

# PRZEGLĄD HODOWLANY



Krowa „Jasnota” 636II rasy czerwonej polskiej, Wola Mystkowska.  
1928/29 — 3808 kg. mleka — 4,86% tłuszczu  
1929/30 — 3902 „ „ — 5,27% „

T R E S C :

- Prof. Karol Różycki:*  
Badania nad metodyką ujęcia stopnia wartości i wyzyskanie pastwiska przez bydło rogate.
- Włodzimierz Szczekin-Krotow:*  
Burak cukrowy jako pasza.
- Inż. Mieczysław Kwasięborski:*  
Sprawozdanie z przetargu na buhajki nizinne w Mysławie.
- Inż. Józef Lewandowski:*  
Przetarg na buhajki nizinne w Kutnie.
- Inż. Wacław Wróblewski:*  
Pokazowe żywienie w województwach centralnych w 1930 r.
- Robert Schmeling:*  
Stacje knurów na Pomorzu, a hodowla włościańska.
- Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych. — Kronika i rozmaitości. — Adresy hodowców. —  
Wiadomości targowe.

**Dodatek „Owczarstwo“.**

- Ś. p. Stanisław Grabiński.  
*Witold Alkiewicz:*  
Uwagi do artykułów o dochodowości i opłacalności hodowli owiec.  
Stan i potrzeby owczarstwa w poszczególnych powiatach. —  
Przegląd piśmiennictwa. — Kronika. — Informacje handlowe.

S O M M A I R E :

- Prof. Karol Różycki:*  
Recherches sur les méthodes pour mesurer la valeur et le degré d'utilisation des pâturages par le bétail.
- Włodzimierz Szczekin-Krotow:*  
La betterave à sucre en tant que fourrage.
- Ing. Mieczysław Kwasięborski:*  
Rapport sur la vente aux enchères de taureaux des plaines-basses à Mysław.
- Ing. Józef Lewandowski:*  
La vente aux enchères de taureaux des plaines-basses à Kutno.
- Ing. Wacław Wróblewski:*  
L'alimentation modèle dans les vœvodies centrales en 1930.
- Robert Schmeling:*  
Les centres d'élevage de verrats en Pomeranie et l'élevage paysan.  
Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations d'élevage. — Chronique. Divers. — Adresses des éleveurs. — Nouvelles du marché.
- Supplement „L'élevage des ovins“:
- Feu Stanisław Grabiński.  
*Witold Alkiewicz:*  
Notes relatives aux articles sur le rendement financier et la rentabilité de l'oviculture.  
L'état et les besoins de l'élevage des moutons dans les districts particuliers. — Revue des livres et publications périodiques. — Chronique. — Informations commerciales.

# PRZEGLĄD HODOWLANY

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

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

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

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy  
ul. Widok 3. Nr. telefonu 634-56.

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

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

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

Prof. Karol Różycki.

## Badania nad metodyką ujęcia stopnia wartości i wyzyskiwanie pastwiska przez bydło rogate.

Referat wygłoszony na Ogólnem Zebraniu Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w dniu 9/XI r. b.

Ocena wartości wytwórczej pastwiska opierać się może na stopniu wyzyskiwania porostu roślin przez krowy.

Chcąc zatem określić wartość wytwórczą, co jest sprawą niezmiernie zawiłą, musimy sobie zdać sprawę w jakim stopniu krowa mleczna wykorzystuje trawy pokrywające pastwisko i od czego to wyzyskanie zależy.

Prace w tym kierunku rozpocząłem w roku 1912 na stacji doświadczalnej w Szamocinie pod Warszawą. Część wyników prac wstępnych została ogłoszona w 1913 r. w sprawozdaniu stacji doświadczalnej zootechnicznej. Prace w tym kierunku kontynuowałem w latach 1913 i 1914. W ostatnim roku przerwał je wybuch wojny. Rękopisy ostatnich dwu lat zaginęły, pozostały mi tylko przypadkowo ostateczne wyniki przeciętne, skutkiem czego nie mogłem zastosować do obliczeń metod statystycznych.

Badania w tym kierunku wznowiłem w 1927 r. w Dublinach.

Materiał uzyskany nie daje jeszcze ostatecznych wskazówek, jest jednak o tyle ciekawy, że nie waham się podać go do publicznej wiadomości, może stanie się bodźcem i wstępem do dalszych badań.

Pytania, na które szukać należy odpowiedzi we wstępnej fazie badań, muszą być z natury rzeczy bardzo proste, a dopiero po uzyskaniu odpowiedzi na nie można przejść do dalszych badań natury więcej zawiłej.

Przy żywieniu krów na pastwisku stajemy zawsze przed pytaniem jak ująć wartość tegoż w jednostkach energetycznych: wartościach skrobiowych, jednostkach pokarmowych czy w innej formie? Metody dotychczas stosowane nie dają dostatecznej gwarancji słuszności oceny.

Pomijając czynniki o charakterze biologicznym jak jakość białka, ilość i jakość soli, witamin i t. p. wartość pastwiska zależną będzie od ilości trawy, którą krowa zjadła. To nie ulega wątpliwości.

W stadium początkowym badań zająć się zatem wypada zbadaniem:

1) jaką ilość zielonej masy potrafi krowa skonsumować. To jest pytanie istotne, lecz zatem musi iść drugie pytanie:

Tablica I.

Wyniki badań w Szamocinie wypadły następująco:

2) od jakich czynników zależną jest ilość zielonej masy, zjedzonej na pastwisku.

Jeżeli na te dwa pytania znajdziemy odpowiedź, to jako konsekwencja nasuwa się z natury rzeczy chęć ujęcia wartości, choćby metodą szablonowej oceny w jednostkach pokarmowych, do czego potrzebna jest znajomość składu traw, co z kolei rzeczy prowadzi do pytania:

3) jaka jest zawartość składników pastwiska.

Ograniczając się do zbadania tych trzech czynników, zająłem się w pierwszej linii zbadaniem ilości pobieranego na pastwisku pokarmu.

Oznaczenie tej ilości przeprowadzali w Szamocinie pp.: dzisiejszy generał Antoni Szylling w roku 1912, Jan Kazimierz Kuliński w r. 1913 i Piotrowski w r. 1914. W Dublinach studenci, dziś inżynierowie pp.: Stanisław Maciejowski i Jerzy Fedorowicz, który wykonali także analizy, którymi poniżej posługiwać się będą.

Jako pastwisko w Szamocinie służyła łąka, którą po zebraniu pierwszego pokosu używano jako pastwisko. W Dublinach było pastwisko średniej jakości. W 1912 i 1913 r. krowy były na pastwisku w sierpniu, w 1914 w lipcu, w 1927 w maju, więc w różnych porach lata. Rok 1912 był suchy, 1913 mokry, 1914 i 1927 normalne.

W pierwszym roku badań w Szamocinie z powodu posuchy był tak słaby odrost traw, że krowy dokarmiano w oborze sianem, zatem okres ten należy uważać za wstępny, nie pozwalający na wyciąganie daleko idących wniosków.

W Szamocinie były krowy palikowane tak, że można było dokładnie określić powierzchnię spasioną.

W Dublinach chodziły krowy luźno, powierzchnię ograniczano dla całej obory.

Określanie ilości pobranej trawy określano w ten sposób, że przed puszczeniem krów skubano trawę w pewnych miejscach, określając ilość porostu na jeden metr kwadratowy, po spasaniu zaś czyniono to samo w miejscach przyległych, z różnicy otrzymywano ilość trawy pobranej z 1 m<sup>2</sup>. Określanie takie jest oczywiście obarczone dużym błędem. Wobec zagubienia materiałów pierwotnych, które zawierały przeszło 5000 obliczeń porostu, nie jestem w możności obliczyć odchyień i metody tej za ścisłą w dosłownym słowa znaczeniu uważać niepodobna, ale dla celów praktycznych, porównawczych o ile się poczyni pewne zastrzeżenia, uważać ją można za dostateczną. Posługiwaćby się można zamiast skubania koszeniem trawy, lecz obserwacje przekonały mnie, że kosa pozostawia więcej trawy aniżeli krowa, to znaczy, że krowa chwyta trawę

Rok	Okres od do	Numer krowy	Waga kg	Mleka kg	Porost na 1 m <sup>2</sup> g	Kons. z 1 m <sup>2</sup> g	Pow. spasiona m <sup>2</sup>	% wyzyskania
1912	5/8 - 9/8	1	499	5.50	294	208	88	70
		2	317	5.20	284	187	88	65
		3	384	5.10	280	181	88	64
		4	409	4.80	276	143	102	52
		5	411	4.60	273	149	104	54
1912	12/8—16/8	1	502	4.0	325	157	147	45
		2	375	4.4	322	140	153	43
		3	393	4.9	312	144	165	42
		4	414	3.8	336	146	155	43
		5	421	4.3	331	152	150	45
1912	19/8 - 24/8	1	505	3.4	578	244	168	42
		2	373	4.2	545	193	181	35
		3	393	5.1	552	242	144	43
		4	425	4.1	554	223	161	40
		5	420	4.3	558	225	159	40
1912	26/8 - 30/8	1	512	3.3	748	348	138	46
		2	385	4.8	983	332	138	33
		3	396	5.3	860	216	225	25
		5	441	4.3	656	210	225	32
		1913	5/8—11/8	I	437	9.82	775	493
II	455			10.63	763	423	55	
III	523			4.09	816	287	33	
IV	448			8.74	874	368	42	
V	570			2.14	752	420	59	
1913	12/8 - 18/8	I	438	10.12	837	416	136	49
		II	459	11.00	926	330		35
		III	524	3.73	852	369		43
		IV	445	8.86	937	366		39
		V	578	1.66	996	482		48
1913	19/8 - 26/8	I	443	9.59	504	288	160	57
		II	457	11.03	709	473		66
		III	540	3.08	549	301		54
		IV	454	8.76	712	368		54
		V	591	0.91	820	523		63
1913	27/8—4/9	I	445	9.55	551	325	164	59
		II	459	11.00	673	445		66
		III	542	2.69	682	372		55
		IV	456	8.02	587	374		66
		V	598	0.00	636	356		56
1914	16/7—21/7	1	521	5.62	443	303	85	68
		2	492	12.15	471	333		70
		3	508	7.62	454	301		66
		4	514	7.83	504	327		64
		5	492	12.38	505	316		62
		6	567	6.36	563	373		66
1914	23/7 - 30/7	1	527	4.64	516	319	94	61
		2	487	11.19	475	290		61
		3	506	6.07	492	293		59
		4	527	6.84	468	265		56
		5	497	10.96	483	276		57
		6	561	6.20	453	269		59
1914	31/7—7/8	1	525	5.67	416	249	94	60
		2	484	11.51	446	269		60
		3	504	6.60	436	263		60
		4	523	7.43	426	253		59
		5	496	11.69	433	246		56
		6	560	5.77	491	305		62

bliżej ziemi, pozostawia mniej niż kosa w pewnych wypadkach, przy małym poroście, jeżeli natomiast trawa jest wysoka, to przeciwnie krowa skubie wyżej, pozostawia więcej aniżeli kosa. Wobec tego doszedłem do przekonania, że jedynie skubanie tuż przy ziemi może dać wyraz temu co krowa zjadła.

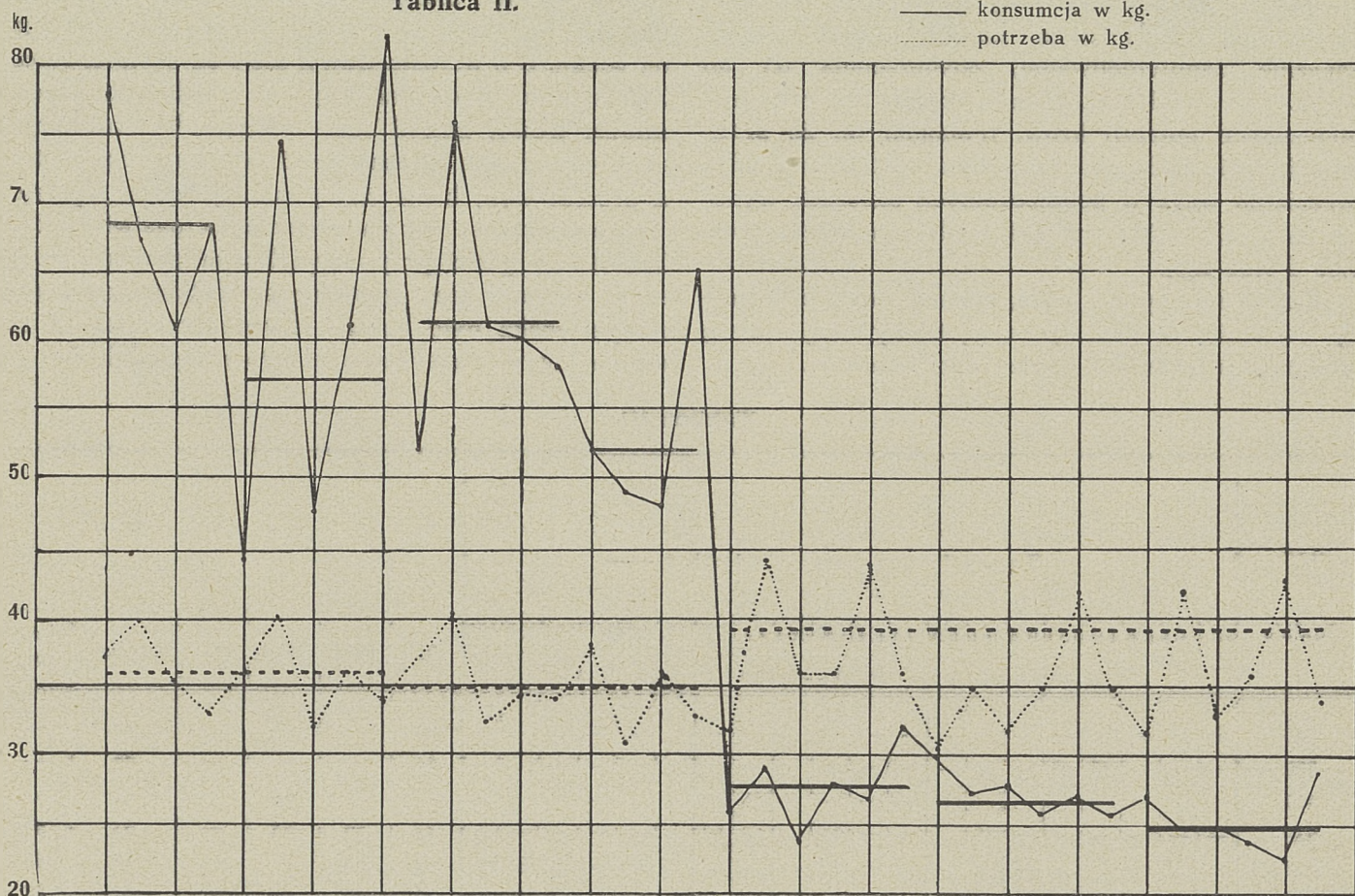
Wyskubana trawa była natychmiast na miejscu ważona, a do analizy przechowana w szczelnie zamkniętych naczyniach pod chloroformem.

Danych z roku 1912 nie będziemy brali pod uwagę w całej rozciągłości, gdyż, jak powyżej już zaznaczyłem, dokarmiano krowy w pewnych momentach z uwagi na słaby porost pastwiska, a następnie był to pierwszy rok próby.

Jak z zestawienia widać spaszono powierzchnie rozmaitej wielkości chcąc znaleźć współzależność % wyzyskania trawy i powierzchni. Współzależność taką widzimy dosyć wyraźnie w r. 1912 w Szamocinie, co upoważniałoby do postawienia wniosku, że krowa, przy takim samym poroście traw w miarę zwiększania powierzchni wyzyskuje je gorzej. W latach 1913 i 1914 uwidacznia się to bardzo słabo. W roku 1927 zjawiska tego zaobserwować nie zdołaliśmy. Na pytanie to kategorycznie odpowiedzieć niepodobna.

Trzyletnie badania wykazały dalej, iż nie można znaleźć współzależności między potrzebą krowy (w stosunku do żywej wagi) i wydajnością.

Tablica II.



Kons. kg. trawy	68	57	61	54	28	27	25
Potrzeba kg	36	35	35	35	39	39	39
0	+ 32	+ 21	+ 26	+ 19	- 11	- 12	- 14
Porost g	752—874	504—820	551—682	837—996	443—563	453—516	416—491
Sredn.	808	618	621	888	490	481	441
Pow. m <sup>2</sup>	158	160	164	136	85	94	94

Pokazuje się natomiast dobitnie, że w miarę zwiększania powierzchni spasanej wzrasta absolutna ilość zjedzonej trawy, która w przecięciu kilku dni może dojść do 80 kg. dziennie, w poszczególnych dniach dochodziła ta ilość w pewnych wypadkach do 120 kg. dziennie. Niestety i tej ciekawej kwestji, z powodów już raz wymienionych, dokładnie oświetlić nie mogę. Przebieg obserwacji dał bardzo interesujące dane o nierównomierności konsumpcji, dzienne wahania u poszczególnych krów różniły się czasem o 300%.

Wykazuje to dobitnie tablica II. W tablicy tej obliczono zapotrzebowanie dzienne kg. trawy, licząc 5 kg. na jednostkę (tak wykazała analiza traw pastwiska w Szamocinie). Przy powierzchni spasanej dziennie od 136 do 164 m.<sup>2</sup> konsumpcja przewyższała znacznie zapotrzebowanie, powierzchnia 85 do 94 m.<sup>2</sup> nie wystarczała na pokrycie teoretycznie obliczonych potrzeb krów. (Pomijam to, że praktycznie ilość zjedzonej trawy była dostateczną, gdyż przeciętna waga w poszczególnych okresach wynosiła 515, 536 i 514 kg. zaś wydajność mleka 8.66, 7.65 i 9.61 kg.).

Zatem mielibyśmy jeden, zresztą zupełnie logiczny wskaźnik, że ilość zjedzonej trawy zwiększa się w miarę zwiększenia powierzchni spasanej.

Jeżeli zestawimy % wyzyskania trawy z ilością porostu na 1 m.<sup>2</sup> w gramach (tabl. III) to okaże się, że istnieje w pewnych wypadkach pewna znikoma współzależność, mianowicie, w miarę wzrostu wydajności trawy z jednostki powierzchni zmniejsza się % wyzyskania.

Zdawać się zatem może, że w miarę zwiększenia się porostu, krowy zjadają stosunkowo mniej trawy.

Ilość porostu w danym wypadku, t. j. w Szamocinie była uwarunkowa wiekiem traw, a więc ich wysokością. Ilość porostu może być uwarunkowana także zwartością porostu. Sprawą tą nie zajmowałem się. Wymaga ona specjalnego zbadania. Zwróciłem na nią uwagę przy badaniach w Dublinach, jest to jednak kwestja niezmiernie trudna do uchwycenia. Okazało się, że ilość porostu zależną jest nie tylko od wieku, t. j. wzrostu trawy, ale i od gęstości runa. Zwarte runo może dać wagowo z jednostki więcej młodej trawy, aniżeli runo rzadkie. W obu skrajnych wypadkach możemy mieć jednakowe np. ilości, a procent wyzyskania trawy młodej będzie wyższy. Takie zdarzenie miałem właśnie na pastwisku dublańskim, gdzie przy największym poroście zdarzyło się najwyższe wyzyskanie. W Szamocinie runo pastwiska było bardzo równomierne, tak iż ta strona nie wymagała specjalnego uwzględnienia.

Tablica III.

Porost traw na 1 m <sup>2</sup> g średnio	R o k																	Ś r e d n i o								
	1912								1913				1914			1927										
	S p a s i o n a n a s z t u k ę D z i e n n a p o w i e r z c h n i a m <sup>2</sup>																									
	83	103	136	148	158	168	181	225	136	158	160	161	84	95	65	78	113	124	130	133	1912	1913	1914	1927	ogółem	bez 1912
P r o c e n t w y z y s k a n i a																										
280	66	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	60	—
330	—	—	—	45	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	—	—	—	45	—
457	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	59	—	—	—	—	—	—	—	—	62	—	62	62
533	—	—	—	—	—	—	35	—	—	—	—	—	55	63	63	—	—	—	—	—	35	55	63	—	51	59
573	—	—	—	—	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63	60	42	63	—	61	55	62	
657	—	—	—	—	—	—	32	—	—	—	—	—	59	—	—	—	—	—	—	32	59	—	67	52	63	
711	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—	60	—	60	60	60	
756	—	—	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	55	—	59	53	57
858	—	—	—	—	—	—	—	25	46	38	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	72	60	60
970	—	—	33	—	—	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	40	—	—	36	—
Średnio	66	53	39	45	43	42	35	28	43	46	60	59	64	61	72	62	59	66	61	62	42	54	62	63	62	60
																		53								
																		58								

Stopień wyzyskania porostu pastwiska, to jest stosunek ilości trawy zjedzonej do uprzednio rosnącej, zależnym być może od dwu przyczyn. Można rozumować tak, że w miarę starzenia się traw krowa zjada górną mniej włóknistą część, albo też, że nie jest w stanie uchwycić tak głęboko wysokiej trawy. Z zestawienia widać, że pod tym względem, w obrębie reguły, panowała indywidualność poszczególnych krów. Jest to więc kwestja otwarta, wymagająca dalszych badań.

Czy tak czy inaczej, wynik doświadczeń w Szamocinie wskazywałby na to, że trawy niższe mogą być lepiej wyzyskane, aniżeli wyższe.

Wiedząc, że stopień wyzyskania traw zależnym jest od porostu, a ilość zjedzonej trawy od spasio-nej powierzchni, możemy do pewnego stopnia, znając porost, który niezmiernie łatwo oznaczyć, obliczyć powierzchnię potrzebną dla danej produkcji.

Oznaczając porost trawy na 1 m.<sup>2</sup> w kg. przez P, % wyzyskania przez X, możemy obliczyć ilość trawy zjedzonej z 1 m.<sup>2</sup> Il.

$$Jl = \frac{PX}{100}$$

Przyjmując, że na jednostkę potrzeba N. kg. trawy, to  $Jl/N$  będzie oznaczało wartość jednostkową z 1 m.<sup>2</sup> pastwiska, nazwijmy tę wartość M.

Z drugiej strony znając zapotrzebowanie dzienne krowy J, to  $J:M =$  powierzchni potrzebnej dziennie dla krowy.

Kwestja ta wymaga całego szeregu obserwacji, jest to sprawa niezmiernie ważna, gdyż tylko w ten sposób dojdziemy do sposobu racjonalnego wykorzystania pastwiska, które dziś w wielu wypadkach dajemy krowie w nadmiarze, bo nie wyzyskuje go należycie. Być może, że po całym szeregu obserwacji dojdziemy do wniosku, iż dziś istniejące pastwiska zamienić należy na ziemie orne pod uprawę innych płodów, że mniejsze obszary przy dodatku pasz silosowanych lub treściwych lepiej się opłacą. Sprawę tę, jako wykraczającą poza ramy nauki żywienia pozostawiam do rozwiązania specjalistom od ekonomiki rolniczej.

Celem sprawdzenia wyników otrzymanych w Szamocinie przeprowadziliśmy badania w Dublanach na większej ilości krów.

Zanim do omówienia tych wyników przystąpię, spróbuję zastosować formułki zdobyte doświadczeniem lat ubiegłych.

Na pastwisku pasło się od 8 do 18 maja 7 jałówek o wadze ogólnej 2543 kg., przeciętnej 363 kg., 31 krów dojnych o wadze ogólnej 13953 kg., przeciętnej

452 kg. Potrzeby paszy bytowej wynosiły dziennie 123.66 jednostek.

Dzienna wydajność mleka wynosiła 225.9 kg. mleka o 3.11% tłuszczu. Dla tego rodzaju mleka wymaga N. Hansson 0.325 jedn. za 1 kg., to znaczy 73.42 jedn. Razem 197.08 jedn.

Przeciętny porost badany powierzchownie wynosił  $\pm 0.700$  kg. trawy z 1 m.<sup>2</sup> Przyjmując 60% wyzyskania otrzymamy 0.420 kg. trawy zjedzonej z 1 m.<sup>2</sup>. Przyjmując, że na jednostkę potrzeba 6 kg. trawy, okaże się, że metr kwadratowy przedstawia wartość 0.07 jednostki. Jeżeli zapotrzebowanie 197 jednostek podzielimy na te wartości, to dowiemy się, że potrzeba dziennie 29 arów pastwiska na pokrycie potrzeb paszy bytowej i produkcyjnej. Do paszy bytowej należy doliczyć paszę potrzebną na dojście do pastwiska, na ruch na pastwisku, na produkcję płodu. Na dojście do pastwiska i ruch potrzeba było wedle obliczeń 48 jednostek dziennie, to znaczy 7 arów, razem około 40 z uwzględnieniem potrzeb na produkcję płodu.

Przejdźmy teraz do rozpatrzenia doświadczeń dublańskich.

Krowy nie były palikowane, pasły się luźno. Na pastwisko wychodziły dwa razy dziennie, do doju powracały do obory. Odległość pastwiska od obory wynosiła  $1\frac{1}{2}$  km., czyli krowy odbywały dziennie 2 km., drogi. Krowy, podobnie jak w Szamocinie, były srokatę, nizinne.

Porost trawy na pastwisku oznaczano codziennie rano przed puszczeniem krów, skubiąc trawę w kilkunastu miejscach na powierzchni  $\frac{1}{4}$  m.<sup>2</sup>. Pozostałą po spasienu trawę oznaczono w podobny sposób po zejściu krów z pastwiska. Miejsce, z którego skubano, oznaczano palikami, wieczorem skubano w miejscu przyległym.

Porost trawy, pozostałość oraz spożycie z 1 m.<sup>2</sup> uwidacznia nam następujące zestawienie:

Data	Porost na 1 m <sup>2</sup> kg.	Pozostałość na 1 m <sup>2</sup> kg.	Spożycie z 1 m <sup>2</sup> kg.	Wyzyskanie
8.V	0.896	0.251	0.645	72 %
9.V	0.696	0.260	0.436	62 „
10.V	0.912	0.285	0.627	68 „
11.V	0.675	0.219	0.456	67 „
12.V	0.710	0.257	0.453	63 „
13.V	0.605	0.180	0.425	70 „
14.V	0.750	0.305	0.445	59 „
15.V	0.598	0.216	0.382	63 „
16.V	0.650	0.229	0.421	60 „
17.V	0.597	0.234	0.363	60 „
18.V	0.702	0.303	0.399	56 „
średnio	0.663	0.249	0.414	63.6 %

Analiza wykazuje następujące ilości suchej masy:

Data	Przed spasiem proc.	Po spasiem proc.	Trawa zjedzona proc.
8.V	18.78	22.19	17.45
9.V	20.40	21.44	19.77
10.V	16.10	20.51	14.09
11.V	18.47	19.46	17.98
12.V	18.36	19.81	17.52
13.V	19.62	20.74	19.47
14.V	21.32	18.57	18.77
15.V	19.44	24.40	16.62
16.V	20.94	21.92	20.30
17.V	21.04	22.22	20.25
18.V	21.94	22.82	21.26
średnio	19.76	21.28	18.49

Skład chemiczny suchej masy uwidacznia poniższe zestawienie:

Data	Pro- tein	Tłuszcz	C. wyciąg	Błon- nik	Popiół
w p r o c e n t a c h					
Przed spasiem	11.54	5.94	55.28	16.16	11.08
8—9.V Po spasiem	13.54	5.27	52.26	16.82	12.11
Przed spasiem	10.56	5.68	56.27	17.13	10.36
10—11.V Po spasiem	10.55	4.93	53.41	19.31	11.75
Przed spasiem	11.41	5.43	56.53	17.01	9.63
12—13.V Po spasiem	10.65	5.34	55.23	18.85	9.93
Przed spasiem	10.14	5.00	55.36	19.68	9.82
14—15.V Po spasiem	9.91	4.65	54.86	20.01	10.57
Przed spasiem	9.43	4.65	58.10	18.64	9.18
15—16.V Po spasiem	9.21	4.30	59.30	18.23	8.96
Przed spasiem	10.06	5.07	59.42	17.33	8.12
17—18.V Po spasiem	9.22	4.87	59.33	17.93	8.65

Wyliczony skład suchej masy zjedzonej wynosił zatem:

Data	Protein	Tłuszcz	C. wyciąg	Błonnik	Popiół
w p r o c e n t a c h					
8.V	10.42	6.31	56.99	15.78	10.50
9.V	10.23	6.35	57.29	15.72	10.41
10.V	10.57	6.10	57.96	15.84	9.53
11.V	10.57	6.04	57.77	16.00	9.62
12.V	11.79	5.45	57.33	16.02	9.42
13.V	11.72	5.44	57.28	16.17	9.41
14.V	10.32	5.27	55.75	19.42	9.24
15.V	9.50	4.88	57.24	18.93	9.35
16.V	9.55	4.54	57.42	18.17	9.30
17.V	10.72	5.21	59.51	16.87	7.69
18.V	10.75	5.23	59.42	16.82	7.71
Przecięt.	10.56	5.53	57.63	16.92	9.11

Po obliczeniu przybliżonej wartości strawnej, przy pomocy współczynników stosowanych przez Kellne-

ra, wyrachowujemy wartość mlekotwórczą według metody Hanssona.

Okazuje się, że:

Data	1 kg. suchej masy zawiera wartości mle- kotwórczych g	Na jedną jed- nostkę pokar- mową potrze- ba trawy kg	Trawa zawiera czystego straw- nego białka %
8.V	643	6.6	1.08
9.V	645	5.8	1.21
10.V	636	8.3	0.90
11.V	633	6.5	0.97
12.V	647	6.6	0.94
13.V	646	5.9	1.38
14.V	606	6.5	1.32
15.V	623	7.2	0.85
16.V	621	5.8	1.16
17.V	651	5.6	1.17
18.V	654	5.3	1.38
średnio	337	6.3	1.12

W czasie doświadczenia spasio następujące powierzchni i krowy pobrały:

Data	Powierzchnia spasiona m <sup>2</sup>	Zjedzonej trawy kg	Wartość tra- wy jedn. pok.	Zawartość czyst. str. białka kg.
8.V	2520	1620	245	17.50
9.V	3000	1308	225	15.83
10.V	5060	3173	382	28.56
11.V	5000	2280	352	22.12
12.V	4625	2094	317	19.68
13.V	4800	2040	345	28.15
14.V	4350	1929	296	25.46
15.V	4900	1867	259	15.87
16.V	4950	2084	359	24.17
17.V	4690	1712	305	20.03
18.V	4600	1835	346	25.32
razem	48495	21942	3431	242.69
średnio	4408	1994	312	22.06

Produkcja była następująca:

Data	Mleka kg	% tłuszczu	Tłuszczu kg
8.V	196.3	3.14	6.16
9.V	207.9	3.12	6.48
10.V	217.1	3.40	7.39
11.V	217.2	3.35	7.40
12.V	228.4	3.26	7.45
13.V	236.9	3.04	7.19
14.V	229.6	3.01	6.91
15.V	235.0	3.11	7.02
16.V	238.0	3.00	7.14
17.V	237.0	2.96	7.01
18.V	241.5	2.97	7.19
Razem	2484.9	—	77.36
Średnio	225.9	3.11	7.03



Ogólna waga żywa wynosiła:

jałówek d. 7.V	2525 kg.	d. 19.V	2571 kg.	średnio	2543 kg.
krów	„ 13917	„ 13989	„ 13953	„	„
		razem			16496 kg.

Przyrost dzienny krów wynosił 6 kg., jałówek 3.8 kg., ogółem 9.8 kg.

Droga, którą było odbywało do pastwiska łącznie z drogą przebytą w czasie ruchu na pastwisku, wynosiła od 2 do 3 km., zależnie od partji pastwiska.

Jeżeli obliczymy zapotrzebowanie paszy wedle ogólnie przyjętych szablonów, uwzględniając: żywą wagę, wydajność mleka, % tłuszczu, potrzeby na produkcję płodu, przyrost wagi oraz wymagania na przebycie drogi, to okazały się następujące wymagania pod względem jednostek pokarmowych i czystego strawnego białka:

Data	jednostek	białka kg.
8	256.1	17.1
9	289.4	17.5
10	287.6	18.1
11	288.1	18.1
12	289.7	18.6
13	270.6	18.5
14	267.9	18.2
15	272.0	18.6
16	270.8	18.8
17	271.5	18.7
18	272.3	18.7
ogółem	3037.0	200.9
średnio	276.0	18.2

Okazuje się, że krowy otrzymały o 36 jednostek i 3.86 kg. białka ponad teoretyczne potrzeby, co równa się okrągło 5 aom pastwiska, czyli innymi słowy powierzchnia była za duża, powinna być wynosić 39 aorów, co by się zgadzało z założeniem teoretycznym.

Na podstawie dotychczas przeprowadzonych badań, można zatem wnioskować, że kontynuowanie ich tą metodą może dać wyniki korzystne.

Koniecznym jest uzupełnienie ich badaniem szybkości odrostu, które to dane w kombinacji ze stopniem wyzyskiwania pastwiska mogą dać wskazówki co do powierzchni potrzebnej na cały okres letni.

Włodzimierz Szczekin-Krotow.

## Burak cukrowy jako pasza.

Kryzys rolniczy spowodowany nadprodukcją zboża powiększa się w ostatnich czasach wskutek kryzysu cukrowniczego. Jeżeli rolnik nie może sprzedać zboża, to przynajmniej może je przechować. Inaczej przedstawia się sprawa z nadprodukcją buraka cukrowego, ulegającego zepsuciu przy dłuższym przechowywaniu. Odstawiać burak ponad kontyngent do cukrowni przy cenie, jak słyssałem 50 groszy za q. byłoby bezcelowym, bo sama odstawa w wielu wypadkach kosztowałaby drożej, a zatem jedynym wyjściem z sytuacji byłoby spasanie go przez inwentarz w stanie świeżym lub przechowywanie w tym celu w postaci kiszzonek. Muszę jednak się zastrzec, że osobistego doświadczenia pod tym względem nie mam, lecz wychodząc z ogólnych przesłanek można przypuszczać, że buraki uprzednio posiekane, czy to ręcznie, czy to maszynowo, dałoby się zakisić.

Głównym zmartwieniem naszego rolnika w kwestji spasania buraka cukrowego jest zakorzenienie przeświadczenie, że burak cukrowy wogóle do żywienia inwentarza wcale się nie nadaje. W rozmowach z hodowcami zawsze się słyssa, że po wybuchu wojny światowej burak cukrowy spasało się w dużych ilościach i z bardzo fatalnym skutkiem. Nie zaprzeczam temu, ale uważam, że te fatalne skutki były spowodowane wyłącznie nadmiernymi ilościami buraków. Z mego doświadczenia coprawda z lat prawie młodzieńczych nie odniosłem wrażenia, ażeby spasanie buraka cukrowego w dawkach umiarkowanych było szkodliwe. Luźne te i dawne moje obserwacje znajdują potwierdzenie w pracach poważnych, znanych badaczy naukowych z dziedziny żywienia zwierząt domowych.

W swoim podręczniku o żywieniu zwierząt domowych O. Kellner podaje co następuje (cytuję z rosyjskiego wydania): „burak cukrowy pod względem swego składu i wartości odżywczej bardzo jest podobny do buraka pastewnego, z którego został wyhodowany drogą selekcji. Zawartością białka, tłuszczu surowego i włókna mało się różni od buraka zwykłego, co się zaś tyczy suchej masy, która waha się od 20 do 28 %, a średnio wynosi 25 %, burak cukrowy znacznie go przewyższa. To samo można powiedzieć i o zawartości cukru, która w lepszych odmianach dochodzi od 16—18%. Zatem burak cukrowy, jako paszę, należy oceniać tak jak burak pastewny, do którego dodano 10—12 % cukru w stosunku do jego wagi. Ta wysoka zawartość cukru,

jak się zdaje, odbija się i na wartości odżywczej buraka cukrowego, ponieważ ta sama ilość składników strawnych, zadanych w postaci buraka cukrowego, wydaje przynajmniej u przeżuwaczy mniejszy efekt, niż ta sama ilość składników strawnych w postaci buraków pastewnych...

Co się tyczy właściwości djetetycznych, to i pod tym względem burak cukrowy jest podobny do buraka pastewnego, ale, ponieważ ten pierwszy jednak znacznie jest bogatszy w części składowe rozpuszczalne, należy przy jego skarmianiu zachować pewną ostrożność. Przy ustalaniu dopuszczalnych maksymalnych dawek należy wziąć pod uwagę wysoką zawartość w nim suchej masy; w stanie świeżym nie należy spasać więcej połowy ilości, które były podane dla buraka pastewnego".

Należy nadmienić, że Kellner zaleca dawanie krowom dojnym 20—30 kg. buraka pastewnego na dzień i sztukę, wychodząc z założenia, że bydło dorosłe nie powinno dostawać suchej masy w postaci buraków więcej niż  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  ogólnego zapotrzebowania.

Dla opasów dawka może być powiększona do 50 kg. buraków pastewnych, świniom zaś może być dawane 2—10 kg. w zależności od żywej wagi.

Jeszcze dalej idzie co do wielkości dawek, E. Pott. W dziele jego p. t. „Handbuch der tierischen Ernährung“ znajdujemy następujące wskazówki: „Przy odpowiednio ułożonej dawce buraków cukrowych można stosować najwyżej 20 kg. na sztukę i dzień. Większe dawki powodują jakoby często obniżoną sekrecję mleka, gdyż krowy szybko się najadają.

Doświadczeni praktycy uważają buraki cukrowe za lepszą paszę tuczącą, niż na mleko. Krowom wysokocielnym i karmiącym nie należy nigdy dawać dużych dawek buraków cukrowych. Bydłu opasowemu w drugiej połowie opasu, bez szkody na jakości mięsa, można dawać do 60 kg. buraków cukrowych na 1000 kg. żywej wagi. Dla młodych zwierząt w drugim roku życia buraki ze względu na ich wodnistość mogą być stosowane jako pasza dodatkowa, tak samo dla owiec wełnistych i hodowlanych, owcom zaś mięsnym można zastąpić burakami do  $\frac{1}{3}$  i opasowym do  $\frac{1}{2}$  ogólnego zapotrzebowania składników odżywczych. Dobrze się one nadają dla matek i dojnych owiec (do  $\frac{1}{3}$  ogólnego zapotrzebowania w składniki odżywcze). Dla młodych owiec są stosowane tylko jako pasza dodatkowa. Jagniętom szlachetnych ras cienko-wełnistych (merino) lepiej nie dawać.

Dla świń buraki mogą mieć zastosowanie jako pasza podstawowa; tym zwierzętom zadają je z paszą treściwą lub plewami, surowe lub gotowane.

Woda po ugotowaniu lub parowaniu zdrowych buraków może być dodana do karmy, zawiera ona cukier... Przy małych dawkach i zdrowych burakach najlepiej zadawać świniom krajane lub całe surowe buraki. Zwierzętom, które od młodości przyzwyczajane są do buraków, można pokryć w formie buraków do połowy ich zapotrzebowanie składników odżywczych. Nie zaleca się dawać surowe buraki angielskim maciorom, szczególnie w drugiej połowie ciąży, ponieważ mogą przynieść na świat słabe lub martwe prosięta. Wskazaniem jest prośnym lub karmiącym maciorom nie dawać na 100 kg. ż. wagi i dzień więcej, niż 4—5 kg. Doświadczenie wskazuje, że przy opasie trzody jednakowa ilość suchej substancji buraków i zboża przedstawia mnie więcej jednakową wartość, a zatem czem więcej cukru burak zawiera, tem mniej go potrzeba. Mimo to uważają buraki cukrowe dla świń naogół za mniej zdrowe (zuträglich), jak buraki pastewne".

Nils Hanson, w swoim podręczniku: „Żywienie zwierząt domowych“, zaznacza: „Jednostronny skład nadaje burakom cukrowym mniej korzystne działanie djetetyczne. Skarmiać je można tylko w ograniczonych ilościach, dając większym zwierzętom powyżej 15—20 kg. (bydło) na dzień i sztukę, przy czem należy je stopniowo dodawać do mieszanek pasz“.

W swoim podręczniku p. t. „Pasze i żywienie“ B. Henry podaje, że „przy obfitem spasanu burak cukrowy wskutek wysokiej zawartości cukru może powodować rozwolnienie“.

Hacker (stacja doświadczalna Nebraska) porównywał kiszonkę kukurydzy z burakiem cukrowym przy żywieniu krów mlecznych, zadając tę paszę dwóm grupom krów po 5 sztuk w każdej w przeciągu 5 tygodni z następującym wynikiem:

Średnia dawka dzienna	I gr.		II gr.	
Kukurydzy kiszanej	30	funtów	—	
Buraka cukrowego	—		30	funtów
Siana lucerny	10	„	10	„
Paszy treściwej	6—10	„	6—10	„

Wydajność dzienna:

mleka	17.4	„	16.1	„
tłuszczu	0.84	„	0.78	„

Doświadczenie wykazuje nieco korzystniejsze działanie kukurydzy kiszanej.

Mumford (St. dośw. Michigan) porównywał kukurydżę kiszoną z burakiem cukrowym przy opa-

saniu jagniąt. Doświadczenie trwało 84 dni. Obok siana i paszy soczystej dodawana była mieszanka owsa z otrębami w stosunku 2 : 1.

Wynik doświadczenia:

	I gr.	II gr.
Kiszonka z kukurydzy	—	4.5 f.
Burak cukrowy	4.7 f.	—
Siano	1.0 „	0.8 „
Ziarno	1.0 „	1.0 „
Dzienny przyrost	0.43 „	0.36 „

Zużyto na 100 f. przyrostu:

	I gr.	II gr.
ziarna	233 „	282 „
siana	233 „	205 „
soczystej paszy	1101 „	1266 „

Jak widać z powyższej tablicy burak cukrowy dał nieco lepszy wynik niż kiszonka.

Grisdal (st. dośw. Ottawa) uważa, że burak cukrowy dla trzody chlewnej jest najsmaczniejszą paszą z okopowych.

Doświadczenia 5 stacyj (Ottawa, Juta, Ohio, Indjana, Montana) wykazały, że 557 f. okopowych korzenistych mogą zastępować 100 f. ziarna.

Day (stacja dośw. Ontario) znalazł, że 442 f. tychże pasz równa się 100 f. ziarna. Sztuki karmione okopowemi korzenistemi lepiej wykorzystywały paszę, lepiej rozwijały się, dawały bekon lepszej jakości, mniejszą wykazywały skłonność do nadmiernego otluszczenia w porównaniu do sztuk, które dostały samo ziarno. Popęd do wzrostu był tak silny, że zaszła konieczność zmniejszyć dawkę paszy soczystej, ażeby karmniki odpowiednio obłożyły się tłuszczem.

Shaw (stacja dośw. Michigan), wypędzając świnie, które dostawały  $\frac{1}{3}$  część normalnej dawki ziarna, na niesprzątnięte pole buraków cukrowych, znalazł, że 1 akr dawał 716 f. przyrostu.

Clark (stacja doświadczalna Juta) spasał burak cukrowy z ospą pszeną karmnikami wagi 130 f. w przeciągu 48 dni.

Wynik doświadczenia:

dawka dzienna	I gr.	II gr.
ospa pszena	7.6 f.	3.2 f.
burak cukrowy	—	8.3 „
dzienny przyrost	1.7 „	1.2 „

Na 100 f. przyrostu zużyto:

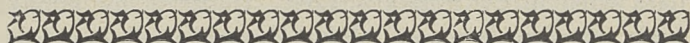
ospy pszennej	444 „	268 „
buraka cukrowego	—	697

Tablica powyższa wykazuje, że pierwsza grupa przyrosła dziennie 1.7 f. na sztukę, druga, która dostawała pół dawki ospy przyrosła dziennie na sztukę 1.2 f. W tem doświadczeniu 396 f. buraka cukrowego zastępowało 100 f. ospy pszennej”.

W zimie roku 1928/29 inż. Batiuta przeprowadził w Kościelcu doświadczenie nad zastępowaniem buraków półcukrowych burakiem cukrowym. Doświadczenie trwało 45 dni a wykonane zostało na 9 krowach w miesiącach grudzień-styczeń. W okresie wstępnym i końcowym przy jednakowych ilościach paszy treściwej i objętościowej, krowy dostawały po 30 kg. buraków półcukrowych, w okresie środkowym wzamian półcukrowych dostawały 17 kg. buraków cukrowych. Każdy okres trwał 15 dni. Średnia mleczność przez cały czas doświadczenia utrzymywała się na poziomie około 12 kg., w okresie spasanja buraków cukrowych cokolwiek była większa, niż w innych.

Zaznaczyć należy, że wogóle stosowanie nadmiernych dawek okopowych według doświadczeń skandynawskich nie jest uzasadnione, gdyż przy powiększeniu dawek zmniejsza się do 40% wykorzystywanie zadanej karmy.

Konkludując, na podstawie powyższych cytata, naogół dość zgodnych, można postawić wniosek, że buraki cukrowe nadają się do spasanja przez bydło, trzodę i owce, jeżeli będziemy stosowali je w dawkach umiarkowanych.



Inż. Mieczysław Kwasięborski.

## Sprawozdanie z przetargu na buhajki nizinne w Mysłowie.

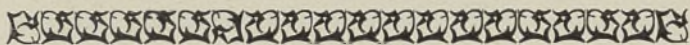
Związek hodowców bydła nizinnego czarno-białego w Warszawie dorocznym zwyczajem miał zamiar na jesieni roku bieżącego zorganizować przetarg hodowlany w Warszawie. Z powodu jednak zarazy pyska i racic, która wybuchła w powiecie warszawskim i w samej Warszawie, władze weterynaryjne zabroniły urzędzenia przetargu w stolicy. Wobec tego Związek był zmuszony urządzić 2 przetargi na prowincji. Jeden w d. 4.X 30 r. w Mysłowie, drugi d. 7.X 30 r. w Kutnie. Na przetarg w Mysłowie zostały zgłoszone buhajki z Mysłowa, Seroczyna, Żelechowa, Ryżek, Jeleńca i Szostka. W ostatniej chwili wobec zarazy pyska i racic, która wybuchła w powiecie siedleckim, buhajki z Seroczyna i Szostka nie przyszły. Dostarczono na przetarg 4 buhajki z Mysłowa, 5 buhajków z Żelechowa, 4 z Jeleńca i 2 z Ryżek. — Przed przetargiem komisja, złożona z prof. J. Rostafińskiego, p.

Wł. Szczekin-Krotowa kierownika kółek kontroli obór i p. M. Kwasięborskiego inspektora hodowlanego, dokonała premjowania powyższych stadników. Zostały przyznane 2 drugie nagrody i 2-trzecie. Wy różniał się dobrą budową buhajek Mazur ur. 4.VIII 29 r. z Mysłowa po imporcie Hendrik 832 I i po krowie Luba XIII — 3287 I, która dała w roku 1929/30 4084 litry o 3.35%. Buhajek powyższy bardzo harmonijny, normalnie wyrośnięty, prawdopodobnie uzyskałby I nagrodę, jedynie stosunkowo niezbyt wybitna użytkowość matki stanęła temu na przeszkodzie. Drugi buhajek, który otrzymał II nagrodę, Lump, ur. 15.VII 29 r. wnuk znanego importa Harolda 498 I, aczkolwiek miał lepszą użytkowość w rodowodzie, nie mógł otrzymać 1-szej nagrody, gdyż był stosunkowo za słabo odchowany. Naogół wszystkie buhajki przedstawione na przetargu w Mysłowie, były w dobrej kondycji, co podkreślam z przyjemnością, gdyż na dotychczas urządzanych przez Związek przetargach, kondycja buhajków pozostawiała dużo do życzenia. Z powyższego widać, że hodowcy potrochu wciągają się do należytego przygotowania materiału hodowlanego na sprzedaż.

Pomimo, iż na przetargu w Mysłowie przedstawione buhajki wcale dobrze prezentowały się pod względem wyglądu zewnętrznego i pochodziły niektóre od wysoko użytkowych matek, np. buhajek Lopek z Jeleńca po krowie Lola 3969 I, która w roku 1928/29 dała 6560 litrów mleka o 3.64% tłuszczu, to jednak przetarg wypadł naogół słabo. Przybyło zaledwo kilku hodowców i kilku reprezentantów organizacyj. Może powodem była duża odległość Mysłowa od kolei, zapewne też nie ma do tej niskiej frekwencji przyczynił się ogólny kryzys gospodarczy, brak gotówki. Zakupionych zostało 9 buhajków. Ceny były dużo niższe, aniżeli na poprzednich przetargach. Najdrożej zapłacony został wyżej wymieniony buhajek Mazur; zakupiono go dla majątku Jartypory za 2250 zł. Drugi z kolei poszedł buhajek Lump za 2050 złotych. Przeciętna cena wszystkich wyniosła 1500 zł. Przedstawiciele sejmiku garwolińskiego i skierniewickiego, aczkolwiek byli na przetargu i buhaje mogli nabyć bardzo niedrogo w cenie 1300 — 1500 zł., nie skorzystali z zakupu, pragnąc po przetargu po dużo niższych cenach buhajki zakupić. Naturalnie niżej kosztów wychowu hodowcy sprzedawać nie mogli.

Otóż stwierdzić należy, że hodowca, który za dobry materiał hodowlany miałby brać cenę niżej 1000 zł., byłby człowiekiem nierachunkowym. Na takie ceny żaden hodowca pójść nie może, nie opłacają one bowiem ryzyka i kosztów wychowu. Rezultatem takiego traktowania sprawy, będzie to, że w przyszłości hodowcy będą ograniczali ich wychów do minimum

i sejmiki nie znajdą odpowiedniego materiału lub będą zmuszone posługiwać się lichotą. Z góry można przewidzieć, jak to wpłynie na rozwój hodowli.



Inż. Józef Lewandowski.

## Przetarg na buhajki nizinne w Kutnie.

Dnia 7.X.30 r. w Kutnie zgromadzone zostały buhajki z najlepszych obór, przeważnie ziemi kutnowskiej i najbliższych okolic, a mianowicie: z Łęk, Pomorzana, Młogoszyna, Nakielnicy, Glinnika, Poborza, Bedlna, Orłowa i z dalszych stron: z Łęk (Łaskich), Skrzydłowa, Ojstawic.

Przed przetargiem odbyło się premjowanie buhajków. Komisja sędziowska złożona z inspektorów hodowli: inż. H. Bohuszewicza, inż. J. Lewandowskiego i kierownika Kółek Kontroli obór Wł. Szczekin-Krotowa, pod przewodnictwem prezesa Związku prof. d-ra Rostafińskiego, przyznała następujące nagrody:

1) Szampionat otrzymał buhajek „Joost Ziutowicz” Nr. 186 hodowli F. Błędowskiego w Pomorzach, po importowanym z Fryzji Holenderskiej buhaju Joost i córce tegoż Joosta — Ziucie II 4280 I, która jako pierwiastka dała w 255 dni — 3927 kg. — 4,15% tł., jej zaś matka Ziuta 2058 I (pochodzi z Łęk, córka wschodnio-pruskiego Quinzowa) dała 6213 kg. — 3,66% tł. i 6089 kg. — 4,00% tł. Joost Ziutowicz, produkt inbredu na Joosta 595 I przedstawia się pierwszorzędnie, pod każdym względem; cechuje go nadzwyczaj prawidłowa, tęga budowa, przy mocnej kości i średnim wyrośnięciu. Joost Ziutowicz otrzymał 68 punktów; sprzedany zaś został do Skrzydłowa za 4000 zł.

2) Pierwszą nagrodę (61.5 punktów) — przyznano buhajkowi „Ali Baba” Nr. 1837 (hodowca J. Czarnowski, Łęki); ten pięknej, bardzo prawidłowej budowy buhajek otrzymał za budowę (38 punktów) tylko o trzy punkty mniej od Joosta (41 punktów), przeważały punkty za użytkowość. Pochodzi on po imporcie Nico Lodewijk 805 I (matka dała 6150 — 3.95%) i po krowie Alfa XXI o użytkowości 6400 — 3.43% i 5685 — 3.65% tł. „Ali Baba” osiągnął cenę również 4000 zł., sprzedany do Teresina.

3) Tę samą ilość punktów za budowę (38), co i Ali Baba dostał stadniczek „Joost XXX” Nr. 184, hodowli F. Błędowskiego, Pomorzany. Odznaczony został II nagrodą (59.5 punktów, zaś za użytkowość 21.5 p.). Jest to syn Joosta 595 I i krowy „Ziuta” 2058 I (patrz wyżej).

Joosta XXX uznać należy za reproduktora o pierwszorzędnej wartości, zarówno pod względem użytkowości, jak i budowy. Był to bodaj najtęższy i najlepiej wyrosnięty stadnik ze wszystkich przyprowadzonych na przetarg, bardzo głęboki i szeroki, o grubej kości, mniej może szlachetny. Zakupiony został do maj. Radziki Duże za 3250 zł.

4) Drugi z kolei otrzymał II-gą nagrodę buhajek „Rolf II” Nc. 680, hodowli A. Zacherta z Nakielnicy (53 punkty) syn importowanego Leeuwarder Marius’a III-go 869 I i krowy Rozeta 714 I (mleczność 4727—3,26% jako 13-o letnia), bardzo dobrej budowy (40 punktów za budowę t. j. pod względem ilości punktów za budowę 2-gi z kolei). Sprzedany do Wyrzysk (Małopolska) za 2100 zł.

5) Trzy trzecie nagrody podzielone zostały między następujące buhajki:

a) „Hamlet” Nr. Zw. 1045 I również z Nakielnicy (52,5 punktów), pełnej krwi, po importowanych rodzicach: ojciec Leeuwarder Marius III, matka Hinke XXIII 3514 I; wydajność matki jako 4-letnia — 5066—3,50% w 296 dni i 5-letnia 4926 — 3,61% — w 365 dni. Jest to wartościowy stadnik, z doskonałym rodowodem, bardzo szlachetny, w mlecznym typie, jednak delikatniejszej budowy, w dawnym typie holenderskim. Sprzedany do Leszna za 3100 zł.

b) „Jowisz Nc. 580, hodowli A. Marszewskiego, z Pilaszkowa (53 punkty). Pochodzi on po imporcie Egbert 951 I (mleczność matki 6063 — 4,07% jako 7-letnia i 6539 — 3,98% tł. jako 8-letnia) i po krowie Jo XXXII 4192 I, córce Rolanda II, która jako 3-letnia dała 5080 — 3,28% tł. Budowa byczka prawidłowa, dość tęga, zapowiada się dobrze, wyrosnięty średnio. Sprzedany został do Balkowa za 2.500 zł.

c) „Ułan II” Nc. 683 (51,5 punktów) z Nakielnicy, syn importa Adolf’s Roel 539 I i krowy Urszula 2532 I (córka Alberta 107 I); mleczność jej jako 7-letniej wyniosła 5817 — 3,50% tł.

Ładny ten stadniczek sprzedany został do Kalinowej za 2150 zł.

Poza temi pierwszorzędniemi, nagrodzonemi buhajkami był cały szereg wartościowych, bardzo dobrej budowy stadniczków, które sprzedane zostały po niższych cenach, względnie wróciły do domu niesprzedane.

Dostarczono na przetarg 25 stadniczków, sprzedano 16. Przeciętą ceną sprzedanych wyniosła 2220 zł., była zatem nieco niższa od cen na ostatnim wiosennym przetargu w Warszawie, wówczas bowiem osiągnięto za sprzedane byczki 2309 zł.

Zainteresowanie przetargiem naogół było małe, wpłynęło na to oczywiście w pierwszym rządzie przesilenie gospodarcze, następnie zaś bezwątpienia

wpływ na powodzenie przetargu ma samo miejsce, gdzie przetarg się odbywa; jasną rzeczą jest, że Warszawa, jako centrum, pod tym względem jest najodpowiedniejszym miejscem do urządzania jarmarków hodowlanych. Nabywcami byli wyłącznie prawie hodowcy posiadacze większych obór, którzy nie wahali się płacić stosunkowo wysokie ceny. To też najlepsze stadniki zostały rozkupione. Kryzys rolniczy wyraził się głównie w ten sposób, że nabywali buhajki tylko najbardziej zamiłowani hodowcy, prawdziwi amatorzy i znawcy, pozostali, jakkolwiek potrzebowali stadników, jednak nie byli w stanie nawet dość niskich cen jak np. 1500 zł. zapłacić.

Przedstawiciele drobnej własności albo nie kupowali, albo czekali końca licytacji i stadniki niekupione nabywali po cenach prawie rzeźnych; ten sposób kupna w żaden sposób nie sprzyja rozwojowi hodowli. Jest to granie na zniżkę i granie na nerwach hodowcy, który po licytacji stoi w obliczu sytuacji; albo zabrać buhajki do domu albo sprzedać je za byle co.

A stwierdzić należy, iż poziom hodowlany buhajków przyprowadzonych na przetargi stale się podnosi i widzimy sztuki coraz lepsze, zarówno pod względem budowy, wyrosnięcia, jak i wydajności. W szczególności procent tłuszczu podnosi się, tak, że mamy coraz więcej buhajków z wybitnym % tłuszczu matek. Poza jednym stadnikiem, którego matka wykazała % tłuszczu niższy od 3—, z pozostałych 23 stadników pochodzenia krajowego (2 były importy) odsetek tłuszczu matek buhajków przedstawiał się jak następuje:

Procent tłuszczu matek . . . . .	3,10—3,29	3,30—3,49	3,50—3,69	3,70—3,89	3,90—4,09	4,10—4,29
Ilość buhajków . . . . .	7	6	6	1	1	1

Najwięcej zatem buhajków było po krowach o procencie tłuszczu 3,10 — 3,70. Te cyfry uważamy za zadowalające w zupełności, tembardziej, jeśli zważymy, że nad podniesieniem procentu tłuszczu pracuje się naprawdę dopiero po wojnie.



Inż. Wacław Wróblewski.

## Pokazowe żywienie w województwach centralnych w 1930 r.

Wzorem lat ubiegłych, lecz w szerszym zakresie, została przeprowadzona z końcem zimy roku bieżącego akcja pokazowego żywienia krów mlecznych na terenie 5 województw centralnych.

Akcja ta miała na celu zapoznanie drobnych rolników z korzyściami racjonalnego żywienia jak również nauczenie ich praktycznie racjonalnego normowania pasz.

Zaznaczyć należy, że zainteresowanie było tak duże, że nie we wszystkich miejscowościach, w których zgłoszono chęć przeprowadzenia żywienia, można je było wykonać, a to z powodu niedostatecznej ilości personelu fachowego.

Żywienie przeprowadzano 2 sposobami: okresowym i grupowym.

Przy pierwszym z nich tak zwanym okresowym pokazowe żywienie przeprowadzono na jednej krowie, żywiąc ją:

w ciągu pierwszych 3 dni — w/g norm dawnych,

w ciągu następnych 7 dni — normując paszę w/g wagi żywej, wydajności mleka i % tłuszczu,

w ciągu następnych 7 dni — ustalwszy normę bez zmian,

w ciągu następnych 7 dni — stopniowo przechodząc do norm początkowych

w ciągu końcowych 7 dni w/g norm początkowych.

Krótkie okresy poszczególnych fragmentów pokazowego żywienia zostały podyktowane brakiem czasu personelu hodowlanego, który, będąc zajęty szeregiem innych prac, zmierzających do podniesienia hodowli, nie mógł tej akcji poświęcić zbyt dużo czasu.

Niemniej jednak w niektórych okręgach czas poszczególnych okresów przedłużono do dni 10-ciu, co zaznaczyło się ogólnem większem rozdojeniem krów.

Drugi sposób pokazowego żywienia polegał na przeprowadzeniu porównania między dwiema krowami z których jedna kontrolna żywiona była ekstensywnie, druga zaś pokazowa — racjonalnie.

Czas trwania pokazowego żywienia przy tym sposobie wynosił, jak i przy okresowym, 31 dni, jakkolwiek w niektórych wypadkach był skracany o dni parę z powodu różnych przyczyn.

Porównując oba sposoby, uważać można żywienie okresowe za praktyczniejsze ze względu na to, że ma się do czynienia z jedną krową, u której podniesienie się mleczości i w niektórych wypadkach procentu tłuszczu nie ulega żadnej wątpliwości.

Przy żywieniu grupowym wynikają trudności przy doborze sztuk. Trudno bowiem dobrać w danej miejscowości dwie krowy — w jednym kierunku podrasowane, jednego wieku i wycielone w tym samym okresie czasu.

Prócz tego nawet przy tak dobranych krowach hodowcy wyrażają pewne wątpliwości co do jednako-

wych zdolności użytkowych krów—sądząc, że do racjonalnego żywienia wybrało się lepszą i dlatego rozdojenie jest tak duże. Wątpliwości te potęgują się, jeżeli krowy były w różnym wieku i w innym czasie wycielone.

Wobec trudności wyżej podanych pokazowe żywienie w większości wypadków przeprowadzono systemem okresowym, jak to wskazuje poniższe zestawienie:

WOJEW.	POWIAT	Grupowe pok. kontr.		Okres.
Lubelskie.	Chełm . . . . .	—	—	10
	Lublin . . . . .	—	—	10
Białostockie.	Wysokie Maz. . . . .	8	4	—
	Białystok . . . . .	—	—	4
	Grodno . . . . .	—	—	10
Łódzkie . . . . .	Słupca . . . . .	5	5	—
	Łęczyca . . . . .	2	2	—
	Łask . . . . .	2	2	—
Warszawskie	Rypin . . . . .	1	1	8
	Pułtusk . . . . .	2	2	10
	Mława . . . . .	3	3	—
	Lipno . . . . .	3	3	—
Kieleckie . . . . .	Kielce . . . . .	—	—	21
	Opatów . . . . .	—	—	10
	Miechów . . . . .	—	—	11
	Jędrzejów . . . . .	—	—	23
	Zawiercie . . . . .	—	—	5
	Stopnica . . . . .	—	—	17
		<hr/>	<hr/>	<hr/>
		26	22	139

Razem 187 krów

Przy normowaniu żywienia posługiwano się z małymi wyjątkami paszami treściwemi pochodzenia krajowego. Były one używane celowo ze względu na to, że pasze pochodzenia zagranicznego nie docierają do wszystkich miejscowości w kraju. Brano przeto te pasze, w które bez większych trudności rolnik może się zaopatrzyć.

Pomimo to, jak przekonają nas niżej umieszczone tablice, u krów pokazowych we wszystkich wypadkach podniosła się za wyjątkiem kilku wypadków zachorowania wydajność mleka.

Na uwagę również zasługuje fakt, że we wszystkich wypadkach krowy żywione racjonalnie wykazały większy zysk, aniżeli żywione ekstensywnie.

Opłacalność trudno jest wykazać porównawczo, gdyż w każdym powiecie, a nawet przy układaniu norm dla poszczególnych krów, używano pasze różnorodne w zależności od tego, jakimi paszami gospodarstwo rozporządzało.

Sprawę komplikuje poza tem rozmaita zdolność wyzyskiwania pasz u różnych krów.

Wycena tych samych pasz w poszczególnych okręgach w porównaniu z innymi była również różnorodna i to nie tylko pasz wyprodukowanych w gospodarstwach

## Zestawienie wyników pokazowego żywienia systemem grupowym.

P O W I A T	Wydajność mleka krowy pokazowej			Wydajność mleka krowy kontrolnej			Zysk i strata krów obliczona w ostatnim okresie żywienia	
	Początek	Koniec	Różnica	Początek	Koniec	Różnica	zł.	
							pokazowa	kontrolna
Pułtusk . . . . .	4,3	10,2	+ 5,9	4,6	4,5	- 0,1	+ 1,10	- 0,07
	7,8	18,5	+ 10,7	5,7	5,3	- 0,4	+ 2,83	- 0,07
Lipno . . . . .	13,5	32	+ 18,5	12	9,3	- 2,7	+ 1,43	- 0,60
	13,5	17	+ 3,5	7,5	8,6	+ 1,1	+ 1,06	+ 0,14
Mława . . . . .	9	14,6	+ 5,6	6,5	6,4	- 0,1	+ 1,34	- 0,08
	9	17,5	+ 8,5	8	7	- 1	+ 2,62	- 0,24
Rypin . . . . .	12	17	+ 5	11,5	9	- 2,5	+ 1,05	- 0,60
	8,5	14	+ 5,5	13	9	- 4	+ 0,54	- 0,62
Sępca . . . . .	11,9	15,2	+ 3,3	9,8	10,1	+ 0,3	+ 1,23	+ 1,08
	13	15	+ 2	10	10,5	+ 0,5	+ 2,90	+ 2,10
Łęczycza . . . . .	15	15,6	+ 0,6	8,5	10	+ 1,5	+ 2,80	+ 2,50
	18,5	21	+ 2,5	14,5	14,5	-	+ 3,60	+ 2,90
Wysokie-Mazow. . . . .	10,4	16,8	+ 6,4	10,4	10,7	+ 0,3	+ 2,97	+ 1,92
	10,7	18,9	+ 8,2	10,7	10,6	- 0,1	+ 3,17	+ 1,68
Łęczycza . . . . .	10,8	12,8	+ 2	7,8	8,6	+ 0,8	+ 1,31	+ 1,14
	9	12,3	+ 3,3	9	8,8	- 0,2	+ 1,02	+ 0,60
Wysokie-Mazow. . . . .	6,3	10,2	+ 3,9	8	6,3	- 1,7	+ 0,94	+ 0,66
	10,8	15	+ 4,2	8	8	-	+ 1,60	+ 0,98
Wysokie-Mazow. . . . .	6,7	10,6	+ 3,9	6	4,6	- 1,4	+ 0,82	+ 0,27
	5	9,1	+ 4,1	3,8	3,9	+ 0,1	+ 1,—	+ 0,15
Wysokie-Mazow. . . . .	5,3	10,4	+ 5,1	3,8	3,9	+ 0,1	+ 1,03	+ 0,01
	5	9,8	+ 4,8	4	3,7	- 0,3	+ 0,85	+ 0,04
Wysokie-Mazow. . . . .	6,3	10,6	+ 4,3	brak zestawień			+ 1,05	-
	5,3	10,4	+ 5,1	"	"	"	+ 1,03	-
Wysokie-Mazow. . . . .	2,9	5,8	+ 2,9	"	"	"	+ 0,51	-
	6,5	10,4	+ 3,9	"	"	"	+ 0,80	-

Przebiegnie brano 6 groszy za 1 jednostkę tłuszczu + mleko chude, które liczono po 5 — 8 gr. za litr.

## Zestawienie wyników pokazowego żywienia systemem okresowym.

P O W I A T	Krów	Wydajność mleka przeciętna		Różnica	Z y s k zł.		Różnica	Cena mleka
		przed	po		przed	po		groszy
Lublin . . . . .	10	10,9	13,6	2,7	1,75	2,15	40	25
Chełm . . . . .	10	8,1	12,8	4,7	1,29	1,91	62	25
Białystok . . . . .	4	7,7	10,8	3,1	0,68	1,04	36	25
Grodno . . . . .	10	6,7	9,5	2,8	0,63	0,85	22	25
Pułtusk . . . . .	10	8,9	11,9	3	0,66	1,16	50	25
Rypin . . . . .	8	13,9	18,8	4,9	1,66	2,13	47	25
Kielce . . . . .	21	6	9,1	3,1	—	0,39	39	25
Opatów . . . . .	10	8,2	10,8	2,6	0,85	1,70	85	25
Miechów . . . . .	11	12,9	18,5	5,6	1,51	2,27	76	25
Zawiercie . . . . .	5	7	12	5	1,23	2,20	97	35
Jędrzejów . . . . .	23	8,5	19,6	11,1	0,55	2,34	179	30
Stąpca . . . . .	17	6,3	12,2	5,4	0,79	2,54	176	35

Przebiegnie brano 6 groszy za 1 jednostkę tłuszczu + mleko chude, liczone po 5 — 8 gr. za litr.

Tablica, wykazująca o ile litrów u jakiej ilości krów podniosła się mleczność krów pokazowych na terenie poszczególnych województw.

Województwa	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12	12—13	13—14	14—15	15—16	16—17	17—18	18—19
Warszawa . . . .	3	3	5	6	3	4	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1
Białystok . . . .	1	—	9	6	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lublin . . . . .	4	4	2	2	3	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Łódź . . . . .	1	1	1	2	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kielce . . . . .	5	7	10	8	14	7	7	4	4	3	7	4	1	3	1	1	—	—	—
Razem . . . . .	14	15	27	24	25	14	9	6	5	3	9	4	1	3	1	1	—	—	1

darstwie, ale również i pasz treściwych, których różnice w zależności od okręgu wahały się do 5 zł. za 100 kg.

Przez wzgląd jednak na to, że ceny pasz jak również ceny mleka w poszczególnych okręgach brano jednakowe dla wszystkich pokazowych żywień. w przytoczonym poniżej zestawieniu podałem nie tylko przeciętne wydajności krów pokazowych przed i po rozpoczęciu racjonalnego żywienia, lecz również wyniki opłacalności.

Z zestawienia wynika, że, aczkolwiek wydajności mleka w stosunku do otrzymanego zysku od krów przy porównaniu przeciętnych z różnych okręgów są niewspółmierne, to jednak we wszystkich wypadkach w porównaniu z początkowymi mlecznościami wykazują zwiększenie zysku — co głównie miała na celu przeprowadzana akcja.

Powyżej zamieszczona tablica wykazuje jaka ilość krów o ile litrów podniosła wydajność mleka w stosunku do początkowej mleczności na terenie poszczególnych województw.

Z tablicy wynika, że najlepsze rezultaty osiągnęło województwo kieleckie. Rezultaty te w głównej mierze przypisać należy trafnemu wyborowi sztuk do żywienia,—a więc wyczuciu hodowlanemu personelu, który przeprowadził żywienie. Z tablicy daje się zauważyć, że średnia podniesienia mleczności leży w granicach 5-ciu litrów — od której w jedną, jak i w drugą stronę są znaczne odchylenia.

Ostatnia z załączonych tablic wykazuje wzrost mleczności w poszczególnych grupach krów uszeregowanych w/g początkowej mleczności.

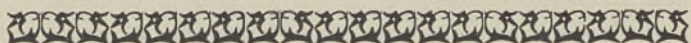
Tablica wykazująca wzrost mleczności w poszczególnych grupach krów uszeregowanych w/g mleczności początkowych:

Początkowa mleczność	Ilość krów	Końcowa mleczność	Różnica wydajności mleka
2—3	2	4,5	2,5
3—4	7	7,3	4,3
4—5	16	9,1	5,1
5—6	23	8,9	3,9
6—7	19	10,8	4,8
7—8	23	12	5
8—9	15	14,3	6
9—10	10	16	7
10—11	12	15,7	5,7
11—12	12	15,8	4,8
12—13	5	15,4	3,4
13—14	5	17,0	4
14—15	4	16	2
15—16	1	20	5
16—17	2	20,5	4,5
17—18	3	26,3	9,3
18—19	3	19,7	1,7

Z tablicy wynika, że podniesienie się wydajności mleka w poszczególnych grupach wahało się przeciętnie od 2,5 do 9,3 litrów. Jednocześnie uwidacznia się, że średnia początkowa mleczność krów użytych do pokazowego żywienia wynosiła 9 litrów przy dużych odchyleniach.

Danych, dotyczących podniesienia się wagi żywej krów oraz wzrostu % tłuszczu w mleku pod wpływem racjonalnego żywienia nie podaję. Spowodowane jest to zbyt małą liczbą krów, na których pokazowe żywienie zostało przeprowadzone oraz zbyt małą liczbą oznaczeń % tłuszczu, jak również oznaczaniem wagi żywej krów taśmą, co uniemożliwia sporządzanie zestawień i wyciąganie wniosków.

Jak widać jednak z ogólnego przebiegu, pokazowe żywienie spełniło swe zadanie — i jako jeden z zabiegów, dążących do uświadomienia szczególnie drobnym hodowcom, jest godny polecenia.





## Stacje knurów na Pomorzu, a hodowla włościańska.

W stanie włościańskiej hodowli zaznacza się upadek tak pod względem formy, jak szczególnie dzielności użytkowej, oraz odporności, co najlepiej daje się zauważyć wśród materiału, przedstawionego na sprzedaż na lokalnych targach i jarmarkach. Widzimy tu bardzo często sztuki słabowite, cienkonóżne, karłowate, o słabym kośćcu, źle postawione, o krótkich wąskich bokach, źle rozwiniętych szynkach. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy jest częsty brak dobrych knurów rozplodowych odmiennej krwi, niż pogłowie miejscowe. Są na Pomorzu całe okolice, które od szeregu lat uprawiają chów w pokrewieństwie, nie mogąc się zdobyć na sprowadzenie dobrego obcego knura. Taki bezcelowy chów w pokrewieństwie uprawiany z konieczności, z braku poprostu innego knura „aby tylko były prosięta”, prowadzi w bardzo prędkim czasie do zupełnego zdegenerowania świń, narażając rolników na poważne straty materialne przez zmniejszenie płodności, zwiększenie śmiertelności prosiąt, zmniejszenie zdolności wyzyskiwania pasz, oraz występowanie wszelkiego rodzaju ułomności wśród świń.

Aby złemu zapobiec Pomorska Izba Rolnicza zakłada stacje knurów, udzielając zasiłków w wysokości  $\frac{1}{3}$  ceny kupna (nie wyżej jednak niż 125 zł.). Wydziały powiatowe udzielają zasiłków na drugą  $\frac{1}{3}$  część ceny kupna knura. Wzamian za to utrzymujący stację zobowiązuje się przez 2 lata starannie, według instrukcji Izby, knura żywić, utrzymywać i pielęgnować, w razie choroby własnym kosztem leczyć, prowadzić rejestr skoków, wreszcie umożliwić każdego czasu kontrolowanie stacji. Na wypadek nieodpowiedniego odżywiania i pielęgnowania, uchylania się od przyjętych zobowiązań, lub w razie upadku knura z winy utrzymującego stację, Pomorska Izba Rolnicza, jak i Wydział Powiatowy mają prawo natychmiastowego odebrania zasiłku.

Po upływie okresu dwuletniego knur staje się wyłączną własnością utrzymującego stację. Poza tem przysługuje utrzymującemu stację prawo pobierania wynagrodzenia od skoku knura za jego utrzymanie i żywienie.

Zakładanie stacji knurów napotykało w latach ubiegłych często na poważne trudności i tak naprzykład w roku 1926, pomimo dobrej konjunktury, na przeszkodzie stanęła pryszczycza wówczas grasująca ogólnie na Pomorzu.

W roku 1927/28 rolnicy mało interesowali się

stacjami, hodowla trzody stała bowiem pod znakiem nieopłacalności.

W roku	Założono stacyj	Zlikwidowano stacyj	Istniało przy końcu roku
1920	1	—	1
1921	—	—	1
1922	6	1	6
1923	18	3	21
1924	3	4	20
1925	5	11	14
1926	1	3	12
1927	7	5	14
1928	18	5	27
1929	35	10	52

Dopiero w roku 1929 z powodu wysokich cen na świnie, a niskich za paszę rolnicy zainteresowali się bliżej stacjami knurów. Jest to objaw bardzo pocieszający tembardziej, że obecne bezkrytyczne, powszechne dążenie do zwiększenia ilości świń, spowoduje niewątpliwie w prędkim czasie spadek cen, pomimo nawet znacznego rozszerzenia rynków zbytu zagranicą na naszą trzodę chlewną.

Spadek cen narazi na poważne straty rolników, którzy nie zważali na jakość swoich świń. W chwili, gdy trzoda chlewna stanie znów pod znakiem nieopłacalności, jedynie chlewnie posiadające materiał pierwszorzędny pod względem form jako też zdolności użytkowej nie poniosą strat, a nawet czerpać będą zyski, z powszechnie nieopłacającej się hodowli.

Jest to dowód oczywisty, że stacje dobrych knurów podnoszące znacznie zdolność użytkową świń, zasługują nietylko przy dobrych cenach na świnie, ale nawet przy niskich, na jak najszerze rozpowszechnienie.

Przy niskich cenach rolnicy powszechnie pozbywają się świń, poczem znów następuje podwyżka cen i wówczas zyskuje ten, kto potrafił przetrzymać ten okres, a zyskuje tem więcej, im lepsze świnie posiada.

Knurki dla stacyj są zakupywane w zarodowych chlewniach Pomorza przez rzeczoznawcę Pomorskiej Izby Rolniczej.

Na Pomorzu było 1 kwietnia 1930 r. 52 stacyj knurów.

Rozmieszczenie tych stacyj jest następujące:

w powiecie brodnickim: Cieszyny, Zbicžno, Tarńówki, Szczepanki, Wrocki, Pokrzydowo, Świerczynki, Kruszyny Szlacheckie, Słup;

w pow. chełmińskim: Rybieniec, Granica, Kokocho;

w pow. chojnickim: Borzyszkowy, Pawłowo, Ogórzeli;

w pow. działdowskim: Kurki, Pierławki, Brodowo, Niestoja, Narzym, Krasnołąka;

w pow. gniewskim: Bochlina Szlachecka, Tymawa;

w pow. grudziądzkim: Zielona Góra;

w pow. kartuskim: Wygoda, Leszczynek, Suleczyno;

w pow. kościerskim: Szczodrowo, Stare Polaszki, Łownica, Wiechowy, Nowy Wiec;

w pow. lubawskim: Wyszecino;

w pow. morskim: Lubawa, Tuszewo;

w pow. sępoleńskim: Wałdowo, Kamień, Lubicz;

w pow. świeckim: Tuszyno, Niem. Okoniny, Świątkatowo;

w pow. starogardzkim: Bobowo, Barłożno, Bielawki, Król, Lipienki;

w pow. tucholskim: Cekcyn, Kęsowo, Koślinka, Jeleńcz;

w pow. wąbrzeskim: Bielsk;

w pow. tczewskim: Józefowo, Dalwin;

w pow. toruńskim: Chełmża.

W roku 1929 knury stacyjne pokryły 1650 macior. Przeciętnie knury, które były przez cały ten rok na stacjach, pokryły po 64,25 macior. Knury młode, które były umieszczane na stacjach, w ciągu roku, pokrywały przeciętnie po 5 macior miesięcznie.

Potomstwo knurów stacyjnych w roku 1929 wynosi w przybliżeniu 11,5 tysięcy. Jest to liczba znikomo mała, jeżeli weźmiemy pod uwagę liczbę eksportowanych świń z Pomorza, która wynosiła w roku 1929 przeszło 200 tysięcy sztuk.

Znaczna część potomstwa po knurach stacyjnych zostaje zachowana do hodowli, przyczyniając się do poprawy pogłowia na Pomorzu.

Jednak nawet masowe zakładanie stacyj knurów, oraz stały dopływ dobrego materiału rozplodowego żeńskiego nie zapobiegnie skutecznie wyradzeniu się trzody chlewnej u włościan, o ile nie zaprzestaną popełniać innych zasadniczych błędów w hodowli.

Jednym z takich błędów jest za wczesne używanie świń do rozplodu.

Na podstawie rejestrów stanowienia knurów stacyjnych udało mi się ustalić, że na 175 kolejno w rejestrze zapisanych macior — było pokrytych:

28	w	wieku	6	miesiący
23	"	7	"	"
51	"	8	"	"
38	"	9	"	"
24	"	10	"	"
11	"	11	"	"

Można uznać, że 58 % macior zostaje zawczasie użytych do rozplodu. Za najwcześniejszy wiek, w którym mogą być maciorki używane do rozplodu, należy uważać 9 miesięcy i to pod warunkiem, że ważą 100 do 125 kg. Pokrywając maciorki wcześniej, powodujemy zahamowanie rozwoju maciorek. Prosięta rodzą się mniejsze i nie mają od matki dostatecznego pokarmu. W wyniku czego mamy dużą śmiertelność

prosiąt i skarłowacenie całego pogłowia. Maciora zawczasie pokryta już po kilku miotach, a często już po pierwszym miocie staje się niezdatną do dalszego rozplodu. Świadczą o tem niżej podane liczby: na 43 macior pokrytych knurami stacyjnymi było:

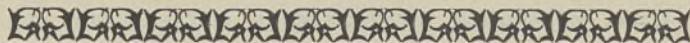
macior	143	w	wieku	6	miesiący	do	1	roku
"	104	"	1	roku	do	1 $\frac{1}{2}$	roku	
"	74	"	1 $\frac{1}{2}$	"	"	2	lat	
"	45	"	2	do	2 $\frac{1}{2}$	lat		
"	34	"	2 $\frac{1}{2}$	"	3	"		
"	20	"	3	"	3 $\frac{1}{2}$	"		
"	10	"	3 $\frac{1}{2}$	"	4	"		
"	12	"	4	"	5	"		
"	3	"	5	"	6	"		
"	1	"	6	"	7	"		

Widzimy tu, że po każdym miocie (liczę tu 1 miot  $\frac{1}{2}$  roku) znaczny odsetek macior zostaje z hodowli wyeliminowany.

Okres wieku który można uważać jako granicę zdolności rozrodczej lochy, w normalnych warunkach powinien trwać 7 do 10 lat. Niema racji wysortowywać z chlewni dobrej lochy przed tym czasem.

Skutkiem skarłowacenia macior włościańskich, knury stacyjne, pochodzące z chlewni zarodowych, już w wieku 1 do 1,5 roku stają się dla wielu macior za ciężkie. Zbyt ciężki knur, lub wogóle dysproporcje pomiędzy parzącymi się osobnikami, może być powodem, tak obrażeń maciory, jak i trudności zapłodnienia. Dla tych przyczyn rolnicy unikają często ciężkich knurów stacyjnych, doprowadzając z konieczności swoje maciory do knurów nierasowych, dających potomstwo o wątpliwej wartości. Złemu można zaradzić, stosując klatkę stanówkową, do której wchodzi locha i tam pozostaje podczas aktu pokrycia knurem, którego przednie kończyny opierają się o listwę klatki i w ten sposób nawet ciężki knur nie ugniata maciory.

Oprócz Pomorskiej Izby Rolniczej Pomorska Fabryka Bekonów w Kościerzynie założyła 9 stacyj knurów rasy wielkiej białej angielskiej, poza tem mamy na Pomorzu sporo dobrych stacyj założonych przez rolników ze środków własnych.



## S p r o s t o w a n i e .

W Nr. 10 w artykule prof. K. Różyckiego „23-cia ogólnoszwedzka wystawa rolnicza w Sztokholmie” powinno być pod nagłówkiem (19.VI — 24.VI. 1930 r.).



A. Szorochowa. „The new methods of selection in mam-malia and man”. (Nowe metody doboru zwierząt ssących i ludzi). Proceedings of the U. S. S. R. Congress of Genetics, Plant and Animal Breeding. Leningrad 1930.

W materiałach kongresu, który się odbył w Leningradzie w 1929 roku i w którym, jak wiadomo, uczestniczyli z zagranicy tacy uczeni jak prof. E. Baur i Goldschmidt, znajdujemy m. in. oryginalną pod względem metodyki i ciekawą pracę energiczną w każdym razie autorki Szorochowej.

Zbadała ona bardzo wielki materiał z pośród mężczyzn i kobiet, posiłkując się co do pierwszych pomocą swego męża lekarza, pod względem wielkości jąder (testis) w mosznie oraz pod względem wyglądu pod mikroskopem plemników i jaj.

Stosunek tych badań do zagadnień genetycznych opiera się na tym spostrzeżonym i udowodnionym przez autorkę fakcie, że u normalnych osobników jest pewna ścisła zależność długości ciała i wielkości komórek rozrodczych. Autorka wprowadza nawet pojęcie t zw. współczynnika generatywnej tkanki (coefficient of generative tissue<sup>2</sup>), który otrzymuje, biorąc stosunek długości testis do długości ciała (wysokości). Okazuje się, że np. mężczyźni ze współczynnikiem niższym od  $\frac{1}{55}$  są wszyscy bez wyjątku bezpłodni. Osobniki z wielkością współczynnika od  $\frac{1}{55}$  do  $\frac{1}{35}$  są to ojcowie chorych, słabych dzieci, nasienie u tych mężczyzn przedstawia wyraźny charakter azoospermji ( brak większej ilości plemników).

Dopiero osobniki ze współczynnikiem od  $\frac{1}{35}$  do  $\frac{1}{30}$  są normalnymi. Większe współczynniki prawie bez wyjątku należą do osób cierpiących na skutek przebytych chorób (gonorea, syfilis, uderzenia) i mających nasienie pod różnymi względami również nienormalne, jak się to dalej okaże.

Praca Szorochowej sprowadza się do ciekawego spostrzeżenia, że przy pomocy badania mikroskopowego plemników różnych osobników, przeznaczonych do rozplodu trzeba wybierać te, które mają bardzo liczne i bardzo ruchliwe plemniki o normalnym wyglądzie, bez t. zw. teratospermii czyli zdeformowanych komórek rozrodczych.

Istnienie takich nienormalnych plemników, zdolnych jednak zapłodnić jajo, powoduje według autorki pojawienie się zdegenerowanego potomstwa. R. P.

I. O. Shirokih. „On the question concerning the existence of the domestic horse of tarpan type”. (W sprawie istnienia konia udomowionego typu tarpana). „Proceedings of the U. S. S. R. Congress of Genetics and Animal Breeding”.

W referacie powyższym autor analizuje poglądy t. zw. szkoły wiedeńskiej na pochodzenie konia i nawet stawia pod znakiem zapytania istnienie całkiem odosobnionego typu tarpana.

Między innymi autor analizuje prace polskich badaczy co do pochodzenia koników, zatrzymując się na pracy doc. dr. T. Vetulaniego.

Shirokih w swoich poglądach solidaryzuje się z Dürst'em i Ridgeway'em, którzy, jak wiadomo, wyprowadzają konie arabskie od specjalnego gatunku koni afrykańskich. Znać również u Shirokih wpływ angielskiej (raczej szkockiej) szkoły Ewart'a, zwłaszcza w tych rozumowaniach autora, kiedy udowadnia sprzeczność i bezpodstawność poglądów Antonius'a. R. P.

Prof. Dr. Kurt Ritter. „Tendencje rozwojowe produkcji i handlu światowego przetworami mleczarskimi”. „Rolnictwo”, lipiec i sierpień 1930. W rozprawie powyższej autor zastanawia się nad widokami opłacalności gospodarstw mlecznych w związku z coraz silniej zarysowującą się tendencją wśród państw rolniczych wytwarzania wysokowartościowych produktów zarówno zwierzęcych, jak i ogrodniczych, zważywszy na obecny kryzys rolniczy, który przedewszystkiem postawił pod znakiem zapytania opłacalność produkcji roślinnej. Jako punkt wyjścia do dalszych swoich wywodów prof. Ritter podnosi fakt, że cały szereg państw, a między innymi Polska w ostatnich latach znacznie zwiększyły produkcję mleczną. Dla tej ostatniej przedstawia liczby, które wykazują, że kraj nasz w ciągu lat 3, bo od 1925 do 1928 roku, wzmógł eksport masła z 1100 kwintali na 109.000, czyli stokrotnie, zaś eksport serów z 3400 kwintali na 16.000 czyli blisko pięciokrotnie. Zastanawia się więc, czy taka wzmogona produkcja nie odbije się ujemnie na opłacalności gospodarstw mlecznych, czy i w tej dziedzinie nie nastąpi wkrótce nadprodukcja, co pociągnie za sobą kryzys mleczny.

Dla lepszego uzasadnienia dalszych swoich wywodów i wniosków autor bardzo obszernie omawia sprawę wszechświatowej produkcji masła, sera, mleka konserwowego, przytaczając odpowiednie dane statystyczne i przedstawia w tem oświetleniu odnośną produkcję Polski, przyznając, że narazie Polska nie odgrywa jeszcze wybitnej roli w handlu międzynarodowym przetworami mleczarskimi, choć, zważywszy na szybki u nas rozwój mleczarstwa i eksportu, może w krótkim czasie stanąć wśród najważniejszych eksporterów. Do tego twierdzenia skłania go fakt, że niektóre kraje południowej półkuli w ciągu lat kilkunastu, zaczawszy od zera stały się jednymi z najpoważniejszych eksporterów np. Nowa Zelandja w 1891 roku jeszcze nie produkowała na wywóz, a w 1928 doszła do 690.000 kwintali eksportu masła, Australja z 1600 w tym samym czasie do 409.000 kwintali i t. d. Tem bardziej wydaje mu się ciekawem zagadnienie przyszłej opłacalności gospodarstw mlecznych, że cały szereg krajów i Europy i innych części świata posiada przetwory mleczne w nadmiarze, co je zmusza do eksportu, a tylko niektóre z nich importują. Tak np. Anglja jest głównym światowym importerm masła i sera. Import masła wynosił do Anglji za rok 1928 2937.000 kwintali, a sera 1.518.000 kwintali, Niemcy przywiozły 966.000 kwintali masła, a 659.000 sera, pozostałe kraje jako to Belgja, Francja, Szwajcarja, Kanada, Stany Zjednoczone przywiozły 498.000 kwintali masła, 550.000 kwintali sera. Z powyższego wiadać, że można liczyć w przyszłości właściwie na dwa kraje poważnie importujące t. j. na Anglję i Niemcy, tem bardziej, że w innych krajach rządy czynią ogromne wysiłki w celu dojścia do samowystarczalności w dziedzinie przetwórstwa mleczarskiego. Tem większe mogą zachodzić obawy nadprodukcji przetworów mleczarskich, że w ostatnich latach, dzięki ulepszeniom technicznym wzmogła się znacznie konsumcja margaryny. Jeżeli wszechświatową produkcję masła można przyjąć na 50 milionów kwintali, to produkcja margaryny dochodzi już do 16 milionów kwintali, a trzeba podkreślić, że wogóle ukazał się ten produkt po raz pierwszy w roku 1873. Szybka więc jego penetracja szczególnie w ostatnich latach jest poważnym memento dla gospodarstw mlecznych. Wprawdzie poszczególne kraje hodowlane mogą poważnie przez odpowiednie ustawy ograniczyć import margaryny, gdyby miała zagrażać ich produkcji maślarskiej, niemniej jednak zważywszy na dążenie szerokich mas ludności do zwiększonej konsumcji tanich tłuszczów, co idzie zwykle w parze z bardziej intensywną pracą w związku z rozwojem przemysłu, wprowadzanie takich wyjątkowych ustaw może napotykać liczne trudności ze strony związków zawodowych, z którymi rządy coraz więcej muszą się liczyć. Charakterystycznym jest naprzykład, że największej margaryny spożywają te kraje, które przodują w produkcji przetworów mleczarskich, a więc Danja z konsumcją margaryny 20.7 kg. na głowę ludności przy spożyciu 5.7 kg. masła, Holandja 7.4 kg. margaryny przy 5.1 kg. masła, Szwecja 6.6 kg. margaryny przy 7.2 kg. masła. Świadczyłyby to narazie, że kraje te znajdują jeszcze dobry zbył na masło, czystem więc zyskiem dla nich jest spożywanie namiastki masła margaryny, produktu znacznie tańszego. Biorąc pod uwagę te wszystkie wyżej wspomniane fakty, autor dochodzi do przekonania, że kryzys mleczarski jest w najbliższych latach możliwy, ale w dalszej przyszłości jednak nie zagraża. Do tego wniosku uprawnia go stale wzrastająca konsumcja produktów mleczarskich, którą charakteryzuje następująca tablica:

Spożycie na głowę masła i sera w kg.

	Czasy przedwojenne		Czasy powojenne	
	Masło	Ser	Masło	Ser
Niemcy	6.7	4.3	7.6	5.4
Szwecja	7.5	2.6	7.2	3.6
Wielka Brytania	7.7	5.1	8.2	4.5
Stany Zjednoczone	7.7	2.1	8	2.1
Australja	11.6	2.2	13.4	1.8
Włochy	1.1	3.6	1	5.2

Z powyższej tabelki, która obejmuje bardziej kulturalne, a więc o wybredniejszych gustach ludności kraje nasuwa się jeszcze i ten wniosek, że konsumcja przetworów mleczarskich jest jeszcze bardzo różnorodną w poszczególnych krajach, i że w miarę podnoszenia się zamożności, rozwoju przemysłu, całe olbrzymie połacie ziemi będą mogły znacznie zwiększyć swą konsumcję masła i serów. Porównajmy takie Włochy z konsumcją 1 kg. masła na osobę z Australją o konsumcji trzynaście razy większej. Możliwości więc są jeszcze ogromne, chodzi tylko o to, by ogólny dobrobyt wzrastał. Wojna wprawdzie powstrzymała

ten naturalny pęd do podnoszenia skali życiowej ludności, ale okres ten minie, nastąpi prawdopodobnie dłuższy okres wyteźnionej pracy, wzmoczonego dobrobytu i wówczas rynek maślarski odlechni, zrzuci z siebie jarzmo chwilowego zatkania. Autor konkluduje, że rozwój mleczarstwa w Polsce nie powinien ulec zahamowaniu, gdyż pomijając jeszcze znaczne możliwości eksportowe, bardzo niska, bo wynosząca około 2½ kg. na głowę ludności dotychczasowa konsumpcja masła na rynku wewnętrznym w związku z ogólną biedą w kraju, wskazuje na olbrzymie możliwości wzmocnienia produkcji na potrzeby wewnętrzne, gdy minie okres powojennego kryzysu.

M. K.

**Ch. Porcher et L. Maynard. La graisse du sang et la graisse du lait pendant la lactation.** (Tłuszcz krwi i tłuszcz mleka w czasie okresu laktacyjnego). Le lait. Nr. 96 i Nr. 97 r. 1930. **A. M. Leroy, J. Marcq et G. Velini Le taux butyreux sanguin des reproducteurs bovins et ses rapports eventuels avec la valeur d'élevage.** (Zawartość lipidów we krwi buhajów i jej związek z wartością rozplodową). Revue de Zootechnie Nr. 8 r. 1930.

Autorzy powyższego komunikatu podają, że dotychczasowe badania współzależności między eksterjerem a wydajnością mleka dały negatywne wyniki, również badanie pewnych właściwości krwi wykonane przez niemieckich badaczy pod kierunkiem prof. Kronachera nie dały pozytywnych wyników.

Autorzy, wychodząc z założeń Pr. Porcher, podanych w jego pracy: „Le procès de la matière grasse du lait” przeprowadzili badania wahań zawartości lipidów we krwi u bydła.

Zbadanych zostało 44 sztuki i pobrano 87 próbek krwi. Badanie przeprowadzone było metodą Kumağawa i Suto, zmodyfikowaną przez Lemelanda.

Wnioski, do których przyszli autorzy, są następujące:

1. Zawartość lipidów we krwi tego samego zwierzęcia zbliżona jest do pewnej stałej wartości.

Współczynnik korelacji między ilością cholesteroliny i kwasów tłuszczowych wynosi + 0,526.

2. Spożycie pokarmu nie powiększa ilości lipidów w próbkach bezpośrednio wziętych po karmieniu. Dodatek tłuszczów roślinnych do pokarmów powiększa ilość tłuszczu we krwi.

3. W pierwszych miesiącach laktacji procent kwasów tłuszczowych we krwi jest mniejszy.

4. W jednym wieku stadniki mają we krwi mniej lipidów, niż krowy i jałówki. Krowy podczas laktacji mają więcej lipidów niż w okresie zapuszczania krwi.

5. Współczynnik korelacji między kwasami tłuszczowymi krwi i zawartością tłuszczu w mleku wynosi + 0,558, a między lipidami krwi i tłuszczem w mleku + 0,601.

6. Stadniki, pochodzące po krowach o wyższym procencie tłuszczu w mleku, mają krew bogatszą w kwasy tłuszczowe i lipidy.

Zaznaczyć należy, że nasze badania nad zdolnością stadników przekazywania córkom wysokiego % tłuszczu nie wykazują tak ścisłej współzależności między wartością stadników a % tłuszczu ich matek, jakby to wynikało z przykładów podanych przez autorów artykułu.

Przeglądając tablice, zamieszczone w artykule, należy stwierdzić, czego zresztą nie negują autorzy, że wnioski powyższe są oparte na bardzo szczupłym materiale obserwacyjnym, co nie daje możliwości ściśle ustalić jakiej ilości lipidów we krwi odpowiada pewien procent tłuszczu w mleku. Co się tyczy twierdzenia, że zawartość lipidów we krwi jest liczbą więcej stałą niż procent tłuszczu, to w zamieszczonych tablicach nie można tego się dopatrzeć. Tak np. dla krowy Nr. 1 ilość kwasów tłuszczowych w różnych porach dnia waha się na liter mleka od 2.18—2.20 przy ilości lipidów 6.08—6.22 od 2.38—2.40 przy ilości lipidów 5.28—5.42, u krowy Nr. 2 ilość kwasów tłuszczowych w mleku wahała się od 1.44 do 1.70, ilość zaś lipidów we krwi od 3.20 do 4.28.

Różnice w zawartości lipidów we krwi w zależności od okresu laktacji są tak nikłe, że mogą leżeć w granicach błędu.

Dlatego też daleko ciekawszym jest artykuł Ch. Porcher i Maynard, zamieszczony w Le Lait, w którym w artykule autorzy, poruszając to samo zagadnienie, nie starają się wysnuć zbyt pochopnych wniosków. W tym ostatnim artykule autorzy po omówieniu sprawy powstania w organizmie zwierzęcym tłuszczów i podaniu historycznego zarysu zagadnienia, przechodzą do omówienia planu, techniki i wyników badań krwi i mleka od 3 krow.

Na zakończenie autorzy podają doświadczenia, jakie powinny być dokonane:

1. Stado o bardzo różnej jakości tłuszczowej żywić tak, aby móc osiągnąć najlepszą wydajność.

Określać przez cały okres laktacji wydajność mleka i zawartość w niem tłuszczu, co pozwoliłoby mieć przeciętny procent tłuszczu z całej laktacji.

2. Pobierać krew w różnych odstępach czasu, bądź krótszych, bądź dłuższych; badać w surowicy kwasy tłuszczowe i nie zmydlające się, wyprowadzić przeciętne.

3. Mając przeciętny procent tłuszczu z całej laktacji, określić przeciętny procent kwasów tłuszczowych na liter surowicy, i porównać.

Z uwag zrobionych przez autorów artykułu chciałbym podkreślić dwie:

1. że procent tłuszczu w mleku jest cechą dziedziczną (niektórzy autorzy twierdzą, że ilość kg. tłuszczu).

2. Zawartość tłuszczu w mleku jest zależna nie tylko od krwi, lecz i gruczołu mlecznego, bo poszczególne ćwiartki wymieniają produkują mleko nie o jednakowej zawartości tłuszczu.

S.—K.

**Tierzuchtredirektor Gaede, Stettin: „Welche Massnahmen müssen getroffen werden, um die Viehzucht vor Verlusten zu bewahren?”** (Jakie środki należy przedsięwziąć, aby hodowlę bydła uchronić od strat). Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht Nr. 37, 1930 r.

Jest to odczyt wygłoszony na zebraniu członków Związku Pomorskich Kółek Kontroli w dniu 22.V.1930 r. Autor dając obraz ogólnego kryzysu rolniczego, który również i hodowlę bydła w Niemczech silnie dotknął, powodując znaczny spadek cen na nabiał, przechodzi do omówienia sposobów, jak zaradzić w miarę możliwości temu kryzysowi i jak potanić produkcję mleka. Koszty produkcji mleka będą tam niższe, im bardziej prawidłowym będzie żywienie, oraz im bardziej produkcyjne, im zdrowsze mamy bydło.

Prawidłowym żywieniem jest wówczas, gdy żywimy cały rok równo, bez okresów głodówkowych, oraz gdy dajemy paszę własnego gospodarstwa, a więc całą zimę conajmniej 2—6 kg. siana, 25—30 kg. brukwi lub buraków albo 15 kg. buraków + 10 kg. kartofli, albo 20—25 kg. kiszonki + 1.5—2 kg. surowych wytlóków, wreszcie 40 kg. wywaru + 20 kg. buraków, w zależności od charakteru gospodarstwa.

Oczywiście należy wprowadzić indywidualne żywienie z chwiłą, gdy wydajność od krowy sięga 18 kg. Pasza treściwa opłaca się najlepiej wówczas, gdy krowa otrzymuje w (paszy podstawowej) dodatek obroku ½ funta (¼ kg.) i gdy tyleż paszy trzeba dać za każdy liter mleka. W paszy podstawowej dawka paszy treściwej (nazwana przez autora paszą wyrównawczą) powinna zawierać około 30 % białka. Najlepiej dawać: 60% makuchu z orzecha ziemnego lub śruty sojowej, 30% makuchu kokosowego lub palmowego, 10% owsa lub śruty. Pasza produkcyjna (50 gr. białka i 200 gr. wartości skrobiowej na produkcję 1 litra mleka) powinna składać się z: 25 % orzecha lub soi, 40 % kokosowego lub palmowego makucha, 25% owsa lub śruty, 10% suszonych wytlóków lub płatków kartoflanych.

Najtrudniejszym jest, jeśli się ma na myśli równomierne, prawidłowe żywienie w ciągu całego roku, — żywienie letnie, a mianowicie miesiące: lipiec, sierpień i wrzesień. Podczas, gdy na dobrem pastwisku w maju krowa znajduje paszę na produkcję około 35 kg. mleka to w jesieni uzbiera na pastwisku zaledwie na 10 kg. Idąc za Duńczykami zaleca autor możliwie intensywne nawożenie i pielęgnowanie pastwisk, żywienie krow stosownie do wydajności, zaopatrzenie się w kiszonki na okres letni, wreszcie możliwie jaknajwiększe rozprzestrzenienie uprawy lucerny. Jako przykład stawia wydajność krow na terenie swojej działalności (Pomorze), a mianowicie w 1928 r. — 3234 kg. — 3,29 %, w 1929 r. — 3374 kg. — 3,32 %. Widoczny jest wzrost wydajności w 1929 r., jakkolwiek w roku tym dawano siana i brukwi o ⅓ mniej, niż w latach normalnych, oraz o 25 % mniej paszy treściwej. Tę zwyżkę przypisuje autor jakości paszy, która w 1929 r. była znacznie wyższa oraz systematycznemu normowaniu dawek pokarmowych. Poza tem rentowność chowu bydła może być tylko wówczas osiągnięta, jeśli posiadamy zdrowe i produkcyjne krowy. Co się tyczy zdrowia, to stwierdzić należy, że ⅓ krow choruje na zakaźne porzucanie (to samo jest i u nas), co powoduje olbrzymie straty. Poza tem panuje zapalenie wymion. Te dwie rzeczy należy zwalczać: pierwszą drogą leczenia, drugą głównie drogą dokładnego dojenia, to ostatnie zaś wymaga pierwszorzędного personelu oborowego, którego niema w dostatecznej ilości i który trzeba szkolić na specjalnie urządzonych kursach.

Opłacalność chowu bydła jest tem lepsza, im dłużej użytkujemy nasze krowy, im są one zdrowsze, mleczniejsze, płodniejsze

i bardziej długowieczne. Ciekawe są tu wyliczenia: wychów jalo-  
wicy do  $2\frac{3}{4}$ —3 lat kosztuje 650 marek, przeciętna waga rzeźna  
krowy 350 mk., a zatem strata wynosi 300 mk. Ta suma obciąża  
produkcję mleka, a mianowicie każdy litr wyprodukowanego mleka  
jest obciążony sumą:

przy rocznej wydajności	3 lata	
	użytkowania krowy	6 lat
kg.	pf.	pf.
2000	5,00	2,50
4000	2,50	1,25
6000	1,67	0,84

Rolnik najlepiej zabezpieczy się od strat, gdy podda swoje  
stada kontroli ściślej, dokonywanej przez związek kontroli obór,  
ta bowiem instytucja ma na celu prawidłowe żywienie bydła  
w granicach opłacalności, a więc oddziałuje na podniesienie pro-  
dukcyjności i procentu tłuszczu, co również przy płaceniu za  
jednostkę tłuszczu ma dla nas wielkie znaczenie.

Lew.

**H. Bürger i P. Blöcker.** „Mastversuche mit Kälber“. (Tucz  
cieląt). Züchtungskunde N. 7 1930. W niemieckim czasopiśmie  
hodowlanem Züchtungskunde ogłoszono wyniki dwu doświadczeń  
przeprowadzonych nad tłuszczem cieląt.

Doświadczenia te miały na celu głównie podanie sposobu  
lepszego użytkowania mleka lub jego odpadków przez przemianę  
na produkt cenniejszy i więcej poszukiwany, jakim jest mięso.

Tucz cieląt może być stosowany w gospodarstwach, mają-  
cych dużo świeżego mleka, a odległych od dobrych rynków zby-  
tu na produkt świeży. Przy przetworach mamy szereg odpadków,  
jak maślanek, serwatki i t. d., które niezawsze są w gospodar-  
stwie racjonalnie zużyte. Prócz tego należy pamiętać i o tem, że  
nie można rynków zasypywać nadmiarem produktów, bo skutki  
tego odbiją się bardzo prędko, dając zniżkę cen, a tem samem  
dużą stratę pieniężną. Dlatego wobec coraz więcej rozwijającego  
się ruchu mleczarskiego należy być ostrożnym i nadmierne ilości  
mleka odciągnąć od rynku, użytkując je inaczej, a więc np.  
jako paszę tucznią dla cieląt. Taka przemiana mleka na mięso  
zapomocą przewodu pokarmowego cieląt okazała się, jak dowiodły  
doświadczenia Bürger'a i Blocker'a, rentowną. Tucz cieląt odbywa  
się mniej więcej w ten sposób. Po urodzeniu cielę natychmiast  
usuwa się od matki. W pierwszych dniach stosuje się niskie  
dawki mleka, po kilku dniach stopniowo zwiększa się ilość mleka  
pełnego, która przy końcu tygodnia wynosi od 6 — 8 litrów.  
W drugim tygodniu daje się pić mleko pełne dowolnie. Dzielne  
spożycie mleka dochodziło u poszczególnych cieląt do 15 litrów.  
Cielęta tuczy się od 80 — 100 kg. Przyrost 1 kg przy spożyciu  
10 — 11 litrów mleka pełnego można uważać za dobry.

Szybki tucz zależy również w dużej mierze od dziedzicznych  
własności, rozwiniętych w kierunku stopniowego rozrastania oraz do-  
brego wykorzystania paszy.

W pierwszych tygodniach tuczu ilość mleka potrzebnego na  
wytworzenie 1 kg. przyrostu jest niższa, aniżeli w następnych.  
Stoi to w związku z tem, że cielęta w pierwszych tygodniach tu-  
czu osadzają więcej mięsa, aniżeli tłuszczu, w późniejszych prze-  
ciwnie. Wskutek postępującego tuczu zostaje pewna część wody  
wyparta przez tłuszcz — mięso staje się tłuszcjsze i jedwiejsze.

Tuczenie cieląt starszych jest kosztowniejsze nieco. Przeciętnie  
na wytworzenie 1 kg. żywca zużywa się 1265 mleka peł-  
nego.

W drugim doświadczeniu przeprowadzonym na młodych bycz-  
kach część mleka pełnego była zastąpiona maślanką oraz śrutą ku-  
rydzaną, którą dawano w ilości 50 gr. za każdy 1 litr mleka pełne-  
go. Maślankę mieszano z mlekiem zaraz po wydojeniu. Należy  
zaznaczyć, że zwierzęta przez 3 tygodnie po urodzeniu były ży-  
wione tylko mlekiem pełnem. Zastępowanie go przez maślankę  
stosowano stopniowo. Najmniejsza ilość mleka jaką podawano  
wynosiła 5 litrów. Niższe ilości wpływają, jak wykazało inne do-  
świadczenie, niekorzystnie na mięso. Tucz trwał 40—61 dni.  
Dzienny przyrost wynosił średnio 1.06 kg. Przeciętne dziennie  
spożycie waha się od 9.2 — 12.0 litr., średnio wypadła 10.36 litr.  
Pomimo częściowego zastąpienia mleka pełnego maślanką, wy-  
korzystanie paszy było lepsze. Należy to przypisać własnościom  
indywidualnym zwierząt.

Na przyrost 1 kg. zużyto  $10\frac{1}{3}$  litra, w tem tylko część mle-  
ka pełnego, reszta maślanka. Wahania ilości mleka potrzebnego  
na wytworzenie 1 kg. żywca sięgają od 8.8—12.1 litr. Stosowanie  
tuczu opartego na mleku pełnem z maślanką nadaje się specjal-

nie dla gospodarstw małych, nie mających dużych ilości świeże-  
go mleka pełnego.

Jeżeli porównać wyniki obydwu doświadczeń, to można  
stwierdzić, że obydwa są dodatnie. Zarówno tuczenie mlekiem  
pełnem, jak i kombinacją mleka pełnego z maślanką opłaca się  
i to bardzo. Zwłaszcza tucz kombinowany, gdzie stosuje się tyl-  
ko część mleka pełnego, a resztę zastępuje maślanką która jest  
znacznie tańsza od mleka, powinien znaleźć duże zastosowanie  
zarówno w tuczeniu jak i wychowie cieląt. Młode zwierzęta znoszą  
doskonale kwas mlekowy zawarty w maślance, który, jak zresztą  
powszechnie jest wiadomem, wpływa doskonale na trawienie.  
Zaburzeń żołądkowych przy stosowaniu maślanki nie należy się  
obawiać. Zresztą daje się ją już nieco starszym zwierzętom  
w wieku conajmniej 22 dni i to stopniowo. Jak doświadczenia  
wykazały, cielęta przy skarmianiu maślanki czuły się doskonale.  
Jest rzeczą zupełnie jasną, że, aby osiągnąć dobre rezultaty w tu-  
czeniu cieląt, należy przestrzegać pewnych zasad. Przedewszystkiem  
dobierać zwierzęta zdrowe, dobrze rozwinięte, mające skłonność do  
silnego rozrastania oraz dobrze wykorzystujące paszę. Bardzo waż-  
ną rzeczą jest pilne zwracanie uwagi na stan zdrowotny zwierząt  
(zwłaszcza na zaburzenia żołądkowe). By ich uniknąć, należy przy  
tuczu mlekiem pełnem dawać mleko zawsze świeże zaraz  
po wydojeniu. Naczynia powinny być czyste, często wyparzone.  
Zwierzęta trzymać w dobrze podścielonych, czystych nie za jas-  
nych wąskich kłatkach.

Prócz tego należy często ważyć cielęta, aby łatwo można  
było wnioskować o opłacalności danego tuczu ze stosunku zwy-  
tej paszy i wytworzonego przyrostu. Z. K.

**Charles Crowther.** „The work of the Harper Adams pig  
feeding Experim. Station“. (Praca stacji doświadczalnej żywie-  
nia świń w Harper Adams). 1930/1931.

Sprawozdanie największego może w świecie fachowca w dzie-  
dzinie praktycznego żywienia świń daje sporo pouczającego ma-  
terjału.

Cała praca autora oparta jest na obliczeniach dziennych  
kosztów żywienia różnemi mieszankami pasz treściwych i mine-  
ralnych, na podstawie których dochodzi on do kosztów wychowu  
i opłacalności.

Sprawozdanie zawiera zestawienie przyrostu tuczników i obli-  
czenia ich wartości w szylingach według cen rynkowych.

Między innymi żywieniu z dodatkiem soi nie okazało więk-  
szego wpływu, a raczej wywołało ujemny efekt. Poza tem uważa  
autor, że kostną mączkę można ze skutkiem zastąpić mieszanką  
mineralną, o wiele tańszą.

R. P.

**Al. Calder.** „Experiences of pig testing in Scotland“. (Do-  
świadczenia kontroli chlewni w Szkocji). Pig Breeders An.  
1930/1931.

W tym roczniku hodowców świń w Anglii znajdu-  
jemy dane o wprowadzonej w życie kontroli chlewni w Szkocji.  
Konkurencja duńskich bekonów, zawdziejających swoją popu-  
larnością systemowi kontroli materiału zarodkowego, zmusiła i Anglję  
do stosowania tych samych metod w celu uniezależnienia się od  
częściowego importu i doskonalenia własnych ras angielskich.

W najbliższych latach tak zwana standaryzacja ras trzody  
chlewnej w Anglii będzie już oparta na pewnych i realnych da-  
nych kontroli chlewni, przy której głównie przyjmowane są pod  
uwagę — płodność, przyrost i cechy rzeźne.

R. P.

**I. Orr and Davidson.** „Observations of the nutrition of  
breeding pigs“. (Spostrzeżenia nad żywieniem świń zarodowych).  
Sprawozdanie z „The Rowett Research Institute“. Pig Breeders  
An. 1930/31.

W powyższej pracy mamy do czynienia z omówieniem za-  
gadnienia żywienia świń zarodowych pod kątem widzenia otrzy-  
mania jaknajwiększej ilości prosiąt w miocie, zdrowia oraz ich  
przyrostu. Autorowie są kierownikami słynnego instytutu ba-  
dawczego żywienia zwierząt domowych w Szkocji koło Aberdeen.

Po pierwsze autorowie w swoich doświadczeniach znaleźli  
potwierdzenie spostrzeżenia Hammonda, że między ilością za-  
płodnionych jaj u świń, a faktyczną ilością prosiąt w miocie  
może zachodzić wielka rozbieżność, że czasem sporo zapłodnio-  
nych jaj się nie rozwija, zarodek ginie podczas okresu ciąży  
(„degeneration of embryos“).

Autorom chodziło tu o stwierdzenie — czy żywienie ma wpływ  
na niedorozwój zarodków — czy nie. Okazało się, że brak

białkowych substancji w pokarmie wpływu na powyższe zjawisko niema; natomiast brak soli mineralnych w dawkach, według wszelkiego prawdopodobieństwa, gra tu znaczną rolę. Wobec jednak trudności metodyki doświadczalnej ostateczny wynik doświadczenia nie jest całkiem przejrzysty. Również i wpływ witaminów E (płodności) okazał się mało prawdopodobny.

Natomiast jeśli chodzi o donoszone prosięta, to okazało się, że ilość martwych i słabych (zdychających) zależy między innymi od braku wapna w pożywieniu matki. Naprzykład w grupach macior żywionych dawkami paszy ubogiej w wapno ilość martwych prosiąt dochodziła od 30 — 40%. W grupach kontrolnych żywionych mieszaną mineralną ilość martwych prosiąt była rażąco mniejsza (5%).

Znaleziono, że zmniejszenie w pokarmie białka prowadzi do wstrzymania wzrostu, do zmniejszenia wydzieliny mleka, lecz nie w takim stopniu, jak to mamy przy pokarmie ubogim pod względem składników mineralnych. Doświadczenia instytutu dowiodły, że często wypadki niedonoszenia prosiąt lub rodzenia nieżywych, względnie zdychających prosiąt, zależą od braku soli mineralnych i witamin t. j. nieumiejętnego żywienia.

R. P.

A. Duckham. „Rationalising the pig industry“. (Racjonalizacja hodowli trzody). Pig Breeders Annual 1930—31. London.

W powyższym popularnym zarysie ważniejszych zasad organizacji hodowli trzody w danym gospodarstwie spotykamy uwagę co do wyboru rasy i osobników do chowu.

Ciekawe, że dla większego uprzyętnienia czytelnikom swoich rozmowań autor w uwagach co do wyboru osobników do rozrodu posługuje się porównaniem wyboru auta. Jak w pierwszym tak i drugim wypadku według autora decyduje nie wygląd wyłącznie i to co się podoba oku, lecz zalety wewnętrzne żywej, czy też martwej maszyny w postaci zużycia energii paszy, względnie paliwa.

Każdy teraz temat dla jego popularności musi widocznie tak czy inaczej zawadzać o najpopularniejszy współczesny sposób lokomocji.

Praca p. Duckham'a zawiera również bardzo interesujące opracowanie metod (projekt), któreby pozwoliły w 1945 r. uniezależnić rynek angielski od importu obcej wieprzowiny.

Autor poleca władze Anglików konieczność zaprowadzenia t. zw. „breeding stations“ albo raczej „testing stations“ na wzór duńskich. Jednocześnie musi być wprowadzone wysokie cło na bekon.

R. P.



## Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

### Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

#### OGÓLNE ZEBRANIE.

Dnia 9 listopada w nowym gmachu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego przy ul. Rakowieckiej odbyło się zwyczajne ogólne zebranie członków Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

Obrazy zagał prezes prof. dr. Karol Malsburg, dziękując czynnikom rządowym, a przede wszystkim Ministerstwu Rolnictwa i Skarbu za wydatne poparcie finansowe i niezmiernie życzliwą współpracę w poczynaniach towarzystwa, ujawnianą w pierwszym rzędzie przez pp. dyrektora Departamentu Rolnictwa — inż. Stefana Królikowskiego, naczelnika Wydziału Wytworczności Zwierzęcej — inż. Edwarda Bairda, radców tegoż Wydziału pp. Michała Markijanowicza i Tadeusza Kossakowskiego. Niezmordowany współdziałal i pomoc we wszystkich pracach Towarzystwa radcy M. Markijanowicza ułatwia, częstokroć zaś umożliwia spełnianie zadań podjętych przez Polskie Towarzystwo Zootechniczne.

Prezes prof. Malsburg scharakteryzował następnie ważniejsze prace prowadzone przez specjalistów w komisjach, komitetach i sekcjach, jak również działalność wydawniczą towarzystwa, polegającą w ośmiomiesięcznym okresie sprawozdawczym na kontynuowaniu wydawania własnego organu — miesięcznika „Przegląd Hodowlany“, wzbogaconego od kwietnia stałym dodatkiem p. t. „Owczarstwo“ i opublikowaniu w ośmiomiesięcznym okresie sprawozdawczym następujących prac:

- 1) Ciemnołowski J. Produkcja bekonów w Szwecji,
- 2) Szczekin-Krotow Wł. Kontrola mleczności bydła,
- 3) Langier J. i Rysiakiwicz T. Doświadczenia nad tużeniem gęsi.

Rozrost działalności Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego wymaga zdaniem prof. Malsburga wzmocnionej pracy zarządu i stałej obecności prezesa w Warszawie. Wobec zamieszkiwania w Dublinach mówca zapowiada rezygnację z tego stanowiska.

Prof. Karol Różycki, podnosząc wielkie zasługi pierwszego prezesa Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, zawiadamia zebranych, że Zarząd dnia 8.XI uchwalił jednogłośnie wniosek wybrania prof. dr. K. Malsburga na prezesa honorowego. Wniosek ten zostaje przyjęty przez akklamację. W związku z tem ogólne zebranie zgottało prof. Malsburgowi serdeczną owację.

W części sprawozdawczej zebrania prof. K. Różycki zreferował działalność Komisji Zakładów Doświadczalnych i odczytał szczegółowy program zakładów doświadczalnych ustalony przez komisję. W dyskusji wymieniono kilka tematów, których opracowanie byłoby pożądane: opas bydła ziemniakami (p. F. Makowski), zastępowanie otrąb pszennych — żytniami (p. A. Marszewski), dołowanie ziemniaków (p. Kuberski). Poruszone przez p. Józefa Czarnowskiego sprawa rozbieżności poglądów na tak aktualne obecnie zagadnienia żywienia zwierząt burakami cukrowymi skłania do wypowiedzenia się prof. Rostafińskiego, który zwraca uwagę na to, że nadmierne dawki nie tylko buraków cukrowych, ale niekiedy nawet pastewnych mogą wykazać działania szkodliwe. Zdaniem prof. Różyckiego dawki takie w każdym razie są nieracjonalne, gdyż badania szwedzkie dowodzą, że pełne wyzyskanie buraków pastewnych ma miejsce przy dawkach do 30 kg na krowę, maksymalna dzienna ilość spasanych buraków cukrowych wynosiłaby zatem około 15 kg. na sztukę.

Profesorowie Malarski i Prawocheński popierają przedmówcę, zwracając uwagę na konieczność jaknajbardziej wszechstronnego żywienia. Prof. Malsburg stwierdza, że stary aksjomat zadawanie pasz różnorodnych odnosi triumf.

W myśl statutu z zarządu ustąpiła  $\frac{1}{3}$  członków, jednakże ogólne zebranie wybrało jednogłośnie te same osoby.

Z ważniejszych uchwał powyższych w toku dalszych obrad wymienić należy:

1) wystąpienie do Ministerstw Oświaty i Rolnictwa o należyte wyposażenie katedr hodowli w myśl zasady, że nauczanie hodowli jest nie do pomyślenia bez żywych obiektów. (Przyjęto jednogłośnie),

2) zarząd zawiadamia, że wyłonił komisję, która zajmie się przygotowaniem do kongresu zootechników, mającego odbyć się w roku 1935, w składzie: przewodniczący prof. Roman Prawocheński, członkowie: prof. Malarski i prof. Różycki.

Część odczytów zebrania rozpoczyna prof. K. Różycki referatem o badaniach nad żywieniem krów na pastwisku, przeprowadzonych przez prelegenta w Szamocinie i Dublinach, referat ten znajduje się w niniejszym numerze „Przeglądu Hodowlanego“, pozostałe dwa ukażą się w naszym piśmie w numerach następujących. Sa to:

1) inż. Wollmanna: „Metodyka odgoryczania łubinu, strawność białka łubinowego“;

2) inż. Br. Kączkowskiego: „Obecny stan hodowli owiec w Rumunji“.

Na tem ogólne zebranie zakończyło swoje obrady. Zebranie zaś zarządu odbyte bezpośrednio po pierwszym dokonało wyboru prezydium. Godności w Zarządzie Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego są od tej chwili rozdzielone w sposób następujący: prezes honorowy prof. dr. Karol Malsburg—Dublany. Prezes prof. Jan Sosnowski — Warszawa. Wiceprezysi: prof. dr. Henryk Malarski — Dubliny. prof. Roman Prawocheński — Kraków. prof. Karol Różycki — Dubliny. Skarbnik prof. dr. Jan Rostafiński — Warszawa. Zastępca skarbnika pr. Maurycy Trybalski — Warszawa.

#### Sąd Konkursu Fotograficznego.

W związku z ogłoszeniem w Nr. 5 „Przeglądu Hodowlanego“ (maj. 1930 r.) konkursu zdjęć fotograficznych zwierząt domowych Zarząd Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego na posiedzeniu z dnia 8.XI postanowił prosić do sądu konkursowego p. prof. R. Prawocheńskiego, jako przewodniczącego oraz pp. naczelnika E. Bairda i kierownika Wł. Szczekin-Krotowa.

Nadmieniamy, że termin nadsyłania zdjęć upływa dnia 15 listopada, rozstrzygnięcia sprawy przyznania nagród należy się spodziewać w niedalekiej przyszłości.

W.

W myśl uchwały Zarządu Polskiego T-wa Zootechnicznego z dnia 9.XI r. b. rozpoczynamy druk listy pp. Członków P. T. Z., zwracając się do Szanownych Czytelników z prośbą o łaskawe uzupełnienia.

Lista Członków Polskiego T-wa Zootechnicznego.

A.

1. Alkiewicz Witold inż., Poznań, Patrona Jackowskiego 31.
2. Appenheimer E. inż., Poznań, Mickiewicza 33.
3. Arnold Jan inż., Warszawa, Kopernika 30.
4. Atanazewicz Eug., O. T. O. i K. R. Skidel.

B.

5. Baird Edward inż., Ministerstwo Rolnictwa.
6. Baokiewicz Jan dr., Warszawa, Rakowiecka 8.
7. Baraniecki J. dyr., Kościelec, p. Koło.
8. Batiuta Aleksy inż., Kościelec, p. Koło.
9. Biegaj Marjan inż., Warszawa, Kopernika 30.
10. Bilyk Marjan inż., Brzeżany, T-wo Roln.
11. Blenau Radosław, Lublin, Szpitalna 5.
12. Błaszczak inż., Warszawa, Kopernika 30.
13. Błażejowski Józef, Bydgoszcz, Gdańska 70.
14. Błęzyński Władysław insp., Lublin, 3-go Maja 16.
15. Bobrowski Tomasz inż., Warszawa, Krucza 37.
16. Bohdan Władysław, Warszawa, Żorawia 8.
17. Borowik Józef, Bydgoszcz, Nowodworska 38.
18. Brandt Władysław, Warszawa, Hoża 51.
19. Brudziński Zygmunt prezes, Warszawa, Czackiego 4.
20. Budny Antoni, Bychawa, woj. lubelskie.

C.

21. Centralny Zw. Kółek Roln., Warszawa, Tamka 1.
22. Chamiec Bronisław, Sarny, woj. poleskie.
23. Chlipalski inż., Warszawa, Rakowiecka 8.
24. Chodnikiewicz Stefan, Lublin, Niecała 20.
25. Chamiec Józef, Mużyłów, p. Podhajce.
26. Ciemnołowski Józef inż., Lwów, Łyczakowska 104.
27. Cybulski B. dr., Sielec. Ogn. Kult. Roln. p. Skalbbierz.
28. Czaja Mieczysław dr., Świsłocz.
29. Czarnecka Jadwiga, Przybysław, p. Zerków.
30. Czarnowski Józef, Warszawa, Hoża 47.
31. Czeż Marjan, Kozy, woj. krakowskie.

D.

32. Dmochowski Stefan, maj. Burzec, p. Krzywda.
33. Dobrzański L. prof., Warszawa, Rakowiecka 8.
34. Dochówna Helena, Julin, p. Łochów.
35. Dubiski J., Dublany koło Lwowa.
36. Dusoge Waclaw inż., Warszawa, Kopernika 30.

F.

37. Fijałkowski R. inż., Warszawa, Kopernika 30.

G.

38. Gąsiewski Feliks R. inż., Stary Brześć, p. Brześć Kuj.
39. Gąsowska Marta dr., Warszawa, S. G. G. W. Miodowa Nr. 23.
40. Gebhardt Ignacy, m. Bychawa, woj. lwowskie.
41. Geisler Tadeusz inż., Warszawa, Kopernika 30.
42. Gierałowski Aleksander, Warszawa, Kopernika 30.
43. Glazer Andrzej, Białystok, Województwo.
44. Głowiński Czesław, Warszawa, Kopernika 30.
45. Gospodarza Szkoła w Snopkowie.
46. Grabowski Jan inż., Warszawa, Min. Rolnictwa.
47. Greulich Stefan insp., Warszawa, Kopernika 30.
48. Gutkowski Stanisław, Warszawa, Mazowiecka 9.
49. Gutowska Marja dr. doc., Warszawa, Rakowiecka 8.

50. Hantower Z. lek. wet., Warszawa, Nowy-Świat 7.
51. Harland Z., Dęblin, Szkoła Hod. Roln.
52. Hoser Stefan inż., Warsz. Izb. Roln.

J.

53. Jakubiec Juljan, Boguchwała K. Rzeszowa.
54. Jakubsan Stanisław, Warszawa, Hoża 51.
55. Janiszewski Mieczysław inż., Złoty Potok p. Juljanka
56. Jankowski Władysław, Mława, Mickiewicza 15.
57. Janowski Bronisław prof., Lwów, Politechnika.
58. Jarochoowski Zygmunt, Poznań, Mickiewicza 33.
59. Jaskulski inż., Poznań, Mickiewicza 33.
60. Jełowicki Stanisław, Toruń, Sienkiewicza 40.
61. Jenke Michał, M. T. R. Lwów.
62. Jezierski J., m. Pobikry, p. Ciechanowiec, woj. białostockie.
63. Jędrzejewska Marja, asyst. Państw. Zakład. Hig., Warszawa.
64. Jurkowski Jan, Złoty Potok, p. Juljanka.

K.

65. Kączkowski Bronisław inż., Kraków, Mickiewicza 21.
66. Kębalski, Warszawa, Min. Komunikacji.
67. Kielbach A., Warszawa, Wspólna 52.
68. Kołakowski Jan, Warszawa, Krucza 42.
69. Kołodziejska Marja, Warszawa, Chocimska 24.
70. Konopiński Tadeusz dr., Poznań, Mickiewicza 33.
71. Korytkowska Ewa inż., Hoża 51.
72. Kossakowski Tadeusz, Warszawa, Min. Roln.
73. Kowerski Jan Eustachy, Warszawa, Nowowiejska 25.
74. Kozikowski A. inż. prof., Lwów, Ujejskiego 1.
75. Kozłowski Czesław, Warszawa, Kopernika 30.
76. Kraszewska Irena, Sobieszyn, p. Ryki.
77. Królikowski Janusz inż., Warszawa, Wilcza 47.
78. Krzyżak, O. T. i K. R. Łuck.
79. Kukucz Jerzy, Kraków, Rynek Główny 25.
80. Kulmatycki Włodzimierz, Bydgoszcz, Zacisze 7/8.
81. Kulwieciówna Zofja dr., Warszawa, Miodowa 23.
82. Kwasieberski Mieczysław, Warszawa, Kopernika 30.

(C. d. n.)

Program wydawnictw zootechnicznych.

W polskiej literaturze rolniczej dają się zauważyć pewne braki w dziedzinie fachowej literatury z zakresu produkcji zwierzęcej. Brakuje podręczników dla inspektorów i instruktorów hodowlanych w różnych działach, popularnych broszur dla drobnych rolników, prac, dotyczących kwestyj organizacyjnych i metodyki pracy, podstawowych podręczników w niektórych specjalnych działach, monografii i t. p.

Chcąc przysiąc z pomocą planowemu uzupełnieniu polskiej literatury zootechnicznej, Ministerstwo Rolnictwa zaproponowało w początku r. b. Polskiemu Towarzystwu Zootechnicznemu zorganizowanie odpowiedniego wydawnictwa.

Zarząd Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego na posiedzeniu swemu 16.VI r. b., zgodnie z inicjatywą Min. Roln., wyłonił dla spraw wydawniczych specjalną komisję w składzie pp. Z. Ihnatowicza, Br. Kączkowskiego, H. Malarskiego, prof. K. Różyckiego, T. Rysiakiewicza, prof. J. Sosnowskiego i S. Wiśniewskiego. Komisja ta pod przewodnictwem p. Z. Ihnatowicza odbyła posiedzenie tego samego dnia. W wyniku obrad tej komisji został przesłany do Ministerstwa Rolnictwa program akcji wydawniczej Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, który dzieł wydawnictwa zootechniczne na 4 kategorie.

- 1) Wydawnictwa programowe.
- 2) Podręczniki o wyższym poziomie.
- 3) Wydawnictwa o charakterze monograficznym.
- 4) Wydawnictwa popularne.

— i omawia pokrótce, jakimi pracami każdy z wymienionych działów należy w najbliższym czasie uzupełnić. Wobec tego, że program ten doskonale ujmuje momenty, które przemawiają za potrzebą wydawnictwa tego rodzaju, przytoczymy odnośnie ustępy tego programu.

„Historja europejskiej akcji wydawniczej w zakresie literatury poświęconej sprawom hodowli zwierząt gospodarskich stwierdza charakterystyczny fakt, że ta młoda stosunkowo gałąź piś-

miennictwa rolniczego opierać się musi na pewnych ideowych zespołach ludzkich, które stanowią zgrupowania koordynujące indywidualne wysiłki twórczych umysłów, zajmujących się stosowaną biologią i praktyką hodowlaną.

„Same firmy wydawnicze, więc przedsiębiorstwa o wybitnie przemysłowym i handlowym charakterze, jakkolwiek dają niejednokrotnie wielkie korzyści przy organizacji, technicznej realizacji i rozpowszechnieniu odnośnej literatury, to przecież nie mogą stać się tym istotnym czynnikiem motorycznym, któryby pobudzał psychikę fachowców, zarówno praktyków, jak i teoretyków do intensywnej pracy twórczej koło pomnażania rodzimej literatury specjalnej. Dość wspomnieć, że zarówno potężna berlińska f-ma Pawła Parey'a, jakoteż wielkie przedsiębiorstwo wydawnicze paryskie Librairie agricole de la Maison rustique są związane ściśle z organizacjami rolniczymi, które grupują m. in. element autorów specjalistów i nie względy wyłącznie handlowe, lecz potrzeby sfer rolniczych ujawniane w tych organizacjach nakreślają szematy orientacyjne, co i jak, oraz dla jakiego poziomu publiczności czytającej należy ogłaszać z zakresu stosowanej wiedzy rolniczej.

„Polskie stosunki w tym względzie nie są tyle specyficzne, aby nie można ustalić analogii pomiędzy warunkami powstawania specjalnej literatury rolniczej w krajach zachodnio-europejskich i u nas. I tak np. Polskie Towarzystwo Zootechniczne jako zespół specjalistów w zakresie hodowli zwierząt domowych ma za jeden z ideowych obowiązków kierownictwo do pewnego stopnia akcją wydawniczą w tym specjalnym dziale rolniczym. Odnośny punkt statutu Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego nie został martwy, lecz stanowi jedną z dróg działalności, po której towarzystwo kroczy i uzyskało już pewne sukcesy. Dzięki wydatnej pomocy Ministerstwa Rolnictwa Polskie Towarzystwo Zootechniczne wydaje własny miesięcznik „Przegląd Hodowlany” z dodatkiem „Owczarstwo” oraz ogłosiło drukiem ciesząc się wielkim powodzeniem prace — J. Ciemnołońskiego „Produkcja bekoniów w Szwecji”. Br. Kączkowskiego „O stanie owczarstwa i jego organizacji”, St. Katelbacha „Organizacja handlu wełną w Polsce”, T. Olbrycha „Hodowla i trening koni wyścigowych w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej”, Wł. Szczekin-Krotowa „Kontrola mleczności bydła” (organizacja i metodyka) i J. Langiera i T. Rysiakiewicza „Doświadczenia nad tuczeniem gęsi”.

„Dotychczasowa działalność wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego wytworzyła pewną praktykę tak, że Polskie Towarzystwo Zootechniczne jest w stanie przy dzisiejszej aparaturze organizacyjnej zwiększyć wydajność wydawniczą i zadosyćuczynić potrzebom znacznej grupy fachowców, pracujących w krajowej hodowli zwierząt domowych — cennym materiałem wydawnictw specjalnych”.

Celem dalszego szczegółowego omówienia programu wydawnictw zootechnicznych Ministerstwo Rolnictwa zwołało na dzień 21.X. r. b. specjalną konferencję w tej sprawie z udziałem przedstawicieli kierowniczych organizacji rolniczych oraz nauki hodowli i pokrewnych.

Przed konferencją Ministerstwo Rolnictwa zwróciło się do zainteresowanych organizacji rolniczych oraz do profesorów wyższych uczelni o nadesłanie swoich w tej sprawie uwag.

Obrodam przewodniczył dyrektor Departamentu Rolnictwa p. St. Królikowski. W konferencji wzięli udział pp. prof. J. Rostański, dyr. T. Konopiński, prof. M. Trybulski, red. St. Wiśniewski, naczelnik Wydziału Wytwórczości Zwierzęcej E. Baird i inni.

W stosunku do poszczególnych działów zostało ustalone, co następuje:

**Prace programowe.** Wydane są już programy pracy w dziedzinie owczarstwa (Br. Kączkowski) oraz organizacji kontroli mleczności (Wł. Szczekin-Krotow). Program organizacji hodowli trzody chlewnej jest w druku (J. Ciemnołoński). Program pracy w dziedzinie podniesienia hodowli drobiu (J. Turowa) jest przygotowany do druku. Program pracy nad podniesieniem pszczelnictwa jest w opracowaniu.

Ogólny program pracy w dziale hodowli bydła zostanie zestawiony po opracowaniu poszczególnych akcyj.

Niezbędne jest opracowanie programu i metod pracy w zakresie doświadczalnictwa zootechnicznego.

Metody pracy instruktorskiej są podawane w programach pracy, ustalanych dla poszczególnych działów. Wydanie specjalnej pracy w tym zakresie byłoby celowe jedynie w tym wypadku, jeżeli znalazłby się autor, który zdołałby potraktować sprawę pod takim kątem widzenia, ażeby praca jego nie krzyżowała

się z programami pracy w poszczególnych działach, a zawierała cenne dla instruktorów wskazówki.

**Podręczniki.** W tym dziale przedewszystkiem chodzi o zabezpieczenie odpowiednich podręczników dla instruktorów z zakresu żywienia oraz z zakresu owczarstwa. Następnie chodzi o wydanie specjalnych książek o charakterze informacyjnym (vade mecum) dla instruktorów i dla asystentów kontroli (dane cyfrowe, normy żywienia, ocena bydła, trzody, owiec i t. p., wycena pastwiska i t. d.).

**Wydawnictwa popularne** — pożądane są 3-ch typów.

Pierwszy — dla zaczynających drobnych rolników. Jest to typ broszury propagandowej. Do tego typu mogą być też zaliczone plakaty.

Drugi typ — są to broszury wydawane dla drobnych rolników już nieco obeznanych z hodowlą, którzy chcieliby uzupełnić swoje wiadomości w tym zakresie. Pożądane jest, ażeby w liczbie broszur tego rodzaju, na wzór amerykański, został wydany szereg broszur poświęconych wyłącznie jakiegokolwiek jednej kwestji, ale ujmujących ją szczegółowo i wszechstronnie (specjalna broszura o sztucznych wylęgarniach, o budowie kurników, o dojeniu i t. p.).

Trzeci typ — są to broszury, przeznaczone dla akcyj specjalnych n. p. konkursów. Broszury tego typu służą dla uzupełnienia pracy instruktora, prowadzącego akcję (konkurs, pokaz i t. p.), a zatem powinny zawierać instrukcje i krótkie wskazówki i powinny być zaopatrzone w odsyłacze do broszur specjalnych (drugiego typu). Chodzi o wydanie specjalnych broszur dla konkursów wychowu cieląt, konkursu wychowu jagniąt, konkursów tuczu słoninowego, konkursów tuczu bekonowego, konkursów strzyży owiec, konkursów wychowu drobiu i t. p. Opracowanie broszur tego typu należy podzielić pomiędzy organizacjami rolniczymi.

Pożądane jest, ażeby Polskie Towarzystwo Zootechniczne ustaliło jakie tematy konkretnie są aktualne w dziale wydawnictw popularnych.

Następnie, jako zasada ogólna, zostało ustalone, że zbytnie rozszerzanie subwencjonowanej akcji wydawniczej nie jest pożądane. Tylko te wydawnictwa powinny być subwencjonowane, które są potrzebne dla prowadzonej pracy, a nie mają widoków opłacalności. Subwencjonowanie wydawnictw, które mogłyby znaleźć prywatnego wydawcę wprowadzałoby niezdrowy pierwiastek w te stosunki i podrywało przedsiębiorczość prywatną, angażując niepotrzebnie finanse publiczne.

M. M.

**Konferencja w sprawie programu mających znaczenie dla praktyki rolniczej prac Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach w zakresie produkcji zwierzęcej.**

Dnia 14 października r. b. w Ministerstwie Rolnictwa odbyła się konferencja w sprawie programu, mających znaczenie dla praktyki rolniczej, prac Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach w zakresie produkcji zwierzęcej. Konferencja ta stanowiła dalszy ciąg szeregu konferencji, zapoczątkowanych przez Ministerstwo Rolnictwa w czerwcu r. b., celem ustalenia t. zw. programu B pracy instytutu oraz zadziernięcia bliższych stosunków między instytutem a społeczeństwem rolniczym.

Obrodam przewodniczył dyr. Dep. Rolnictwa St. Królikowski. W konferencji wzięli udział zaproszeni przez Ministerstwo Rolnictwa kierownicy odpowiednich działów instytutu, przedstawiciele nauki oraz praktyki hodowlanej oraz wybitni hodowcy — dyr. Kopec, prof. dr. H. Malarski, prof. Z. Zabielski, dr. Leyko, prof. Jan Sosnowski, prof. K. Różycki, prof. R. Prawocheński, dyr. J. Poniatowski, dyr. Z. Ichnatowicz, dyr. F. Makomski, redaktor St. Wiśniewski, kierownik Wł. Szczekin-Krotow, p. L. Turnau, p. J. E. Kowerski, prezes Kochanowski, pr. Trzciniński, nac. K. Wojno, nac. E. Baird, radca M. Markijanowicz, radca E. Wiszniewski i inni. Uczestnicy konferencji 13 października zwiedzili hodowlany Zakład Doświadczalny w Borowinie oraz Puławy.

Program działu hodowli zwierząt zreferował szczegółowo prof. Z. Zabielski. Program składa się z następujących punktów:

a) Bydło. 1. Badania nad sposobem dziedziczenia mleczności i tłustości mleka u bydła.

2. Selekcja obory czerwonej w kierunku wysokiej mleczności i wysokiego % tłuszczu w mleku z zastosowaniem chowu krewniaczego i kazirodzkiego.

3. Porównanie między polskiem czerwonym bydlęciem a nizinem pod względem zużytkowania pasz i kosztów produkcji mleka.



4. Badania nad wydajnością pastwisk borowińskich oraz zużytkowaniem tychże przez bydło mleczne.

5. Wpływ silnego nawożenia mineralnego pastwisk i wychowu pastwiskowego na rozwój i potaniecie wychowu cieląt.

6. Badania nad zastępstwem mleka pełnego w wychowie cieląt.

b) Świnie. 1. Prace selekcyjne nad swinia gółębską.

2. Prace obserwacyjne i selekcyjne nad prymitywną swinia polską.

3. Obserwacje nad produkcją materiału bekonowego z krzyżówek tych ras ze swinia angielską.

4. Badania nad rozmieszczeniem tłuszczu w organizmie swinia gółębskiej i polskiej w zależności od wieku i składu paszy.

5. Badania nad zużytkowaniem paszy przez swinie krajowe w porównaniu ze swinia wielką białą angielską.

6. Obserwacje nad zużytkowaniem pastwiska przez swinie krajowe i angielskie.

7. Badania nad najkorzystniejszym sposobem produkcji t. zw. towaru ciężkiego (opasów o wadze 180—200 kg).

c) Owce. 1. Analiza wełn owiec z krzyżówek celem uchwycenia wpływu dalszego dopływu krwi karakułów na skład wełny i właściwości kożuchowe.

2. Analiza wełn owiec wrzosówek dla porównania ze składem wełny owiec romanowskich.

3. Prace celem wyprodukowania owiec kożuchowych z czarnych swniarek krzyżowanych karakułami oraz wrzosówek hodowanych w czystości.

4. Próby potanienia produkcji kożuchów z krajowych owiec t. j. swniarek krzyżowanych z karakułami i wrzosówek przez zużytkowanie mleka tych owiec oraz zwiększenie ich mleczności drogą selekcji.

Zasadniczo obecni uważają, że program podany wyczerpuje w ogólnych zarysach zadania hodowlanego zakładu doświadczalnego w Borowinie. Program ten nie wywołuje poważniejszych zastrzeżeń.

W szczególowej i ożywionej dyskusji wysunięty został szereg konkretnych tematów dla badań zootechnicznych zakładów doświadczalnych, który ze względu na zainteresowanie, jakie te tematy mogą przedstawiać dla pracowników zakładów doświadczalnych i praktyków hodowli, pozwalamy sobie w tem miejscu przytoczyć.

P. L. Turnau wysuwa na plan pierwszy badania nad podniesieniem tłuszczu w mleku, wobec czego uważa za pożądane, ażeby zakłady doświadczalne poszły w tym zakresie dalej, niż dotychczas i badały zawartość tłuszczu w mleku co dzień, co da możliwość wysnuwania odpowiednich wniosków. Mówca uważa za niemniej ważną kwestję pory i sposobu zapuszczania krów oraz kwestję wychowu cieląt, potraktowaną pod kątem potanienia wychowu i możliwości zastąpienia części mleka paszami, wyprodukowanymi w gospodarstwie, tudzież zbadanie w jakim wieku może już pastwisko stanowić podstawę pożywienia dla cieląt.

P. dyr. Makomski uważa, że hodowla w gospodarstwie nie stanowi celu, a jest środkiem wykorzystania pasz produkowanych w gospodarstwie. Wobec niskich cen na ziemniaki, szczególnie aktualne stają się kwestje związane ze spasanem ziemniaków trzodą chlewną przy produkcji bekonów oraz przy opasaniu bydła. Praktyka i doświadczenia już przeprowadzone wykazały, że ziemniaki mogą stanowić podstawę żywienia bekonowego. Należy jednak w tym zakresie przeprowadzić doświadczenia ścisłe oraz ustalić, jakie maksymalne ilości ziemniaków mogą być z dobrym skutkiem użyte przy opasaniu bydła oraz dawane trzodzie chlewniej różnych ras przy produkcji bekonów. Również należy ustalić, czy na opas kartoflany należy stawiać młode sztuki, czy stare. Następną ważną kwestją, zdaniem mówcy, stanowi spasanie buraków cukrowych wobec ich nadprodukcji w kraju.

P. J. E. Kowerski, podnosząc z uznaniem pracę nad swinia gółębską, proponuje rozpocząć analogiczne badania nad swinia hrubieszowsko-wołyńską oraz proponuje w zakresie hodowli bydła poddać szczegółowemu zbadaniu żuławki, stanowiące zdaniem mówcy, b. cenny materiał.

P. prez. Kochanowski wysuwa na porządek dzienny doświadczeń zootechnicznego kolejność zadawania paszy, termin zacielenia, znaczenie emulsji tranowej przy wychowie cieląt oraz jako środka mlekopędnego.

P. dyr. Z. Ilnatowicz uważa za konieczne wprowadzenie typu specjalnie mięsnego bydła czerwonego polskiego.

P. nac. K. Wojno reasumując dyskusję stwierdza: 1) że nie przesądziła ona kwestji w tym duchu, że Puławy ma-

ją być wyłącznie nadbudową w stosunku do innych zakładów doświadczalnych. Z dyskusji wynika, że warunki wymagają udziału Puław w pracy bezpośredniej z tem, że trudniejsze zagadnienia będą rozwiązane w Puławach, lżejsze w innych zakładach. 2) Prace należy skoncentrować na zagadnieniach najważniejszych, zając się wyjaśnieniem kwestji najpilniejszych. 3) Te materiały, które już są zgromadzone, jako wynik poprzedniej pracy Borowiny, należy jaknajprędzej opublikować.

Następnie p. prof. H. Malarski zreferował program Wydziału Żywienia Zwierząt, omawiając szczegółowo każdą poszczególną kwestję. Program ten składa się z następujących działów i punktów.

a) Prace analityczne. 1. Studja nad metodyką analityczną pasz dla uchwycenia tych składników pasz, które przy żywieniu wywierają wpływ w rozmaitych kierunkach (jakość białka, azotowe niebiałka, sole mineralne, witaminy, różniczkowanie t. zw. substancji wyciągowych niezazotowanych).

2) Badania w kierunku poznania dokładnego składu chemicznego takich pasz, które doświadczenia wiekowej praktyki wskazują, jako najodpowiedniejsze dla zdrowia zwierząt i ich równoczesnej wydajnej produkcji, a w pierwszym rzędzie paszy zielonej i pastwiska.

b) Badania fizjologiczno-chemiczne. 1) Badania w kierunku określenia spólczynników strawności poszczególnych składników pokarmowych dla rozmaitych gatunków zwierząt.

2) Badania w kierunku stwierdzenia, czy i o ile strawności wyliczone z tablic odpowiadają rzeczywistej strawności mieszanek dawek pokarmowych.

3) Poznanie wpływu na strawność i wyzyskanie paszy składników paszy n. p. witamin, soli mineralnych, substancji pobudzających.

c) Doświadczalnictwo praktyczne. 1. Badania w kierunku poznania zapotrzebowania ilości, ale przede wszystkim jakości karmy u poszczególnych gatunków zwierząt dla rozmaitych celów produkcji (wzrost młodzi, produkcja mięsa i tłuszczu, mleka, jaj).

2. Badanie możliwości zużytkowania produktów mniej wartościowych do takich celów żywienia, gdzie wskazanem jest stosowanie pasz wysokowartościowych n. p. łubinu odgoryczonego.

3. Sprawdzanie wyników żywienia nie tylko żywą wagą, ale wartością produktów hodowlanych, n. p. przy produkcji bekonów badanie rozmieszczenia i jakości mięsa i tłuszczu przez ich analizę.

4. Ekonomia rozmaicie złożonych dawek pokarmowych.

P. prof. Malarski zaznacza, że współpraca obu Wydziałów—Hodowli Zwierząt i Żywienia jest stworzona i na przyszłość zapewniona, ponieważ z jednej strony Wydział Hodowli opiera się w swych badaniach, dotyczących żywienia, na materiale analitycznym, uzyskanym przez Wydział Żywienia, a z drugiej strony Wydział Żywienia nie posiada własnego materiału doświadczalnego zwierzęcego, a korzysta z tego, jakim rozporządza stacja zootechniczna w Borowinie. Tematy opracowywane wspólnymi siłami i za obopólnem porozumieniem są następujące:

1. Analiza chemiczna wszystkich pasz, zarówno treściwych, jak i objętościowych, używanych w Borowinie jako przyczynek do poznania składu pasz polskich.

2. Badanie składu siana z traw i motylkowych zależnie od pory sprzętu i wpływu tychże zarówno na rozwój młodzi, jak i na mleczność.

3. Porównanie efektu użytkowego koniczyny zbieranej na siano, częściowo zwykłym sposobem (kupkowanej), a częściowo na piramidach.

4. Badanie pasz silosowanych z kukurydzy, liści buraczanych, (porównanie z burakami pastwnymi) i koniczyny (tej ostatniej w porównaniu z sianem koniczyny).

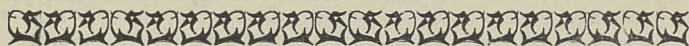
5. Badanie nad możliwością zastąpienia części pasz treściwych kupnych, a zwłaszcza przywożonych z zagranicy przez produkcję pasz objętościowych o wysokiej zawartości białka zarówno na roli, jak i na łąkach (drogą odpowiedniego nawożenia, doboru roślin i t. p.). Prace te będą wykonywane również w porozumieniu z działem hodowli roślin pastwnych.

W dotychczasowej pracy zakład w pierwszym rzędzie zajął się zagadnieniem żywienia drobiu. Po dojściu do pewnych konkretnych wniosków, badania zostały na jakiś czas przerwane z powodu braku personelu i aparatury. Analizy pasz są stale wykonywane. Również są stale prowadzone badania fizjologiczno-chemiczne. Zakład brał udział w postawieniu doświadczeń z żywieniem trzody na bekon. Chodziło o wyjaśnienie, czy da się wyprodukować bekon najwyższej klasy na normach odmiennych

od skandynawskich z uwzględnieniem ziemniaków i łubinu. Okazało się, że łubin odgoryczony, a nawet niektóre gatunki łubinu niebieskiego nieodgoryczone, mogą być stosowane i dają najlepszą wyniki.

Program Wydziału Żywności Zwierząt nie spowodował ze strony obecnych znaczniejszych zastrzeżeń.

M. M.



## K r o n i k a.

### Chłodnia w Gdyni.

Na wiosnę roku bieżącego została uruchomiona chłodnia w Gdyni wzniesiona kosztem 8.500.000 zł. Chłodnia ma znaczenie głównie eksportowe, aczkolwiek przechowywane są w niej również towary importowane do Polski.

Głównymi produktami eksportowymi są: jaja, masło, mięso i drobiu.

Znaczenie chłodni można uwypuklić w 3 głównych punktach:

- podniesienie jakości towaru;
- eksportowanie produktów bezpośrednio do Anglii i Francji bez uciekania się do pośrednictwa Niemiec;
- możność osiągnięcia wyższych cen przez sprzedaż produktów w czasie o najsilniejszej koniunkturze.

Co do wielkości, to chłodnia jest jedną z największych w Europie, a największą w Polsce.

Powierzchnia wynosi 10000 m<sup>2</sup> przy 4 piętrach, na których znajdują się komory chłodnicze.

Z ogólnej powierzchni 10000 m<sup>2</sup>:

7.500 m <sup>2</sup>	przeznaczono na przechowywanie jaj
600 m <sup>2</sup>	" " " " masła
900 m <sup>2</sup>	" " " " mięsa
200 m <sup>2</sup>	" " " " drobiu
800 m <sup>2</sup>	" " " " różnych

Budowa chłodni narażała duże trudności przez wzgląd na teren. Do fundamentów użyto 2000 sztuk sztucznych pali Reynonda. Szybkość budowy chłodni była zadziwiająca, gdyż pierwszy pal do fundamentów wbito 18 kwietnia 1929 r. — chłodnia zaś uruchomiona została w kwietniu 1930 r. Całkowita budowa i urządzenie instalacji trwały zaledwie niecały rok. O intensywności prac może świadczyć fakt, że w tym czasie użyto do budowy: 2.000.000 szt. cegieł, 100 wagonów korka i smoły do lepienia, 35 km. rur do amonjaku.

Na wielkie uznanie zasłużyła, że budowę przeprowadziły w 95% firmy polskie. Z zagranicy sprowadzono jedynie sprzętarki i specjalne urządzenia z belgijskiej firmy „Lebrun”.

Urządzenia izolacyjne, bardzo starannie wykonane pozwalają na zachowanie różnych temperatur w poszczególnych komorach. Komory izolowane są w ścianach zewnętrznych, od strony podłogi, warstwą korka grubości od 12—18 cm.

Chłodzenie odbywa się przy pomocy powietrza oziębianego w chłodnicach, które korzystają z bezpośredniego parowania amonjaku.

Odpowiednie wentylatory pędzą powietrze przez system kanałów, doprowadzając jednocześnie świeże powietrze do wentylacji.

Instalacje chłodnicze składają się z 3 sprężarek po 360.000 cal. Napęd silnikiem elektrycznym. Napęd elektryczny czerpany jest z Gródka. Prąd 15.000 volt we własnej podstacji transformatorów przetwarzany jest na <sup>380</sup>/<sub>320</sub> volt. Motory łącznie przedstawiają siłę 600 K. M.

Chłodnia posiada instalacje, umożliwiające chłodzenie na odległość, co jest w Polsce po raz pierwszy zastosowane. Z chłodni korzystają hangar Urzędu Morskiego Nr. III oraz rzeźnia.

Chłodnicze urządzenia pomocnicze składają się:

- z centralnego ogrzewania w chłodnicach dla regulowania wilgotności powietrza;
- centralnej regulacji temperatury w chłodni;
- instalacji mierzącej temperatury i wilgotność na odległość;
- ozonifikatorów centralnych.

Chłodnia wyposażona jest bardzo dobrze w urządzenia, służące do przeładunku i transportu towarów, co znakomicie wpływa na tempo pracy.

Do urządzeń tych zaliczyć należy:

- wprowadzanie pociągów do korytarzy chłodni;
- wózki lewarowe z platformami;
- 8 wind po 1200 kg. nieśności każda;
- podnośniki pionowe;
- kolejki wiszące (szyny) i podnośniki do mięsa;
- galerja wyładunkowa i tory zewnętrzne wyładunkowe kolejki;
- sawnica wyładunkowa;
- 4 wagi towarowe oraz 2 wagi torowe dla mięsa.

Chłodnia zaopatrzona jest na wypadek pożaru w specjalne wodociągi pożarowe i 4 hydranty na każdym piętrze. Kanalizacja przeprowadzona jest w całym budynku. Oświetlenie elektryczne. W gmachu celem możliwości szybkiego wydawania dyspozycji działają 23 telefony — połączone z miejscową centralą.

Chłodnia posiada urządzenia pozwalające na wytwarzanie lodu podkrystalicznego w ilościach 15 tonn na dobę.

Możliwość rozbudowy przewidziana jest w planach. Przy tych samych ścianach można dobudować jeszcze 2 piętra, jak również dzięki zarezerwowaniu placu, budynek można podłużyć o połowę.

W. W.

### Metody podnoszenia hodowli bydła w Irlandji.

Przed wprowadzeniem *Live Stock Breeding Act* (ustawy hodowlanej) próby podniesienia hodowli bydła w Irlandji w drodze nieprzymusowych zaleceń — mimo wyjątkowych warunków naturalnych (łagodny klimat i doskonałe pastwiska) — dały rezultaty mierne. Jedyne nieliczne części fermierów dostosowała się do udzielanych przez czynniki fachowe rad i wskazówek, podczas, kiedy ich większość wolała ignorować wszelkie próby podniesienia warunków hodowlanych. Bierność tej większości sprowadzała niemal do zera wysiłki bardziej uświadomionych hodowców, bo podczas, kiedy na niektórych fermach chów bydła osiągał coraz wyższe stopnie, tuż obok hodowano miernotę, której eksport tylko obniżał wartość i psuł reputację bydła irlandzkiego. W tym stanie rzeczy stało się jasnym, że próby podniesienia hodowli w drodze nieprzymusowej mogłyby dać wyniki jedynie bardzo powolne, zbyt powolne, aby sprostać obecnym wymaganiom rynku i że przy tym systemie osiągnięcie wysokiego i jednolitego poziomu produkcji byłoby kwestją bardzo odległej przyszłości.

Wobec powyższego minister rolnictwa Hogan (dotychczas pozostający na swem stanowisku i uważany za jednego z najenergiczniejszych i najbardziej fachowych członków rządu) wniósł do parlamentu i przeprowadził wyżej wzmiankowane prawo.

W założeniu tej ustawy tkwią dwa punkty wytyczne:

1) dostosowanie typu bydła do warunków naturalnych, czyli hodowla tego rodzaju ras, które w warunkach irlandzkiego klimatu i gleby byłyby w stanie dostarczyć maksimum wydajności w zestawieniu z kosztami żywienia; 2) specjalne wymagania rynków zbytu dla bydła irlandzkiego oraz dążenie do wyhodowania typu bydła, które już w młodym wieku byłoby „marketable” (odpowiadające wymaganiom rynku).

Hodowla w Irlandji dąży w 2 kierunkach: a) mlecznym, b) opasowym. Prócz tego dość duży dochód daje hodowcom produkcja materiału hodowlanego wysokowartościowego. Stąd w gospodarce fermerskiej podniesienie wydajności mlecznej krów postępuje w parze z podniesieniem rasy bydła. Ten podwójny cel okazał się całkowicie osiągalnym, zwłaszcza w zastosowaniu do krów rasy *Shorthorn*, łączącej w sobie dobrą wydajność mleczną ze zdolnościami do produkowania potomstwa, w wysokim stopniu odpowiadającego wymaganiom rynku.

Czynniki fachowe uważają obecnie zwiększenie ilości mlecznych krów i doprowadzenie przeciętnej wydajności do 800 galonów na głowę w stadzie za jedno z głównych zadań, a to nie tylko dla racyj wyżej przytoczonych, ale i przez wzgląd na okoliczność, że pochodzące z mleczarstwa produkty uboczne stanowią cenny pokarm dla świń i kur.

Ministerstwo rolnictwa współdziała z czynnikami lokalnymi (*County Committies of Agriculture, Cow Testing Associations*) w dwóch kierunkach: 1) stałego zwiększania liczby premjowanych byków rozplodowych i 2) ścisłego przestrzegania przepisów *Live Stock Breeding Act*.

System premjowania byków datuje się tu od r. 1887 (Irlandja pod tym względem była jednym z pierwszych krajów na świecie). W latach 1902—1921 liczba premjowanych byków wy-

nosiła przeciętnie 1.000 sztuk. Ale od roku wprowadzenia *Live Stock Breeding Act, 1925*, zaznacza się szczególnie intensywny wzrost stadników nagrodzonych. Tak więc w r. 1922 zarejestrowano ich 764, w r. 1923 — 808, w r. 1924 — 964, w r. 1925 — 1.100, w r. 1926 — 1.663, w r. 1927 — 2.205, w r. 1928 — 2.508.

O ile w r. 1925 1 byk premjowany przypadał na 25 sztuk rozplodowych, o tyle w r. 1928 odnośne cyfry miały się, jak 1 do 9. Premje w wysokości od 10 funtów szterlingów do 22 funtów szterlingów udzielane są przez *County Committees of Agriculture*. Ze swej strony ministerstwo rolnictwa udziela fermerom pożyczek na zakup premjowanych byków, które to pożyczki wynoszą dwie trzecie ceny sprzedażnej i są zwrotne w ciągu lat dwu.

Pierwszym warunkiem przedstawienia byka do premjum jest jego przynależność do jednej z sześciu uznanych ras: *Shorthorn* (w tej rasie premjowanych byków w r. 1928 było 670), *Dairy Shorthorn* (726), *Aberdeen Angus* (789), *Hereford* (151), *Kerry* (87), *Galloway* (82).

Krótką charakterystyka każdej z tych ras pod kątem widzenia przystosowania do klimatu i ekonomicznym dałaby się streścić w słowach następujących:

*Galloway* dostosowana do skalistych wzgórz *Connaught* i *Donnegal*, gdzie żadna inna rasa utrzymać się nie może.

*Kerry* jedyna czysto irlandzka rasa, zamieszkująca w górzystych hrabstwach południowych, odznacza się wyjątkową wydajnością i gatunkiem mleka.

*Hereford* rasa spotykana na mało żyznych nizinach Irlandji środkowej.

*Aberdeen Angus* rozpowszechniona w całej Irlandji; w skrzyżowaniu z rasą *Shorthorn* daje wczesne i wysokocenne sztuki na ubój.

*Shorthorn* najbardziej rozpowszechniona posiada zarówno pod względem wydajności mleka, jak również zdolności opasowej dużą wartość.

Od dn. 30 września 1925 r. nikt w Wolnem Państwie nie ma prawa posiadać rozplodowego byka bez specjalnych licencji, które mogą być każdej chwili cofnięte, o ile się okaże, że zwierzę jest chore, bądź też z innych powodów stało się niezdadne dla celów hodowlanych. Byk taki na zasadzie specjalnego zezwolenia może być pozostawiony u hodowcy na określony okres czasu w celu opasienia. To zarządzenie *Live Stock Breeding Act*, które równoległe z systemem premjowania byków zarodowych odegrało ogromną rolę w ulepszeniu i ujednostajnieniu pogłowia bydła, nabiera szczególnego znaczenia, jeśli się zważy, że na około 2.900.000 ludności Wolne Państwo posiadało w czerwcu 1928 r. 4.125.145 głów bydła (w tem 1.314.437 krów dojnych) i że w ciągu pięciu lat (1924—1928) wywożono z kraju przeciętnie bydła na sumę 13.492.198 funtów szterlingów rocznie.

Od czasu wprowadzenia ustawy w r. 1925 do r. 1928 zostało poddanych inspekcji 66.713 byków, z których 68% uzyskało licencję, 32% zaś zostało odrzuconych. W pierwszym półroczu 1929 r. poddano inspekcji 11.289 sztuk, z nich 6.274 przyjęto, 5.015 odrzucono. Inspekcja jest połączona z wciąż wzrastającą skalą wymagań przy udzielaniu licencji. Dane statystyczne świadczą o stale wzrastającym poziomie jakościowym hodowanych w W. P. I. byków. Tak naprz. ilość przedstawionych do inspekcji zwierząt na wiosnę r. 1928 przewyższała o przeszło 1.500 głów takąż ilość z wiosny r. 1927 (13.283 i 11.747), gdy liczba zwierząt odrzuconych okazała się w pierwszym wypadku niższą, niż w drugim (4.818 i 4.866). W r. 1927/28 zanotowanych zostało zaledwie 64 wypadków wykroczenia przeciwko przepisom; grzywny wyniosły sumę £. 113 sh. 7.

Dążąc do osiągnięcia pewnego określonego typu bydła przeznaczanego dla celów uboju na eksport, hodowcy tutejsi liczą się wyłącznie z wymaganiami rynku W. Brytanji, której zapotrzebowanie na mięso jest w 52% pokrywane przez import. Praktyka wykazała, że najbardziej poszukiwanym na tym rynku typem bydła jest sztuka od 8 do 10 ctw. (około 400—500 kg.) żywej wagi w wieku od 2 do 2½ lat. Cena na sztuki starsze i cięższe jest niewiele wyższa od cen na mięso mrożone. To też dla zażegnania niebezpieczeństwa wciąż wzrastającej konkurencji ze strony Ameryki Południowej wysiłki fermerów irlandzkich idą głównie w kierunku hodowania typu wczesnie dojrzewającego bydła, dobrego odkarmiania go od chwili urodzenia i wystawiania go na sprzedaż zanim przekroczy ono wyżej określony wiek i wagę.

W. W.

## Adresy hodowców.

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

Redakcja.

### 1. Bydło.

#### A. Bydło nizinne czarno-białe.

##### I. Zrzeszenia hodowców.

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

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

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

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

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

##### 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 Dębicy w r. 1928/29: 6652,07 kg. mleka o 3,19% tłuszczu.

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

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

*F. Czapski* z Obry Wkp., p. i st. Golina (tel. Koźmin 4). *Majętność Niepruszewo* pow. Grodziski, poczta i stacja kolejowa Otusz (tel. Buk 15). Obora zarodowa.

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

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

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

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

*A. Dietsch* z Chrustowa Wkp., p. i st. Oborniki (tel. Oborniki 19). Obora czystej krwi wschodnio-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. Bo-rek 21 i Zalesie 1), właśc. K. Stableski.

*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. Czarnouski*, 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.

## B. Bydło krajowe.

### I. Zrzeszenia hodowców.

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

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

### II. Obory.

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

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

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

### C. Bydło wschodnio-fryzyjskie czerwono-białe.

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

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z., Katowice, ul. 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).

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

#### 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-Pończyński.

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

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

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

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

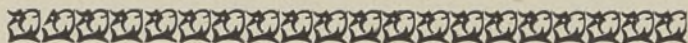
*Majętność Zbietka*, p. Mieścisko, pow. Wągrówiec, właśc. K. Grabowski.

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

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

### 3. O w c e.

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





# BYDŁO ROGATE I TRZODA CHLEWNA.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	Ceny w złotych za 100 kg. żywej wagi.				
	dn. 30/IX	dn. 7/X	dn. 14/X	dn. 21/X	dn. 28/X
<b>Woły:</b>					
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprzędane . . . . .	130—138	140—148	142—150	134—144	126—136
2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 3-ch . . . . .	122—130	126—136	124—130	116—128	—
3) " " starsze . . . . .	112—120	112—120	108—116	100—114	—
4) miernie odżywione . . . . .	90—96	94—100	92—98	90—98	—
<b>Buhaje:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	124—130	132—136	126—136	116—128	114—120
2) tuczone, mięsiste . . . . .	110—120	116—124	112—122	106—112	102—110
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze . . . . .	93—106	100—110	96—106	96—104	90—100
4) miernie odżywione . . . . .	83—96	80—96	80—96	80—90	80—90
<b>Krowy:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	138—150	144—156	134—144	134—140	136—150
2) tuczone, mięsiste . . . . .	124—136	128—136	122—132	120—130	124—132
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	104—112	108—116	100—110	100—110	100—106
4) miernie odżywione . . . . .	70—80	70—80	70—80	70—80	70—80
<b>Jałowizna:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	132—146	150—160	140—150	136—146	132—140
2) tuczone, mięsiste . . . . .	116—128	124—134	120—130	120—128	112—124
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	104—110	104—112	100—110	100—110	94—110
4) miernie odżywione . . . . .	90—100	90—100	90—100	88—90	88—92
<b>Młodzież:</b>					
1) dobrze odżywiona . . . . .	90—100	90—100	90—100	80—90	80—90
2) miernie odżywiona . . . . .	80—88	80—88	80—88	70—80	76—80
<b>Cielęta:</b>					
1) najprzedniejsze wytuczone . . . . .	160—170	166—172	170—180	160—170	160—170
2) tuczone . . . . .	140—150	150—160	160—168	140—150	140—150
3) dobrze odżywione . . . . .	120—130	140—148	150—158	126—136	130—136
4) miernie odżywione . . . . .	104—116	110—120	130—146	100—120	100—120
<b>Owce:</b>					
1) wytucz., pełnomięs., jagnięta i młodsze skopy . . . . .	140—154	140—150	148—156	146—150	140—148
2) tuczone starsze skopy i maciorki . . . . .	120—130	120—132	140—146	120—130	114—122
3) dobrze odżywione skopy i maciorki . . . . .	100—110	100—110	110—130	100—110	90
4) miernie odżywione " " . . . . .	—	—	—	—	—
<b>Świnie:</b>					
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg. ż. w. . . . .	178—184	168—178	164—170	156—160	164—170
2) " " 100 — 120 " " " . . . . .	166—174	160—166	156—160	150—154	154—160
3) " " 80 — 100 " " " . . . . .	156—164	152—158	150—154	144—148	146—150
4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ż. w. . . . .	146—150	144—150	140—148	130—140	136—140
5) maciory i późne kastraty . . . . .	136—144	130—154	130—150	130—140	136—140
6) świnie bekonowe . . . . .	150—158	148—154	144—152	144—148	144—150