zakończenia rozwoju, wobec czego podany wzór nie daje zupełnie ścisłych wyników. Maximum żywej wagi zwierzęta osiągają w wieku około 5 lat. W wieku późniejszym żywa waga krów ma tendencję do obniżania się.

10. Czas odstanowienia jałówek ma miejsce w wieku 1 1/2 do 2 1/2 lat, przyczem najczęściej odstanowionych sztuk spotykamy w wieku od 19 do 24 miesięcy.

11. Długość okresu ciąży przy pierwszej laktacji trwa od 264 do 296 dni, średnio zaś wynosi 280.9 dni przy odchyleniu \pm 5.46. Sztuki wcześniej pokryte mają krótszy naogół okres ciąży.

u bydła nizinnego, u którego waga byczków w wieku 1 1/2 roku wynosi 159% wagi jałoszek.

Ilustruje nam to następująca tablica.

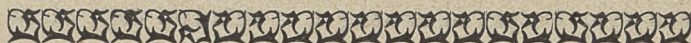
Waga byczków wyrażona w procentach wagi jałoszek.

Wiek (lat)	R a s a czerwona polska		w/g Nessa czerwone	Szwedzkie czerwono-białe	Poznańskie nizinne
	m. Pukarzew	z ankiety	śląskie		
1/2	115.6	106.5	122.0	114.2	127
1	115.9	127.5	131.8	146.0	145.0
1 1/2	120.3	136.0	139.8	157.8	159.0

Byczki rasy czerwonej, jak i innych, aczkolwiek wykazują większe przyrosty wagi, później dojrzewają, niż jałoszki, gdyż spadek przyrostu żywej wagi z wiekiem następuje u pierwszych w powolniejszym tempie, co widać z następującej tablicy, w której za 100 przyjmujemy wagę sztuk w wieku 1 1/2 r.

Byczki:

Wiek (lata)	Rasy Czerw.-Polskiej Pukarzew z ankiety	Czerwone Śląskie	Czerwono-białe Szwedzkie	Nizinne Poznańskie
1/2	44.4	40.3	43.0	41.9
1	74.1	72.9	72.8	74.9
1 1/2	100	100	100	100



Porównanie wartości użytkowej otrąb pszennych i mieszanki otrąb z makuchami jako paszy produkcyjnej w letnim żywieniu krów.

Doświadczenie to w pierwotnym swoim założeniu miało na celu wykazać jaka koncentracja białka w paszy treściwej jest najodpowiedniejsza w letnim żywieniu krów. Niekorzystne warunki pastwiskowe, spowodowane długotrwałą suszą, uniemożliwiały przeprowadzenie projektowanych badań, ograniczono się więc do porównania wartości użytkowej otrąb pszennych i mieszanki, otrąb z makuchami przy paszy podstawowej, składającej się z pastwiska i zielonki.

Do doświadczenia wzięto dwie grupy krów po 4 sztuki. Krowy starano się tak dobrać, aby każdej krowie w jednej grupie odpowiadała o ile możności wiekiem, okresem laktacji, mlecznością i żywą wagą krowa w drugiej grupie:

Grupa I. Kontrolna

Nazwa krowy	Wydajność średnia 11—20.VII.30 r.		Żywa waga kg	Data wycielenia	Wiek lat
	mleko kg	tłuszcz %			
Cyganka . . .	17,0	3,16	452	24.IV.	6
Minka	14,5	2,95	482	13.V.	10
Rena	9,5	4,08	431	24.I	4
Warta	8,2	3,88	408	3.VIII	16
Przeciętnie :	12,6	3,57	446		

Grupa II. Doświadczalna

Nazwa krowy	Wydajność średnia 11—20.VII.		Żywa waga kg	Data wycielenia	Wiek lat
	mleko kg	tłuszcz %			
Benita	14,8	3,37	457	10.V	6
Dora	13,9	3,93	458	19.II	7
Cnota	12,0	3,32	447	15.II	4
Winela	8,9	3,82	476	31.III	12
Przeciętnie :	12,4	3,61	459		

Doświadczenie podzielono na 5 okresów: wstępny 8 dni, przejściowy 1-szy 8 dni, właściwego doświadczenia 16 dni, przejściowy 2-gi 8 dni, końcowy 8 dni. Pasza podstawowa przez cały czas doświadczenia składała się dla obu grup z pastwiska i zielonki (mieszanka wyki z owsem). Jako paszę produkcyjną grupa I. (kontrolna) otrzymywały we wszystkich okresach jednakowe ilości otrąb pszennych, grupa II. w okresie wstępnym otręby pszenne, w okresie przejściowym 1-szym mieszankę I. o składzie 80% otrąb

pszennych, 10% makuchu lnianego, 5% makuchu sojowego oraz 5% mąki mięsokostnej — w pierwszych 8 dniach okresu właściwego doświadczenia mieszankę II. o składzie 70% otrąb pszennych, 15% makuchu lnianego, 7,5% makuchu sojowego i 7,5% mączki mięsno-kostnej — w następnych 8 dniach okresu właściwego doświadczenia mieszankę III. o składzie 60% otrąb pszennych, 20% makuchu lnianego, 10% makuchu sojowego, 10% mąki mięsno-kostnej. Wartość norm dziennych paszy treściwej wyrażona w jednostkach pokarmowych we wszystkich okresach była jednakowa, zmieniała się tylko zawartość białka.

Norma paszy treściwej

Grupa I. Kontrolna:

Nazwa krowy	Cyganka	Minka	Rena	Warta
Przez cały czas doświadczenia otręby pszenne.	5,1 kg	4,2 kg	3,4 kg	2,1 kg

Grupa II. Doświadczalna:

Nazwa krowy	Benita	Dora	Cnota	Winela
Okres wstępny, otręby pszenne	5,1 kg	4,2 kg	3,4 kg	2,5 kg
Okres przejściowy I. mieszanka I	4,6 "	3,8 "	3,1 "	2,3 "
Okres właściwego doświadczenia 8 dni — mieszanka II	4,4 "	3,6 "	3,0 "	2,2 "
Okres właściwego doświadczenia 8 dni — mieszanka III	4,2 "	3,4 "	2,8 "	2,1 "
Okres przejściowy II i końcowy — otręby pszenne	5,1 "	4,2 "	3,4 "	2,5 "

Pasza podstawowa, dla obu grup jednakowa, wyrażała się w poniższych liczbach.

Okres wstępny: Pastwisko ± 4 jedn. pok.; zielon. 15 kg na szt.				
Okres przejściowy I	" ± 3,5	" "	" "	15 " " "
Okres właściwego doświadczenia	" ± 2,5	" "	" "	20 " " "
Okres przejściowy II	" ± 1,5	" "	" "	30 " " "
Okres końcowy	" ± 2,3	" "	" "	20 " " "

Z końcem każdego okresu krowy były ważone przez 3 dni zrzędu celem określenia przeciętnej żywej wagi. Próbné udoje wraz z oznaczeniem % tłuszczu wykonywane były codziennie.

Wartość pastwiska określono z początkiem doświadczenia na 4 jedn. pok. Wartość ta następnie znacznie spadła, osiągając swoje minimum z końcem okresu właściwego doświadczenia. W okresie końcowym przyszły krowy znów na lepsze kwatery. Spadek wartości pastwiska starano się wyrównać zwiększając dawkę zielonki, nie zdołano jednak tego w pełni osiągnąć, gdyż zielonka była już przekwitnięta, twarda i niechętnie przez krowy spożywana.

Wahania w paszy podstawowej odzwierciedlają się w przebiegu laktacji krów, oraz w różnicach żywej wagi krów w poszczególnych okresach.

Przeciętna wydajność

O k r e s	Grupa I		Grupa II	
	Mleka kg	% tłuszczu	Mleka kg	% tłuszczu
Wstępny	11,5	3,66	11,7	3,68
Przejęciowy I	10,8	3,81	11,1	3,82
Właściwego doświadczenia	9,4	3,98	10,4	3,95
Przejęciowy II	9,1	3,92	10,0	3,91
Końcowy	9,1	3,92	10,1	3,81

Przeciętna waga żywa

O k r e s	Grupa I		Grupa II	
	kg		kg	
Wstępny	461		487	
Przejęciowy I	455		479	
Właściwego doświadczenia	452		475	
Przejęciowy II	452		472	
Końcowy	461		480	

Mleczność obu grup spadała aż do początku okresu końcowego. W okresie końcowym uległa nieznacznejwyżce. Żywa waga krów ulegała podobnym wahaniom zależnie od stopnia najadania się krów. Najwyższe wartości wykazuje waga w okresie wstępnym i końcowym, najniższe w okresie właściwego doświadczenia i przejęciowym 2-gim. Przy porównaniu przebiegu laktacji poszczególnych krów pierwszej i drugiej grupy nie widać było żadnych większych różnic. Przejrzystszy obraz daje tablica, gdzie zestawione są średnie wydajności okresów wstępnego i końcowego, z przeciętnymi wydajnościami okresu właściwego doświadczenia. W obydwu grupach przeciętne mleczności z okresu właściwego doświadczenia są niższe w grupie I. kontrolnej o 0,8 kg, w grupie II. doświadczalnej o 0,5 kg. U poszczególnych krów grupy I. wyniki są podobne. Spadek mleczności w okresie właściwego doświadczenia wyraża się w następujących liczbach: Cyganka — 1,0 kg, Minka — 0,8 kg, Rena — 0,8 kg, Warta — 0,7 kg. Krowy z grupy I otrzymywały przez cały czas doświadczenia otręby pszenne w jednakowej ilości, wszelkie wahania w ich wydajności należy położyć więc na karb zmian wartości paszy podstawowej. Wobec zgodnych wyników od poszczególnych krów można przyjąć, że mleczność wskutek niekorzystnych warunków pastwiskowych spadła w okresie właściwego doświadczenia o 0,8 kg. Wyniki od poszczególnych krów drugiej grupy są różne, spadek mleczności w okresie właściwego doświadczenia wyraża się w następujących liczbach: Benita (0 kg), Dora (—1,0 kg), Cnota (—1,0 kg), Winela (0 kg), w stosunku więc do grupy I. u Cnoty i Dory jest względny spadek mleczności o 0,2 kg, u Benity i Wineli względna wyżka o 0,8 kg. Średnio grupa II.

wykazała względną wyżkę (mniejszy spadek mleczności w porównaniu do grupy kontrolnej) 0,3 kg. Z zestawienia tego wynika, że mieszanka makuchów z otrębami w stosunku do samych otręb wyraźnie na zwiększenie się wydajności mleka nie oddziaływała.

W przebiegu wahań zawartości tłuszczu w mleku widać u poszczególnych grup wyraźne różnice. U krów grupy I. % tłuszczu wzrasta przez cały czas doświadczenia, osiągając swe maksymalne wartości w okresie końcowym. Krowy grupy doświadczalnej dały najwyższy % tłuszczu w mleku w okresie właściwego doświadczenia. Przeciętny procent tłuszczu w okresie właściwego doświadczenia jest u obu grup wyższy, niż średni z okresu wstępnego i końcowego. Różnica ta wynosiła u grupy I. 0,10% tłuszczu, u grupy II. 0,22%. Poszczególne krowy w danej grupie dają zgodne wyniki:

grupa I. Cyganka + 0,11%, Minka + 0,12%, Rena + 0,11%, Warta + 0,07%;

grupa II. Benita + 0,13%, Dora + 0,24%, Cnota + 0,28%, Winela + 0,23%.

Mieszanka makuchów z otrębami wpłynęła więc w porównaniu do samych otręb pszennych korzystnie na zawartość tłuszczu w mleku, względna wyżka (w porównaniu do grupy kontrolnej) wynosiła 0,12% tłuszczu.

Przeciętna wydajność (ilość gramów) tłuszczu kształtuje się w okresie właściwego doświadczenia korzystniej dla grupy II-ej. Wyniki od poszczególnych krów są dość rozbieżne.

Tablica.

Porównanie średnich wydajności okresu wstępnego i końcowego do średnich okresu właściwego doświadczenia.

	O k r e s	Cyganka	Benita	Minka	Dora	Rena	Cnota	Warta	Winela	Przeciętnie Grupa I	Przeciętnie Grupa II
Mleko kg	wstępny + końcowy	14,1	12,5	12,2	12,8	7,8	11,1	7,0	7,1	10,3	10,9
	2										
	właściwego doświadc.	13,1	12,5	11,4	11,8	7,0	10,1	6,3	7,1	9,5	10,4
Tłuszcz %	wstępny + końcowy	3,38	3,58	3,31	4,07	4,49	3,33	3,98	3,94	3,79	3,73
	2										
	właściwego doświadc.	3,49	3,71	3,43	4,31	4,60	3,61	4,05	4,17	3,89	3,95
Tłuszczu g	wstępny + końcowy	468	449	402	524	350	369	278	280	375	405
	2										
	właściwego doświadc.	459	469	390	509	324	365	254	280	357	406

Różnice przeciętnej wydajności tłuszczu w okresie właściwego doświadczenia w porównaniu do średniej z okresów wstępnego i końcowego charakteryzują liczby:

Cyganka (+ 9 g), Minka (—12 g), Rena (—26 g), Warta (— 24 g); przeciętnie grupa 1 (—18 g).

Benita (+ 20 g), Dora (—15 g), Cnota (—4 g), Winela (0 g), przeciętnie grupa II. (+ 1 g).

Względna zwyczajka wydajności u krów karmionych mieszanką otrąb pszennych z makuchami wynosiła 19 g.

Kalkulacja poszczególnych mieszanek stosowanych w doświadczeniu przedstawia się następująco:

1. jedn. pok. w otrębach pszennych kosztuje 16.25 gr.

w mieszance I.	„	22.18 „
w mieszance II.	„	23.20 „
w mieszance III.	„	26.60 „

Ceny ¹⁾ za pasze liczone loco Podhajce:

otręby pszenne	za 100 kg.	13 zł.
makuch lniany	„ 100 „	38 „
makuch sojowy	„ 100 „	56 „
mąka mięso-kostna	100 „	56 „

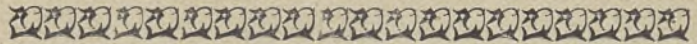
Przeciętny koszt paszy na krowę dziennie wynosił przy żywieniu samymi otrębami pszennymi 49,4 gr. przy mieszance I. —51,9 gr., przy mieszance II. —76,1 gr., przy mieszance III. — 82.6 gr. Przeciętny koszt żywienia mieszanką otrąb z makuchami wynosił na sztukę dziennie 70,2 gr., w porównaniu do otrąb pszennych wynosił 20,8 gr. więcej.

Stosowanie mieszanek treściwych z makuchami o wyższej zawartości białka okazało się w letnim żywieniu dla krów o średniej wydajności dziennej (do 13 kg mleka) nieopłacalne.

Krowy mają w lecie jako paszę podstawową bogatą w białko karmę pastwiskową oraz zielonki i raczej odczuwają brak węglowodanów, aniżeli białka. Mieszanki treściwe o wysokiej zawartości białka nie oddziałują w lecie na wydajność krów tak korzystnie jak w żywieniu zimowym, kiedy stosujemy bogatą w węglowodany, a ubogą w białko paszę podstawową. Korzystne działanie makuchów na zawartość tłuszczu w mleku jest nieproporcjonalne do wzrostu kosztów żywienia. Kalkulacja pasz, która powinna być w lecie oparta na obliczeniu kosztu 1 jedn. pok. (a nie 1 kg białka) wypada na korzyść otrąb pszennych.

Doświadczenie to musi być powtórzone w korzystniejszych warunkach pastwiskowych z większą ilością krów o wyższych mlecznościach, które w porównaniu do krów o wydajności średniej mają wyższe wymaga-

nia białkowe. Nie przesądając wyniku tych przyszłych doświadczeń, w każdym razie już na podstawie niniejszego doświadczenia można twierdzić, że w szafowaniu bogatemi w białko makuchami w lecie należy być ostrożnym, gdyż działanie ich jest wówczas zupełnie odmienne i mniej pewne, niż w zimie.



Inż. Józef Lewandowski.

W sprawie ujednostajnienia zasad zapisywania bydła nizinnego czarno-białego do ksiąg rodowych w Polsce.

W dniu 15 czerwca r. b. odbyło się w Ministerstwie Rolnictwa specjalne zebranie, mające na celu ujednostajnienie zasad zapisywania bydła nizinnego do ksiąg. W Nr. 8—9 „Przeglądu Hodowlanego“ znajdujemy referat inż. S. Wiśniewskiego, wygłoszony na tem zebraniu, wyczerpująco omawiający powyższe zagadnienie. Poglądy autora na sprawę zasad zapisywania pokrywają się w zupełności z mojami, pragnę jedynie pewne rzeczy podkreślić i poprzeć, jako długoletni inspektor hodowli i biorący udział w opracowaniu zasad zapisywania do ksiąg w warszawskim związku hodowców bydła nizinnego. Chodzi mi w pierwszym rzędzie o ilość ksiąg rodowych.

Jak wiemy, w centralnych województwach istniała przed wojną zasada dwuksięgowości, to samo było i jest w większości państw na Zachodzie, gdzie istnieje księga rodowa i pomocnicza. System ten okazał się praktyczny i właściwie niema potrzeby zmieniać go, a zatem jeśli może być mowa o ujednostajnieniu zasad zapisywania, to oczywiście, mojem zdaniem, tylko w sensie wprowadzenia dwóch ksiąg, tam gdzie ich jeszcze niema. Jak czytamy w zamieszczonej również w nr. 8—9 „Przeglądu“ wzmiance o odbytem zebraniu w Ministerstwie, postanowiono, aby ujednostajnienie owo było tak przeprowadzone, żeby: 1) nie zaszkodziło starym oborom, a dopomogło nowym, 2) poziom pracy nie został obniżony, 3) zostały uwzględnione warunki miejscowe poszczególnych okręgów. Te trzy punkty zostaną wypełnione właśnie wówczas, gdy wprowadzimy zasady możliwie uproszczone, najbardziej do życia zbliżone i praktyczne. Żyjemy w dobie projektów, które mogą się jak grzyby po deszczu i niczego więcej obawiać się nie należy, jak projektów nierealnych i niemożliwych do wykonania w praktyce.

Przeglądając tablicę, zestawiającą wymagania różnych związków hodowców (str. 258 „Przegląd Hodowlany“) widzimy, że Poznańskie i Pomorskie

¹⁾ W lecie 1930 r.

Two Hodowców posiada dwie księgi rodowe, tak samo Kraków i Związek Hodowców Woj. Śląskiego (H. W. S.). Co się tyczy Związku Warszawskiego, to podczas wojny z konieczności ochrony bydła włościańskiego przed rekwizycjami wprowadzono cztery kategorie, a więc księgę rodową i 3 pomocnicze. Przed kilku laty zniesiono kategorię IV-tą, przyczem kierowaliśmy się wówczas myślą, że trzeba znów wrócić do dwóch ksiąg, jak przed wojną i że III-cia kategoria będzie z czasem skasowana. A zatem powiedzieć można, że związek warszawski jest gotów do wprowadzenia dwuksięgowości i z tej strony trudności nie będzie. Wobec tego, że związek lubelski, Wilno i śląski związek nizinny (SHP.) stosują zasady związku warszawskiego, sprawa przedstawia się prosto i nie powinna nastęrczać większych trudności. Właściwie mówiąc, ujednostajnienie zasad zapisywania polegałoby raczej na wprowadzeniu jednolitych zasad licencji, gdyż sprawa ilości ksiąg jest prawie załatwiona. Motywów, któreby przemawiały za tworzeniem większej ilości ksiąg rodowych, niema, natomiast system księgi rodowej i pomocniczej jest praktyczny z różnych względów. Dlatego, postaram się to wyjaśnić.

Związki hodowców są to organizacje, które skupiać powinny właścicieli materiału bądź rodowodowego, bądź nawet bez pochodzenia, ale już stojącego na pewnym poziomie, a przede wszystkim typowego. Zapisywanie sztuk mało typowych do niższych ksiąg (III, IV-ta) jest niecelowe; wystarczy jeżeli sztuki te będą pod kontrolą użytkowości t. j. kółek kontroli, a do ksiąg związku wejdą tylko krowy typowe i użytkowo dobre. Natomiast jeżeli okaże się sztuka nawet bez pochodzenia, ale dobrej budowy, typowa i z dobrą użytkowością, to dlaczego przyjmować ją do kategorii np. III, a nie wprost do pomocniczej księgi?

Stwarzając dwie książki, ułatwiamy hodowcom pracę, prędzej widzą oni rezultaty, łatwiej możemy wysunąć na czoło sztuki o dobrej użytkowości, a w pierwszym rzędzie o wysokim procencie tłuszczu. Tem się kierował związek warszawski, wprowadzając ruchomą skalę, wg. której do I-ej kategorii przyjęta może być krowa po ojcu I-ej i matce II-ej kategorii, z wydajnością 3500 — 3,15% tł. lub krowa po matce bez pochodzenia (powiedzmy z księgi wstępnej), ale za to wydajność jej musi być 4000—3,6%. Co się tyczy stadników, to znieśliśmy III-ą kategorię, obecnie zaś samo życie kasuje prawie zupełnie II-ą klasę, gdyż buhaje tej kategorii nabywców znajdują bardzo trudno. Przewidzieliśmy również możliwość zapisywaniu do księgi rodowej (I-ej kategorii) stadników po matkach bez pochodzenia, ale z wydajnością 5000—

3,8% tł., kierując się holenderską zasadą licencjonowania wybitnych stadników, z krótkimi rodowodami i dążąc do wysunięcia sztuk o wybitnym procencie tłuszczu.

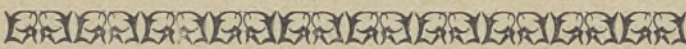
Zdaje się zatem rzeczą najpraktyczniejszą stworzenie dla stadników jednej tylko księgi, jak to zresztą widzimy w większości państw na zachodzie. W praktyce dwie książki dla krów dają duże rezultaty i kto się bezpośrednio stykał z licencją ten wie, że zasady zapisywania są wytyczną, od której w praktyce częstokroć muszą być pewne odchylenia i tem łatwiej ściślej zasad się trzymać, im bardziej są one uproszczone i tem trudniej jest stosować się do nich, im jest większa ilość ksiąg, mało różniących się między sobą. Tak było np. z III-ą i IV-ą kategorią w Związku z Hodowców Bydła Nizinnego w Warszawie. Przemawiam zatem za systemem praktycznym, w życiu wykonalnym t. j. za jedną księgą dla stadników i za dwoma t. j. rodową i pomocniczą dla krów.

Przyglądając się „projektowi wymagań od sztuk zapisywanych do ksiąg rodowodowych” (str. 264 „Przeglądu Hodowlanego”) zastanówmy się nad wymaganiami odnośnie użytkowości. Żądanie 3000 kg. mleka (po 3-em cielęciu) dla krowy księgi wstępnej nie wydaje mi się wygórowanem, doszliśmy już dziś do takiego rozdojenia krów, że stawiać niższe wymagania nie byłoby racjonalnem. Co się tyczy procentu tłuszczu, to oczywiście musimy postawić najniższą granicę powiedzmy 2,8%. Częstokroć będzie to cyfra teoretyczna, ale jednocześnie jakże często spotykamy krowy, nawet z kwalifikacjami do I-ej kategorii, o procencie tłuszczu, niższym od 2,8. Tych sztuk oczywiście do ksiąg związków przyjmować się nie powinno. Dążąc do podniesienia procentu tłuszczu u bydła nizinnego, widzimy, że jest to droga niełatwa i długa i dlatego właśnie nie możemy nakładać hamulca w postaci wyższego procentu dla sztuk z księgi wstępnej. Za to jeżeli chodzi o księgę rodową, to oczywiście wymagania muszą być znacznie wyższe. Do tej pory w Warszawie żądaliśmy dla krów I-ej kategorii 3,15% tł. w nowych przepisach; może słusznem byłoby powiększyć wymagania do 3,2 wobec tego, że dane kontrolne z lat ostatnich wskazują na tę cyfrę.

Co się tyczy stadników, to żądanie, aby matki ich dały min. 4000—3,3% tłuszczu jest racjonalne. Do tej pory warszawskie zasady zapisywania głoszą, że do księgi rodowej przyjmowane być mogą stadniki po rodzicach I-ej kategorii, eo ipso po matkach o procencie tłuszczu 3,15, w praktyce jednak poszukiwane są stadniki o wyższym % tł. matek i stosując się do wymagań hodowców, oraz w zrozumieniu konieczności podniesienia procentu tłuszczu, inspek-

torzy hodowli wybierają na matki stadników krowy I-ej kategorii o procencie tłuszczu wyższym jednak od wymaganego minimum, a mianowicie conajmniej 3,2%. Z chwilą, gdy będą tylko dwie książki, wówczas siłą rzeczy krów w księdze rodowej będzie znacznie więcej, niż dotychczas, co jest słusznem; to jest zadaniem każdej organizacji hodowlanej, nie znaczy to jednak, aby każda krowa z księgi rodowej mogła być matką buhajka—przyszłego reproduktora. Ponad temi księgami prowadzonymi przez poszczególne organizacje stać może księga elity, jako księga państwowa, przyczem mam wrażenie, że mogłaby być tylko jedna księga względnie i super elita, jak to przewidywał inż. S. Wiśniewski.

To są dla mnie sprawy najważniejsze. Kwestja pomiarów, punktowania takim czy innym systemem, jednym słowem sama technika licencji, są to rzeczy, wymagające bezwzględnie również ujednostajnienia, ale względnie łatwiej dojść do porozumienia na ten temat. Natomiast jeśli chodzi o typ bydła nizinnego, to mam wrażenie, że sprawa byłaby trudniejsza; wypracować jakiś standard, stworzyć jeden typ dla całej Polski byłoby i zbyt trudnem i niecelowem. Na jedno powinniśmy się zgodzić, a mianowicie, że nie można hodować w typie jednostronnym i, że użyteczność mleczna musi się łączyć z dobrą budową. Na budowę jednak hodowca tylko do pewnych granic może wpływać, a poza tem warunki danego terenu: gleba (ilość wapna), opady, pastwiska mają wpływ niemały i siłą rzeczy w obrębie danej organizacji hodowlanej będzie typ lżejszy i cięższy. Poza tem jak najmniej importować i starać się wytworzyć swój typ bydła nizinnego polskiego i wychodząc z tego założenia powinniśmy zwrócić większą uwagę, niż dotychczas na wymianę stadników między poszczególnymi dzielnicami.



Inż. Z. Wnorowski.

Trochę o pastwiskach.

Część II.

(Ciąg dalszy)

Aby nawożenie i pielęgnowanie były należycie wyzyskane i aby ułatwić sobie gospodarkę na pastwiskach, musimy je odpowiednio urządzić, a więc: 1. ogrodzić, 2. zaopatrzyć w wodę i 3. w czochracze, oraz 4. wybudować szopy.

Że ogrodzenie jest niezbędne, to jako dowód przytoczę, że umożliwia ono stałe dostarczenie bydłu młodej trawy, ułatwia rozgarnianie odchodów i po-

zwala na zmniejszenie powierzchni pastwiska potrzebnej dla jednej sztuki bydła. Rodzajów ogrodzeń mamy wiele, a więc: żywopłoty, płoty z drutu kolczastego, gładkiego, żerdzi, rowów i wkońcu mury.

W naszych warunkach ogrodzenia z murów należy bezwzględnie odrzucić jako zbyt kosztowne. Rowy też są zbyt kosztowne i zbyt wiele zabierają miejsca, chyba że służą równocześnie jako zbiorniki wody, jak to ma miejsce w Holandji.

Ogrodzenie z żerdzi może być zastosowane tam, gdzie jest dużo lasów i materiał tanio kosztuje, wogóle kalkuluje się ono drożej od ogrodzenia z drutu. Ogrodzenie z żerdzi ma też ten plus, że nadaje się ono świetnie dla wszelkich rodzajów zwierząt, niezależnie od temperamentu (dla buhajów, krów, jałowic, ogierów, kłaczy, źrebąt), nie narażając ich na niebezpieczeństwo okaleczeń zewnętrznych.

Najpowszechniej stosowanym i najtańszem ogrodzeniem jest drut kolczasty, w 2—4 rzędach; jest on coprawda nieco droższy od gładkiego, ale zato praktyczniejszy, bo krowy, a zwłaszcza jałowizna, nie przechodzą między drutami, co ma miejsce przy drucie gładkim. Jedynym minusem ogrodzenia z drutu kolczastego mogłaby być obawa wypadków z bydłem. Są to rzeczy dość rzadkie, bo np. p. Dworski (z Hańkowiec), który w tej dziedzinie pracuje już od 26 lat, w ciągu swojej praktyki miał zaledwie trzy śmiertelne wypadki z powodu połknięcia kolców z drutu i to w okresie, kiedy jeszcze używał drutu niecynkowanego (łatwo łamliwego). Obecnie u nas większość hodowców posługuje się drutem cynkowanym. Drobne zewnętrzne okaleczenia, których przy stosowaniu drutu kolczastego nie sposób uniknąć, są bez większego znaczenia.

Pragnąłbym tu jeszcze zwrócić uwagę hodowców na ogrodzenie kombinowane godne bardzo polecenia, składającego się z dwóch rzędów drutu gładkiego, a pośrodku z jednego rzędu drutu kolczastego. Jest ono tańsze od ogrodzenia z drutu kolczastego, a ma jeszcze ten plus, że zmniejsza do minimum okaleczenia zewnętrzne. Ogrodzenie tego rodzaju wprowadzono przed paroma laty w Kępie, Porębie i Szemłowcu.

U nas z pośród gospodarstw, które posiadają ogrodzenia, 75% stosuje drut kolczasty, 10% drut gładki, i 10% żerdzie, a 5% ogrodzenie kombinowane.

Żywopłotów w Polsce nie spotkałem, a jest to ogrodzenie godne bardzo polecenia z wielu względów. Po pierwsze koszty założenia i utrzymania żywopłotu są niewielkie, następnie raz założony żywopłot może istnieć kilkadziesiąt lat. Poza tem dostarcza żywopłot schronienia dla bydła przed wia-

trami jesiennymi, dalej przed upałem i owadami, w końcu zaś chroni pastwisko przed zbytniem wysuszeniem go przez wiatry. Pomimo wielu zalet żywopłoty mają i swoje wady, a więc: w razie zmiany podziału na kwatery trudność przeniesienia żywopłotu, następnie, parę lat należy czekać, zanim wyhodujemy żywopłot, po trzeciej, żywopłot daje przytułek szkodnikom i w końcu, w pasie przy żywopłocie pastwisko jest zawsze gorsze. Wszystkie te wady są jednakże znikome w stosunku do zalet żywopłotów. Najodpowiedniejszą rośliną na żywopłot jest tarnina dana w jeden lub dwa rzędy.

Na szczególną uwagę zasługuje dobra woda na pastwisku, która jest nieodzownym warunkiem wysokiej produkcji zwierząt. Najlepiej jest urządzić dla każdego paru kwater jedną pompę tak, żeby bydło mogło korzystać z wody w każdej chwili. W razie gdyby to było niemożliwe, należy urządzić jedno poidło, a podział na kwatery tak uskutecznić, aby z każdej kwatery oddzielnie krowy mogły być swobodnie przepędzane do pojenia. Połączone to jest zwykle z pewnym kłopotem, wymaga przestrzeni dla urządzenia dopędów oraz zwiększa koszty ogrodzenia. W gospodarstwach, gdzie o wodę na pastwisku trudno, należy ją dowozić do ruchomych koryt ustawionych na poszczególnych kwaterach. Jest to bardzo kłopotliwe. Tam gdzie zwierzęta nie mają stale świeżej wody, należy pamiętać, aby pojenie odbywało się punktualnie, w przeciwnym bowiem razie wydajność się zmniejsza.

Z pośród innych urządzeń wspomnę tu tylko o czochraczach i szopach. Czochracze są u nas prawie że nie stosowane (widziałem je tylko w 2 gospodarstwach). A szkoda, bo zapobiegamy w ten sposób niszczeniu ogrodzenia oraz unikamy okaleczeń, przy ogrodzeniu z drutu kolczastego. Dajemy poza tym możliwość zwierzętom bronienia się przed owadami, co nie pozostaje bez wpływu na ich rozwój i wydajność.

Szopy dla bydła, tam gdzie przebywa ono całą dobę na pastwisku i gdzie poszczególne kwatery nie sąsiadują z lasem lub innym schronieniem, są bardzo wskazane. Szopy są schronieniem dla bydła przed wiatrami, upałem, zimnem i słońcem; poza tem na pastwiskach oddalonych w czasie niepogody umożliwiają swobodne wykonanie doju, bez konieczności zgania bydła do obory.

Poruszona poprzednio sprawa ogrodzenia wiąże się ściśle z podziałem na kwatery i kolejnością ich spasaniami przez poszczególne rodzaje zwierząt.

Im kwatery są mniejsze, tem prędzej są wypasane, a w związku z tem prędzej pozostawione w spokoju; powoduje to w następstwie szybszy od-

rost. Zmniejszając więc tylko wielkość kwater przy odpowiednim nawożeniu, możemy doprowadzić do zwiększenia wydajności pastwisk.

Jest rzeczą zrozumiałą, że podział ten ma pewne granice w związku z kosztami ogrodzenia, oraz ze względu na to, że na bardzo małych kwaterach bydło wydeptuje zbytnio trawę. Przy obecnym stanie kultury pastwiskowej najodpowiedniejszy jest podział na kwatery 1.0—1.5 ha.

Przy podziale na kwatery poza powierzchnią powinniśmy uwzględnić i wydajność poszczególnych części pastwiska, starając się, aby wszystkie kwatery mogły wyżywić pewną grupę bydła przez jednakową ilość dni. Tego rodzaju podział ułatwi nam bardzo gospodarkę na pastwiskach.

Parcele 1.0—1.5 hektarowe, przy dobrym poroście, wystarczają na wyżywienie w ciągu 5—7 dni 15 do 25 sztuk bydła.

Chcąc chociaż do pewnego stopnia wpłynąć na unormowanie ilości i jakości paszy dla zwierząt, należy wprowadzić podział na 2—4 grup (po 15—25 sztuk każda) i spasać niemi kolejno poszczególne kwatery. Do pierwszej grupy należy zaliczyć krowy najmleczniejsze (ewentualnie cielęta); do drugiej grupy — krowy mleczne i opasy; do trzeciej — krowy zapuszczone i jałowiznę, a do czwartej źrebięta, które bardzo dobrze wygryzają pozostałości. Owce w ostatniej grupie nie są bardzo pożądane, bo chociaż dobrze wyjadają pozostałe trawy, to jednak zbyt nisko przygryzają trawę, co powoduje powolniejszy odrost, a poza tem przy następnym spasanii krowy niezbyt chętnie się pasą.

Poszczególne parcele 1.0—1.5 ha nie powinny być dłużej spasane przez wszystkie grupy razem, niż w ciągu 4—6 dni, w przeciwnym razie odrost jest mniej energiczny.

Przy podziale na kwatery, jak to już wyżej zaznaczyłem, należy zwrócić uwagę, aby poszczególne kwatery były równe co do wydajności, ułatwia nam to bowiem eksploatację pastwisk. Poszczególne grupy powinny paść się na poszczególnych kwaterach przez jednakową ilość dni. Zestawiając grupy, powinniśmy tak uregulować ilość sztuk w każdej z nich, aby zwierzęta każdej z grup przy zachowaniu jednakowo długich okresów wypasania poszczególnych kwater miały dostateczną ilość paszy.

Aby zapewnić zwierzętom w ciągu całego sezonu dostateczną ilość paszy, musimy mieć od 30—40% więcej pastwisk, niżby się to zdawało konieczne na zasadzie ich odrostu i wydajności wiosennej. Powszechnie bowiem wiadomo, że odrost trawy w jesieni, nawet przy intensywnym nawożeniu, z powodu zimna jest mniej energiczny, niż na wiosnę.

Co do pory, w jakiej należy spasać pastwiska, to jak to wykazały doświadczenia Woodman'a (prof. Instytutu Rolniczego w Cambridge) z lat 1925—1929, najkorzystniej jest spasać trawę w wieku około trzech tygodni (7—10 cm. wysokości). Bowiem trawa w tym wieku obok bardzo dużej ilości surowego białka (21.14%) i dużej strawności (78.8% dla białka, 82.8% dla węglowodanów, 79.5% dla celulozy) daje już dość pokaźny plon ilościowo.

Doświadczenia tegoż Woodman'a dowiodły, że młoda trawa zachowuje swój bogaty skład i w jesieni, pod warunkiem, żeby była stale spaszana w młodym wieku. Stąd praktyczny wniosek, że z chwilą, gdy nie zaniedbamy obfitego nawożenia (gdy utrzymamy stale bujny odrost), możemy liczyć na bogatą paszę i w jesieni.

Przy intensywnym nawożeniu odrost trawy na wiosnę powinien trwać 18—22 dni, a w jesieni 30—35 dni. Stosując w praktyce takie przerwy przy spaszaniu, będziemy rozporządzali trawą świeżą i bogatą w składniki odżywcze.

Ponieważ kwestja dobrej gospodarki na pastwiskach jest jednym z najważniejszych warunków całkowitego wyzyskania pastwiska, postaram się na przykładzie zilustrować, w jaki sposób należy skutecznie podzielić na grupy i kolejność spasań.

Przykład. Mamy 27 ha pastwisk, podzielonych na 18 kwater po 1.5 ha każda. Inwentarz nasz składa się z 38 krów, 8 jałowic i 4 źrebiąt. Dzielimy go w następujący sposób: I-grupa — 20 krów najmleczniejszych, II — 18 krów mniej mlecznych i zapuszczonej, III — 12 sztuk jałowic i źrebiąt.

I a	II a	III a	IV a	5 a	6 a
I b	II b	III b	IV b	5 a	6 b
I c	II c	III c	IV c	5 c	6 c

Na wiosnę zaczynamy spasać kwatery oznaczone cyframi rzymskimi, trzymając kolejno każdą z grup po dwa dni na kwaterze. Przy tej kolejności każda z kwater będzie spaszana na wiosnę po 6 dni, a odrost będzie trwał 18 dni. W miarę wolniejszego odrostu (lipiec), możemy włączyć do spaszania kwatery zapasowe: 5a, 5b i 5c, zachowując czas spaszania 6 dni, a powiększając czas odrostu na 24 dni. W sierpniu lub wrześniu może się okazać, że czas odrostu należy zwiększyć, wówczas włączamy pozostałe kwatery zapasowe 6a, 6b i 6c, zwiększając w ten sposób czas odrostu o dalsze 6 dni. Włączenie poszczególnych kwater może się odbywać w miarę potrzeby pojedynczo, co nie zakłóci w niczem ustalo-

nego porządku. Po włączeniu wszystkich kwater, kiedy paszy ciągle będzie brakowało, możemy skrócić okres spaszania na 1 i pół dnia, zamiast 2-ch, lub nawet na 1 dzień.

Na wiosnę kwatery zapasowe kosimy na siano, mając na względzie, aby trawę kosić w młodym wieku (4—5 tygodni). Postępując w ten sposób, otrzymamy siano pierwszorzędnej jakości. W razie sprzyjających warunków na wiosnę, może się okazać, że 12 kwater zasadniczych zbyt wiele dostarcza nam paszy, aby więc nie dopuścić do starzenia się jej, możemy nadmiar trawy sprzątnąć na siano. Trzeba jednakże zawsze pamiętać, aby nie wykosić za dużo, co może nas narazić na brak paszy w pewnym okresie. Dlatego też sądzimy, że należy kosić poszczególne kwatery co parę dni, ażeby w razie potrzeby mieć zapasowe kwatery z dostatecznie dużą trawą.

Na wiosnę spaszanie trzeba zaczynać dość wcześnie, gdy trawa nie osiągnie jeszcze przewidzianych 7—10 cm., dożywając nawet krowy w razie potrzeby, a to dlatego, żeby od początku sezonu uregulować kolejność spaszania poszczególnych kwater.

Rezerwa, jaką podałem w powyższym przykładzie, może się okazać na jesieni niewystarczająca. Dlatego, jeśli są tylko po temu warunki, należy ją jeszcze zwiększyć o dalszych parę kwater.

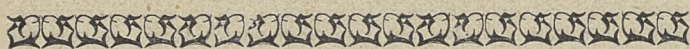
Co roku należy zostawiać inne kwatery jako rezerwowe, bo odmienny sposób eksploatacji jednych i tych samych kwater może spowodować zbyt ni rozwój traw wysokich, co dla pastwiska nie jest zbyt korzystne.

Jak widzimy, koszty zakładania i utrzymania pastwisk są dość wysokie, a jeśli uwzględnimy jeszcze, że idą one w parze z intensywnością hodowli, to dojdziemy do wniosku, że kapitał na to potrzebny musi być dość znaczny. Uwaga ta ma na celu skłonić rolników do dokładnej kalkulacji przed zakładaniem pastwisk, żeby z chwilą, gdy założymy pastwiska, nie zabrakło pieniędzy np. na ogrodzenie lub coroczne nawożenie. Niedopełnienie jednego z tych warunków może narazić rolnika na bardzo poważne zmniejszenie dochodu i w rezultacie do zniechęcenia się do tej gałęzi wytwórczości.

Pastwiska poza dochodowością posiadają jeszcze bardzo poważne plusy: zmniejszają ryzyko, bo trawy są mniej wrażliwe na ulewne deszcze, grady i zimno, niż zboża i okopowe; wpływają na równomierniejszy rozkład robocizny w ciągu roku, a zatrudniając mniej rąk roboczych w lecie, pozwalają na zużycie tych rąk przy staranniejszej uprawie buraków lub ziemniaków.

Nakoniec pragnę podkreślić, że kraje zachodnie już od paru lat robią wielkie postępy w tej dziedzinie; np. w Niemczech z roku na rok powierzchnia pod pastwiskami i łąkami kulturalnymi zwiększa się o parę tysięcy hektarów. W tychże Niemczech istnieje potężny związek łąkowo-pastwiskowy „Grünlandbund”, w którego skład wchodzi dwadzieścia parę prowincjonalnych „Vereinów”, bądź specjalnych wydziałów przy Izbach Rolniczych. Związek ten prowadzi liczne doświadczenia i rozporządza licznymi specjalistami.

Wszystko to powinno być bodźcem do zainteresowania się rolników tą gałęzią, która nawet w czasie obecnego ciężkiego kryzysu gospodarczego może zapewnić pewien dochód, a z chwilą, gdy praca w tym kierunku i żądania kredytów przybiorą większe rozmiary, należy przypuszczać, że i czynniki rządowe przyjdą z pomocą pionierom tej gałęzi w Polsce.



Przegląd piśmiennictwa.

J. Schmidt u. E. Lauprecht. Milchleistung und Nährstoffverzehr ostfriesischer Kühe des Deutschen Rinderleistungsbuches. Züchtungskunde B. 6, H. 5. 1931.

Wszystko to powinno być bodźcem do zainteresowania się rolników tą gałęzią, która nawet w czasie obecnego ciężkiego kryzysu gospodarczego może zapewnić pewien dochód, a z chwilą, gdy praca w tym kierunku i żądania kredytów przybiorą większe rozmiary, należy przypuszczać, że i czynniki rządowe przyjdą z pomocą pionierom tej gałęzi w Polsce.

Dużo się słyszy o niespotykanych u nas mlecznościach, jakie w ostatnich czasach zostały osiągnięte w Niemczech. Czy to weźmiemy „Züchtungskunde”, czy to „Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht”, w każdym numerze czytamy o nowych rekordach, o nowych nadwyżkach. Wydajności 8000 kg w ciągu 365 dni doju przestały nam imponować, nawet 10.000 kg rocznej wydajności nas nie przejmują, bo na porządku dziennym spotykamy wydajności 15.000 kg. Tak i wspomniany numer „Züchtungskunde” przynosi nam wiadomość, że krowa Veilchen 9637 rasy niziny czerwono-białej (Verband Schlesischer Rindviehzüchter, E. V. Breslau) dała w 365 dni doju 15.644 kg mleka przy procencie tłuszczu 3,72 — wydajność bezwzględnie imponująca.

Ale jaką drogą podobne wydajności są osiągnięte, daje pojęcie wymieniony w nagłówku dzisiejszej wzmianki artykuł Schmidta i E. Lauprechta. Zaznaczmy, że przy 365 dniach doju mamy zwykle przedłużoną laktację, ponieważ wymagane jest, ażeby krowa wycieliła się po rozpoczęciu próbnego okresu laktacji nie później jak w 14 miesięcy przy próbie 305-dniowej, a jeżeli okaże się niecielną, to można zapisać ją do konkursu 365-dniowego. Takie zajałowione krowy są żywnie podczas konkursu bardzo intensywnie i tylko wskutek przedłużenia laktacji i nadmiernego forsowania w celu utrzymania na możliwie wysokim poziomie osiąga się wyróżnienie sztuk o uzyskanej szczerze wybitnie wysokiej wydajności mleka.

Aczkolwiek były podawane wybitnie wysokie wydajności, dochodzące do 60 kg dziennie u pojedynczych sztuk, to przeciętne maksymalne dzienne nie są dla nas bynajmniej imponujące, bo, jak podają autorzy, dla 67 starszych krow wschodnio-fryzyjskich wynosi 34,58 kg. Sztuka żywienia polega na tem, aby spaść taką krową możliwie jak najwięcej pasz bogatych w pełnowartościowe białko, naturalnie nie licząc się z kosztami produkcji mleka, i w ten sposób utrzymać wydajność na najwyższym poziomie. Stosunek białka do wartości skrobiowej wynosi 1 : 4,5—5,2.

Dla lepszej orientacji co do stosowanych norm podam ilość białka i wartości skrobiowej dla niektórych mleczności. Próby robiono w odstępach 2-tygodniowych.

Nr. próby	Mleka kg	% tłuszczu	Dano w karmie			Potrzeba w d Nils Hanssona		Powyżej normy	
			Białka	Wartości skrob.	Jednostek pokarm.	Białka	Jednostek	Białka	J.d-nostek
1	32.32	3.58	2483	11.795	17.36	1734	15.71	749	1.65
5	33.58	3.48	2938	13.153	19.45	1772	15.94	1166	3.51
10	28.03	3.75	2532	12.993	18.96	1567	14.45	965	4.51
15	21.19	4.18	2372	11.256	16.57	1303	12.41	1069	4.16
20	19.48	4.19	2216	11.292	16.51	1225	11.66	991	4.85
25	17.44	4.14	2167	10.819	15.84	1130	10.99	1047	4.85
26	15.86	4.31	2092	10.687	15.62	1071	10.55	1021	5.07

W pierwszych okresach widzimy znaczny nadmiar białka, nadmiar jednostek stosowany jest w mniejszym stopniu, bo krowa i tak jest przeładowana wskutek wysokiej mleczności ilością pokarmu. W okresach późniejszych wzrasta ilość jednostek pokarmowych przy mniej więcej tym samym nadmiarze białka. Ogólnie można powiedzieć, że powyżej normy dodawano od 3 do 5 kg dobrej mieszanki pasz treściwych.

W. S. - K.

Tierzuchtdirektor Köppe, Norden. Leistungen Ostfrieslands 1930. (Wydajności we Wschodniej Fryzji w 1930 r.). Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht, Nr. 17 1931 r.

Na czele rekordowych mleczności w Niemczech kroczą Wschodnie Prusy i Wschodnia Fryzja. Niemcy od wojny osiągnęli bardzo duże wyniki, jeżeli chodzi o mleczność bydła, w szczególności zaś rasy niziny. Poszli oni drogą rekordów i szczytą się dziś tem, że wydajności ich krow niziny nie ustępują mlecznościom amerykańskich rekordzistek. Za cel postawili sobie wyraźnie, że obrany przez nich kierunek podwójnej użyteczności jest właściwy, to znaczy, że można wymagać od krowy wysokiej wydajności mlecznej, a jednocześnie mieć bydło duże, tegie, kościste o dobrej wydajności mięsnej. Pod tym względem Wschodnia Fryzja różni się znacznie od sąsiedniej Zachodniej Fryzji (Holenderskiej), gdzie również w ostatnich czasach zwraca się coraz większą uwagę na budowę, natomiast co do mleczności, to w żadnym wypadku nie forsuje się krow w kierunku rekordów, a osiągnęte są mleczności takie, jakie krowa jest w stanie dać przy normalnym życiu. Ten ostatni kierunek trafia nam bardziej do przekonania, w Polsce również do specjalnych jakichś cyfr rekordowych nie dążymy, bezstronnie jednak biorąc, przyznać musimy, że hodowla niemiecka od wojny zrobiła olbrzymie postępy, szczególnie właśnie, gdy chodzi o mleczności i procent tłuszczu. W Polsce importowane są stadniki z Fryzji Holenderskiej (Zachodniej) (województwa centralne) i z Fryzji Niemieckiej (Wschodniej) — (b. zabór pruski), to też artykuł D-ra Köppego jest ciekawy, gdyż rzuca dużo światła na pracę hodowlaną, jaka we Wschodniej Fryzji jest prowadzona, pomimo ciężkiego kryzysu i nierentującej się częstokroć produkcji zwierzęcej. W 1929 r. było krow, cały rok będących pod kontrolą, we Wsch. Fryzji 29073, skupionych w 172 kółkach kontroli, w 1930 r. cyfra ta zmniejszyła się do 26248 sztuk. Wydajność przeciętna od krowy w 1929 r. 4059 kg. — 3,20% tł. = 130 kg. tłuszczu, zaś w 1930 r. 4417 kg. mleka — 3,24% tł. = 143 kg. tł. To są cyfry bardzo wysokie.

Na podstawie porównywania wydajności matek i córek przystąpiono do wyszukiwania stadników, podnoszących mleczność i procent tłuszczu. Wyodrębniono takich stadników 20, a mianowicie: Quintaner 25631, Joachim 30050, Mikado 29838, Belt 29225, Prinz 29983, Juxbaron 28251, Astronom 29038, Guano 28778, Nord 28780, Limo 27301, Minko 24452, Theodor 26915, Amtwam 24913, Elso V 23104, Alex 24495, Gessler 26940, Junior II 26947, Nero 25764, Abel 27129, Garibaldi 26933.

Najwyższą zwyżkę mleczności (córek w stosunku do matek), gdyż o 876 kg, wykazał buhaj Joachim 30050, najwyższą zwyżkę procentu tłuszczu t. j. o +0.40 dawał buhaj Quintaner 29631. To wyodrębnianie stadników, niesłychanie ważne dla każdej hodowli, przypomina holenderski sposób wyznaczenia preferentów. Wyniki z poszczególnych kół kontroli są bardzo wysokie. Najwyższa wydajność (pod względem ilości

mleka) była 5559 kg — 3,56% tł., osiągnięta z kółka, składającego się z 174 krów; najwyższy procent tłuszczu był 3,65% przy mleczności rocznej 5480 kg z kółka o 74 krowach.

Najwyższą mleczność roczną osiągnęło stado złożone z 8 krów: 7484 kg. — 3,7% tł. Właściciel G. Taben, Poggenkrug. Najwyższy procent tłuszczu wykazała obora M. Ulsus, Jennelt, składająca się z 13 krów, a mianowicie 4,06% przy mleczności 5295 kg.

Najwyższe wydajności osiągnęły następujące krowy, nie zapisane do „Deutsches Rinderleistungsbuch“, a zatem nie rekordzistki; są to krowy żywione normalnie, nieprzygotowane do rekordów:

1) Sara I-a III 98086 — 10130 kg — 3,24% tł. = 328 kg tłuszczu — najwyższa mleczność;

2) Dora 141157 — 8382 kg. — 4,18 tł. = 358 kg. tł. — najwyższy procent tłuszczu;

3) Hebe 114371 — 9675 kg. — 3,78% tł. = 366 kg. tłuszczu — najwyższa wydajność kg. tłuszczu.

Jeżeli zaś chodzi o rekordzistki, t. j. o krowy zapisane do Niemieckiej Księgi Użytkowości (DRLB), to te są następujące:

Pela 119243 — 11703 kg. — 3,84% tł. = 450 kg. tłuszczu w 365 dni;

Erna 97834 — 9596 kg. — 4,71% tł. = 452 kg. tłuszczu w 365 dni;

Bettchen 152175 — 10548 kg. — 4,59% tł. = 485 kg. tł. w 365 dni;

i wreszcie kolosalną wydajność wykazała pierwiastka, Lilliput 174257, która również w 365 dni dała 9535 kg. — 4,42% tłuszczu = 421 kg tłuszczu.

Ciekawe jest, jak się przedstawiają przeciętne cyfry rekordzistek wschodnio-fryzjskich, wynoszą one:

Rok	ilość krów	dni kontr.	mleka kg	tł %	tł kg.
1927	19	365	9070	3,70	336
1928	35	365	9473	3,68	349
1929	43	365	9220	3,73	344
1930	71	365	9108	3,73	340
1927	15	305	8370	3,46	290
1928	14	305	7932	3,52	279
1929	21	305	7905	3,62	286
1930	35	305	7794	3,66	285

Musimy wziąć pod uwagę, że wydajności te osiągane są w warunkach bardzo różnych od naszych, w prowincji typowo hodowlanej, o warunkach pierwszorzędnym, o kapitalnych państwach. Przecież jednak musimy jednocześnie, że są to cyfry imponujące i że dalecy jesteśmy od takiego poziomu hodowli, tembardziej, jeśli zważymy, że postępy te osiągane są przeważnie w małych fermach.

Leu.

The Pig Breeders Annual for 1930/31. (Rocznik hodowcy świń na r. 1930/31). Wyd. National Pig Breeders Association. London.

Jest to doroczne wydanie specjalnej książki, odzwierciedlającej aktualne zagadnienia hodowli trzody w Anglii i jednocześnie dającej sprawozdanie z przebiegu licznych doświadczeń genetycznych i żywienia, dokonanych przez praktycznych rolników oraz teoretyków - naukowców.

Wartość tego rocznika i nadzwyczajne zaciekawienie, które wzbudza, tłumaczy się tem, że angielski naukowiec podaje tu wyniki swoich prac prostymi, jasnymi, zrozumiałymi słowami, które każdy praktyk łatwo może zrozumieć, dane zaś przytoczone przez kraktyków poruszają jednocześnie doniosłe problemy naukowe. Mamy tu więc rzadki przykład zgodnej, owocnej współpracy rozumiejących się ludzi, czem prawdopodobnie tłumaczy się wspaniały rozwój angielskiej hodowli pod względem wysokiej jakości różnych jej ras.

W roczniku nasamprzód czytamy wstęp pióra ministra rolnictwa, Noel Buxton'a, podkreślającego znaczenie i wpływ prac Nat. Pig Breeders Association (angielskiego towarzystwa hodowców trzody), łączącego obecnie hodowców wielkiej białej rasy, średniej białej, Tamworth'ów, Berkshire'ów i Wessex'ów, razem więcej niż 8000 członków — właścicieli chlewni zarodkowych, opłacających składkę członkowską 2 funty szterl. rocznie.

Poza tem mamy mniej lub więcej ciekawe prace o przemysle bekonowym w Anglii, o żywieniu świń, o kontroli chlewni w Szkocji, o szwedzkich doświadczeniach bekonowych i t. d.

Do poważnych prac w roczniku trzeba zaliczyć dane przytoczone przez Buchanan Smith'a (z „Animal Breeding Research D-t" w Edynburgu) o dziedzieniu płodności wśród świń, poza tem sprawozdanie znakomitego dyrektora doświadczalnej stacji (chlewni) w Harpers Adams Pig feeding experim. st. — prof. Crowther'a. Ostatni podaje szereg dawek przy normowaniu pasz dla świń z punktu widzenia opłacalności i lepszego przyrostu, robiąc nacisk na t. zw. mieszanki mineralne.

Fr. E. Carrie natomiast podaje wyniki doświadczeń nad skarmianiem soli jodowych, przyczem dowodzi, że dawki do 5 gramów jodku potasu dziennie na sztukę przyczyniły się do lepszego wyglądu, większej łatwości zapłodnienia i lepszego wyzyskania paszy, bez żadnych ujemnych skutków.

Rocznik ma również rozdział poświęcony sprawozdaniu wystawowemu, handlowym i t. zw. Smithsfield Show, t. j. wystawie materiału rzeźnego w Smithsfield.

Cena rocznika 2 szylingi i 6 pensów, a więc około 7 złotych, w stosunku do niemieckich wydawnictw tego rodzaju jest bardzo niska.

R. P.

J. K. Chodowiecki, mjr. Przystępny podręcznik jeździecki.

Pod powyższym tytułem ukazała się obszerna książka, posiadająca 373 str. in 4-to z 238 rysunkami, wydana przez Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy. — Jest to książka którą każdy hodowca koni i jeździec, zwłaszcza młody lub początkujący, cywilny i wojskowy, winien nie tylko dokładnie przeczytać, ale mieć u siebie, aby w każdej chwili mógł zajrzeć do niej. Słusznie też autor upomina w przedmowie, że „Dzieło niniejsze przeznaczone jest dla tych osób, które z powodu swych zajęć lub służby muszą jeździć, nie miały jednak możliwości przejścia normalnych kursów i wyszkolenia w jeździe i nie są dość obznajmione z zasadami obchodzenia się z koniem, pielęgnacją jego i używaniem”.

Autor, wytrawny znawca konia, a zwłaszcza konia wierzchowego, nadzwyczaj szczegółowo podaje szereg wiadomości o koniu, o wyborze konia do użytku i o obchodzeniu się z koniem. Dalej następuje opis rzędu końskiego, dostosowania go i utrzymania w dobrym stanie, poczem dochodzimy do właściwego jeździectwa, a więc nauki o konnej jeździe, o ujeżdżaniu koni, sporcie konnym, rekordach końskich i t. d. W hipologii, obejmującej pierwszą część książki, doskonale opisane jest usposobienie i charakter konia oraz nadzwyczaj trafne spostrzeżenia i przykłady z praktyki koniarskiej i jeździeckiej.

Nie można tylko zgodzić się z twierdzeniem, że: „Zbyt mały rozwój umysłu konia (prócz pamięci) powoduje: ciągłą nieufność jego w stosunku do człowieka, nierozróżnienie osoby, która z nim obcuje i t. d.” Inteligencja konia jest rzeczywiście niewielką i stoi bezwarunkowo niżej od psiej, koziej lub świńskiej, nie można się dziwić, że u koni nie znajdujemy ufności, która nie wytwarza się wskutek tego, że konia wierzchowego, oficerskiego lub konia jeźdźca cywilnego kto inny oprząta, a inny na nim jeździ. Na to zaś, aby jakiegokolwiek zwierzę nabrało zaufania do człowieka musi być przez niego traktowane nie tylko bardzo łagodnie, ale i bardzo przyjacielsko.

Zachowanie się zaś służby lub ordynansów, którzy, przy względnie nawet łagodnym traktowaniu, zwykle robią to dosyć ordynarnie i prawie nigdy nie mają prawdziwego zamiłowania do zwierząt, zaufanie to nie może się wytworzyć.

Sytuacja się jednak zmienia natychmiast, gdy dobry jeździec znajduje się na koniu i poprowadzi go miękko, lecz pewną ręką na niebezpieczną przeszkodę, trudny zjazd, niepewną grząską drogę, do obmarznętej po brzegach rzeki i t. d. Tużaj koń, który ma zaufanie do jeźdźcy nie odmówi mu, przyczem umiejętnie prowadzenie konia zaufanie to tworzy bardzo szybko.

Zdanie, że koń nie rozróżnia osób, które z nim obcuje, też nie odpowiada rzeczywistości. Koń zwykle odnosi się do ludzi obojętnie, a nawet często podejrliwie, gdyż tak też przeważnie zwracają się do niego ludzie, lecz jeśli ktoś specjalnie pamięta o koniu, daje mu smaczne rzeczy z ręki, poza zwykłym codziennym jadłem, koń go doskonale rozróżnia niezależnie od tego, jak ów jest w danej chwili ubrany. Nie jest to zresztą właściwość koni lub zwierząt od nich mądrzejszych, znajomych

sobie ludzi rozróżniają doskonale bydło, owce, koty, krowy, kaczkę, gęsi, kury, kaczkę, gęsi i zwierzęta dzikie, trzymane w niewoli lub półniewoli, jak np. w obszernych zagrodach. Zresztą autor sam wspomina dalej: „Młode konie chodzące luzem w okólniku zbiegną się zawsze do obcego człowieka, gdy ten znajdzie się blisko nich”. Jest to niezaprzeczone prawda, tylko wynika z niej wyraźnie, że konie rozróżniają obcego człowieka od znanych sobie, którzy zwykle oprócz zadawania jada, przeganiania jej batami do stajni, na pastwisko, lub okólniki, co nie wpływa oczywiście na budzenie w tym wypadku zaufania do ludzi im znanych.

W rozdziale „Handel końmi i handlarze” znakomicie opisane są bolączki naszego handlu końmi i ich właściwości, które polegają na oszustwach doprowadzonych do niebywałej perfekcji. Są tam podowane bardzo dobre rady, jak ma postępować kupujący konie od handlarzy. Słusznie też wspomina autor o poważnej instytucji, która by zajęła się uregulowaniem handlu końmi, jako o konieczności, którą należałoby jaknaj-szybciej urzeczywistnić. Szkoda, że w podręczniku nie znajdujemy zachęty, aby zainteresowani nabywali konie wprost od hodowców, unikając w ten sposób zbytecznego pośrednictwa, dalej zaś, że nie podany jest sposób zakupu od hodowców koni, gdzie sprawa przedstawia się zupełnie inaczej niż z handlarzami, gdyż kupujący może danych z rejestrów i księgi stadnej oraz zobaczyć warunki wychowu, pastwiska i pomieszczenia stadniny.

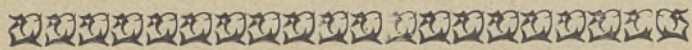
W rozdziale traktującym o żywieniu koni autor słusznie podnosi dobroczynny wpływ zieleniny (zielonej mieszanki) na zdrowotność koni. Szkoda, że nie dodał, iż dobre i żyzne pastwisko, oczywiście przy odpowiedniej dawce paszy treściwej, jeszcze lepiej wpływa na podtrzymanie zdrowia, gdyż dochodzi tu wpływ świeżego powietrza, słońca, umiarkowanego ruchu i pobierania pokarmu wprost z ziemi. Przebywanie wierzchowego konia przez pewien czas na pastwisku może być traktowane wprost jako jego wakacyjny wypoczynek.

W części czwartej brak jest dokładnego opisu siodłania koni, co jest bardzo ważnym, gdyż każdy jeździec musi to dobrze umieć, co przy różnych systemach siodła, sportowego, oficerskiego i obecnie wprowadzonego w naszej armii niebywale ciężkiego siodła żołnierskiego, ma swoje uzasadnienie.

Działy traktujące o jeździe konnej są bez zarzutu i bezstronne w stosunku do różnych szkół i sposobów jazdy. Ujeżdżanie koni podane jest obszernie i szczegółowo, to też każdy hodowca koni, który zmuszony jest przygotowywać młode konie pod wierzch, ma doskonałe wzory do zastosowania, aby uniknąć tak częstych błędów robionych w tych wypadkach, skutkiem czego wynikają trudne do wykorzenia choroby.

Książka posiada liczne, starannie dobrane fotografie i rysunki, doskonale ilustrujące treść, pisana jest przytęm bardzo dobrą polszczyzną. Całość daje czytelnikowi wiele cennych uwag, rad i wskazówek praktycznych, wziętych wprost z życia, to też duża jest zasługa Wojskowego Instytutu Naukowego, że wydał powyższą pracę.

W. Plewiński.



Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

Z Komitetu do Spraw Hodowli Trzody Chlewnej.

Okres czasu od połowy września do połowy października r. b. w pracy Komitetu do Spraw Hodowli Trzody Chlewnej zaznaczył się wzmoczoną akcją o charakterze administracyjno-organizacyjnym.

Ostatnie plenarne posiedzenie Komitetu, które się odbyło w dniu 9 września, powzięło szereg uchwał, których realizacja zajęła cały okres sprawozdawczy.

Ostateczne uzgodnienie sprawy dysponowania funduszem na cele popierania hodowli trzody chlewnej, przekazanych przez Polski Związek Bekonowy, a utworzonych z 25-groszowych opłat od każdej sztuki trzody, przerobionej na bekony, doprowadziło do ustalenia budżetu akcji.

Budżet ten na okres od dnia 1.X.31 r. do dnia 31.III.32 r. zamyka się sumą zł. 247.000.— Na sumę powyższą składają się:

1) utrzymanie personelu dotychczasowego, pracującego w zakresie trzody chlewnej bekonowej	zł. 72.000.—
2) utrzymanie dodatkowo zaangażowanych 4-ch asystentów kontroli kół producentów trzody chlewnej	„ 20.000.—
3) konkursy, premjowanie i stacjonowanie rozplodników, rozdawanie materiału uszlachetniającego, premjowanie chlewni i jakości sztuk bekonowych	„ 120.000.—
4) prowadzenie doświadczeń nad tuczeniem bekoncem	„ 5.000.—
5) wydawnictwa w zakresie hodowli trzody chlewnej	„ 5.000.—
6) stacje kontroli użyteczności trzody chlewnej	„ 10.000.—
7) wydatki związane z funkcjonowaniem Komitetu	„ 15.000.—
	<hr/>
	Razem zł. 247.000.—

Sumy wyszczególnione w poz. 1, 2 i 3 zostały podzielone w następujący sposób.

Z personelu, pracującego w zakresie trzody chlewnej bekonowej w poszczególnych organizacjach, zostało pokryte utrzymanie inspektorów do spraw hodowli trzody chlewnej w województwach: warszawskim, kieleckim, lubelskim, lwowskim, tarnopolskim, stanisławowskim, krakowskim, poznańskim, pomorskim i wołyńskim. Poza tem z sumy tej zostaną pokryte wydatki na utrzymanie inspektorów do spraw hodowli trzody chlewnej przy centralnych organizacjach, a mianowicie przy Centralnem Towarzystwie Organizacyj i Kółek Rolniczych w Warszawie i Małopolskiem Towarzystwie Rolniczem we Lwowie.

Z pozycji 2-iej budżetu już w bieżącym miesiącu zaangażowano 3-ch asystentów kontroli kół producentów trzody chlewnej, a mianowicie dwu w okręgu działania Małopolskiej T-wa Rolniczego we Lwowie i jednego w okręgu Wielkopolskiej Izby Rolniczej.

Z pozycji 3-iej budżetu ogólną sumę zł. 120.000.— podzielono pomiędzy poszczególne organizacje rolnicze w następujący sposób:

1) dla Centralnego T-wa Organizacyj i Kółek Rolniczych (woj. warszawskie, kieleckie, lubelskie, wołyńskie)	zł. 35.000.—
2) dla Małopolskiego T-wa Rolniczego (woj. lwowskie, stanisławowskie, tarnopolskie)	„ 40.000.—
3) dla Wielkopolskiej Izby Rolniczej (woj. poznańskie)	„ 20.000.—
4) dla Pomorskiej Izby Rolniczej (woj. pomorskie)	„ 25.000.—
	<hr/>
	Razem zł. 120.000.—

W początku października r. b. Komitet rozdysonował z powyższej sumy poszczególnym organizacjom ogółem—zł. 10.000.—.

Przed przekazaniem poszczególnym organizacjom sum, czy to na utrzymanie personelu, czy to na wydatki rzeczowe, Komitet ustalił i uzgodnił z temi organizacjami, jak również z Polskim Związkiem Bekonowym warunki wydatkowania przekazanych sum, które poza szczegółowo ujętym systemem wyliczenia się z otrzymywanych pieniędzy, przewiduje między innymi normy i wysokość stawek jakie mogą być użyte na poszczególne cele, jak np. na premje, na kupno materiału uszlachetniającego i t. p. Jak z powyższego wynika Komitet do Spraw Hodowli Trzody Chlewnej od 1.X.31 r., dysponując funduszem przekazanych przez Polski Związek Bekonowy, z funduszu tego finansuje prawie całość akcji organizacyj rolniczych w dziedzinie popierania hodowli trzody chlewnej typu bekonowego.

Przy czynnym udziale przedstawicieli Komitetu w dniu 10.X.31 r. w Ministerstwie Rolnictwa odbył się zjazd inspektorów hodowli trzody chlewnej z rejonów, w których jest prowadzona akcja popierania hodowli trzody chlewnej. Z uchwał tego zjazdu zastępuje na podkreślenie między innymi uchwała zalecająca niezwłoczne przystąpienie do zorganizowania w orga-

nizacjach komisji, względnie sekcji do spraw hodowli trzody chlewnej bekonowej z udziałem hodowców i przedstawicieli przetwórci bekonowych.

Praca tych komisji niewątpliwie powinna przyczynić się do dalszego zbliżenia hodowców z przedstawicielami przemysłu bekonowego, co leży w interesie obu stron.

E. W.

Rekordowa wydajność tłuszczu.

Jak dotychczas, rekordową wydajność tłuszczu za r. 1930/31 z krów czerwonych polskich wykazała „Zozula” Nr. ob. 2 — 770 kat. II Z. H. B. P. Krowa ta, ur. w r. 1923, pochodzi z obory zlikwidowanej, gdyż administracja folwarku uważała, że obora nie opłaca się z powodu niskiej wydajności krów. Bliższych danych co do pochodzenia Zozuli nie mamy. Przypuszczać można, że ze strony matki miała ona krew bydła małopolskiego, a ojcem był stadnik Czardasz z Krośniewic.

Fotografia, znajdująca się na okładce, nie przedstawia dokładnie kształtów krowy i dlatego podam parę uwag co do budowy. Jest to sztuka średniej wielkości o wadze około 450 kg, szlachetna o typie „respiratorius” Duersta, proporcjonalnie zbudowana. Pomiary, dokonane przeze mnie w dniu 24.VI r. b., wykazały:

wysokość w kłębie	130 cm
głębokość piersi	69 "
szerokość za łopatkami	45 "
„ w biodrach	52 "
„ miednicy	46 "
długość miednicy	55 "

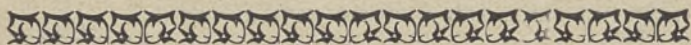
Wydajność za ostatnie trzy lata kontroli, t. j. za okres wycieleń 1—2, 2—3, 3—4, wynosiła:

rok	dni doju	kg mleka	kg tłuszczu	% tłuszczu
1928/29	318	5475	217.18	3.94
1929/30	233	4993	192.93	3.86
193/31	365	6155	276.22	4.23

Po czwartym wycieleniu maksymalna dzienna mleczność wynosiła 32,2 kg przy procencie tłuszczu 3,75. Wydajność „Zozuli” za 365 dni od daty ostatniego wycielenia równa się 7081 kg mleka, 299,56 kg tłuszczu, przy procencie tłuszczu 4,23.

Nadmienić należy, że Zozula w czasie ostatniej laktacji poroniła, wskutek uderzenia przez drugą krowę w pierwszej połowie ciąży, co ujemnie odbiło się na wydajności. Dodać następnie należy, że żywienie nie było odpowiednie, gdyż szkoda nie miała dostatecznej ilości siana, nie mogła nabyć wszystkich potrzebnych pasz dla ułożenia właściwej mieszanki, nie stosowała mieszanki mineralnej, t. j. tego wszystkiego, co jest niezbędne przy rekordowych wydajnościach. Poza tem żywienie było prowadzone w granicach opłacalności i nie stosowano specjalnych dodatków na rozdojenie.

W. S. - K.



Adresy hodowców.

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

Redakcja

1. B y d ł o.

A. Bydło nizinne czarno-białe.

I. Zrzeszenia hodowców.

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

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

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

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

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

II. Obory.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B. Bydło krajowe.

I. Zrzeszenia hodowców.

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

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

II. Obory.

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

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

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

Maj. Wacławów, pow. Kozienski, woj. Kieleckie; właściciel Tadeusz Czapliński w Janowicach, p. Puławy.

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

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.

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

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

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

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

I. *Wielka Biała Angielska.*

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

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

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

Majętność Kwilcz, p. Kwilcz, pow. Międzychód. właśc. Dobiesław hr. Kwilecki.

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

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

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

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

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

II. *Biała Ostroucha.*

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

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

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

Majętność Krześlice, p. Pobiedziska, pow. Poznań, właśc. Bern. Brandis.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Majętność Paruszewo, pow. Września, właśc. D. Bożeszewski.

III. *Uszlachetniona Krajowa (Westfale).*

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

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

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

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

IV. *Wielka Czarna Angielska (Cornwall).*

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

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

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

3. O w c e.

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

4. *Zwierzęta Futerkowe.*

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

Wiadomości targowe.

Duński eksport bydła do Belgji.

Ze względu na możliwości eksportu polskiego bydła rzeźnego i mięsa wołowego do Belgji, przy którym to eksporcie spotkalibyśmy się z silną konkurencją duńską i holenderską, interesującym jest fakt, jak radzi sobie Danja przy eksporcie swego materiału rzeźnego na rynek belgijski.

Z początkiem r. b. granica belgijska była przez dłuższy czas zamknięta dla wwozu bydła duńskiego z powodu szerszej się w Danji pryszczycy. Po ponownem otwarciu granicy okazało się, że eksport bydła nie mógł się odbywać, ponieważ instalacje w porcie antwerpijskim mogą pomieścić zaledwie 300 sztuk bydła rogatego tygodniowo. W tych warunkach eksporterzy duńscy wydzierżawili instalacje i rzeźnię w porcie Zeebrügge, należące do „Anglo-Belgian Meat Company”, dzięki czemu dostawy bydła duńskiego do Belgji wzrosły obecnie do przeciętnej cyfry 850 sztuk tygodniowo. (W pierwszych trzech miesiącach r. b. eksport wynosił razem zaledwie 400 sztuk). Cyfra ta stanowi przeszło 1/3 całego wywozu bydła rogatego z Danji, który od 1 stycznia do 10 kwietnia r. b. wynosił ogółem 43,075 sztuk. Nadto Danja eksportuje do Belgji poważne ilości mięsa wołowego (za pierwsze cztery miesiące r. b. eksport wynosił 4,596,800 kg). Zwiększona podaż duńskiego bydła i mięsa wpłynęła deprymująco na poziom cen materiału rzeźnego w Belgji, wobec czego tamtejsze sfery rolnicze wystąpiły

do rządu z żądaniem ponownego wprowadzenia i zwaloryzowania stawek celnych, ustalonych ustawą belgijską z dnia 18 czerwca 1887 r. i 13 lipca 1895 r.

(Przegląd Mięsy).

Eksport mięsa z Holandji zagranicę.

W okresie od 1 stycznia do końca lipca r. b. Holandia wywoziła zagranicę 20,120 tonn mięsa wieprzowego świeżego, wartości 10,848,000 florenów i 5,151 tonn mięsa wołowego, wartości 3,999,000 florenów, głównie do Francji, Belgji i Niemiec. Eksport bekonów z Holandji wyniósł w tym czasie 33,653 tonn wartości 21,446,000 flor.; eksport kierował się prawie wyłącznie do Anglii.

Solonej wieprzowiny (szynki i t. p.) wywoziła Holandia w pierwszych siedmiu miesiącach r. b. 7,222 tonn wartości 3,067,000 florenów, a mianowicie do Niemiec, Czechosłowacji, Anglii, Holandji, Francji i Belgji.

W końcu, słoniny i szynki wędzonych wywieziono w powyższym okresie czasu z Holandji — 1,059 tonn wartości 726,000 flor., a to do Niemiec, Belgji, Szwajcarii i Francji.

Dane powyższe wskazują, że Holandia na wielu rynkach stanowi dla nas poważną konkurencję.

(Przegląd Mięsy).

Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz

za 100 kg. w złotych w Polsce*).

Rok i miesiąc	Bydło rogate — żywa waga	Trzoda chlewna — żywa waga	Mleko za 100 litr.	Masło	Otręby żytnie	Makuchy		Siano**)	Ziemniaki jadalne**)
						Iniane	rzepakowe		
r. 1931 sierpień	79.00	168.00	26.00	411.00	13.25	—	—	7.20	6.17

Ceny miejscowe płacone producentom***)

Sierpień 1931 r.	Warszawa	Łódź	Lublin	Wilno	Poznań	Pomorze	Kraków	Lwów
wieprz—żywa waga za kg.	1,36	1,29	1,38	1,20	1,31	1,33	1,26	1,07
mleko za litr	0,20	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,25	0,22
jaja za 10 sztuk	0,83	0,84	0,65	0,72	0,88	1,00	0,75	0,60

Stosunek cen produktów hodowli do cen paszy*)

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego do ceny					Stosunek ceny ż.w. trzody chlew- nej do ceny		Stosunek ceny mleka do ceny					Stosunek ceny masła do ceny				
	otrąb żytnich	makuchów Inianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	jęczmienia	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów Inianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów Inianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków
r. 1931 sierpień	5,96	—	—	10,97	12,80	7,64	27,23	1,96	—	—	3,61	4,21	31,02	—	—	57,1	66,61

*) Wiadomości Statystyczne 1931 r. zeszyt 25.

***) Ceny miejscowe płacone producentom Wiadom. St. 1931 r. zeszyt 26.

****) Wiadomości statystyczne 1931 r., zeszyt 26.

Ceny bekonów w Anglii.

Za 1 ctw. w szylingach.

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

Pochodzenie	Ilość centnarów angielskich			
	4.IX	11.IX	18.IX	25.IX
Duńskie	61—65	58—62	58—62	59—62
Szwedzkie	56—61	53—58	55—58	57—58
Holenderskie	45—59	46—55	52—58	54—58
Kanadyjskie	—	58	56—60	56—60
Estońskie	52—53	52—53	55—56	55—56
Łotewskie	49—52	49—52	53—55	53—55
Polskie	33—50	40—50	48—53	48—53
Rosyjskie	—	38—48	—	—

Ubój w zeszłym tygodniu:

duński	135,206 szt.	133,051 szt.	117,518 szt.	122,109 szt.
polski	20,300 "	21,600 "	18,000 "	20,300 "
holenderski	19,852 "	14,822 "	17,158 "	25,595 "
szwedzki	11,906 "	10,461 "	9,375 "	8,695 "

Podaż bekonów na rynku londyńskim.

Kraj pochodzenia	Ilość centnarów angielskich			
	27—2 IX.	3—9 IX.	10—16 IX.	17—23 IX.
Kanada	34	874	355	1.466
Stany Zjedn.	6	318	6	611
Australia	—	—	—	—
Argentyna	136	102	182	169
Dania	26,800	29,339	31,415	33,206
Szwecja	6,334	7,407	7,621	6,815
Holandja	7,953	17,234	1,951	11,869
Polska	21,370	11,430	9,850	16,876
Rosja	—	1,027	517	—
Łotwa	—	659	382	370
Estonja	634	750	855	922
Litwa	—	2,850	5,369	2,310
Niemcy	—	185	203	—
Inne kraje	—	—	—	—
Ogółem	63,207	72,175	58,696	74,614
w tym samym okr.				
1930 r.	32,993	54,751	48,619	66,821
1929 r.	12,433	20,628	18,505	18,028

Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.

	8.IX	15.IX	22.IX
Dowieziono ogółem	13.047	15.612	16.315
w tem z Polski	3.239 (24,8%)	3.940 (25,2%)	3.781 (23,2%)
" " Niemiec	70	169	393
" " podaż wewnętrzna	2.557	3.872	3.822

Ceny pasz treściwych.

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

	4.IX	11.IX	18.IX	25.IX
Otręby żytnie	12,25	12,25	12,55	12,25
" pszenne „Schale”	15,00	15,00	14,75	14,75
" " średnie	14,75	14,75	14,25	14,25
Makuchy lniane	—	—	—	—
" rzepakowe	—	—	17,50	17,50

NABIAŁ.

Rynki krajowe.

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny:

Mleko za 1 litr w hurcie:	od 18.VIII
" loco stacja nadawcza	0,23
" " " Warszawa	0,25

Hurtowe ceny masła za 1 kg. w złotych.

Masło	5.IX	15.IX	18.IX
wybor. luksus. I gat.	3,80	4,00	3,80
mleczar deser. II gat.	3,20	3,40	3,20
" solone	3,50	3,50	3,40
osełkowe	2,80	3,00	3,00

Do cen hurtowych można doliczyć w sprzedaży detalicznej 15% zysku

Rynki zagraniczne.

BERLIN.

ceny w markach niemieckich za 1 kg.

Masło	5.IX	15.X	25.IX
I gat.	2,44	2,52	2,52
II "	2,24	2,26	2,26
odpadk.	1,96	1,98	1,98

Jaja za 1 sztukę w fenigach:

niem. wagi					
ponad:	3.IX	10.IX	17.IX	24.IX	1.X
65 g	11	11,50	11,50	11,25	11,00
60 "	10,25	10,50	11,00	10,75	10,50
53 "	9,75	10,00	10,50	10,25	10,00
48 "	8,50	9,25	9,75	9,75	9,50
pol. świeże					
normalne: od	7,0	7,50	} 8,5	7,75	7,50
do	7,25	8,00		8,00	8,00
poznańskie	9,0	—	—	—	—

LONDYN.

Masło za ctw. w szylingach:

	4.IX	11.IX	18.IX	25.IX
najlepsze (niesol.)				
nowozelandzkie	101—114	108—112	108—112	114—118
" australijskie	105—108	105—107	105—107	110—112
duńskie	124—125	128—130	130—132	136
polskie	88—84	84—94	84—94	88—100

Jaja za 100 szt. w szylingach:

	4.IX	11.IX	18.IX	25.IX
angielskie standard:				
16 s.	16 s.	17 s.	18 s.	18 s.
holenderskie brunatne:				
10s.9d.—13s.6d.	11s.—14s.	11s.3d.—14s.3d.	11s.3d.—14s.	11s.3d.—14s.
polskie niebieskie:				
6s.6d.—8s.6d.	7s.3d.—8s.6d.	7s.6d.—8s.9d.	8s.—9s.6d.	8s.—9s.6d.
polskie czerwone:				
5s.3d.—5s.9d.	6s.	6s.—6s.3d.	6s.6d.—6s.9d.	6s.6d.—6s.9d.
poznańskie:				
8s.6d.—8s.9d.	8s.6d.—8s.9d.	8s.9d.—9s.	9s.6d.—9s.9d.	9s.6d.—9s.9d.

Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej*).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze

	T o n n y			Tysiące złotych		
	Sierpień	Styczeń — — Sierpień		Sierpień	Styczeń — — Sierpień	
	1931 r	1931 r	1930 r	1931 r	1931 r	1930 r
Przywóz do Polski.						
Zwierzęta żywe sztuk	1.346	18.059	72.016	20	839	2.302
Tłuszcze zwierzęce jadalne tonn	58	122	12.836	82	149	31.920
Pasza	1.281	18.849	18.324	348	3.852	5.148
Wywóz z Polski.						
Konie sztuk	4.626	51.183	35.827	824	10.747	10.014
Bydło rogate	294	18.139	26.069	123	9.968	15.126
Trzoda chlewna	20.505	283.051	426.765	2.882	38.878	85.681
Gęsi	157.668	300.641	316.769	884	1.794	2.525
Mięso świeże, solone i mroz. tonn	1.310	19.089	12.860	2.158	28.382	25.845
W tem:						
Baranie	776	9.508	1.973	224	2.664	538
Bekony	3.071	33.174	14.282	5.994	68.867	46.438
Wędliny i szynki	654	5.165	2.289	1.618	16.263	7.537
Masło	1.387	8.988	8.124	6.225	41.181	39.762
Jaja	4.079	23.010	39.852	6.843	67.080	92.131
Włosie i szczecina, pierze i puch	129	958	1.644	1.042	8.554	10.901

*) Z „Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej”.

BYDŁO ROGATE I TRZODA CHLEWNA.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	Ceny w złotych za 100 kg. żywej wagi.			
	dn. 8/IX	dn. 15/IX	dn. 22/IX	dn. 29/IX
Woły:				
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprzędane	110—120	110—120	100—108	100—108
2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 3-ich	90—96	86—94	76—86	78—90
3) „ „ starsze	70—80	70—80	60—68	60—68
4) miernie odżywione	56—66	56—65	50—54	50—54
Buhaje:				
1) wytuczone, pełnomięsiste	96—104	96—104	86—92	78—82
2) tuczone, mięsiste	80—92	80—90	70—80	68—72
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze	66—76	64—74	58—64	50—60
4) miernie odżywione	50—60	50—60	46—56	40—50
Krowy:				
1) wyluczone, pełnomięsiste	110—120	110—116	96—110	94—106
2) tuczone, mięsiste	90—100	90—100	82—90	70—80
3) nietuczone, dobrze odżywione	60—68	60—68	54—62	50—60
4) miernie odżywione	40—50	40—50	40—50	40—50
Jałowizna:				
1) wytuczone, pełnomięsiste	108—120	110—120	92—110	90—104
2) tuczone, mięsiste	90—104	90—100	80—90	74—80
3) nietuczone, dobrze odżywione	66—80	66—80	60—90	60—70
4) miernie odżywione	56—66	56—62	50—54	44—50
Młodzież:				
1) dobrze odżywiona	56—62	56—62	50—54	44—50
2) miernie odżywiona	48—54	48—54	44—48	40—44
Cielęta:				
1) najprzedniejsze wytuczone	124—130	120—130	108—120	104—110
2) tuczone	114—120	106—114	96—106	90—100
3) dobrze odżywione	100—110	90—100	84—94	60—68
4) miernie odżywione	84—94	80—88	70—80	68—76
Owce:				
1) wytucz. pełnomięs. jagnięta i młodsze skopy	—	—	100—116	100
2) tuczone starsze skopy i maciorki	—	70—100	80—88	80—90
3) dobrze odżywione skopy i maciorki	70—96	—	60—70	—
4) miernie odżywione	—	—	—	—
Świnie:				
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg. ż. w.	152—160	148—160	140—152	128—136
2) „ „ 100 — 120 „ „ „	140—148	134—144	120—136	116—126
3) „ „ 80 — 100 „ „ „	124—134	120—130	116—120	108—112
4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ż. w.	110—116	104—110	100—108	96—104
5) maciory i późne kastraty	100—140	112—136	110—130	108—116
9) świnie bekonowe	102—108	102—108	108—116	100—110

SZKOŁA HODOWLANA w LISKOWIE

poleca od zaraz na skromnych warunkach kilku swoich absolwentów na stanowiska odpowiedzialnych praktykantów, zwłaszcza w dziale hodowlanym.

A D R E S:

SZKOŁA HODOWLANA poczta LISKÓW KALISKI

Za kilka dni ukaze się w druku:

„Sprawozdanie z działalności

ZOOTECHNICZNYCH ZAKŁADÓW DOŚWIADCZALNYCH

w latach 1927—1930”

wydane przez Polskie Towarzystwo Zootechniczne

WSZECHPOLSKA WYSTAWA DROBIU, GOŁĘBI I KRÓLIKÓW W TORUNIU

odbędzie się w czasie od 5 do 8 grudnia 1931 r.

pod protektoratem

JWPANA MINISTRA ROLNICTWA

Za wyróżnione okazy będą wydawane nagrody wartościowe, pieniężne oraz dyplomy, medale złote, srebrne, brązowe, listy pochwalne i t. p.

Zgłoszenia: KOMITET WYSTAWY
Toruń, ul. Sienkiewicza 10.