Nr. 8 i 9. Lwów, dnia 1. sierpnia 1910. Rok XXV.

PRZEGLĄD WETERYNARSKI.

Organ Galicyjskiego Towarzystwa Weterynarskiego.

CZASOPISMO
poświęcone weterynaryi i hodowli.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości 1—1½ arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 6 kor. w. a. półrocznie 3 kor. 20 h.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs., półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks. Poznańskiem i w ces. Niemieckiem: rocznie 6 marek, półrocznie 3 marki.
We Francyi i innych krajach: rocznie 8 franków, półrocznie 4 franki.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym.

Redakcya i Administracya „Przeglądu weterynarskiego" we Lwowie, ulica Kochanowskiego l. 33 w c. k. Akademii Weterynaryi.
Główny skład dla Rossyi i Królestwa Polskiego w księgarni Gebethnera i Wolffa w Warszawie.
Z inseratami należy zgłaszać się do Administracyi Przeglądu.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 50 h.

Redaktor naczelny: **Prof. Mag. Stanisław Królikowski.**

Współredaktorowie: St. wet. pow. Dr. Fryderyk Fried. — Prof. Dr. Mieczysław Grabowski. Prof. Dr. Kazimierz Panek. — L. w. p. Dr. Józef Zagaja. — L. w. Stanisław Przybyłkiewicz.

Z Zakładu Anatomii opisowej c. k. Akademii weterynaryjnej we Lwowie.

Przyczynki do anatomii serca u zwierząt domowych.

(Beiträge zur Anatomie des Herzens bei Haussäugetieren).

Podał

Dr. PIOTR LECH

Asystent c. k. Akademii weterynaryjnej.

Rozprawa napisana w celu uzyskania stopnia doktora nauk weterynaryjnych.

Badania odnoszące się do anatomii serca zwierząt domowych nie są jeszcze wyczerpane, a literatura w tym przedmiocie jest skąpa. W wielu kwestyach widoczne są braki i niedokładności i to nawet w opisowej anatomii tego narządu.

Zachęcony przez Prof. Dr. Kulczyckiego przeprowadziłem w pracowni anatomicznej c. k. Akademii weterynaryjnej badania nad

*

sercem koni, bydła, a częściowo także świń i psów i doszedłem do wyników nowych, dotychczas w literaturze nie uwzględnionych, których zestawienie będzie zadaniem niniejszej pracy.

Objęte są w niej wyniki badań dokonanych nad wagą poszczególnych części serca, mianowicie stosunek wagi serca żylnego (prawego) do tętniczego (lewego) zarówno u zwierząt dorosłych jak i u płodów, stosunek wagi obu przedsionków do komór, również stosunek wagi obu komór do siebie; następnie podałem wzajemny stosunek pojemności i grubości tętnic odchodzących od serca.

Drugą część pracy stanowią wyniki badań nad rozmieszczeniem tłuszczu i sposobem osadzania się tegoż na powierzchni serca: w trzeciej części podane są niektóre wiadomości, odnoszące się do morfologii chrząstek, względnie kostek sercowych, jakoteż do embryonalnego rozwoju tych utworów.

I. Stosunek wagi poszczególnych części serca u koni, bydła, świń i psów.

Ciężar bezwzględny i względny serca (w stosunku do wagi ciała) znany jest z podręczników Martin'a i Ellenberger'a, a bardzo dokładne liczby dla bydła (wołów, buhaji, krów i jałownika) podaje Schneider [1]).

Natomiast pracy, któraby podawała stosunek ciężaru serca prawego (żylnego) do lewego (tętniczego) niema zupełnie w literaturze odnoszącej się do anatomii zwierząt domowych. Co do serca ludzkiego znane są stosunki ciężaru poszczególnych części serca zebrane w tabelach Vierordt'a [2]), jakoteż we wspomnianej tamże pracy V. Müllera [3]), nie uwzględniono jednak w nich stosunku tegoż u płodów ludzkich. Przytoczone poniżej spostrzeżenia co do stosunku tego u dorosłych i młodych zwierząt, jakoteż u płodów mają, jak sądzę, nie tylko znaczenie praktyczne ale także teoretyczne. Różnice bowiem ciężaru obydwu połów sercowych stoją w ścisłym związku z czynnością serca w rozmaitych okresach życia zwierzęcia.

Materyał użyty do badań niniejszych pochodzi ze sztuk zupełnie zdrowych, a brany był głównie z rzeźni miejskiej lwowskiej,

---

[1]) Schneider: Das absolute und relative Gewicht des Herzens etc. Zeitschr. für Fleisch und Milchhygiene 14. Tom str. 393.

[2]) Vierordt: Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabelen für Mediciner. Dritte Auflage. Jena Gustav Fischer 1905. str. 45.

[3]) V. Müller: Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens 1883. tr. 56. i. 57. Gewogen nach Abtragung der Gefässe und des Pericardialfettes.

w części także z prosektoryum anatomicznego Akademii Weterynaryi we Lwowie.

Müller dzielił serce człowieka na prawe i lewe w ten sposób, iż osobno ważył wolną ścianę komory prawej, osobno lewą i osobno przegrodę serca. Ja postępowałem nieco inaczej. Metoda, której się trzymałem, którą stosowałem we wszystkich przypadkach, polegała na tem, iż odcinałem aortę i tętnicę płucną tuż nad zastawkami półksiężycowatemi, następnie po usunięciu tłuszczu osadzonego w około naczyń krwionośnych (zwłaszcza u bydła rogatego) preparowałem serce w ten sposób, iż komorę lewą wraz z przedsionkiem lewym oddzielałem od prawej, prowadząc cięcie od zewnątrz wzdłuż rowków sercowych podłużnych, następnie przez przegrodę sercową tak, iż ona podzieloną została na dwie części, jedna zostawała przy lewem sercu, a druga przy prawem. Starałem się przytem o ile możności, jak najdokładniej przepołowić przegrody, co u większych serc dało się z łatwością przeprowadzić, u małych zaś niekiedy przy preparowaniu, z powodu cienkości ściany przegrodowej, szczególnie w przedsionkach, część nieznaczna tychże mogła przejść na korzyść jednej lub drugiej połowy; jak również i w przegrodzie komorowej cięcie mogło wśród krzyżujących się i posplatanych włókien mięśniowych wypaść niezupełnie w płaszczyznie środkowej. Różnice jednak z przypuszczalnie popełnianych błędów podczas dzielenia poszczególnych serc są w każdym razie nie bardzo znaczne, a ponieważ zbadałem większą liczbę serc, więc zsumowane razem równoważą się i dają wypadkową niewątpliwie do prawdziwej wielce zbliżoną.

Materyał, na którym przeprowadziłem badania, pochodził z serc końskich, wziętych przeważnie z koni krajowych, nie bardzo dużych i niezbyt dobrze odżywionych, zwykle roboczych, jak również i ze serc bydlęcych, jużto z wołów opasowych, jużto z krów chudych, w końcu z serc świń i psów. Wszystkie serca pochodziły ze zwierząt zabitych przez upust krwi tak, że zawartość krwi w nich była minimalna: skrzepy o ile możności usuwałem z komór i przedsionków. Ilość serc, których użyłem do dzielenia, wynosiła 62, w czem są już objęte także serca płodów.

Po tem przedstawieniu metody, przystępuję do zestawienia wyników wagi.

Otóż co do stosunku wagi obu połówek sercowych (tj. komór z odnośnymi przedsionkami) otrzymałem następujące cyfry przeciętne, obliczone z większych ilości serc, których szczegółowy przegląd podany jest na tabeli *A*.

*

Tabela A.

przedstawiająca stosunek procentowy wagi obydwu połów sercowych u koni, bydła, świń i psów.

Rodzaj zwierzęcia	Wiek zwierzęcia	Waga całego serca w gramach	Waga prawej połowy w gramach	Waga lewej połowy w gramach	Stosunek procentowy połowy	
					prawej	lewej
Koń	lat 26	2105	830	1275	65	100
„	„ 25	1710	635	1075	59	100
„	„ 24	1590	645	945	68·2	100
„	„ 20	2570	1070	1500	71·5	100
„	„ 18	1855	745	1105	67·5	100
„	„ 16	2655	1055	1600	65·9	100
„	„ 15	1680	680	1000	68	100
„	„ 12	2650	1100	1550	70·9	100
„	„ 9	3545	1420	2125	66	100
„	„ 7	3240	1350	1890	71·4	100
„	„ 4	2155	855	1300	65·7	100
„	„ 2	1125	425	700	60·7	100
Źrebię	„ 1½	920	365	555	65·7	100
„	„ 1	755	275	480	57·7	100
„	mies. 10	725	275	450	61·1	100
„	„ 9	635	240	395	60·7	100
„	„ 8	525	200	325	61·5	100
„	„ 7	520	195	325	60	100
„	„ 5	570	230	340	67·6	100
Przeciętny stos. procentowy u koni dorosłych i źrebiąt					61	100
Płód koński	mies. 8	107	54	53	101·8	100
Krowa	lat 14	1500	565	935	60·4	100
„	„ 10	1850	780	1070	71	100
„	„ 9	1625	655	970	67·5	100
„	„ 8	2110	830	1280	64·8	100
Wół	„ 6	2260	920	1340	68·6	100
Krowa	„ 5	1795	780	1015	76·8	100
Wół	„ 4	1815	760	1055	71	100
Krowa	„ 3	1495	615	880	69·8	100
Jałówka	„ 1	818	328	490	66·9	100
„	mies. 6	535	210	325	64·6	100
Cielę	dni 23	320	130	190	68·4	100
„	„ 14	265	115	150	76·6	100
„	„ 12	192	84	108	77·6	100
„	„ 10	185	85	100	85	100
„	„ 8	207	102	105	97·1	100
„	„ 6	145	65	80	81·2	100

Rodzaj zwierzęcia	Wiek zwierzęcia	Waga całego serca w gramach	Waga prawej połowy w gramach	Waga lewej połowy w gramach	Stosunek procentowy połowy	
					prawej	lewej
Noworodek bydlęcy	dni 3	202	105	97	108	100
Płód bydlęcy	mies. 9	345	185	160	115	100[1])
„	„ 9	375	195	180	108·3	100[2])
„	„ 8 1/2	268	138	130	106·2	100
„	„ 8	140	72	67	107·5	100
„	„ 7	45	24	21	114·2	100[3])
Przeciętny stos. proc. u bydła dorosłego .					67	100
„ „ „ u cieląt . . .					72	100
„ „ „ u płodów bydlęcych .					109·8	100
Świnia	lat 2	580	230	350	65·7	100
„	„ 1 1/1	375	150	225	66·6	100
„	„ 1	335	135	200	67·5	100
„	mies. 9	320	125	195	64·1	100
„	„ 7	263	103	160	64·3	100
Przeciętny stosunek proc.					65·5	100
Pies	lat 9	85	35	50	70	100
„	„ 8	82	35	47	76·5	100
„	„ 6	84	36	48	75	100
„	„ 5	79	32	47	70·2	100
„	„ 4	72	30	42	71·4	100
„	„ 3	75	30	45	66·6	100
„	„ 1	50	20	30	65·6	100
„	mies. 10	65	25	40	63	100
„	„ 5	52	20	32	62·5	100
„	„ 3	38	15	23	65·2	100
„	„ 2	31	14	17	82·3	100
Płód psa	tygodni 6	0·332	0·187	0·145	128·9	100
„	„ 6	0·385	0·230	0·155	148·3	100
„	„ 6	0·365	0·215	0·150	143·3	100
„	„ 6	0·290	0·170	0·120	141·6	100
Przeciętny stosunek proc. u psów dorosłych					69·8	100
„ „ „ u płodów psich					140·2	100

[1]) Serce z dużego płodu bydlęcego.

[2]) Serce z dużego płodu.

[3]) Płód bardzo mały.

U koni dorosłych ciężar prawego serca w stosunku do lewego wynosi przeciętnie prawie 65 : 100. U koni starszych waga serca prawego jest nieco większa, mianowicie 66·6 : 100, zaś u koni bardzo młodych poniżej $^1/_2$ roku i u źrebiąt stosunek wynosi przeciętnie 62 : 100.

U płodu końskiego 8-miesięcznego ciężar prawego serca do lewego ma się jak 101·8 : 100, zatem stosunek odwraca się tu na korzyść serca prawego.

U bydła miałem możność zbadać, prócz dorosłych sztuk, także większą ilość kilkudniowych cieląt i kilka płodów, a ponieważ różnice wagi obu połówek serca zależnie od wieku są bardzo znaczne, przeto podzieliłem je na 3 kategorye i dla każdej z nich wyprowadziłem cyfrę przeciętną. Mianowicie u sztuk starszych stosunek ciężaru prawego serca do lewego wynosi przeciętnie 67:100, u cieląt 6—23 dniowych 72 : 100, u płodów począwszy od 7 miesięcznych i u noworodka 109·8 : 100. Widzimy więc, że u serc płodów niedonoszonych i u noworodka, podobnie jak u płodu końskiego jest stosunek odwrotny aniżeli u dorosłych; mianowicie prawa połowa serca jest stosunkowo cięższa od lewej połowy. Względna waga połowy prawej zmniejsza się u bydlęcia po urodzeniu prawie dwukrotnie, gdyż ze stosunku 109·8 : 100 zmienia się u zwierząt dojrzałych na 67 : 100. Ten znaczny ciężar prawej połowy w życiu płodowem trwa u noworodków jeszcze przez kilka dni po urodzeniu ; dopiero mniej więcej między 5—8 dniem zwiększa się ciężar lewej połowy tak, iż u sztuk kilkunastodniowych stosunek jest już zbliżony do tego, jaki znajdujemy u sztuk dojrzałych.

Stosunki te są uwidocznione na tabeli **A**, jakkolwiek brakuje tu kilka ogniw pośrednich, które dałyby się wypełnić po zbadaniu większej ilości materyału.

Muszę zwrócić uwagę na pozorną sprzeczność niektórych cyfr u koni i bydła. Mianowicie u źrebiąt stosunek wagi serca prawego jest podany jako stosunkowo mniejszy (62 : 100) aniżeli u koni dorosłych (66 : 100), u cieląt zaś stosunek ten jest wyższy (72 : 100), aniżeli u bydła dorosłego (67 : 100). Otóż różnica ta wypływa stąd, iż źrebięta, były to już okazy starsze, w wieku od 5 miesięcy do $1^1/_2$ roku, podczas gdy waga serc cielęcych odnosi się do osobników bardzo młodych, kilku lub kilkunastodniowych.

Z różnic wagi lewej i prawej połowy serca konsekwentnie wypływa, iż odpowiadać im powinny także grubości ścian obu komór sercowych, — mianowicie w życiu poza płodowem grubość mięśnia komory lewej powinna być znaczniejsza, aniżeli prawej, a w życiu płodowem grubości ich powinne być równe lub nieznacznie się różniące. Daty, jakie w tym względzie podaje

Frey[1]), Martin[2]) niemal zupełnie zgadzają się z ciężarem połówek sercowych wyżej przezemnie wyprowadzonym.

Otóż wedle Frey'a grubość ściany lewej komory u konia dorosłego wynosi przeciętnie 4·73 cm, zaś prawej 2·05 cm. Wedle moich pomiarów, wykonanych na jednem sercu końskiem, przeciętna grubość komory lewej wynosi 3·8 cm, prawej 1·6 cm, a zatem stosunek niemal zupełnie zgodny z podanym przez Frey'a.

Z cyfr tych wynika, że komora lewa posiada ścianę zewnętrzną około $2^1/_2$ razy grubszą od prawej. Natomiast u źrebięcia zaraz po urodzeniu grubość ściany lewej komory wynosi wedle Martina 1 cm., zaś prawej 0·9 cm. Moje pomiary wykazały u płodu końskiego $8^1/_2$ miesięcznego stosunek niewiele się różniący od podanego przez Martin'a, mianowicie grubość lewej komory wynosi 1 cm. zaś prawej 0·8 cm, (zamiast 0·9 Martin'a). Widzimy zatem z tego, że rzeczywiście grubości ścian obu komór sercowych mniej więcej odpowiadają ich wagom, a mianowicie u płodu końskiego, względnie u noworodka, grubość ścian jest prawie równa, gdyż prawa tylko o 0·1 - 0·2 cm. cieńsza od lewej, zaś u sztuk dorosłych ściana komory prawej jest prawie $2^1/_2$ raza cieńsza od lewej. Takie same stosunki zachodzą niewątpliwie w sercach innych zwierząt ssących.

Wymiary grubości ścian komór serca ludzkiego podane w tabelach Vierordta[3]) są zbliżone do stosunku, jaki znalazłem dla serca końskiego; mianowicie grubość mięśnia lewej komory, mierzonej w środku jej wysokości, ma się do prawej jak 1·6 do 0·5, zatem ewa jest 3 razy grubsza niżeli prawa.

W związku z silniejszym rozwojem mięśnia sercowego prawego u płodów pozostaje jeszcze inny, łączący się z tem fakt, mianowicie w tym samym stopniu odmienny stosunek pojemności naczyń wychodzących z komór sercowych. Obwód bowiem aorty odchodzącej z komory lewej, a zatem także pojemność jej jest u płodu mniejsza aniżeli tętnicy płucnej, jakto poniżej pomiary moje wykazują. Rysunki (fig. 1., 2.) przedstawiają tętnice płodu bydlęcego 9 miesięcznego nastrzykane masą kitową.

Porównawszy na rysunkach tych jakoteż na załączonej poniżej tabeli B grubość przewodu Botall'a (ductus Botalli) z tętnicą płucną i aortą widzimy, że przewód ten posiada mniej więcej tę samą grubość, co tętnica płucna po wydaniu tegoż przewodu, jak również

---

[1]) Frey: Bestimmung der normalen Herzform Schweizer Archiv für Tierheilkunde Zürich XXV. 1883. str. 94.

[2]) Martin: Lehrbuch der Anatomie der Haustiere 1904. Tom II. Stuttgart str. 785.

[3]) Vierordt. l. c. p. 46

prawie tę samą grubość co aorta caudalis tuż przed połączeniem się z tymże przewodem. Również widzimy, że aorta tylna po połączeniu się z przewodem Botalla mniej więcej tyle zyskuje na swej grubości ile równocześnie tętnica płucna po wydaniu tego przewodu jej traci. Co więcej, jeśli porównamy na tymże rysunku grubość tętnicy płuc-

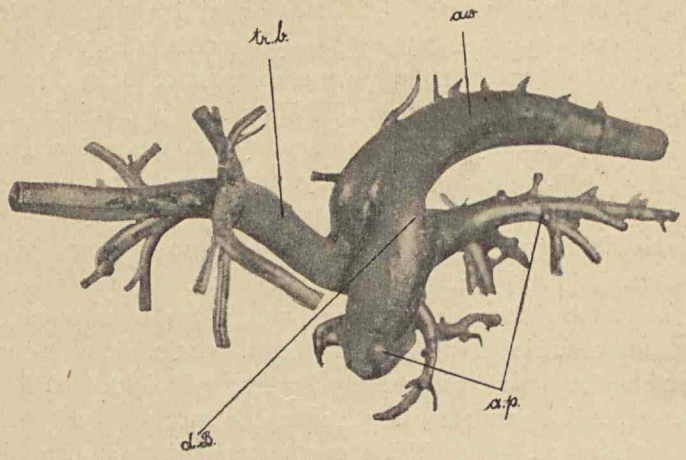


Fig. 1. Naczynia tętnicze odchodzące z serca płodu bydlęcego 9 miesięcznego widziane od strony prawej; *ao*, aorta; *tr. b.* truncus brachiocephalicus *ap.* art pulmonalis; *d. B.* ductus arteriosus Botalli.

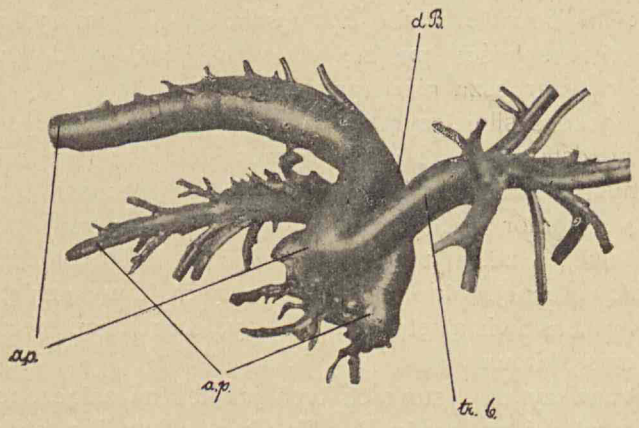


Fig. 2. Naczynia tętnicze odchodzące z serca płodu bydlęcego 9 miesięcznego widziane od strony lewej. Objaśnienie jak na fig. 1.

nej tuż nad zastawkami, z aortą również nad zastawkami, widzimy, że tętnica płucna jest grubsza od aorty, obwód bowiem aorty wynosi 7·9 cm, tętnicy płucnej 9·5 cm. Także u innego serca z płodu około $8^1/_2$ miesięcznego nie nastrzykanego masą kitową znalazłem stosunek prawie taki sam; mianowicie obwód aorty 7 cm, zaś tętnicy

płucnej 8·5 cm., podczas gdy u zwierząt dorosłych stosunek grubości aorty do tętnicy płucnej jest niemal równy. Jeśli więc stosunki grubości tych naczyń przyjmiemy za odpowiadające ilości wypychanej krwi z komór, a zatem energii obu komór, to musimy dojść do wniosku, że komora prawa u płodu wykonywa pracę większą, aniżeli lewa. Stosunek grubości tych naczyń pozostaje zatem w zgodzie z wykazanym przezemnie stosunkiem ciężaru prawego serc a do lewego, który u przeważnej ilości badanych płodów wypadł znacznie na korzyść komory prawej, zaś tylko w jednym przypadku, mianowicie u płodu końskiego 8-miesięcznego ten stosunek nie jest tak znaczny (101·8 : 100) co mogło być wynikiem nie całkiem dokładnego przepołowienia serca.

Tabela B.

przedstawiająca wymiary naczyń krwionośnych odchodzących od serca u płodów.

1. Płód bydlęcy 9-miesięczny: naczynia przedstawione na rysunku 1., 2. nastrzykane masą kitową.

Obwód aorty mierzony nad zastawkami półksiężycowatemi wynosi	7·9	*cm.*
„ „ przed oddaniem truncus brachiocephalicus .	10·—	„
„ „ po wydaniu truncus brachiocephalicus .	7·—	„
„ „ truncus brachiocephalicus u nasady . .	6·5	„
„ „ mierzony tuż po połączeniu się z przewodem Botall'a	9·—	„
„ tętnicy płucnej nad zastawkami półksiężycowatemi	9.5	„
„ „ „ tuż przed wydaniem przewodu Botall'a . , ...	10·—	„
„ pnia tętnicy płucnej po wydaniu przewodu Botall'a	7·—	„
„ przewodu Botall'a mierzony w środkowej swej części	7·5	„

2. Płód bydlęcy $8^1/_2$ miesięczny; naczynia nienastrzykane.

Obwód aorty nad zastawkami półksiężycowemi . .	7·—	*cm.*
„ tętnicy płucnej nad zastawkami . . .	8·5	„

Te stosunki anatomiczne u płodu stoją w ścisłym związku z krążeniem krwi płodowem i są naturalnem jego następstwem.

Dla zrozumienia tej zależności pozwolę sobie przytoczyć znany z fizyologii obieg krwi u płodu.

Krew utleniona tętnicza przechodzi żyłą pępowinową łącząc się z żyłą bramną do wątroby płodu. Ztąd część krwi u płodów ludzkich, bydła i mięsożernych wpływa do żyły czczej tylnej za pośrednictwem żył wątrobowych (venae

hepaticae), zaś część druga za pośrednictwem przewodu żylnego Arantiusa (ductus venosus Arantii). Tutaj łączy się ona z krwią żylną płodu, płynącą z tylnej części ciała.

U koni i świń odbywa się to krążenie tak samo, z tą różnicą, iż krążenie przez przewód Arantiusa odpada, gdyż go u tych zwierząt niema.

Żyła czcza tylna wpadająca do przedsionka prawego prowadzi zatem krew mięszaną, tętniczą i żylną.

W przedsionku krew ta spotyka się z krwią żylną, dążącą od żyły czczej tprzedniej (v cav. cranialis) tak, iż krew mięszana wpada w części do prawej komory, w części zaś przez otwór owalny (for. ovale) do lewego przedsionka. Stosunki bowiem anatomiczne przedsionków, a głównie tuberculum Loveri wpływają na to, iż żylna krew z żyły czczej przedniej (v. cav. cranialis) wlewa się przeważnie do prawej komory zaś mięszana z żyły czczej tylnej (v. cav. caudalis) przez foramen ovale do lewego przedsionka a stąd do lewej komory i początkowej części aorty tak, iż wychodzące od łuku aorty tętnice szyjne (a carotides) i kończynowe (sub claviae) przewodzą krew mięszaną z większą domieszką jednak krwi tętniczej. Ponieważ płuca u płodu są jeszcze nieczynne, a zatem i krążenie w nich słabo rozwinięte, przeto część krwi żylnej z prawej komory przez tętnicę płucną, a następnie przez przewód Botalla przechodzi do łuku aorty zstępującej, prowadząc krew mięszaną z większą jednak ilością krwi żylnej.

Widzimy zatem, że z tej ilości krwi, którą u zwierząt dorosłych wypycha komora lewa, u płodów znaczna część tejże krwi przechodzi na koszt pracy komory prawej, czyli innemi słowy, gdy po urodzeniu komora lewa pracuje dla wielkiego obiegu krwi, zaś prawa tylko dla małego krążenia, to u płodu obydwie komory pracują w jednym celu dla przeprowadzenia krwi do aorty, nadto prawa komora wypycha także nieznaczną ilość krwi do płuc. Skutkiem tego mięsień prawej komory musi być u płodu w tymże samym stosunku silniej rozwinięty, a nadto także i początkowa część tętnicy płucnej, mająca do przeprowadzenia większą ilość krwi niż u dorosłych, musi mieć światło u swego początku t. j. aż do miejsca oddania przewodu Botalla, również obszerniejsze.

Zmiana stosunku wagi obu połów serca odbywająca się w krótkim czasie po urodzeniu się noworodka pozostaje przeto w przyczynowym związku z fizyologią krążenia; zaraz bowiem po porodzie, wskutek rozpoczynającej się akcyi płuc u noworodka, zamyka się względnie zarasta otwór owalny (for. ovale) między oboma przedsionkami i równocześnie zaczyna zanikać przewód Botall'a, który zamienia się po pewnym czasie w silne, grube i elastyczne więzadło (lig. arteriosum). Wskutek tych zmian krążenie krwi staje się zamknięte, akcya krążenia wielkiego ogranicza się na komorę lewą, która zmuszoną jest do zwiększonej pracy, potrzebnej do odbycia krążenia wielkiego; natomiast czynność komory prawej po urodzeniu zmniejsza się, gdyż ma wystarczyć tylko do wykonania krążenia płucnego (małego), niewymagającego tak znacznej energii.

U świń dojrzałych stosunek procentowy ciężaru prawej połowy serca do lewej wynosi 64·1—67·5 : 100 czyli przeciętnie ma się jak 65 6 : 100.

U psów dojrzałych stosunek wynosi 62·5—82 : 100 czyli przeciętnie jak 69.8 : 100. U czterech około 5—6 tygodniowych płodów psich 8 cm. długich, stosunek prawej połowy serca do lewej, tak samo jak u płodów bydła rogatego, zmiena się na korzyść połowy prawej i to nawet bardzo znacznie, gdyż wynosi przeciętnie 140·2 : 100. Jak widzimy, procent ten jest wyższy niż u płodów bydlęcych. Jeżeli porównamy stosunek wagi połówek sercowych u zwierząt dorosłych konia, bydlęcia, świni i psa, to widzimy, że różnice pomiędzy tymi poszczególnymi gatunkami zwierząt są niewielkie.

I tak: u konia wynosi przeciętnie . 65 : 100
u bydła „ „ . 67 : 100
u świni „ „ . 65·6 : 100
u psa „ „ . 69·8 : 100

Nie jest wykluczonem, że różnice te byłyby jeszcze mniejsze, gdyby badania te przeprowadzone być mogły na większej ilości zwierząt, aniżeli ja miałem sposobność uczynić, a nadto gdyby przekroje u wszystkich gatunków zwierząt padły w tej samej płaszczyźnie, co, jak na wstępie już zaznaczyłem, natrafia na znaczne trudności. Zestawienia powyższe wykazują zatem, że u dorosłych zwierząt lewe serce jest mniej więcej o 35% wagi silniej rozwinięte aniżeli prawe, zaś u embryonów odwrotnie, lewe serce jest nawet około 10% (u psów nawet do 40%) słabiej rozwinięte od prawego, co jak wyżej wykazano pozostaje niezawodnie w ścisłym związku z fizyologią krążenia krwi płodowego i w życiu po zapłodowem.

Jako zadanie niniejszej pracy postanowiłem jeszcze poznać stosunek wagi obu przedsionków do obu komór. W tym też celu od serc podzielonych na dwie połowy t. j. lewą i prawą oddzielałem każdy przedsionek od odnośnej komory cięciem poprowadzonem od zewnątrz wzdłuż rowka wieńcowego w ten sposób, iż wewnątrz serca przekrój trafiał zawsze na pierścień włóknisty (annulus fibrosus) tuż ponad przyczepem zastawki trójdzielnej względnie dwudzielnej. Tej zasady przestrzegałem dla wszystkich badanych serc jak najdokładniej i otrzymywałem cyfry u rozmaitych serc stosunkowo nie bardzo odbiegające od siebie. Cięcia takie przeprowadzałem przeważnie na sercach z nieusuniętym tłuszczem, a w kilku przypadkach na sercach tłuszczu pozbawionych. Stosunek w ten sposób uzyskanych wag przedsionków do komór przedstawiony jest na tabeli C. Przeciętnie u serc końskich wynosi on 19·2 : 100, zaś u serc z usuniętym tłuszczem 18 : 100; przeto zdjęcie tłuszczu

z powierzchni serca mało wpływa na stosunek wagi przedsionków do komór. U bydła tenże przeciętny stosunek wynosi 19·5 : 100, u świń 17·6 : 100. Widzimy zatem, że u wszystkich zwierząt waga obu przedsionków wynosi piątą lub szóstą część wagi obu komór. Podane w tabelach Vierordta [1]) cyfry stosunku wagi przedsionków do komór dla serca ludzkiego wykazują również taki stosunek, mianowicie około $^1/_5$ część wagi komór.

Tabela C.

przedstawiająca stosunek wagi obu przedsionków sercowych do obydwu komór.

Rodzaj zwierzęcia	Wiek zwierzęcia	Waga całego serca w gramach	Waga przedsionków w gramach	Waga komór w gramach	Stosunek procentowy	
					przedsionków	komór
Koń	lat 24	1590	285	1305	21	100
„	„ 25	1710	305	1405	21	100
„	„ 18	1928	370	1558	23·7	100
„	„ 16	2655	500	2155	23	100
„	„ 8	2955	495	2460	20·1	100
„	„ 2	1700	280	1420	19·7	100
Źrebię	„ 1	635	92	543	17	100
„	mies. 8	525	80	445	17·9	100
„	„ 7	520	73	447	16·3	100
Przeciętny stosunek proc.			. . .		19·2	100
Krowa	lat 14	1500	255	1245	20·4	100
„	„ 10	1850	300	1550	19·3	100
„	„ 10	1657	272	1385	19·5	100
„	„ 8	1915	275	1640	16·7	100
„	„ 5	1515	280	1235	22·6	100
„	„ 4	1495	280	1215	23	100
Cielę	dni 14	230	35	195	17·9	100
„	„ 8	200	32	168	19	100
„	„ 6	144	22	122	18	100
Przeciętny stosunek proc.			. . .		19·5	100
Świnia	lat 2	537	82	455	18	100
„	mies. 9	305	45	260	17·3	100
„	„ 7	235	35	200	17·5	100
Przeciętny stosunek proc.			. . .		17·6	100

[1]) Vierordt: l. c. p. 45.

Następnie obliczyłem stosunek komór sercowych do siebie bez przedsionków (Tabela D). Stosunek ten różni się o kilka procent od tego, który otrzymałem przy wadze połów sercowych całych, tj. komór wraz z przedsionkami, mianowicie prawa komora do lewej zachowuje się przeciętnie u konia jak 58·6 : 100, po usunięciu zaś tłuszczu stosunek ten nieco się zmniejsza na niekorzyść prawej. U bydła rogatego dorosłego stosunek ten wynosi przeciętnie 64·8 : 100 (zaś u cieląt 80 : 100), u świń 63·8 : 100. Dla serca ludzkiego podaje Müller wagę komory prawej do lewej przeciętnie jak 50 : 100. Bliższe szczegóły patrz tabele Vierordta [1]).

Tabela D.

przedstawiająca stosunek wagi komory prawej do lewej bez przedsionków.

Rodzaj zwierzęcia	Wiek zwierzęcia	Waga całego serca w gramach	Waga komory prawej w gramach	Waga komory lewej w gramach	Stosunek proc. komory	
					prawej	lewej
Koń	lat 25	1710	485	920	52·7	100
„	„ 24	1590	500	805	62·1	100
„	„ 18	1928	615	940	63	100
„	„ 16	2655	795	1360	58·4	100
„	„ 12	2720	900	1435	62	100
„	„ 2	1700	560	860	65	100
Źrebię	„ 1	635	193	350	55·1	100
„	mies. 8	525	155	290	53·7	100
„	„ 7	520	160	287	55 7	100
Przeciętny stosunek proc. . . .					58·6	100
Krowa	lat 14	1500	445	800	55·6	100
„	„ 10	1850	625	925	67·5	100
„	„ 10	1557	505	780	64·7	100
„	„ 8	1915	640	1000	64	200
„	„ 5	1515	520	715	72	100
„	„ 4	1495	480	735	65·3	100
Cielę	dni 14	230	90	115	78	100
„	„ 8	200	75	93	80	100
„	„ 6	144	55	67	82	100
Przeciętny stosunek proc. u bydła dorosłego					64·8	100
„ „ „ u cieląt . .					80	100
Świnia	lat 2	537	175	280	63·5	100
„	mies. 9	305	105	160	65	100
„	„ 7	235	85	135	62·9	100
Przeciętny stosunek proc. . . .					63·8	100

[1]) Vierordt: l. c. p. 45.

Widzimy zatem, że jak każdy organ zmienia się zależnie od okresu życia i dostosowuje się do swej funkcyi, tak samo mięsień sercowy w swoich poszczególnych częściach podlega zmianom. W ogólności wyniki mych badań pod względem ciężaru komór sercowych zgadzają się z tem co W. Müller znalazł dla serca ludzkiego. Według niego waga prawej komory u płodu ludzkiego zwiększa się przy końcu ciąży tak, iż w czasie porodu równa się lewej, a nawet „jak się zdaje“ mówi tenże, iż nieco przeważa. Potem następuje zwiększanie się ciężaru komory lewej, a począwszy od drugiego roku życia ciężar prawej jest dwa razy mniejszy od ciężaru komory lewej.

W końcu obliczałem wagę samych przedsionków bez komór i otrzymywałem przytem cyfry zmienne, jakkolwiek bardzo zbliżone, co jest łatwem do zrozumienia wobec tego, że nader trudno jest podzielić cienką ściankę przedsionków na dwie części, jakoteż wobec niewielkiej wagi samych przedsionków. Otrzymywałem w jednych wypadkach, głównie u koni, przewagę prawego przedsionka nad lewym, zaś u bydła przeważnie odwrotnie. Różnice jednak są tak nieznaczne, iż możemy przyjąć wagę przedsionka prawego i wagę przedsionka lewego u wszystkich zwierząt dorosłych za mniej więcej równą sobie. (C. d. n.)

Hodowla zwierząt gospodarskich w Bośni i Hercogowinie

opracował

Dr. DAWID ROSENBUSCH,

weterynarz powiatowy.

SARAJEWO.

(Dokończenie).

HODOWLA OWIEC.

Chów owiec rozpowszechnionym jest w całym kraju. Uprawianym bywa najintenzywniej na obszarze górskim i karstowym. Najwyższe liczby wykazują powiaty Stolac i Petrowac, mianowicie 250—270 sztuk owiec na przestrzeni jednego kilometra kwadratowego.

Chów owiec wskazanym jest w okolicach o rzadszem zaludnieniu, posiadających przytem rozległe przestrzenie pastwiskowe, następnie w okolicach ze znacznym kompleksem ziem jałowych lub odłogiem leżących; nareszcie w okolicach wysoko położonych, w których wychów bydła rogatego jest już niemożliwym.

Wszelkie te warunki posiada Bośnia w pełnej mierze. Dlatego też chów owiec w tym kraju od dawien dawna uprawiany był na wielką skalę; po części wywołany był istniejącymi tutaj stosunkami religijno-narodowościowymi, o których wspomniałem poprzednio przy skreślaniu szkicu historycznego.

Odmiana krajowa owiec należy do rasy znanej pod nazwą „Zackel“ (ovis strepticeros), rozprzestrzenionej po całej południowo-wschodniej Europie.

Wysokość kłębu wynosi wedle pomiarów, uskutecznionych przezemnie na większej ilości sztuk, 50 do 70 cm., długość tułowia 75 do 85 cm.

Głowa jest długa, u baranów linia nosowa kabłonkowato zagięta; rogi duże, płaskie, śrubowato zawinięte i dążące na bok (odmiana rumuńska), rzadziej ku górze (odmiana węgierska).

Owce są zazwyczaj bezrożne, barany natomiast prawie zawsze ozdobione są rogami o kształcie wyżej opisanym.

Szyja jest krótka i cienka. Kłąb niższy aniżeli najwyższy punkt krzyżowy (budowa przerosła), ogon dość długi, nogi cienkie, o racicach twardych, odpornych.

Przeważa maść biało-żółta; często spotykamy jednak owce koloru czarnego, czerwonego, lub brudno-szarego. Napotyka się również maść czarno-srokatą. Śluzawica i racice posiadają barwik czarny.

Wełna charakterystyczna w wyglądzie i składzie anatomicznym dla rasy „Zackel“ — składa się z włosów rdzeniowych zewnętrznych o długości 30 cm. i z właściwej wełny długości 4—10 cm.

Runo zaliczyć należy do kategoryi najlichszej. Wyrabiają zeń dery i koce zwykłego gatunku.

Owca krajowa jest bardzo wytrzymałą na wpływy atmosferyczne i skromną w wymaganiu co do karmy. Dojrzewa jednak późno. Udój mleczny wynosi przeciętnie rocznie zaledwie 20 l. Żywa waga baranów przeciętnie 42 kg., owiec 30 kg., jagniąt 12—15 kg.

Mięso młodych zwierząt jest smaczne, z dorosłych posiada nieprzyjemną woń.

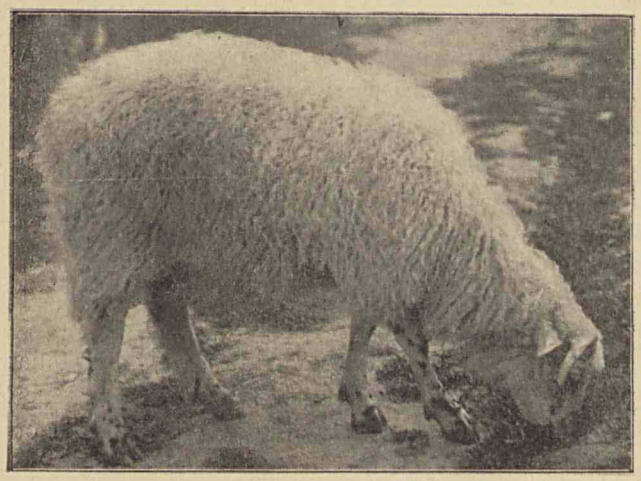
Najpiękniejsze i największe okazy owiec rasy krajowej spotykamy, dzięki korzystnym warunkom odżywczym, w okręgu Trawnik (Kupreš, Privor i Vlasič).

Co do żywienia, to główną rolę odgrywa karma pastwiskowa. Z chwilą pojawienia się pierwszej trawy w miesiącu lutym i marcu wyganiają stada, liczące po kilka tysięcy sztuk, na paszę, posuwając je stopniowo w okolice wyżej położone; z początkiem jesieni, to jest w miesiącu wrześniu, wracają z pastwik alpejskich w krótkich

etapach do dolin. Przenocowywanie odbywa się w otwartem polu. Właściciele gruntów pozwalają chętnie na opaszenie swej roli, szczególnie ziem ornych, które wobec prymitywnej gospodarki rolnej pokryte są chwastami i wybujałą trawą. Jest to rozpowszechniona w kraju najprostsza metoda gnojenia roli. Strzyżenie owiec odbywa się na wiosnę; baran dostarcza przeciętnie 1·8 kg., dorosła owca 1·2 kg., roczniaki przeciętnie 0·9 kg. wełny. Większa część uzyskanej wełny przerabianą bywa w przemyśle domowym.

Mleko zużytkowują zazwyczaj dla potrzeb domowych, przerabiając je na ser. W rządowej stacyi rolniczej w Gacko wyrabiają z mleka owczego ser Roqefort.

Mleko wykazuje przeciętnie 5% tłuszczu, a 4·5% sernika.



Owca rasy krajowej. (Sarajewo 1909).

Własności pożytkowe owiec rasy krajowej są zatem nieznaczne. Ponieważ jednak chów owiec, ze względu na właściwości terenowe i gospodarskie, stanowi jedną z ważniejszych gałęzi rolnictwa, rząd bośniacki uczynił zabiegi skierowane ku poprawie takowegoż.

W tym celu sprowadzono rasowe owce ze stadniny hr. Romaszkana w Horodence i krzyżowano je z białą odmianą owiec krajowych.

Owca z Horodenki jest ustalonym obecnie produktem, powstałym z krzyżowania mołdawskiej owcy Zackel z angielską owcą Hampshirdown. Owca horodeńska łączy w sobie przymioty rasy angielskiej, jakoto : szybkowzrost i jakość runa, z odpornością i skromnemi wymaganiami względem karmy rasy Zackel.

W rządowych stacyach rolniczych Gacko i Liwno założono rdzenną hodowlę owiec rasy horodeńskiej i przekonano się, że rasa ta znakomicie się aklimatyzuje w tutejszej strefie i że produkt krzyżowania takowej z rasą krajową pod każdym względem jako znakomity uznać należy. Żywa waga owiec półkrwi dochodzi do 80 kg.

Oprócz tego importowano po poprzedniej zadawalniającej próbie z rozpłodnikami pochodzącymi z Bessarabii, owce rasy Karakul.

Futro jagniąt tej rasy znane jest pod nazwą Astrachan i Persianer. Sprowadzenie, względnie zakupno tych rozpłodników w r. 1897, połączone było z niezwykłymi trudnościami. Delegat rządu udał się w towarzystwie tłumacza do Buchary, a z tamtąd podróżując wzdłuż biegu rzeki Amudarija w głąb kraju.

Zakupione w hanacie Karakuł 65 sztuk owiec przewieziono na wielbłądach (w koszach) do Buchary, z tamtąd koleją do Krasnowodzka nad morzem Kaspijskiem. W dalszym ciągu przewieziono je okrętem do Baku, dalej koleją do Batum i nareszcie statkiem do Tryestu. Podczas przewozu zginęły wszystkiego 2 sztuki.

Po przybyciu do Bośni rozdzielono je między rządowe stacye rolnicze w Liwnie (Bośnia) i Gacko (Hercogowina). Prowadzono chów czysty, jakoteż krzyżowania z domową owcą maści czarnej.

Wynik okazał się dobrym Owce te zaaklimatyzowały się nader szybko: znoszą wpływy atmosferyczne, gorąco i zimno bez szkody i zadawalniają się i najlichszą paszą.

Dziedziczne własności tej rasy są bardzo wybitne, a produkta krzyżowania okazują już w pierwszej generacyi najważniejsze cechy rasowe.

Podobny rezultat osiągnięto i u hodowców prywatnych.

Hodowla owiec rasy Karukuł prowadzona bywa głównie dla uzyskania cennego futra jagnięcego, którego cena waha się między 10 a 30 koronami. Owce tej rasy zaliczone być muszą do odmiany mniejszej.

Żywa waga baranów wynosi przeciętnie 51 kg., matek 49 kg., zatem około 10 kg. więcej aniżeli u owiec rasy krajowej.

Dojki dają rocznie około 27 l. mleka w przeciwstawieniu do rasy krajowej, dającej tylko około 20 l.; różnica zatem znaczna. Okres dojny wynosi nieco więcej niż trzy miesiące. Wełna dorosłych sztuk jest lichą i co do jakości równocenną z wełną owiec krajowych.

W roku 1907 sprowadzono celem odświeżenia krwi 12 baranów i 13 owiec wprost z Buchary.

Obecny stan owczej stadniny we wspomnianych obu stacyach rolniczych wynosi 466 sztuk owiec rasy Karakuł i 636 sztuk rasy Horodenka. Pochodzenie każdego egzemplarza udowodnić można na podstawie marki usznej z ksiąg rodowych.

Zwierzęta nadliczbowe bywają sprzedawane jako roczniaki tutejszym hodowcom po cenie 10 koron.

Dotychczas wydano 1.780 sztuk owiec rasowych, przeważnie półkrwi, prywatnym hodowcom głównie w powiatach Livno, Bugojno, Gacko i Kupreš. Z końcem roku 1907 istniało w Bośni 42 prywatnych stacyj hodowlanych i to 28 stacyj dla wychowu owiec rasy Horodenka z inwentarzem zwierząt rozpłodowych, wynoszącym 39 baranów i 275 matek i 14 stacyj dla rasy Karakuł ze stanem obejmującym 39 baranów i 136 matek.

Dla urządzenia prywatnych stacyj hodowlanych dostarcza rząd rozpłodniki, mianowicie 4 owce i jednego barana bezpłatnie. Z każdym drugim rokiem otrzymuje hodowca potrzebną ilość baranów celem odświeżenia krwi. Właściciel odowiązany jest prowadzić chów przynajmniej przez lat sześć; piątą część potomstwa obowiązany jest po cenie ustanowionej dla zwierząt rozpłodowych tej kategoryi (10 k.) odstąpić, na żądanie rządu, zgłaszającym się hodowcom.

Od roku 1893 urządza rząd rok rocznie premiowanie doborowych zwierząt. Do końca roku 1907 udzielono za znakomite okazy owiec hodowcom następujące premie:

Rok	Liczba premii	Kwota w kor.	Uwaga
1896	16	125	
1897	19	125	
1898	40	181	
1899	29	254	
1900	67	255	
1901	60	290	
1902	34	208	
1903	27	167	wyłącznie dla zwierząt rasy poprawnej.
1904	25	118	
1905	11	56	
1906	21	134	
1907	18	168	
Razem	377	2.081	

Znaczne straty w inwentarzu owczym spowodowane są rozpowszechnioną w kraju chorobą motylicową i robaczą. Rocznie ginie przeciętnie 12.000 jagniąt. Choroba posiada charakter endemiczny i występuje wyłącznie w okolicach moczarowatych.

HODOWLA KÓZ.

Hodowla kóz (capra hircus Lin.) w krajach postępowych nie posiada wielkiego znaczenia. Własności użytkowe bowiem są nie-

znaczne. Natomiast straty w leśnictwie, spowodowane nagryzywaniem pęczy i drzewek są dość dotkliwe.

Chów kóz nadaje się w małych gospodarstwach, lub w okolicach górskich, a głównie karstowych w celu zyskania chudych i niedostępnych pastwisk.

W całej Europie liczba kóz wynosi około 17 milionów sztuk. Z tej liczby przypada na Niemcy nieco więcej niż 3 miliony, na Szwajcaryę około $^1/_2$ miliona. W Bośni liczono w roku 1895 około $1^1/_2$ miliona sztuk.

W północnej części kraju ilość kóz jest bardzo mała, na kilometr kwadratowy ziemi rolnej przypada zaledwie 3 do 10 sztuk, gdy przeciętna liczba w kraju wynosi 61—68 sztuk. Największy zastęp kóz posiada Hercogowina; na kilometrze ziemi kulturnej żyje prze-

Koza rasy krajowej (Visoko 10/1908).

ciętnie 130 sztuk. Powiaty Ljbinje i Čajnica okazują najwyższą cyfrę, mianowicie 182 i 185 sztuk na przestrzeni kilometrowej.

Odmiana krajowa kóz w Bośni należy do rogatych kóz alpejskich. Profesor Woldřich*) na podstawie badań przeprowadzonych na kościach wydobytych w przedhistorycznym wykopalisku w palowaniach ripačkich i to z ukształtowania nasady rogowej doszedł do wniosku, że zwierzęta te pochodzą od dzikiej odmiany kozy kaukazkiej — Capra aegagrus.

Pod nazwą Capra primigenia dilluviale przez Gervais opisane resztki kostne, wydobyte w jaskiniach w Mentonie, są prawdopodobnie identyczne z gatunkiem oznaczonym mianem Capra aegagrus.

*) Dr. Woldrich: Wirbeltierfauna des Pfahlbaues von Ripac Wissenschaftliche Mitteilungen aus B., z 5 tom Wien 1897.

W wykopaliskach ery przedhistorycznej w Austryi dolnej, Czechach, Morawie i Szwajcaryi również znaleziono części czaszkowe z charakterystycznemi dla dzikiej formy nasadami rogowemi.

Rasa krajowa kóz należy pod względem wzrostu i wagi do kategoryi kóz małych.

Pomiary większej ilości zwierząt dają przeciętną wysokość 60 cm. u kóz, 70 cm. u kozłów.

W poniższej tabelce zestawiam pomiary 4 doborowych o kazów

	kozioł $2^1/_2$ l.	kozioł 3 l.	koza $2^1/_2$ l.	koza $3^1/_2$ l.
wysokość w kłębie	69 *cm.*	78 *cm.*	69 *cm.*	70 *cm.*
„ w krzyżach	74 „	79 „	74 „	71 „
„ do kości siedz.	60 „	62 „	58 „	60 „
„ do stawu skok.	26 „	28 „	25 „	26 „
długość tułowia .	70 „	71 „	71 „	74 „
„ głowy .	21 „	20 „	19 „	21 „
objętość w piersiach	74 „	85 „	78 „	81 „
szerokość czoła .	10 „	12 „	10 „	12 „

Głowa stosunkowo długa, zwęża się ku pyszczkowi. Rogi trójkątne na szczytach ostre, skierowane są ku górze, tyłowi i ku zewnątrz. Długość rogów u kozłów wynosi przeciętnie 16 cm. Uszy krótkie, stojące. Broda 6 do 8 cm. długa. U kóz często napotyka się na podgardlu brodawki szypułkowe. Budowa przerosła, krzyże spadziste. Nogi silne, racice jędrne. Wymię dość dobrze rozwinięte.

Żywa waga wynosi u zwierząt dorosłych przeciętnie 30 do 40 kg. Maść kóz jest rozmaitą. Przeważa kolor czerwony, sarni i srokaty. Ilość uzyskanego mleka wynosi 100 l. rocznie. Zawartość tłuszczu stosunkowo nieznaczna.

Włos jest gruby i nie nadaje się do wyrobów cenniejszych. Mięso zwierząt dojrzałych jest twarde, grubowłókniste, posiada niemiłą woń i czernieje w krótkim czasie.

Przeciętna cena targowa dorosłego zwierzęcia wynosi 7 do 8 koron. Dla poprawy rasy krajowej sprowadzono rozpłodniki rasy Angora. Starano się w pierwszym rzędzie wyprodukować zaaklimatyzowany materyał rozpłodowy. W tym celu zakupiono w r. 1895 w Karahisar Vilajetu Angora 26 sztuk zwierząt oryginalnych, które stanowiły podstawę dla dzisiejszej hodowli rdzennej w rządowych stacyach rolniczych Gacko i Livno.

Z końcem roku 1907 posiadała stacya Liwno 14 kozłów i 40 matek czystej krwi i 29, względnie 40 sztuk półkrwi Angora (krzyżowanie z białą kozą rasy krajowej). Stacya Gacko posiada 10 kozłów i 18 matek czystej krwi Angora.

Kozy tej rasy nie zaaklimatyzowały się zupełnie. Są nader wrażliwemi na wpływ zimna i wilgoci. Co się tyczy karmy, zada-

walniają się, zarówno jak odmiana krajowa, najlichszą paszą pączkową.

Główną zaletę rasy Angora stanowi jej cienki, jedwabisty włos, znany w handlu pod nazwą „Mohair". Włos zwierząt półkrwi nie dorówna wprawdzie co do cienkości, właściwości sierści u zwierząt oryginalnych; jednakoż daje dobry materyał do wyrobu dywanów węzełkowych na sposób perski. Z końcem roku 1908 liczono w kraju 13 prywatnych stacyj rozpłodowych dla wychowu rasy Angora, obejmujących 13 kozłów i 56 matek. W roku 1907 odbyło się pierwsze premiowanie potomstwa tejże rasy.

HODOWLA NIEROGACIZNY.

Produkcya świń w Bośni uprawianą bywa na wielką skalę. Warunki wychowu są nader korzystne; rozległe lasy dębowe i bukowe mają znakomitą paszę żołędziową; niemniej lasy kasztanowe i dziko rosnące drzewa owocowe.

Największy zastęp trzody chlewnej widzimy w północnej i północno-wschodniej strefie kraju, podczas gdy w centrum i na południu przeważa produkcya owiec i kóz. Obok warunków naturalnych wchodzi tu w grę i moment religijny; mieszkańcom wyznania mahometańskiego zabraniają przepisy religijne utrzymywania trzody chlewnej.

Teren karstowy w Hercogowinie nie nadaje się wcale do wychowu świń. W północnych powiatach, graniczących z Kroacyą, wynosi liczba świń na jednym kilometrze kwadr. ziemi ornej 100, do 128 sztuk.

Odnośna przeciętna liczba dla całego kraju 29·23 sztuk (w Austryi 19·29 sztuk). Najmniejszą cyfrę, albowiem tylko 0·25 do 2 sztuk, wykazują powiaty karstowe Glamoč, Prozor, Gacko i Konjica.

Nader ciekawymi są wywody Woldřich'a co do wyniku badań dokonanych na kościach wydobytych w wykopalisku palowań w Ripaču *). Autor nadmienia, że więcej aniżeli trzecia część ogólnej ilości znalezionych tamże ułomków kostnych pochodzi od świń; drugie miejsce zajmują kości owiec i kóz, ostatnie miejsce bydło rogate, podczas gdy w wykopaliskach szwajcarskich, tej samej epoki, otrzymano rezultat wprost odwrotny.

Znalezione w Ripaču resztki trzody chlewnej prawie wyłącznie zaliczyć należy do gatunku świni torfowej. Sus scrofa palustris Rütimeyer.

Kwestya powstania świni torfowej jest do dzisiaj nierozstrzygniętą. Wedle Nathusius'a obecnie istniejące rasy świni domowej

---

*) Woldrich: Die Wirbeltierfauna des Pfahlbaues von Ripac. Wien 1897.

powstały z przemiany europejskich dzików, Sus europaeus; natomiast rasy indyjskiej świni domowej z przeobrażenia Sus vittatus; świnia torfowa ma być wynikiem krzyżowania obu tych głównych odmian.

Wedle Rüttimeyer'a natomiast, miałaby świnia torfowa stanowić ułaskawioną odmianę świni indyjskiej Sus vittatus, wprowadzonej podczas wędrówki narodów z Azyi do Europy.

Nehring*) jest zdania, że świnia torfowa nie przedstawia wcale osobliwej odmiany, lecz stanowi jedynie zwyrodniałą formę świni dzikiej. Pytanie, która z przytoczonych hypotez posiada większe prawdopodobieństwo, zostaje jeszcze nierozstrzygnięte.

Uwzględniwszy jednak wynik badań Woldřich'a, co do zwierząt przedhistorycznych, znalezionych w Ripaču, byłoby rzeczą nader ciekawą ustalić morfologicznie przynależność tutejszej rasy krajowej i to tem bardziej, ponieważ dziś jeszcze napotykamy w okolicach mniej przystępnych liczne okazy świń, które zachowały swą pierwotną formę bez jakiejkolwiek przymieszki krwi obcej.

Wspomniane okazy świń, zupełnie jednolite w budowie, wielkości i wyglądzie zewnętrznym, posiadają wszystkie znamiona świni dzikiej (Sus scrofa ferus). Głowa długa, zakończona podłużnym, stożkowatym ryjem, kły widoczne, dobrze rozwinięte; grzbiet ostry, ku górze wygięty, pokryty grzebieniem wachlarzowato nastawionej sierści, maść czarna, brunatna, lub szaro-brunatna, u prosiąt pręgowana.

Pozostawione samym sobie, przebywają bez nadzoru w rozległych gąszczach, żyją pokarmem leśnym i parzą się z dzikiemi. Od ostatnich różnią się jedynie mniejszym wzrostem i łagodniejszem zachowaniem się względem ludzi.

Opisane okazy stanowią niejako formę podstawową dla wszystkich odmian świń rasy krajowej, z wyjątkiem strefy pogranicznej. Tam bowiem przeważają typy, powstałe z krzyżowania z rasą serbską lub kroacką.

Najtrwalszą i najtrudniej usunąć się dającą cechą rasy krajowej jest długość głowy i wysokie ustawienie nóg.

Jeżeli się weźmie pod uwagę, że nierogacizna rozpowszechniona w Bośni okazuje wszystkie etapy przemiany świni dzikiej na świnię domową i uwzględniwszy okoliczność, że dalsze wędrówki zwierząt tego gatunku, wobec wrodzonych im przymiotów zaliczyć by należało do objawów mniej prawdopodobnych, przychodzimy do konkluzyi, że świnia domowa stanowi jedynie ucywilizowaną formę odmiany dzikiej i dlatego też teorya Nehring'a o powstaniu świni torfowej, mimo przeciwnego zdania Rütimeyer'a jest najprawdopodobniejszą.

---

*) Verhandlungen der Berliner antropologischen Gesellschaft Berlin 1888.

Przechodząc do właściwego opisu hodowli nierogacizny w Bośni i Hercogowinie zaznaczyć muszę, że hodowca tutejszy w najnowszym czasie stara się przeprowadzać racyonalny wybór osobników, do rozpłodu zdatnych, zatem osobników, okazujących zalety ras poprawnych, mianowicie krótką głowę, długi, okrągły tułów i niskie ustawienie nóg. Na polu hodowli nierogacizny spostrzedz się daje dzięki tej, jakkolwiek empirycznej tylko selekcyi, wybitny zwrot ku lepszemu.

Połnocna część kraju produkuje obecnie doborową odmianę świń tucznych, dosięgających wagi 160 kg. Przeciętna waga świń rasy krajowej wynosi 50 do 70 kg. Na targach zagranicznych mięso świń bośniackiego pochodzenia zaliczają do kategoryi lichej.

Wychów świń jest prymitywny. Prosięta ssą do trzech miesięcy. Wobec niedostatecznego odżywienia matek, rozwój młodych zwierząt opóźniony. Zwykłą karmą świń jest trawa pastwiskowa; w jesieni tuczą je paszą żołędziową. W latach nieurodzajnych, lub w okolicach mało zalesionych, tuczą je kukurydzą, owocami lub dynią.

Świnie bośniackie dojrzewają w pierwszym roku życia. Liczba rzuconych prosiąt wynosi zazwyczaj 3, rzadziej 5 do 6 sztuk.

Kolor sierści jest rozmaity. Przeważa maść biała. Dosyć często napotyka się maść jednolito czarną, brunatną, lub szarą. Kolor srokaty spotyka się rzadziej. Szczeć długa, twarda.

Znacznie lepszego materyału rozpłodowego dostarcza hodowana w północnej części kraju odmiana świń kędzierzawych. Charakteryzuje je gęsta, karbowana szczeć, grzbiet pałąkowaty, ogon pierścieniowato zawinięty, płaskie ułożenie żeber i znaczna grubość szkieletu kostnego. Dojrzałość płciowa występuje późno, natomiast dobrze się tuczą i są bardziej płodnemi, aniżeli poprzednio opisana postać rasy krajowej. Przeważa maść jasno-szara.

Do uszlachetnionych odmian świń kędzierzawych zalicza się rasę węgierską znaną pod nazwą Mongolicza. Do mniej szlachetnych odmian tej samej rasy należą świnie kroackie, serbskie, rumuńskie i domowa świnia polska.

Ze świń wprowadzonych do Bośni w celu poprawy hodowli krajowej zasługują na wzmiankę świnie angielskie rasy średniej Berkshire i średniej Yorkshire, hodowane czysto w rządowych stacyach rolniczych i w zakładzie karnym w Zenicy. Do końca roku 1906 wydano hodowcom około 3000 rozpłodników i to przeważnie — albowiem 2300 sztuk rasy Berkshire.

Oprócz tego założono prywatne stacye hodowlane pod warunkami podanymi przy opisie hodowli owiec. Z początkiem roku 1907 liczono w Bośni 64 prywatnych stacyj hodowlanych, posiadających 64 męskich i 246 żeńskich sztuk zwierząt rozpłodowych czystej krwi.

W roku 1907 wdrożono akcyę celem podniesienia chowu nierogacizny w drodze udzielania pożyczek z powiatowych funduszów kredytowych na zakupno materyału rozpłodowego. Tym sposobem nabyto w jednym roku 3906 sztuk świń do rozpłodu zdatnych, pozostawiając pojedynczym hodowcom zupełną swobodę co do wyboru rasy.

Zabiegi rządu uczynione w celu poprawy ras nie zawsze były uwieńczone pomyślnym skutkiem. Przyczyny przeciwdziałające są następujące:

Rasa Berkshire degeneruje się bezwarunkowo w chowie czystym, o ile zewnętrzne wpływy, rodzaj żywienia i sposób pielęgnowania nie odpowiadają warunkom bytu, jakim ta rasa swój rozgłos i znaczenie zawdzięcza.

Produkta krzyżowania tej rasy są wprawdzie odporniejszymi na wpływy zewnętrzne, wymagają jednak bezprzecznie staranniejszej opieki i pożywniejszej karmy aniżeli rasa krajowa.

Rozpowszechniony w kraju system wychowu świń dąży przedewszystkiem do osiągnięcia taniej produkcyi, to znaczy, że zwierzęta nie otrzymują prawie wcale karmy posiłkowej i zadowolnić się muszą trawą lub odpadkami leśnymi. Wobec tego ludność niechętnie tylko zajmuje się wychowem świń rasowych, wymagających większego trudu i znaczniejszych kosztów produkcyjnych.

Rasa Yorkshire okazała się przydatniejszą i daje w krzyżowaniu z odmianą domową znakomity materyał hodowlany.

Dotychczas sfery miarodajne propagowały chów Berkshirów, wychodząc z założenia, że rasa, jakkolwiek później dojrzewająca, większą posiada odporność na wpływy zewnętrzne, aniżeli zwierzęta rasy Yorkshire.

Dotkliwe straty w chowie nierogacizny spowodowała zaraza (pomór) świń, zawleczona do Bośni w roku 1905. W pierwszym rzędzie podlegają tej chorobie rasy uszlachetnione i zwierzęta sprowadzane z zagranicy.

Mimo tak wrogich i niekorzystnych danych, hodowla trzody chlewnej postąpiła znacznie w ostatnim dziesięcioleciu. Hodowcy starają się przez wybór odpowiednich osobników wytworzyć odmianę posiadającą zalety rasy poprawnej. Rozumie się, że podobne postępowanie nie przyczynia się wcale do wytworzenia jednolitej formy, tem mniej do ustalenia lub jednostajności rasy. W każdym razie dodatni ten objaw uważać należy jako okres przygotowawczy, rokujący postęp hodowlany w niedalekiej przyszłości.

Zresztą chów świń w Bośni stanowi ważną gałęź gospodarki rolniczej. Rocznie eksportuje się przeciętnie 30.000 sztuk świń po za granice kraju (wedle dat urzędowych).

HODOWLA DROBIU.

Chów drobiu uprawianym jest w Bośni dość intenzywnie. W gospodarstwie rolnem posiada on jednak tylko podrzędne znaczenie i pozostawianym bywa trosce kobiet, które zajmują się zarówno wychowem jak] i też spieniężeniem drobiu. U Mahometan, których żony z przyczyn wyznaniowych mniejszy biorą udział w gospodarce rolnej, hodują drób tylko dla potrzeb domowych. U zamożniejszych rolników hodowla drobiu traktowaną bywa jako rzecz drobnostkowa i ogranicza się również do wyprodukowania ilości potrzebnej dla domu.

Główną wadą w systemie wychowu drobiu jest niedostateczne żywienie. Młodym kurczętom podają wprawdzienie co zboża, później jednak drób zmuszonym jest szukać pokarmu po polach i pastwiskach. Brak racyonalnego karmienia, a właśnie brak karmy wpływa ujemnie na rozwój zwierząt i dlatego też spotykamy w Bośni przeważnie małe okazy drobiu poniekąd skarłowaciałe.

Pod względem ras spotykają się obok kur różnobarwnej rasy krajowej t. z. chłopskiej, dość często egzemplarze gołoszyjne (siedmiogrodzkie) i czubate (sułtańskie). Własności użytkowe rasy krajowej są nieznaczne. Przeciętna waga dorostej sztuki wynosi 300 do 500 gr.; cena od 60 h. do 1 kor.

Wcale pokaźna ilość drobiu wywożoną bywa z północnych powiatów granicznych do Szwajcaryi.

Oprócz kur hodują głównie indyki. Chów kaczek i gęsi jest mniej rozpowszechnionym.

W miesiącach listopadzie i grudniu gonią stada indyków do pogranicznych miejsc slawońskich, z kąd wysyłane bywają w stanie zarżniętym do miast portowych, głównie do Tryestu. Rocznie wywożą około 10.000 sztuk.

W celu podniesienia wywozu przez wyprodukowanie ras szlachetniejszych założył rząd bośniacki w roku 1891 w Prijedorze stacyę hodowlaną drobiu kosztem 54.800 koron*).

Na kompleksie obejmującym cztery hektary wybudowano 34 obszerne kurniki, wylęgarnie, stawy i t. p.

Hodowano głównie kury białe Langshan, krogulcze Plymouth Rok, czarne Minorki i jasne Brahma: kaczki rasy Peking i Rouen, a nareszcie gęsi Emdenskie i Tuluskie i indyki Wirginijskie.

Znaczne koszta utrzymania, jakoteż straty spowodowane grasowaniem tyfoidu zniewoliły rząd do zwinięcia zakładu, który w r. 1904 sprzedano slawońskiemu hodowcy. Natomiast rozpoczęto hodowlę

*) Bericht über die Verwaltung von Bosnien und die Hercogowina k. k. gemeinsames Finanzministerium. Wien 1907.

*

drobiu rasowego w rządowych stacyach hodowlanych w Gacko, Modrič, Ilidže i Livno, które zarówno jak zwinięta stacya wychowu drobiu w Prijedorze, dostarczają ludności tutejszej jaj do wylęgu i drobiu rasowego na rozpłód. Takowe wydawano do roku 1905 zupełnie bezpłatnie.

Dotychczas wydany materyał rozpłodowy przedstawia się jak następuje:

kur	kaczek	gęsi	indyków	jaj
11.990	5495	567	192	97.330

w tem

kurzych	kaczych	gęsich	indyczych
76.200	17.300	874	2.957

Wynik zabiegów nie przyniósł żadnej prawie korzyści. Przyczyny szukaćby należało w rozpowszechnionym tutaj systemie taniego wychowu i to kosztem pokarmu, jakoteż w braku zainteresowania się tamtejszych rolników.

O Behringowskiej metodzie uodparniania cieląt przeciw gruźlicy, o jej naukowych podstawach i wartości w praktycznem zastosowaniu.

PROF. DR. JULIUSZ NOWAK.

(Ciąg dalszy.)

Z powyższego zestawienia dostępnej mi literatury widać, że odkrycie Behring'a wywołało na całym świecie żywe zainteresowanie i że wszędzie podjęto prace, mające na celu sprawdzenie jego metody tak, że obecnie jesteśmy w stanie zdać sobie do pewnego stopnia sprawę nietylko z racyonalności teoretycznych podstaw metody, ale także i z jej praktycznej wartości. Możemy n. p. z całą pewnością stwierdzić, że do szczepienia bydła przeciw gruźlicy nadają się wyłącznie prątki gruźlicy ludzkiej, gdyż próby użycia osłabionych hodowli gruźlicy bydła nie dały dobrych wyników. Ale i zastósowanie do powyższego celu hodowli prątków gruźliczych pochodzących z człowieka jest ograniczone faktem stwierdzonym przez Thomassen'a, Eber'a, Weber'a, Titze'go, Lydyi Rabinowicz i innych, że i u człowieka napotyka się takie szczepy prątka gruźliczego, które są mocno zakaźne dla bydła, a znów u sztuk bydła napotyka się szczepy, które tylko z trudnością na inne sztuki przenieść się dają. Z tego wynika, że właściwie do wakcynacyi można używać tylko niektórych szczepów gruźlicy ludzkiej, które przedtem należy

dokładnie zbadać za pomocą odpowiednich doświadczeń czy nie są czasem właśnie dla bydła jadowite. Wyżej przytoczone fakta nasuwają jednak na myśl, że właściwie to i niektóre szczepy gruźlicze, wyhodowane ze sztuk bydła rogatego, mogłyby być użyte jako wakcyna, ale wyłącznie tylko takie, których zupełna niezakaźność wobec innych sztuk bydła doświadczalnie stwierdzoną by została.

W toku badań nad metodą Behring'a stwierdzono niejednokrotnie, że zapomocą świeżych hodowli, posiadających pełną naturalną zakaźność, można wywołać silniejszą odporność, aniżeli za pomocą hodowli sztuczenie osłabionych. Jednakże użycia tych pierwszych w praktycznem zastósowaniu nie dopuszcza ta okoliczność, że po pierwsze jako jadowite, świeże prątki gruźlicy ludzkiej są one do pewnego stopnia niebezpieczne dla personalu zajętego przy uodparnianiu zapomocą nich i w literaturze odnośnej ogłoszono już przypadki zakażenia się gruźlicą przy przeprowadzaniu metody Behring'a a powtóre wykazano, że prątki takie wprowadzone do ustroju sztuk, mających być uodpornionemi, przechowują się w ich narządach wewnętrznych, a nawet i w mięśniach przez dość długi przeciąg czasu nie ulegając zmianie i nie tracąc nic ze swojej zakaźności, a nie wywołując u danego zwierzęcia żadnych zmian anatomicznych, co nie jest rzeczą obojętną ze stanowiska hygieny tak ludzi jak i bydła rogatego. A już rzeczą ze stanowiska hygienicznego i ekonomicznego niezmiernie doniosłą jest spostrzeżenie, że nierzadko krowy uodporniane metodą Behring'a wydzielają z mlekiem przez czas dłuższy prątki gruźlicze typu użytego do szczepienia, że zatem prątki te nietylko mogą przebywać dłużej w uodpornionym nimi organizmie, ale także mogą się w nim być może, nawet mnożyć, przynajmniej w niektórych partyach jego, jak n. p. w wymieniu. Rozumie się, że im jadowitsze są użyte do szczepień prątki, tem i większe wypływające z wyżej przytoczonego faktu niebezpieczeństwo. Z tego wynika, że uodparnianie metodą Behring'a należałoby właściwie ograniczyć jedynie do cieląt i nieuodporniać sztuk starszych przedewszystkiem żeńskiego rodzaju, aby nie wytwarzać niebezpieczeństwa zakażenia mleka prątkami gruźlicy ludzkiej. Dalszem zaś logicznem następstwem, które z tego stanu rzeczy wysnuć należy, jest, że nie można myśleć o takiem zastósowaniu metody Behring'a, aby sztuki szczepione uodpornić następnie w dalszym ciągu peryodycznie n. p. co roku powtarzanemi wstrzyknięciami wakcyny, bo należy przypuścić, że w oborze tak traktowanej nierzadko pojawiały by się prątki gruźlicy ludzkiej w mleku, a może i w innych wydzielinach; nie potrzeba zaś bliżej określać wielkiego niebezpieczeństwa, jakieby z tego wynikało.

Wspomnieć jeszcze należy o niedogodności także nie pozbawionej znaczenia, jaka towarzyszy uodparnianu dokonywanemu zapomocą podskórnych wstrzyknięć szczepianki. Mianowicie powstają przytem w miejscu wstrzykiwania zimne ropnie w których przez długi czas utrzymują się żywe i niezmienione prątki gruźlicze. Ropnie takie nierzadko otwierają się na zewnątrz ustroju i rozsiewają wtedy wraz ze swą wydzieliną prątki na około zwierzęcia.

Jeżeli zbierzemy wszystko powyżej powiedziane, dojdziemy do przeświadczenia, że do uodparniania bydła rogatego przeciw gruźlicy w praktycznem zastósowaniu najlepiej się nadają osłabione hodowle prątków gruźlicy ludzkiej, że wprowadzanie szczepionki do ustroju drogą żylną jest korzystniejsze, aniżeli drogą podskórną i że uodpornianiu poddawać można jedynie tylko cielęta, że zatem metoda uodparniania taka jak ją podał Behring, jest właściwie najlepszą i najodpowiedniejszą, a przynajmniej najmniejsze z sobą przynosi niebezpieczeństwo. Należy jednak jeszcze odpowiedzieć na pytanie nie mniej ważne, czy metoda daje rzeczywiście realne korzyści.

Przegląd odnośnej literatury pouczył nas, że zdania co do siły ochronnej metody Behring'a wobec zakażenia gruźliczego są podzielone. Behring i jego szkoła, a następnie Lorenz, Strelinger, Ebeling, a po części także i Klimmer, Pearson i Gilliland uważają za rzecz udowodnioną, że szczepienie metodą Behring'a daje uodpornionym osobnikom bardzo wysoką i trwałą odporność tak przeciw experymentalnemu jak i przeciw naturalnemu zakażeniu gruźlicą.

Z drugiej strony istnieje cały szereg publikacyj opartych czy to na doświadczalnych, w pracowniach naukowych przeprowadzonych, próbach nad metodą Behring'a, czy też na szczepieniach przeniesionych do praktyki hodowlanej, które oceniają niekorzystnie wartość metody Behringowskiej. Próby te i doświadczenia przedsiębrały częścią rządy państw, częścią naukowe instytuty lub też związki zawodowe, interesujące się sprawą zapobiegania gruźlicy bydła. Tu należy zaliczyć prace belgijskiej równie jak wiedeńskiej komisyi wysadzonej specyalnie do zbadania metody Behring'a, dalej doświadczenia przeprowadzone w Mostarze i w Melun, badania podjęte przez Ligniér'a, Thomassen'a, Damman'a, Smith'a, Hutyrę, Weber'a i Titze'go w cesarskim urzędzie zdrowia w Berlinie i praktyczne próby przeprowadzone przez Eber'a z Lipska i przez Regnér'a i Stenströms'a ze Sztokholmu. Rezultaty wszystkich tych wyżej zacytowanych, bardzo poważnych prac, są

dla metody Behring'a mniej lub więcej niekorzystne i dochodzą do wniosku, że jakkolwiek szczepienie przeprowadzone metodą Behring'a daje traktowanym nią sztukom pewną zwiększoną odporność wobec zakażenia gruźliczego, to jednak odpornoćć ta jest praktycznie niewystarczającą i krótko trwałą. Szczególniej zawiodła metoda Behring'a w praktyce i osiągnięta za pomocą niej odporność okazała się szczególnie niedostateczną wobec niebezpieczeństwa naturalnego zakażenia gruźlicą czyli przy kohabitacyi ze sztukami z otwartą gruźlicą. Zatem praktycznej wartosci metoda ta, przynajmniej w formie podanej przez Behring'a zdaje się nie mieć. Oprócz tego niektórzy badacze zauważyli, że u zwierząt uodpornionych sposobem Behring'a po okresie wzmocnionej odporności następuje okres odporności osłabionej, co szczególniej sprzyja zakażeniu gruźlicą. Dalej stwierdzono, że u sztuk szczepionych prątki gruźlicze użyte jako szczepianka pozostają niezmienione przez dłuższy czas w uodpornionym ustroju i nie rzadko bywają z niego wydzielane na zewnątrz n. p. z mlekiem drogą wymienia. Te ostatnie spostrzeżenia pouczają, że zastósowanie metody Behring'a w praktyce przynosi z sobą pewne niebezpieczeństwa, które zdolne są szersze jej użycie poważnie zakwestyonować.

Mimo to jednak nie należy porzucać metody Behring'a, liczne bowiem doświadczenia omawiane na wstępie wykazały, że jednak teoretyczna podstawa Behringowskiej metody jest słuszna, i że rzeczywiście można tym sposobem udzielić sztukom bydła rogatego wzmożonej nieraz nawet dość silnie odporności wobec zakażenia gruźliczego szczególnie experymentalnego, tylko, że odporność ta jest do celów praktycznych niedostateczną. Należy przeto prowadzić dalsze badania i próby nad tym, tak doniosłym problemem i metoda Behring'a powinna się stać punktem wyjścia do dalszych poszukiwań i doświadczeń.

* * *

Załatwiwszy się w powyższem z przeglądem literatury dość obszernej, dotyczącej metody Behring'a, przejdziemy do naszych własnych doświadczeń. Rozpocząłem je już w roku 1903 wychodząc z założenia, że sposób zwalczania gruźlicy u bydła proponowany przez Behring'a może mieć bardzo doniosłe znaczenie, i że należy podjąć próby celem sprawdzenia go. Dzięki pomocy tak ze strony c. k. Ministerstwa rolnictwa, jak ze strony Wydziału krajowego i ze strony Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie, oraz dzięki temu, że kilku pp. hodowców, członków powyższego komitetu, w zrozumieniu doniosłości badań nad metodą Behring'a dla hodowli zezwoliło na przeprowadzenie szczepień metodą Behring'a

w swoich oborach, mogłem podjąć odnośne doświadczenia na dość szeroką skalę, próby zaś praktyczne poprzedziłem małem doświadczeniem przeprowadzonem w instytucie.

Wstawiono do stajni zakładowej troje cieląt, o których przekonałem się za pomocą przeszczepienia tuberkuliną, że są wolne od gruźlicy. Dwoje z nich uodporniono metodą Behring'a, wstrzykując im dwukrotnie do żyły emulsye żywych, osłabionych prątków gruźlicy ludzkiej, sprowadzonych od Behring'a z Marburga czyli wakcynę Behringowską, trzecie zaś pozostało nieuodpornione dla kontroli. W pięć miesięcy po ukończonem uodpornianiu przeszczepiono wszystko troje cieląt tuberkuliną, przyczem żadne nie reagowało. Poczekano jeszcze cztery miesiące i po ich upływie, a więc w dziewięć miesięcy po uodpornieniu, wstrzyknięto do żyły jednemu z cieląt uodpornionych, oraz cielęciu pozostawionemu dla kontroli po 0·02 grm. jadowitych i żywych prątków gruźlicy bydła roztartych w wodzie wyjałowionej, a pochodzących z hodowli przysłanej mi uprzejmie przez prof. Vallée z Alfort. Drugiemu z cieląt uodpornionych wstrzyknięto tę samą ilość prątków gruźlicy z tej samej hodowli, ale do jamy otrzewnowej. Dnia następnego po injekcyi stwierdzono u wszystkich trzech cieląt podniesienie się ciepłoty, a mianowicie u obydwóch uodpornionych do 39·7° C., a u kontrolnego do 40·2° C. W sześć tygodni po tem zakażeniu przeszczepiono cielęta tuberkuliną i reagowały przytem dwie sztuki, jedna z uodpornionych, ta której gruźlicę wstrzyknięto do żyły i sztuka kontrolna. Trzecia sztuka nie reagowała wcale. Wszystkie trzy sztuki zabito i poddano bardzo ścisłej autopsyi, przyczem się pokazało, że u obu sztuk uodpornionych nie było żadnych zgoła zmian gruźliczych, i że były one zupełnie zdrowe. U jednej z tych sztuk, a mianowicie u odpornionej przez wstrzyknięcie wakcyny do żyły, znaleziono jeden jedyny gruczoł chłonny powiększony na szyi w sąsiedztwie miejsca, w którem dokonano injekcyi uodparniających. Za pomocą badania histologicznego stwierdzono, że w gruczole tym znajduje się kilka ognisk nacieku drobnokomórkowego z tworami olbrzymiemi, które to ogniska nie miały jednak charakteru gruzełków i nie było w nich n. p. wcale t. zw. komórek przybłonkowatych. Mimo zastósowania wszystkich metod nie wykryto w nich mikroskopowo prątków gruźliczych.

U sztuki nieuodpornionej, służącej jako sprawdzian, obraz sekcyjny był następujący: Na szyi, w miejscu, gdzie pod skórą wstrzyknięto jadowitą hodowlę prątków gruźlicy bydła, znajdowało się w tkance łącznej podskórnej ognisko serowate wielkości orzecha włoskiego, otoczone zbitą tkanką łączną. Skóra pokrywająca ognisko była częściowo owrzodziałą, a gruczoły chłonne szyjne były po

obu stronach szyi powiększone, wybitniej jednak położone po stronie, na której dokonano injekcyi zakażającej przytem były zapalnie obrzękłe, częściowo zserowaciałe i zawierały drobne ogniska zropiałe. Gruczoły piersiowe powiększone, zapalnie obrzękłe, częściowo zserowaciałe. Niektóre z gruczłów kreskowych były również powiększone i zawierały drobne szare ogniska gruźlicze. Opłucna miąszu płucnego miejscowo zgrubiała, bez połysku, nasiana drobnymi gruzełkami. Miąsz płucny miejscami bezpowietrzny, na przekroju gładki różowawo zabarwiony, z rozsianemi czerwono szaremi ogniskami bezpowietrznemi i zapalnie naciekłemi. Mikroskopowo stwierdzono w zapalnie zmienionych gruczołach chłonnych oraz w bezpowietrznych partyach miąszu płucnego drobnokomórkowe nacieki oraz typowe gruzełki z tworami olbrzymiemi, a obok tego ogniska nekrotyczne, przechodzące miejscami w zropienie i rozpad. W masach serowatych gruczołów szyjnych znaleziono dość liczne prątki gruźlicze. Rozpoznanie zatem opiewało: rozsiana, ogniskowa gruźlica obu płuc, zmiany gruźlicze ze zserowaceniem i rozpadem gruczołów chłonnych szyjnych, piersiowych oraz kreskowych, wreszcie i ropień gruźliczy podskórny na lewej stronie szyi.

Sekcya wykazała zatem u sztuki nieuodpornionej zmiany gruźlicze płuc i narządu chłonnego oraz ropień gruźliczy w miejscu, wprowadzenia jadu gruźliczego do ustroju. U sztuk zaś uodpornionych nie stwierdzono żadnych zgoła zmian. Co do powiększonego gruczołu szyjnego znalezionego u jednej z uodpornionych sztuk, w którym mikroskopowo wykazano ogniska zapalne oraz twory olbrzymie, to wobec tego, że w ogniskach tych nawet za pomocą najpewniejszych metod barwienia nie udało się wykryć prątków gruźliczych należałoby sądzić, że to są albo resztki sprawy już wygojone albo, że jest to ślad walki stoczonej między ustrojem a napastującemi go mikrobami, które w tym właśnie miejscu wtargnęły do jego wnętrza, przy której to walce uległy prątki a zwycięstwo odniosły ochronne siły organizmu. Twory olbrzymie możnaby uważać za świadectwo, że zmiany te histopatologiczne w gruczole zostały wywołane nie przez co innego, jak przez prątki gruźlicze, które jednak następnie zmarniały. Być może nawet, że dodatni odczyn, jaki u tejże sztuki przy ostatniem szczepieniu tuberkuliną miał miejsce, nie od czego innego był zależnym jak tylko od owych drobnych zmian w gruczole. Ponieważ jednak gruczołów chłonnych tejże sztuki nie badano na obecność w nich prątków gruźliczych za pomocą przeszczepienia ich na morskie świnki, przeto nie można stanowczo wykluczyć w nich obecności prątków gruźliczych przedewszystkiem w owym histologicznie badanym powiększonym gruczole i gdyby prątki gruźlicze rzeczywiście tam znajdować się miały

to możnaby w takim razie ów dodatni odczyn tuberkulinowy postastawić z nimi w związku.

Powyższe doświadczenie laboratoryjne udowodniło, że szczepianka Behringowska, wyrabiana w Marburgu, posiada rzeczywistą wartość uodporniającą i że za pomocą niej można uodpornić młode sztuki bydła rogatego przeciw gruźlicy z całą pewnością a mianowicie, wyrażając się ściślej, że można je uczynić zupełnie nieczułemi na jednorazowe sztuczne zakażenie jadowitymi prątkami gruźlicy bydła rogatego, i że odporność ta trwa jakiś czas.

Zatem podstawowa zasada metody Behringowskiej została doświadczalnie stwierdzoną. Pozostawało jednak jeszcze do rozstrzygnięcia pytanie nie mniej ważne, jakiem okaże się postępowanie to w praktycznem zastósowaniu. Aby metoda ta miała także praktyczną wartość, to udzielona za pomocą niej odporność powinnaby być nie względną lecz absolutną i trwać przez całe życie uodpornionej sztuki, chronić ją zaś nietylko przed jednorazowem sztucznem zakażeniem lecz także przed zakażeniem naturalnem, ciągłem tak, jak ono grozi sztukom, znajdującym się w oborach, silniej przez gruźlicę zaatakowanych. Dalej odporność ta musiałaby trwać, jeżeli już nie przez całe życie sztuk uodpornionych, to przynajmniej przez dłuższy okres czasu.

* * *

Zamiarem moim było sprawdzenie, czy i o ile metoda Behring'a posiada wyżej określone zalety nie zapomocą doświadczeń laboratoryjnych lecz przez wypróbowanie jej w praktyce w warunkach naturalnych. Starałem się przeto metodę tę zastósować w większej ilości obór i to w ten sposób, jakby się to robiło, gdyby ona weszła w stałe praktyczne użycie. Zamiary moje mogłem wykonać jedynie dzięki gotowości kilku pp. właścicieli większych majątków, członków Komitetu, z jaką w tym celu dali mi do dyspozycyi swoje obory, oceniając należycie wielką doniosłość praktyczną w hodowli metody Behring'a, gdyby wartość jej stwierdzoną została. Niech mi przeto wolno będzie złożyć im zato na tem miejscu gorące podziękowanie.

Doświadczenia przeprowadziłem w czterech oborach rasowych, złożonych każda z 50 do 80 krów. Dwie obory były rasy wschodnio-fryzyjsko-holenderskiej, jedna rasy Simenthal a jedna czerwonej krajowej.

W dwóch ostatnich oborach trzymano cielęta aż do wieku około sześciu miesięcy razem z krowami, podczas gdy w obu pierwszych hodowano je w osobnych pomieszczeniach. Obory fryzyjskie miały głównie kierunek mleczny, choć produkowały i materyał rozpłodowy. Szczepienia próbne za pomocą tuberkuliny wykazały, że we

wszystkich czterech oborach, przedewszystkiem jednak w obu nizinnych i w oborze czerwonej krajowej sporo było gruźlicy, choć należy przyznać, że n. p. w tej ostatniej hodowla była prowadzoną o ile możności hygienicznie i całą n. p. wiosnę i lato spędzało bydło na górskich pastwiskach.

Materyał hodowlany obór wybranych do próby pomieszczony był w budynkach odpowiednio urządzonych, obszernych i dobrze wentylowanych, żywiony był dobrze i otoczonych opieką. Dla lepszej oryentacyi oznaczę pojedyncze obory porządkowemi liczbami rzymskiemi i tak oborę fryzyjską, złożona z około 80 krów, oznaczę liczbą I., oborę czerwonej krajowej rasy, złożoną z około 60 krów oznaczę liczbą II., oborę, składającą się z około 50-ciu krów rasy Bern-Simenthal oznaczać będzie liczba III., a wreszcie oborę złożoną z około 70 krów rasy fryzyjskiej liczba IV. Jest jeszcze jedna obora do zaznaczenia, składająca się z około 50 krów rasy fryzyjskiej, szczepiona peryodycznie tuberkuliną i wolna od gruźlicy. W oborze tej dokonano tylko jednego szczepienia uodporniającego i oborę tę oznaczymy liczbą V.

Pierwszych szczepień za pomocą Behringowskiej wakcyny dokonano w oborach I. i II. w roku 1903, w oborach III. i IV. w 1904, a ostatnie miały miejsce w oborach I., II. i IV, w maju 1907, w oborze III. w listopadzie 1906.

Uodparniano cielęta różnego wieku, stósownie do tego, jakie w danej chwili w odnośnej oborze się znajdowały, przyczem cielęta, które nie przekroczyły jeszcze 3 miesięcy wieku poddawano wprost szczepieniu, starsze zaś szczepiono najpierw tuberkuliną i uodporniono tylko te, które niereagowały. Powtórne szczepienie odbywało się u rozmaitych partyj cieląt w rozmaitych odstępach czasu po pierwszem szczepieniu i zazwyczaj równocześnie w odnośnej oborze partyę cieląt już raz uodpornionych uodporniono po raz drugi, a jeszcze nie szczepione a znajdujące się w wieku odpowiednim do szczepienia po raz pierwszy i nierzadko o terminie przyjazdu do obory i dokonaniu szczepień decydowała ilość cieląt gotowych do pierwszego szczepienia. Podobnie dziać by się musiało gdyby metoda Behring'a znalazła rozległe praktyczne zastósowanie, a to w celu uniknięcia zbyt wielkich kosztów szczepienia, tem więcej, że szczepienie takie mogliby wykonywać jedynie weterynarze choćby już tylko dlatego, że nie jest ono pozbawione pewnego niebezpieczeństwa i wymaga ostrożnego obchodzenia, jakiego spodziewać się można jedynie tylko po fachowo wykształconych weterynarzach.

Że wakcyny Behringowskiej nie można uważać za zupełnie obojętną i nieszkodliwą dla ludzi mających z nią do czynienia, to dowodzi tego ta okoliczność, iż przy licznych próbach, przy których

świnkom morskim wstrzykiwaliśmy wakcynę Behringowską, czy to świeżą, czy też przechowywaną przez czas dłuższy w instytucie, świnki te z reguły ginęły na ogólną gruźlicę, nie można zatem wykluczyć możliwości, że szczepianka ta mogłaby przy nadarzonej sposobności zakazić także i człowieka.

Postępowano przy uodparnianiu ściśle według przepisów Behring'a i poddawano mu tylko zupełnie zdrowe cielęta. Nie dostrzeżono po szczepieniu zachorzeń i tylko raz n. p. wystąpiło w dwa dni po szczepieniu u dwóch cieląt ogniskowe zapalenie płuc, które po paru dniach ustąpiło. Bardzo prawdopodobnem wydaje się być przypuszczczenie, że przyczyną tegoż zapalenia był zator naczyń płucnych grudkami szczepianki.

Co do podwyższenia się ciepłoty u sztuk szczepionych po dokonanem szczepieniu to ograniczyć się muszę do przytoczenia jedynie kilka przykładów które sprawę wyjaśnią.

I tak n. p. w oborze I. przy uodparnianiu partyi złożonej z 30 cieląt podniosła się ciepłota ciała na drugi dzień po szczepieniu u 3 sztuk do 40° C., jednak już po 24 godzinach powróciła do normy. U jednej sztuki w tym samym przypadku podniosła się ciepłota po dwóch dniach do 40° C. i pozostała na tej wysokości przez jeden dzień. Zresztą u reszty szczepionych egzemplarzy ciepłota, którą kontrolowano przez tydzień, była prawidłową. Przy powtórnem szczepieniu tych samych cieląt stwierdzono u trzech z pomiędzy nich podniesienie się ciepłoty do 40° C. trwające jeden dzień. Jedno z nich gorączkowało także po pierwszem szczepienia. Oprócz tego u jednego podniosła się ciepłota w dwa dni po tem powtórnem szczepieniu i po 24 godzinach powróciła do normy, cielę to przy pierwszym szczepieniu nie gorączkowało. Razem zatem przy obu wakcynacyach gorączkowało 7 sztuk i 4 z nich uodporniono już jako sztuki nieco starsze, bo w wieku od 5 do 21 miesięcy, naturalnie po poprzedniem zapewnieniu się, że na tuberkulinę nie reagują, 3 zaś poddano uodpornianiu w wieku od 5 do 8 tygodni.

W oborze II. przy jednem ze szczepień na 22 sztuk podniosła się ciepłota na 40° do 41° C. i pozostała na tej wysokości przez jeden dzień u 4 sztuk a przez dwa dni u 3. Cztery z tych gorączkujących sztuk były szczepione po raz pierwszy w wieku od 5 do 8 miesięcy a 3 w wieku od 8 do 12 tygodni. Przy powtórnem szczepieniu obserwowano u 10 z pomiędzy tychże cieląt podwyższenie ciepłoty na 40° do 40·5° C. na drugi dzień po szczepieniu a u jednego dwa dni po szczepieniu. Podniesienie to trwało u jednej sztuki dwa dni, zaś u reszty tylko jeden dzień. Z powyższych 11 sztuk gorączkowało także i przy pierwszej wakcynacyi sztuk 5, zaś 6 z nich gorączkowało jedynie po wakcynacyi powtórnej. Sześć

uodporniono w wieku 6 do 10 miesięcy a pięć w wieku 4 do 12 tygodni.

W oborze III. gorączkowały zaś przy pierwszem szczepieniu na 16 immunizowanych sztuk w dzień po szczepieniu 2 sztuki. U jednej gorączka trwała 1 dzień a u drugiej 2 dni. W tej samej partyi cieląt przy powtórnem szczepieniu gorączkowało w dzień po wakcynacyi 4 sztuki na 40·6 C. Jedna z nich gorączkowała już przy pierwszem szczepieniu a trzy tylko przy drugim. Uodporniane były one w wieku od 6 do 11 miesięcy.

W oborze IV. zaś n. p. na dziewięć po raz pierwszy immunizowanych cieląt u dwóch podniosła się ciepłota ciała do 40·5° C. co u jednego z nich trwało dobę a u drugiego 7 dni. U pierwszego w 23 dni po szczepieniu znów się podniosła ciepłota ciała do 40·3° C., co trwało 3 dni, a podobne spóźnione podskoczenie temperatury obserwowano w tym wypadku u jednego jeszcze cielęcia. Z cieląt wyżej wymienionych jedno zostało uodpornione w wieku czterech miesięcy a dwa w wieku 4 do 8 tygodni.

W wolnej od gruźlicy oborze V., w której tylko raz wakcynowano 27 cieląt u 8-miu z nich podniosła się po szczepieniu ciepłota na 40·0° do 41° C. U pięciu gorączka pojawiła się na drugi dzień po szczepieniu a u trzech na drugi dzień. To podniesienie się ciepłoty trwało u dwóch sztuk przez dwa dni, u jednej cztery dni a u pięciu tylko jeden dzień. (D. c. n.)

Systemy ubezpieczenia zwierząt

w Szwajcaryi i Bawaryi.

Sprawozdanie, które ze swej podróży naukowej złożył Gal. Wydziałowi krajowemu

Dr. OTTON LILLE,

weterynarz powiatowy w Gródku Jagiellońskim.

(Ciąg dalszy.)

Dla ilustracyi rozwoju towarzystw ubezpieczeniowych w Szwajcaryi, podamy jeszcze tabelarycznie wartość zwierząt ubezpieczonych oraz wysokość kwot wypłaconych tytułem odszkodowania w latach 1897 do 1904 w przytoczonych kantonach.

II. Wartość zwierząt ubezpieczonych.

Nazwa kantonu	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
	f r a n k ó w							
Zurych . .	37327532	38087834	38356108	36669281	36611060	35537026	37358543	42452746
Glarus . .	2350205	2942962	2649365	2636107	2914147	2997065	4431865	4900312
Tessin . .	168540	288300	357339	303280	294579	397446	488140	581592
Schaffuza . .		4110484	4131158	4255086	4020805	4390850	4907055	528385
Graubünden .		11391699	13143648	12703455	13056822	13499591	15156067	17996553
Fryburg . .				19836515	17450612	17537166	19514433	21584674
Aargau . .					364780	243480	120350	131750
Waadt . .						13170179	15838799	18212048
Solothurn . .							1160500	7148640

Z innych kantonów dotyczących dat nie zdołaliśmy otrzymać, natomiast podamy wysokość wypłaconych odszkodowań we wszystkich kantonach od r. 1894 do r. 1904.

III. Wykaz wypłaconych odszkodowań.

Nazwa kantonu	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
	f r a n k ó w								
Bazylea miasto .	12279	12341	12730	15119	22454	10626	10022	10460	11826
Zurych	436460	463605	439171	458674	490678	493729	469070	480212	619952
Glarus	2904	29784	31666	31159	41101	50405	47267	49108	58299
Tessin		1627	4553	5871	4497	4091	4595	7021	6454
Schafhausen . .			44523	43828	51715	62313	52799	59955	63573
Graubünden . .			137101	175365	192006	191545	186710	196161	243985
Aargau					3578	2408	2617	526	802
Fryburg . . .					74025	67030	78687	77569	90358
Thurgan . . .						128235	130723	148366	173397
Neuenburg . .							10091	8236	10168
Waadt							59284	97628	116542
Solothurn . . .								1665	26822
Berno									129893
Bazylea powiat .									9759

Zestawiając wysokość kwoty wypłaconej tytułem odszkodowania z wysokością kwoty ubezpieczonej w owych kantonach,

które w tabeli II. przytoczyliśmy, otrzymamy następujący stosunek procentowy:

Nazwa kantonu	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	Przeciętnie
Zurych . . .	1·17	1·24	1·15	1 19	1·34	1·35	1·32	1·28	1·46	1·28
Glarus . . .	0·70	1·27	1·07	1 36	1·53	1·71	1·58	1·11	1·19	1·28
Tessin . . .		0 97	1·58	1·64	1·48	1 40	1·15	1·44	1·11	1·35
Schaffuza . .			1·08	1·06	1·21	1·55	1·20	1 22	1 22	1·22
Graubünden .			1 20	1·34	1·51	1·47	1·38	1·29	1·36	1·36
Fryburg . .					0·37	0·38	0·45	0 40	0 42	0·40
Aargau . . .					0 97	0·66	1·07	0 44	0·61	0 25
Waadt . . .							0.45	0·62	0·64	0·57
Solothurn .								0 15	0·37	0·26

Z ostatniej tej tabeli widzimy, że wysokość odszkodowania w stosunku do ubezpieczonej kwoty wynosiła przeciętnie najwyżej 1·36% a najmniej 0·25% kwoty ubezpieczonej.

Niski ten stosunek kwoty wypłaconej do kwoty ubezpieczonej należy nietyle przypisać małej ilości śmiertelnych wypadków, ile raczej korzystniej sprzedaży mięsa ze sztuk dorzniętych. Jako dowód niechaj służą daty wyjęte przezemnie z księgi kasowej w gminie Rubigen (kant. Berno).

Towarzystwo tamtejsze miało w r. 1908 dochodu włącznie z subwencyą w kwocie 5230 fr.

Tytułem odszkodowania wypłaciło brutto 11.512 fr.

Na to uzyskało ze sprzedaży mięsa i skór łącznie 7.873 fr. wobec czego dopłaciło z kasy tylko 3.639 fr., tak, iż pomimo tak licznych wypadków szkód, pozostał jeszcze zysk w kwocie 1.591 fr. — ale tylko dzięki korzystnej sprzedaży mięsa.

Towarzystwo to posiada fundusz rezerwowy w kwocie 5.539 fr.

Przytoczę jeszcze niektóre pozycye, wyjęte z ksiąg towarzystwa w Liestal (kant. Bazylea-okręg).

Znajdujemy tu takie zapiski:

Chorą krowę ocenioną na 600 fr. dorznięto.

Uzyskano za mięso 484 fr.
za skórę 20 „
za tłuszcz 9 „
Razem 513 fr.

Od 600 fr. odjąwszy 513 = 87 fr. Z tego dopiero wypłacają 80% t. j. 69 fr. — a więc do szkody wynoszącej 600 fr. kasa towarzystwa dopłaciła tylko 69 fr.

W dniu 1. czerwca 1909 dorznięto tam krowę ocenioną na 400 fr. Za mięso i t. d. uzyskano 336 fr. Zatem 400—336 = 64 z tego 80%—51 fr., które kasa wypłaciła

I to towarzystwo miało w r. 1908 czysty zysk i posiada fundusz rezerwowy w kwocie 842 fr.

Nakoniec przytoczę jeszcze kilka cyfr wyjętych ze sprawozdań rządów kantonalnych w Bazylei, Bernie i Zurychu za rok 1908.

I. Kanton Bazylea-miasto.

Tu bydło rogate podzielone jest na dwie grupy t. j. na bydło robocze i mleczne.

Od bydła mlecznego pobierają po 3 fr. a od roboczego po 2 fr. 50 c. tytułem premii od sztuki, bez względu na wartość.

Powód pobierania wyższej premii od bydła mlecznego wytłumaczył mi kierownik zakładu tem, iż te zwierzęta karmione są słodem (z powodu jego dodatniego działania na wydzielinę mleka) a ten ma ujemnie działać na przewód pokarmowy i powodować częste wypadki chorobowe.

Dla obu tych grup prowadzą osobne księgi kasowe, z których ostateczny wynik za rok 1908 tak się przedstawia:

A. Bydło robocze.

a) Dochody:	
Fundusz rezerwowy z r. 1907 . .	9083 fr. 97 c.
Premie za 432 sztuk po 2·50 fr. . .	1080 „ — „
Subwencya kantonu	1080 „ — „
„ związku za r. 1907 . .	1122 „ 50 „
Razem .	12372 fr. 47 c.
b) Wydatki:	
Odszkodowanie w r. 1908 za 16 sztuk	2858 fr. 75 c.
Koszta oszacowania	156 „ 25 „
Inne wydatki	33 „ 70 „
Razem .	3048 fr. 70 c.

Pozostał fundusz rezerwowy w kwocie 9323 fr. 77 c.

B. Bydło mleczne.

a) Dochody:	
Fundusz rezerwowy z r. 1907 . .	12975 fr. 25 c.
Premia od 1266 sztuk po 3 fr. . .	3798 „ — „
Subwencya kantonu	3798 „ — „
„ związku za r. 1907 . .	3912 „ — „
Razem .	24483 fr. 25 c.
b) Wydatki:	
Odszkodowanie za 70 sztuk . .	13293 fr. 50 c.
Koszta oszacowania	683 „ 75 „
Inne wydatki	143 „ 70 „
Razem .	141200 fr. 95 c.

Na r. 1910 pozostał fundusz rezerwowy 10362 fr. 30 c.

Towarzystwo dla ubezpieczeń zwierząt w Bazylei-mieście jest pierwszą tego rodzaju instytucyą w Szwajcaryi do życia powołaną a to w r. 1892. Jak już z powyższego zestawienia bilansu powziąć można wyobrażenie, instytucya nie ponosi żadnych kosztów zarządu, gdyż cała manipulacya spoczywa w rękach zarządu kantonalnego czyli tamtejszego rządu.

II. Kanton Berno.

W roku 1908 liczył ten kanton 264 towarzystw lokalnych, w których 21359 członków ubezpieczyło 172885 sztuk bydła rogatego.

a) Łączne dochody tych związków wynosiły:

Z premii, odsetek i t. d. . . .	321506 fr.
Ze sprzedaży mięsa i skór . . .	747507 „
Subwencye	346448 „
Nadwyżki kasowe z r. 1907 . . .	480876 „
Razem .	1896337 fr.

b) Łączne wydatki były następujące:

Za 3755 sztuk odszkodowanie . .	1537551 fr.
Koszta zarządu	97812 „
Razem .	1635363 fr.

Zamknięcie rachunków wszystkich 264 związków lokalnych w kantonie Berneńskim wykazało w dniu 31. grudnia 1908 nadwyżkę kasową w kwocie 520306 fr. stanowiącą wspólną własność wszystkich tych instytucyi.

III. Kanton Zurych.

Ze względu, że w kantonie tym ubezpieczenie bydła jest bezwzględnie przymusowe, przeto ilość ubezpieczonych sztuk jest zarazem ogólnym stanem bydła, bez cieląt poniżej 3 miesięcy i sztuk starych ponad 10 lat, które z powodu tego wieku nie mogą być ubezpieczone.

W kantonie tym było w r. 1908 104327 sztuk ubezpieczonych o wartości 47077095 fr. (sztuka przeciętnie 451 fr.)

Tytułem odszkodowania wypłacono za 3834 sztuk kwotę 675178 fr. Subwencya kantonu wynosiła 164272 fr. i tyleż subwencya związku.

(D. c. n.)

Streszczenia i oceny.

Dr. Friedberg. *Stosunki zdrowotne przy przeróbce włosienia, szczeci i pierza w Brodach.* (Dok.).

Środki ochronne

zmierzające do zmniejszenia chorobliwości robotników, zajętych przeróbką w mowie będących artykułów, tudzież do usunięcia lub przy-

najmniej zmniejszenia niebezpieczeństwa przenoszenia się przez te ostatnie chorób zakaźnych, należy stosować ze stanowiska względnie fabrycznego *a*) lokalnego i osobistego, *b*) ze stanowiska ogólnego.

Środki lokalne (fabryczne) będą miały na celu ochronę zdrowia robotników, ze względu na nich samych, a więc zapewnienie im wszystkich znanych już i w fabrykach przestrzeganych warunków hygienicznych, a powtóre zabezpieczenie ich od szkodliwego wpływu surowca, wynikającego z jego działania mechanicznego, tudzież swoistego jako przedmiot zakaźny i zakażony. Tu należy:

1. przedewszystkiem profilaksa indywidualna, polegająca na znajomości i potrzebie stosownych środków ochronnych, ponieważ bez tego najracyonalniejsze zarządzenia sanitarne rozbiją się o brak zaufania w ich skuteczność i niedołęstwo;

2. wszystkie przez hygienę wskazane środki ochronne, dotyczące pomieszczenia, ilości powietrza, wentylacyi, opalenia i oświetlenia;

3. nadzór lekarski nad zdrowiem robotników, celem wykluczenia gruźlicznych od tego zawodu, tudzież potrzeba poważnego traktowania chorób narządu oddechowego i wszelkich otarć przyskórka etc.;

4. przymus, jeśli nie bezpośredni, to przynajmniej pośredni, szczepienia ospy, polegający na wykluczeniu robotników od roboty w razie renitencyi;

5. ścisła ewidencya chorób zakaźnych ludzkich, mająca na celu wykrycie, w następstwie tego stosowne zarządzenie w razie pojawienia się choroby zakaźnej, mogącej być punktem wyjścia epidemii między robotnikami lub też zakażenia surowca;

6. ścisła ewidencya chorób zakaźnych zwierzęcych celem wyłączenia już a priori materyału zakaźnego od dalszego obrotu, a tem samem ochrony robotników od szkodliwości, tkwiących w surowcu;

7. ponieważ jednak nawet najściślejsze przestrzeganie tak przepisów sanitarno-policyjnych, jak i ustawy o chorobach zwierzęcych w zupełności nie zapobiegnie usuwaniu się z ewidencyi już choćby z powodu braku personalu fachowego, a głównie wobec niedołężnie, albo wcale nie wykonywanych takich przepisów w Rossyi, konieczną jest rzeczą uważać przedmioty te jako podejrzane pod względem sanitarno policyjnym i uczynić je nieszkodliwemi przez dezynfekcyę.

Takiemi byłyby środki ochronne, ograniczające choroby zawodowe, tudzież choroby zakaźne, będące w związku przyczynowym z przeróbką włosienia, pierza i szczeci, a najważniejszym z nich byłaby przymusowa dezenfekcya importowanego towaru i to nietylko włosienia końskiego, ale również i pierza.

Bardzo ważnem jednak zagadnieniem w tej mierze jest to, o ile te środki ochronne teoretycznie wyrozumowane dadzą się się zastosować w praktyce. Jeżeli myślą przewodnią w sprawach przemysłowo-sanitarnych ma być rozporządzenie Ministra spraw wewn. i handlu z dnia 14. grugnia 1906 L. 24061, wymagające przy całej surowości stosowanych środków sanitarno-policyjnych jak najdalej sięgających względów, celem ochrony i popierania przemysłu, a nie tamowania jego rozwoju, to zastosowanie takich środków

ochronnych, w szczególności dezynfekcyi, właśnie przy imporcie i przeróbce włosienia, pierza i szczeci napotyka na znaczne trudności. Trudności te są różnorakie i tak:

a) przedewszystkiem natury prawno-administracyjnej, ze stanowiska prawnego rozchodziło by się o to, czy władza może wogóle i o ile zniewolić przemysłowca lub robotnika do przestrzegania takowych, względnie jakie ustawy, a przynajmniej rozporządzenia ku temu celowi ma do dyspozycyi. Otóż wszystkie od 2—6 wyliczone środki ochronne, a mianowicie środki ogólno-hygieniczne w fabrykach, nadzór lekarski, pośredni przymus szczepienia, ewidencyi chorób zakaźnych ludzkich i zwierzęcych mogą być zarządzone przez Władzę na podstawie:

a) ustawy przemysłowej z 20. grudnia 1859, dz. pp. L. 227 §. 27;

b) ustawy z 30. listopada 1870, dz. pp. 68, organizacya publicznej służby zdrowia;

c) różnych rozporządzeń dotyczących obowiązku donoszenia, ewidencyi i tłumienia chorób zakaźnych, tudzież szczepienia, przyczem już obecnie zaznaczyć należy, że projekt nowej ustawy o epidemiach, jak wogóle, tak i ze względu na przemysł sortowniczy, jeżeli nie zostanie uzupełniony, względnie zmieniony, będzie posiadał pewne braki, n. p. sprawa odszkodowania przy epidemiach, sprawa przymusu szczczepienia.

Nowa ustawa weterynaryjna z 6. sierpnia 1909 dz. pp. 177 wprowadza w życie odszkodowanie, względnie zapomogę przez skarb państwa właścicielom zwierząt padłych na wąglik, choroby zakaźne, ułatwi ścisłą ewidencyę chorob zakaźnych i spowoduje skrupulatne zgłaszanie przypadków wąglika i innych chorób zwierzęcych. Co do dezynfekcyi włosienia, szczeci i pierza znajdujemy dyrektywę w orzeczeniu najwyższej Rady zdrowia 1901 (Das Obter. Sanitätswesen Nr. 49), które zalecając zcentralizowanie dezynfekcyi co do postępywania i przepisywania warunków dla zakładów sortowania tego rodzaju artykułów odseła nas do obwieszczenia niemieckiej rady związkowej z dnia 28 stycznia 1899, podającego ogólne przepisy, dotyczące przeróbki i w paragrafie 2 określa sposób dezynfekcyi.

Ustawa księgosuszowa z r. 1880 obwieszczeniem c. k. Ministeryum rolnictwa z dnia 22. grudnia 1909 l. 44661/6906 Namiestn. 8. stycznia 1910 l. XVII 8413/14 według wyraźnego brzmienia tego obwieszczenia nie zniesiona, wspomina o częściach zwierzęcych, pochodzących z przeżuwaczów i rogacizny, nie dotyczy zaś koni, a tem mniej włosów końskich i pierza i dlatego nie może służyć za podstawę do zarządzenia centralnej dezynfekcyi. Nowa ustawa weterynaryjna z dnia 16. sierpnia 1909 dz. pp. 177 czyni wprowadzenie zo kraju części zwierzęcych wogóle a więc i włosienia końskiego z zagranicy zawisłem w każdym konkretnym przypadku od specyalnego zezwolenia Ministerstwa rolnictwa, ma jednak na oku tylko względy weter.*) Obwieszczenie c. k. Namiestnictwa z 31. gru-

*) Wyżej cytowane obwieszczenie c. k. Minist. roln., dotyczące przywozu i przewozu zwierząt i produktów zwierzęcych z Rossyi, wspomina tylko o szczeci świń; o pierzu i włosieniu końskim nie ma tam żadnej wzmianki. Rozporządzenie c k. Min. roln. w porozumieniu z Min. handlu z dnia 20. grudnia 1909 l. 46371/6871 (Nam. 31 grudnia XVII 8022/38) dotyczące przewozu tych artykułów z innych krajów, z którymi nie zawarto umowy, wyraźnie zezwala na przywóz pierza na pościel i piór ozdobnych, nie wymagając nawet dowodu pochodzenia.

dnia 1909 XVII 8022/38 i resprypt ministeryalny z dnia 21. sierpnia 1798 L. 27702, c. k. Namiestnictwo 6. września 1899, L. 87040 wspomina o obowiązkach dezynfekcyi lokalu i o czyszczeniu nieczystego pierza etc., nie określa jednak, co należy rozumieć pod tem i w jaki sposób ma być przeprowadzona dezynfekcya.

Wobec tego władza polityczna I. instancyi ograniczona tylko jest na zastosowanie przymusu pośredniego, t. j. przy udzieleniu koncesyi przepisywaniem w każdym poszczególnym przypadku różnych warunków między tymi i dezynfekcyi, przyczem (O. tr. Adm. z 23. paźgziernika 1895, l. 2981) kierować się może dowolnem uznaniem. Nie ulega wprawdzie wątpliwości, że wobec utartych już dziś wiadomości o sposobie szerzenia się chorób zakaźnych, każda władza polityczna I. instancyi, opierając się na zdaniu fachowych znawców, przepisze jednakie warunki przy udzielaniu koncesyi na takie zakłady naukowe.

Z powyższego przedstawienia jednak i podanych dat wynikająca potrzeba dezynfekcyi jest zanadto doniosłego znaczenia, aby mogła być tylko pozostawiona dowolnemu uznaniu władzy, która może w jednym wypadku uważać za potrzebną tylko dezyntekcyę lokalną w fabryce, w innym już przy imporcie. Tak samo władza może, nie rozporządzając dostatecznem doświadczeniem statystyczno-sanitarnem przepisać dezynfekcyę niewystarczającą, albo wreszcie ściśle jej nie wymagać. Tu konieczną jest ustawa, któraby jasno uczyniła zależnem wprowadzenie szczeci, włosienia i pierza od dezynfekcyi towaru i ściśle określała miejsce i sposób takowej. Takiej jednak ustawy ani rozporządzeń normujących obrót i przeróbkę w mowie będących artykułów, jako wielce dla robotników i szerokich warstw społeczeństwa niebezpiecznych nie mamy i jak długo mieć jej nie będziemy, tak długo pojawiające się od czasu do czasu przypadki chorób zakaźnych, w szczególności wąglika, będą koniecznością statystyczną, której mimowolnie tylko przeciwdziałać mogą środki sanitarno-policyjne, w każdym konkretnym przypadku chorób zakaźnych. W razie przepisowej dezynfekcyi fabrycznej, t. j. dezynfekcyi towaru dopiero wtedy, skoro się dostanie do fabryki, utrudnionym, a nawet niemożebnym jest nadzór, któryby dawał rękojmę, że aparaty dezynfekcyjne nawet najlepszej marki i najlepiej funkcyonujące nie są tylko ozdobnym sprzętem w fabryce, ale rzeczywiście bywają używane i czy drobniejsi przemysłowcy nie otrzymają pro forma tylko poświadczenia przeprowadzonej dezynfekcyi od większych fabryk, aby mogli wykazać się takim certyfikatem przy wprowadzeniu towaru do Niemiec, gdzie wedle paragrafu 4. instrukcyi z 28. stycznia 1899 na podstawie takiego certyfikatu mogą być zwolnione od obowiązkowej dezynfekcyi towaru.

Że to podejrzenie jest słuszne, wykazały wielokrotne oględziny większych faryk, wykazujące zawsze nienaganną świeżość aparatu dezynfekcyjnego, brak wyszkolonego personalu, a posługiwanie się służbą dezynfekcyjną, nie znającą zasad racyonalnych dezynfekcyi, mieszającą zawsze materyał nie odkażony z odkażonym, czyli zakażającą ten ostatni na nowo, wreszcie znaczną ilość rokrocznie powtarzających się przypadków wąglika u robotników, zatrudnionych właśnie w większych zakładach, posiadających aparaty dezynfekcyjne

najlepszej marki; i kto wie, czy badanie bakteryologiczne próbek przedstawionych tu jako poddane dezynfekcyi niedałoby podobnego wyniku jak badanie, o którem wyżej wspominaliśmy, próbek odkażonych niepatentowanym aparatem.

Tak n. p. właśnie w fabryce największej „Altera Mohrera", doszło, w ciągu ostatnich ośmiu lat, do wiadomości władzy o znacznej liczbie zatajonych, około 46 przypadków wąglika, chociaż fabryka ta posiada wielki aparat dezynfekcyjny Rietschel Henneberg, umieszczony w osobnym, umyślnie zbudowanym budynku.

Pod względem ekonomicznym zakupno aparatów dezynfekcyjnych dla fabryk, dezynfekcya fabryczna wogóle, połączone są z wydatkami, zwiększającymi znacznie koszta produkcyi, którym podołać może tylko wielki zakład przemysłowy, podczas gdy drobniejszym przemysłowcom, dla których przemysł ten stanowi jedyne źródło do życia, jak niemniej dla setek robotników i robotnic, nie opłaciłoby się kupować aparatu dezynfekcyjnego. Ci ostatni radzą sobie w ten sposób, że za zapłatą poddają swój towar dezynfekcyi u grosistów, otrzymując od nich certyfikat, którym, jak to już nadmieniono, wykazują się w Niemczech, ale i tu u nich pod względem ścisłości w przestrzeganiu tego przepisu, a tem mniej pod względem dokładności dezynfekcyi nie mamy żadnej gwarancyi, czego chyba uzasadniać nie potrzeba. W razie pojawienia się chorób zakaźnych, w szczególności wąglika, racyonalnych środków sanitarno-policyjnych nie podobna zastosować. Jak n. p. postąpić w każdym konkretnym przypadku wąglika u robotnika, mieszkającego w jakimś lokalu suterenowym przy licznej rodzinie, a pracującego w pokątnej fabryce. Jeżeli już dezynfekcya mieszkania jest połączona z trudnościami, o ile większe trudności będą w razie zarządzenia dezynfekcyi pracowni lub magazynu, w którym robotnik pracował; który towar należy poddać dezynfekcyi i czy wogóle dezynfekcya towaru zakażonego, który może już być w dziesiątych rękach będzie możliwą, a co zatem idzie wogóle celową, nie mówiąc już o olbrzymim koszcie takiej dezynfekcyi

Wreszcie pod względem techniczno-przemysłowym doniosłego znaczenia dla przemysłu jest kwestya wytrzymałości towaru na procedury dezynfekcyjne. I tak zdaniem tutejszych towaroznawców — o ile włosień koński i szczeć nie tracą na wartości przez dezynfekcyę, ale nawet stają się zdatniejszemi do dalszej przeróbki po wysuszeniu - o tyle pierze przez dezynfekcyę przynajmniej aparatem parowym zbija się i nie nadaje do dalszego przerabiania, a przynajmniej traci charakter towaru 1 sorty, stając się pośledniejszym gatunkiem (eine minderwertige Waare).

Celem przekonania się, czy i o ile aparat dezynfekcyjny „Therm", który dla skór, futer i włosów jest nieszkodliwym, wpływa ujemnie na pierze, doszedł Dr. Gąsiorowski po próbach, przedsiębranych w tym kierunku, do następujących wyników: puch, pierze i futra prawie nieużywane, umieszczone w aparacie bądź zupełnie luźnie, bądź też w worku płóciennym i pozostawione tam przez $2^1/_2$ godzin przy temperaturze 55^0 C. nie doznały absolutnie żadnych zmian w strukturze. Za pomocą więc aparatu Therm można śmiało odkażać wszelkie sorty pierza bez szkody pod warunkiem przestrzegania ścisłego prze-

pisu, uważania, aby temperatura nie przekroczyła 60° C. i bezzwłocznego wyjęcia materyału odkażonego zaraz po dezynfekcyi, zanim para wodna ulegnie skropleniu.

Trudności techniczno-ekonomiczne przedstawiałaby bezwarunkowo konieczność szczelnego opakowania pierza, drobnych piórek i puchu w gęstą jakąś, nieprzepuszczalną tkaninę, gdyż jak wyżej nadmieniono, dotąd płótno rzadkie o wielkich oczkach wystarczające do opakowania włosienia, szczeci i szmat jest niedostatecznem i niedopuszczalnem do opakowania pierza, ponieważ przez taką rzadką tkaninę pierze przedziera się i przy transporcie zalega całe ulice i place na kształt śniegu, co również z wyżej wytłumaczonych powodów pod względem sanitarnym nie może być obojętnem; wszystkie zatem wyżej przytoczone okoliczności przemawiaję za bezwarunkową koniecznością dezynfekcyi centralnej na dworcu kolejowym. względnie w miejscu przywozu (importu) pod nadzorem fachowym lekarza lub weterynarza. Bez takiej dezynfekcyi dalszy transport, obrót handlowy i przeróbka nie powinny być dozwolone. Urządzenie takiej centralnej stacyi dezynfekcyjnej, nadzór sanitarny, sposób przeprowadzania dezynfekcyi, wydawanie certyfikatów lub też opatrzenie plombami odrażonego towaru, wszystko to uregulowane byłoby szczegółową instrukcyą.

W końcu ważna byłaby kwestya, komu ma być powierzony nadzór nad importem towaru, dezynfekcyą i dalszą przeróbką. Ponieważ pierze, szczeć i włosień koński są produktami zwierzęcymi, obchodzą one tak policyą sanitarną, jak policyę weterynaryjną, jakkolwiek artykuły te, podobnie jak inne przedmioty użytkowe, środki żywności (wędliny etc.), skoro przestały tworzyć integralną część zwierzęcia, przedstawiają prawie wyłącznie interes dla hygieny ludzkiej, chyba, że mogą być przenosicielami chorób zwierzęcych n. p. słoma, szmaty i wtedy naturalnie muszą odgrywać rolę w policyi weterynaryjnej. Jak długo ten podział pracy nie będzie uregulowanym, konieczną jest wspólność akcyi celem jednolitego postępowania. Dotąd sprawy dotyczące tych produktów przydzielone są bądź lekarzom, badź weterynarzom urzędowym i to nietylko jako znawcom, ale jako referentom, albo naprzemian lekarzom i weterynarzom, lub też wreszcie żadnemu z nich, ale referentowi spraw przemysłowych, co zależy od chwilowego zapatrywania przełożonego urzędu. Jako znawcy w ścisłem tego słowa znaczeniu powoływani bywają inżynierowie oddziału technicznego władz politycznych, niezależnie zaś od wszystkich tych urzędników zajmują się temi sprawami inspektorowie przemyłowi. Nastąpstwem jest, że wyjąwszy komisyjne oględziny, które gromadzą wszystkich wyżej wymienionych funkcyonaryuszów, ci ostatni, najczęściej jeden bez wiedzy drugiego sprawy te załatwia tak, że częstokroć dopiero rozporządzenia wyższej instancyi doprowadzają referentów do wniosku, że sprawa była przez kogoś innego referowaną. Jak zatem wogóle dualizm nie prowadzi do celu w sprawach sanitarnych, tak i tu konieczną jest jednolitość albo wspólność akcyi, jak długo nie będzie jasnych i ścisłych przepisów unormowanych ustawą.

Wnioski.

Reasumując wyżej wyłuszczone uwagi i spostrzeżenia przychodzimy do następujących wniosków.

1. Import włosienia końskiego, szczeci i pierza, a jeszcze bardziej ich przeróbka posiadają pod względem sanitarnym wyjątkowo doniosłe znaczenie wskutek swoistości materyału i to

2. nietylko dla zatrudnionych przy tem robotników, ale wskutek pośrednictwa w przenoszeniu chorób zakaźnych dla szerszych wastw społeczeństwa i z tego powodu

3. osoby zatrudnione importem i przeróbką tych artykułów jako materyału zakaźnego i zakażonego, powinny być otoczone szczególniejszą opieką sanitarną.

4. Przemysł ten jest jedną z wielu podstaw do wydania ustawy przymusu szczepienia i uwzględnienia w ustawie o epidemiach.

5. Niezbędną jest bezwarunkowo centralna dezynfekcya towaru surowego w miejscach importu już przy wprowadzeniu. w osobnym, umyślnie ku temu celowi zbudowanym zakładzie pod fachową kontrolą znawców i przy współudziale egzaminowanej służby dezynfekcyjnej i to tem bardziej, że — jak wykazały doświadczenia Dra Gąsiorowskiego — znamy dziś sposób odkażania, który ani włosienia, ani szczeci, ani pierza nie niszczy.

6. Ponieważ takie zcentralizowane dezynfekcye narażałyby tych przemysłowców, którzy pod naciskiem władzy już zaopatrzyli się w kosztowne aparaty dezynfekcyjne, na podwójny wydatek, należałoby aparaty te od nich wykupić, albo też przez pewien czas poddawać ich towar bezpłatnej dezynfekcyi, wogóle unormować przepisy przejściowe w tym kierunku.

7. Ponieważ w mieście Brodach jest znaczna ilość drobnych przemysłowców, utrzymujących się wyłącznie z tego przemysłu, którzy nie zdołaliby zastosować się do wszystkich wymogów hygieny w swych zakładach, przeto dla uratowania ich od ciężkich strat materyalnych, względnie ruiny, byłoby na czasie zcentralizowanie całego przemysłu w formie spółki akcyjnej. Tak ze względów ściśle sanitarnych, jak nie mniej ze względu na przemysł krajowy byłoby zadaniem takiej spółki względnie zbiorowej fabryki, rozszerzyć zakres wytwarzania, t. j. nie ograniczać się tylko na grubej przeróbce pierza, szczeci i włosienia i dostarczaniu tak na pół przerobionego materyału fabrykom zagranicznym, ale wyrabiać na miejscu wszystkie te użytkowe i zbytkowe towary, które wyrabiane za granicą do kraju częstokroć znowu wracają. Przez to przemysł krajowy podniósłby się a niebezpieczeństwo szerzenia się chorób zakaźnych tą drogą byłoby usunięte.

8. Niezbędną rzeczą jest wymaganie szczelnego opakowania pierza.

9. Wszystkie wyżej przytoczone momenty przemawiają przynajmniej za koniecznością ustawowego uregulowania importu, przeróbki i eksportu włosienia, szczeci i pierza, a dotycząca ustawa winna zawierać szczegółowe przepisy wykonawcze, mające na celu nietylko policyę weterynaryjną, ale dobro jednostki i ogółu pod względem ściśle sanitarnym.

J. Victorini. *Hodowla drobiu.* Nakładem księgarni Gubrynowicza i Syna, we Lwowie, wydaną została w ostatnim czasie nowa książka „O hodowli drobiu“, napisana przez p. J. Victorini'ego autora znanego z licznych prac i artykułów z tej gałęzi piśmiennictwa.

Omawiane dziełko, ozdobione 64 rycinami, a obejmujące 304 stron druku, jest pod każdym względem praktycznym i pożytecznym podręcznikiem, zasługującym w zupełności na jak najlepsze przyjęcie.

To też przyłączając w zupełności do przychylnej oceny tego dziełka, zamieszczonej w czasopiśmie „Hodowca drobiu", musimy tu jeszcze zwrócić uwagę na kilka w tej ocenie pominiętych, a na wzmiankę zasługujących szczegółów.

Do tych należy przedewszystkiem jasno i przekonywująco przeprowadzona rewindykacya praw naszych do zagrabionej nam przez zagranicę prześlicznej rasy czubatek polskich, jak niemniej — o ile nam wiadomo — pierwszy raz w tym podręczniku podany opis wszystkich naszych rodzinnych odmian i ras kur.

Dalej należy wspomnieć, iż autor pierwszy wspomina tu w artykule o sztucznem wylęganiu — o potrzebie i sposobach odrażania przyrządów wylęgowych.

Szczegół ten dotychczas przez autorów pomijany zasługuje z tego powodu na specyalną uwagę, iż przy sztucznym wylęgu szkodliwy wpływ wywierają rozmaite drobnoustroje, znajdujące się w zanieczyszczonym wylęgowym przyrządzie, a które dostawszy się na jaja i wniknąwszy do ich białka powodują w niem rozkład.

Również należy autorowi poczytać za zasługę, iż w obszernym wstępie, poprzedzającym jego pracę, nietylko wykazał na podstawie dat statystycznych ważne znaczenie ekonomiczne hodowli drobiu dla naszego kraju, ale przedstawił dokładny obraz całej akcyi podjętej w Galicyi celem poprawy stosunków hodowlanych. Czytelnik znajduje w tym wstępie dokładne wskazówki co do istnienia siedziby i działalności rozmaitych towarzystw hodowli drobiu, tak, że w razie potrzeby zasięgnięcia zawodowej porady, ma tu dostateczne wiadomości, gdzie i do kogo się o nie zwrócić należy, a nadto wyrobić sobie może jasny pogląd na to, co dotychczas u nas na polu hodowli drobiu zdziałano i które instytucye się tą sprawą zajmują.

P. J. V. zużytkowawszy do opracowania swego dziełka w pewnej części swoje dawniejsze prace, zawarł w niem szczegółowy opis rozmaitych ras kur, indyków, pantarek, kaczek, gęsi, podał krótkie wskazówki, tyczące się chowu pawi i łabędzi, a wreszcie skreślił zasady naturalnego i sztucznego wylęgania, wychowu, żywienia i tuczenia drobiu, zapobieganiu jego chorobom i przechowywania jaj. „Hodowla drobiu" pana J. Victoriniego jest cennym przyczynkiem do polskiego piśmiennictwa gospodarczego zasługuje na jak najlepsze polecenie. *K.*

Dr. Otton Lille c. k. wet. pow. w Gródku Jagiellońskim. *Zarys asekuracyi zwierząt z szczególnem uwzględnieniem jej ustroju w Austryi.* Lwów. Nakł. autora, druk. „Mieszczańska", 1910, w 8, str. 152. — Ostatnie dziesięciolecie odznacza się u nas zbudzeniem usiłowań zaprowadzenia ubezpieczenia zwierząt domowych od upadku.

Usiłowania chwalebne, które z całą energią poprzeć należy z powodów zbyt dobrze znanych ogółowi, aby je trzeba było tutaj wymieniać.

Wynikiem takich usiłowań jest zatytułowane powyżej dziełko, które zresztą posłużyło autorowi i do innego jeszcze celu — do

uzyskania stopnia doktora nauk weterynaryjnych, co też osiągnął. Co samo już wskazuje, że praca ta ma rzeczywistą wartość, a z pewnością przyczyni się do spopularyzowania u nas wiadomości z zakresu ubezpieczenia zwierząt.

Dziełko swe autor rozpoczyna od przytoczenia ważniejszych prac z działu asekuracyi, poczem przystępuje do wykazania istoty i celu asekuracyi, jej znaczenie dla gospodarstwa rolnego, podaje następnie rys historyczny usiłowań w tym kierunku podjętych zarówno zagranicą jakoteż i w Polsce, choć co do ostatniego punktu mielibyśmy ochotę, aby autor nieco szczegółowiej uwzględnił usiłowania te u nas.

Wielce pouczającym jest obraz działalności towarzystw ubezpieczeniowych w krajach należących do korony austryackiej, których szereg kończy „Towarzystwo Galicyjskie“ w Gródku Jagiellońskim, ukochane dziecko autora, gdyż przy założeniu jego położył on wielkie zasługi, jego energii zawdzięcza Towarzystwo to swoje powstanie.

Dwa ostatnie rozdziały pracy kreślą „Organizacyę zakładów dla ubezpieczeń zwierząt“ i podają ich regulamin. Są one najważniejszą częścią książki, gdyż wskazują na jakich zasadach, w danych okolicznościach należy towarzystwa takie tworzyć, aby zabezpieczyć ich trwały rozwój, nie narażając członków na zawody, przynoszące nie tylko szkodę uczestnikom ubezpieczenia, ale nadto i co najważniejsze mogące poderwać u ogółu zaufanie do tej, tak doniosłej instytucyi, jaką jest bez żadnej wątpliwości towarzystwo ubezpieczenia zwierząt domowych.

Autor wyraża się jasno i dostępnie dla wszystkich warstw społeczeństwa, nie można jednak narzekać na brak germanizmów w jego pracy.

Cennem uzupełnieniem powyższej rozprawy jest drukujące się obecnie w łamach Przeglądu Weterynarskiego sprawozdanie z podróży tegoż autora po Szwajcaryi i Bawaryi, gdyż zaznajamia ono czytelników z licznymi sposobami ubezpieczenia zwierząt w tych krajach, o których rozprawa doktorska, napisana jeszcze przed podróżą, — nie mówi. *S. K.*

Rozmaitości.

Ciepłotę zdrowego i gruźliczego drobiu i indyków badali profesorowie Tr. Klimmer i Dr. Saalbeck. Mierzono ciepłotę 4562 razy i to 1246 razy u 15 sztuk drobiu zdrowego, 1724 razy u 21 sztuk drobiu gruźliczego, 1429 razy u 17 sztuk drobiu zakażonego prątkami gruźlicy ludzkiej względnie bydła rogatego i 164 razy u 2 indyków. Wynik przedstawia się następująco ;

1. Ciepłota drobiu zdrowego może się wahać między 40°—42·5° C. Przeważnie wynosi ona 40·9°—42·2° C. Jako ciepłotę średnią trzeba przyjąć 41·5°—42° C.

2. Najwyższa ciepłota występuje u drobiu zwykle między godziną 12—2 popołudniu, najniższa ciepłota o godzinie 12 w nocy.

3. Wahania ciepłoty w przeciągu dnia są u drobiu bardzo wielkie. Takie wahanie może bez widocznej przyczyny zewnętrznej lub też wewnętrznej wynosić aż 2·2° C. Przeciętnie wynosi 1° - 1·2° C.

4. Czy wiek i płeć drobiu jakoteż pobieranie pokarmu ma pewien wpływ na ciepłotę drobiu tego nie stwierdzono.

5. Nie wykazano również, ażeby zachorowanie drobiu na gruźlicę miało wpływ na ciepłotę.

6. Drób zakażony prątkami gruźlicy ludzkiej względnie bydła rogatego okazuje kilka dni po zarażeniu ciepłotę normalną.

7. Ciepłota 2 indyków gruźliczych wahała się między 39·3°—41·5° C, przeciętnie wynosiła 40.5°—41·4° C.

8. Przebieg ciepłoty u indyków jest pod względem wysokości wahań dziennych i pod względem różnic w przeciągu dnia zupełnie ten sam jak u drobiu. (*Zeitschrift f. Tiermed. T. X. 14. 4° 2 Str. 147.*)

Wiadomości policyjno-weterynaryjne i statystyczne.

Rozporządzenia. Z d. 29 czerwca, l. XVII. 5743/28/23 tyczące się wykonywania oględzin zwierząt ładowanych lub wyładowanych na stacyach kolejowych w Galicyi.

Z d. 29 czerwca l. XVII. 5812/32 zmieniające po części rozporządzenie z 28 czerwca 1888 l. 67.594 (Dz. u. kr. l. 74) o oględzinach zwierząt do rzezi i kłucia przeznaczonych oraz mięsa z tychże, rozporządzenie z 28 czerwca 1888 l. 67.594 (Dz. u. kr. l. 75) o oględzinach koni, mułów i osłów na rzeź przeznaczonych, oraz mięsa z tychże i rozporządzenie z 28 czerwca l. 67.594 (Dz. u. kr. l. 76) o oględzinach zwierząt przed wydaniem paszportów.

Z d. 29 czerwca, l. XVII/5856, którem zmienia się niektóre postanowienia obwieszczenia z 10 września l. 08 l. 118.528 w sprawie obrotu świń wewnątrz kraju i wywozu tych zwierząt do królestw i krajów, zastąpionych w Radzie państwa i obwieszczenia z d. 24 listopada 1909 l. XVII. 7700/21, dotyczącego zarządzeń weterynarno policyjnych z powodu pomoru świń w powiatach Gródek Jagielloński, Rawa Ruska, Sokal i Żółkiew.

Z d. 14 lipca, l. XVII. 5859/46 tyczące się tępienia wścieklizny i ustanowienia w tym celu przestrzeni zapowiedzianej w 35 powiatach, nadto we Lwowie i w Krakowie.

Z d. 14 lipca, l. XVII. 5859/46 w sprawie tępienia wścieklizny i z d. 15 lipca l. XVII 5061/16/21 w sprawie wywozu zwierząt do Szwajcaryi.

Z d. 15 lipca, l. XVII. 5061/16/21 w sprawie wywozu zwierząt do Szwajcaryi.

Z d. 19 lipca, l. XVII. 4835/16/1 tyczące się wywozu skór do Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej.

Z d. 19 lipca, l. XVII. 1868/13/4 w sprawie obrotu surowcami zwierzęcymi i innymi nośnikami zarazy z państwem niemieckiem.

Traktat z Serbią. Traktat ten wejdzie w życie mniej więcej dopiero w listopadzie, gdyż wpierw muszą zatwierdzić go zarówno wiedeńska Rada państwa, jak budapeszteński Sejm, co nastąpić może dopiero w jesieni.

Nowy ten traktat, który będzie miał termin trwania do roku 1917, nie

tylko nie idzie dalej niż traktat z r. 1908, ale jeszcze w ciaśniejszych obraca się granicach.

Poszło to stąd, że rząd austryacko-węgierski miał przy rokowaniach związane ręce zobowiązaniem, że kontyngent mięsa dopuszczonego do importu ze wszystkich państw bałkańskich nie przekroczy pewnej ogólnej cyfry, mianowicie 55.000 wołów i 70.000. świń, a tymczasem zawarto traktat z Rumunią, ktorej przyznano do importu samych tylko wołów 35.000 sztuk, przeto nie mógł utrzymać nawet dawnego kontyngentu Serbii, wynoszącego 35.000 wołów i 70.000 świń.

Przyznano więc Serbji w nowym traktacie kontyngent mięsa znacznie niższy, a nie przyznano jej ani importu żywego bydła, ani nawet przewozu bydła przez Austro-Węgry do Niemiec i Szwajcaryi.

Dziennik „Politika" dowiaduje, się że kontyngent mięsa zawarty w traktacie wynosi 20.000 wołów i 50.000 świń.

Na ogół więc zawarty obecnie traktat będzie miał znaczenie przedewszystkiem polityczne przez zakończenie obecnego stanu beztraktatowego i usunięcie jednej z przyczyn naprężenia politycznego.

Ustanowienie autonomicznych lekarzy weterynaryjnych. W sprawie tej Namiestnictwo lwowskie odniosło się do Wydziału krajowego, przedstawiając, iż już w r. 1908 zwróciło prezydyum uwagę jego, iż w całym kraju z wyjątkiem weterynarza krajowego przy Wydziale krajowym, niema lekarzy weterynaryjnych, ustanowionych lub subwencyonowanych przez kraj, lub rady powiatowe, a są tylko lekarze weterynaryjni. ustanowieni przez gminy, którzy w braku jakichkolwiek ustawowych norm regulujących ich warunki służbowe, a natomiast zbyt wielkiej zależności od członków reprezentacyi gminnych, nie zawsze przestrzegają ścisłego wykonywania przepisów sanitarno i weterynarno-policyjnych.

Wobec tego, że wartość samej nierogacizny, wywiezionej w jednym roku z naszego kraju, wynosi kilkadziesiąt miljonów kor. i że inwentarz żywy i jego produkty posiadają dziś miliardową wartość, przeto — zdaniem prezydyum Namiestnictwa — słusznem i w dobrze zrozumiałym interesie kraju pożądanem byłoby, aby temu majątkowi narodowemu zapewnić należytą ochronę i zająć się uregulowaniem instytucyi weterynarzy autonomicznych w kraju.

Wydział krajowy odpowiedział wówczas Namiestnictwu, na podstawie opinii sekcyi krajowej komisyi rolniczej, iż wobec położenia finansowego kraju, nie może przedkładać Sejmowi wniosku ustanowienie etatu weterynarzy krajowych, oraz o nałożenie na powiaty i gminy ustawowego obowiązku utrzymywania dostatecznej liczby weterynarzy powiatowych względnie gminnych.

Od dnia 1. stycznia z. r. obowiązuje nowa ustawa o chorobach zwierzęcych zaraźliwych. Prezydyum Namiestnictwa odniosło się wskutek tego obecnie ponownie do Wydziału krajowego z przedstawieniem, iż gdy zwierzęta domowe w monarchii przedstawiają majątek wartości około 4 miljardów koron, musi się tej sprawie przyznać pierwszorzędne znaczenie ekonomiczne.

Nowa ustawa wymaga, aby niektóre czynności, należące do własnego zakresu działania gmin. jak n. p. nadzór fachowy na targach i jarmarkach na zwierzęta, oględziny zwierząt rzeźnych, bitych w rzeźniach i mięsa w tychże, wykonywali lekarze weterynaryjni.

Gdy zaś urzędowi lekarze weterynaryjni, ze względu na liczne obowiązki służbowe, jakie na nich wkłada nowa ustawa, nie będą mogli, zdaniem prezydyum Namiestnictwa — być jak dotychczas używani do załatwienia

czynności, należących do własnego zakresu działania gmin, a wskutek tego zastosowanie się gmin do wymogów ustawowych, natrafić musi na znaczne trudności — sądzi prezydyum Namiestnictwa, że Wydział krajowy uzna tę nową okoliczność za powód do ponownego rozpatrzenia instytucyi weterynarzy.

Namiestnictwo podnosi w końcu, że także zrealizowanie projektowanego ubezpieczenia zwierząt w kraju nie da się uskutecznić bez ostatecznej liczby lekarzy weterynaryjnych.

Rezolucye IX. Zjazdu międzynarodowego w Haadze dla medycyny weterynaryjnej 13—19 września 1909 r.

A. Posiedzenie ogólne.

I Walka policyjno-weterynaryjna z zarazą i pomorem trzody chlewnej, oparta na najnowszych badaniach w dziedzinie etiologii szczepienia, szczepień surowicą i t. d.

1. Zaraza świń i pomór trzody chlewnej są chorobami z natury swej różnemi; również ze względu różnego stopnia ich zaraźliwości, należy do każdej z nich stosować swoiste środki.

2. Pomór trzody chlewnej, powodowany przez jad przesączający się, jako niebezpieczna choroba zakaźna winien on być wszędzie zwalczany bez względu na wtórne postacie infekcyi właściwymi sposobami i wszelkimi możebnymi środkami, w uwzględnieniu ciężkich strat, jakie sprowadza na gospodarstwo rolne.

W miejscowościach, gdzie choroba nie zbyt się rozpowszechniła i w których tylko przemijająco występuje, można przedsiębrać obowiązkowe wybijanie zwierząt chorych i podejrzanych, połączone z wynagrodzeniem właściciela.

W miejscowościach ciężko zakażonych, w których znajduje się wielka ilość chorych zwierząt, choroba może być zwalczana jedynie przy pomocy, o ile możności ścisłego, zastosowania zwykłych środków policyjno-weterynaryjnych, używanych dla tępienia zaraz.

W walce tej oddały wielkie korzyści szczepienia w zakażonych już chlewniach za pomocą surowicy świń uodpornionych. szczepienia, które mogą zmniejszyć śmiertelność a nawet spowodować odporność czynną, z drugiej znów strony już dzisiaj osiągnięte wyniki doświadczalne pozwalają mieć nadzieję, że będzie można wprost otrzymać odporność czynną, którąby można stosować w chlewniach dotąd wcale jeszcze zarazą tą nie nawiedzonych; to też badania w tym kierunku winny prowadzić rządy.

3. Dla zwalczania zarazy świń, która zwykle przenosi się za pośrednictwem chorych zwierząt, można stosować z mniejszą ścisłością, te same środki, które są wskazane dla ochrony przed pomorem.

Dla zapobiegania za pomocą środków policyjno-weterynaryjnych zarazie i pomorowi trzody chlewnej niezbędną jest przedewszystkiem wiadomość o wszystkich ogniskach zarazy i kontrola nad handlem świńmi. Skuteczne zastosowanie tych środków ma być zapewnione przez obowiązkowy nadzór nad rzezią i obowiązkowe przesełanie trupów świń odpowiednim zakładom, gdzie zwierzęta podejrzane zbadane zostaną.

5. Obok środków zdrowotnych pożądanem jest także, aby hodowcy byli uświadamiani ze sposobami ochrony od pomoru i zarazy świń i walki z niemi.

W tym celu polecać należy oddzielanie (kwarantanny) świń świeżo nabytych, utrzymywanie hygieniczne trzody, wybijanie sztuk chorych lub o zarazę podejrzanych, regularne odkażanie chlewu, a co się tyczy pomoru — szczepienia zapobiegawcze.

II. Ochrona wykonywania praktyki weterynarskiej.

Ustawy i rozporządzenia które obecnie obowiązują, nie wszędzie wystarczają do skutecznej ochrony wykonywania praktyki weterynarskiej, wobec tego wszędzie tam, gdzie niema jeszcze skutecznych w tym kierunku praw, winny być one koniecznie wydane.

III. Lekarz weterynaryjny jako urzędowy znawca w sprawach zootechnicznych.

Zjazd jest zdania, że powoływanie lekarzy weterynaryjnych jako znawców i czynników urzędowych w sprawach zootechnicznych jest rzeczą bardzo doniosłego znaczenia dla rozwoju hodowli zwierząt domowych. Zjazd szczególniej poleca, aby rządy krajów powierzały lekarzom weterynaryjnym zadania tyczące się produkcyi i wychowu zwierząt domowych.

IV. Warunki dla otrzymania stopnia doktora nauk weterynaryjnych.

1. W celu, aby studya akademickie nauk weterynaryjnych mogły osiągnąć należny im stopień rozwoju, niezbędną jest rzeczą udostępnić lekarzom weterynaryjnym możność otrzymania stopnia doktora tej umiejętności.

4. Jedynie tylko wyższe, niezależne szkoły weterynaryjne i wydziały weterynaryjne istniejące przy wszechnicach lub przy innych wyższych szkołach są powołane do nadawania doktorskiego stopnia.

3. Warunki wymagane do otrzymania tego odznaczenia powinny być równorzędne z temi, jakie są wymagane dla otrzymania stopnia doktorskiego w innych gałęziach naukowych.

4. Pożądanem jest, aby udostępniono otrzymania stopnia doktora i tym lekarzom weterynaryjnym, którzy otrzymali dyplomy przed zaprowadzeniem studyów akademickich i dla nauk weterynaryjnych.

5. Zjazd składa podziękowanie rządom austryackim i węgierskim za udzielenie swym szkołom weterynaryjnym prawa nadawania stopnia doktora.

(D. c. n.).

Statystyka raka. „Association francaise pour l'etude du cancer“ zamierza w najbliższym czasie zwrócić się do lekarzy weter., mogących dać wyjaśnienia, z okólnikiem, aby otrzymać statystyczną podstawę dotyczącą raka. Stawiane pytania są następujące:

1. Ilość dostrzeżonych wypadków.

2. Gatunek, wiek, płeć, barwa sierści, inne cechy charakterystyczne zwierzęcia.

3. Nazwisko i miejsce zamieszkania właściciela.

4. U świeżo zakupionych zwierząt nazwisko i miejsce zamieszkania poprzedniego właściciela.

5. Pierwotne miejsce nowotworu.

6. Guzy wtórne, zajęcie miejsc sąsiednich (skóra, gruczoły i naczynia chłonne i t. d. odleglejsze zmiany (przerzuty).

7. Czy rozpoznanie postawiono klinicznie na żywem zwierzęciu albo przez operacyę albo przez sekcyę, czy też przez badanie histologiczne? Nazwisko badającego i wynik.

8. Carcinoma, sarcoma i t. d.

9. Czy zauważono u przodków albo u zwierząt sąsiednich w tym samym chowie albo w tym samym miejscu pobytu złośliwe nowotwory.

10. Czy nie było przyczyn polegających na skłonności lub też przyczyn okolicznościowych (urazy, blizny, zapalenia, chroniczne drażnienia, kilkakrotna ciąża, ciągłe podawanie arszeniku)?

11. Czy można przyjąć przeniesienie się lub zakażenie i to z jakich powodów?

12. Różne uwagi. Wyleczenie samoistne, chirurgiczne i t. d.

13. Czy właściciel jest gotów odstąpić zwierzę albo części nowotworu?

Inwestycye w krakowskiej rzeźni miejskiej. Z całego szeregu inwestycyj (chłodnie, budynki administracyjne i mieszkalne, wolną jatkę, gnojarkę, halę do bicia bydła rogatego, baraniarnię, kanalizacyę i t. p.), uchwalonych przez Radę w lutym 1907 r. kosztem 700.000 koron z pierwszej pożyczki inwestycyjnej, część już wykonano, częścią rozpoczęto, tak, że do końca b. r. roboty tym programem objęte będą ukończone. Program ten jednak nie objął wszystkich potrzeb rzeźni i te muszą być najspieszniej wykonane. Projekt tych nowych inwestycyj obejmuje między innemi: 1) parzelnie trzewiów, opatrzona w 38 koziołków (koszt 82.505 kor.). 2) Podsienia na postój bydła i cieląt oraz klatki dla nierogaciny (9.200 kor.). 3) Urządzenie nowych ramp dla wyładowania bydła i trzody (4000 kor,). 4) Powiększenie toru i taboru (parku) kolejki naziemnej, służącej do przewozu mięsa do chłodni (8100 kor.). 5) Powiększenie solarni skór (12132 kor.). 6) Roboty kanalizacyjne (32.063 kor.), fabryka lodu Koszt urządzenia fabryki lodu krystalicznego w ilości 500 klg. na godzinę wraz z żurawiem, podestem i rurociągami kosztować będzie 76 000 kor. Dalej oddział sanitarny, zakład dla przerabiania mięsa nieprzydatnego i oddział do topienia łoju.

Oddział sanitarny składać się będzie z dwóch stajen dla bydła podejrzanego i chorego, gnojarki oraz dwóch hal sekcyjnych.

W rzeźni krakowskiej zakopuje się około 80.000 klg. mięsa nieprzydatnego zupełnie do spożycia i około 20.000 klg. padliny, nadto przeszło 360.000 litrów krwi spływa do kanałów. Materyał ten przedstawia znaczną wartość; ze 100.000 klg. mięsa i padliny przy użyciu aparatów systemu Podwila można uzyskać: a) tłuszczu (smarów) około 6800 klg., b) kleju stolarskiego 8000 klg., c) mączki nawozowej lub karmy dla ryb albo psów około 70.000 klg. wartości 11.000 kor. Oba oddziały (sanitarny i do przerabiania) kosztować będą 271.500 koron.

Oddział fabryczny dla topienia łoju (dom piętrowy z magazynem i kancelaryą) kosztować będzie 87.000 koron.

Projektowany też jest zakład oprawcy, składać go będą: budynek (koszt 15.470 kor.), oddział sanitarny, t. j. hala sekcyjna, wyposażona odpowiednio do swego przeznaczenia, a przy niej dwie ubikacye, jedne na pomieszczenie klatek dla psów i kotów podejrzanych o chorobę lub chorych, oraz stajnie dla dwóch koni podejrzanych o parchy i stajnie dla dwóch koni podejrzanych o nosaciznę. Koszt takiej budowli wraz z całkowitem urządzeniem wyniesie około 17.160 kor.; wozownia na pomieszczenie klatek dla psów złapanych, ale zdrowych, oraz przedział na trzy wozy, wreszcie stajnia na pomieszczenie dwóch koni zakładowych. Koszt 11.060 kor., a kanalizacya, wodociągi i bruki tego odziału kosztować będą około 27.800 kor. Dla oddziału sanitarnego rzeźni, oraz dla zakładu oprawcy musi być urządzoną, odczyszczalnia biologiczna wód brudnych i odpadków zwierzęcych: koszt jej wyniesie około 18.000 koron.

W ten sposób na wykonanie budowli i urządzeń w rzeźni potrzeba okrągło 680.000 koron.

Tabela porównawcza konsumcyi w 1906 roku.

Miasta	Bydło grube		Cielęta		Świnie		Mięso		Drób		Masło		Jaja	
	Ogólna konsumcya	Na głowę wypada	Ogólna konsumcya	Na głowę wypada	Ogólna konsumcya	Na głowę wypada	Ogólna konsumcya	Na głowę wypada	Ogólna konsumcya	Na głowę wypada	Ogólna konsumcya	Na głowę wypada	Ogólna konsumcya	Na głowę wypada
	sztuk		sztuk		sztuk		kg.		sztuk		kg.		sztuk	
Lwów	16.616	0·09	47·118	0 26	42.637	0·23	1,921.198	10·80	970.002	5·51	1,413.770	7·94	25,778.349	144·0
Kraków	16.194	0 16	31·322	0·30	28.338	0·27	309 083	3 01	670.227	5·52	848.527	8·25	—	—
Opawa	2.186	0 09	2·385	0 10	4.570	0·18	424.747	17·13	26.500	1·07	50 000	2·02	18,948.600	768 64
Ołumuniec	2.602	0 11	4.515	0·20	5.971	0 26	349 388	15·19	162.510	7·07	—	—	—	—
Berno	9.910	0·08	26·202	0·22	69.529	0 582	2,317.968	19·30	367.031	3·06	579·423	4·82	17,464.876	145·45
Pilzno	8.372	0·11	4 777	0·06	29.472	0·37	508.553	6·48	—	—	—	—	—	—
Lublana	4.406	0.11	8 937	0·23	8.274	0·21	163.693	4 14	81 849	2 07	104.668	2·64	1,537.931	38·85
Wiedeń	232.795	0·12	304.158	0·15	603.158	0 31	16,268.030	8·31	5,430.307	2·77	—	—	—	—
Tryest	59.843	0·30	—	—	13.827	0·07	1,083 181	5·44	361 726	1 82	—	—	—	—
Budapeszt	80.457	0·10	145·997	0 18	139.523	0·18	9,857.000	12·45	5,965.745	7 53	—	—	—	—
Drezno klg.	8 779.900	16·86	2,792.400	0·36	12,042.800	23·13	1,957.900	3·76	2,710 500	4·17	—	—	—	—
Salzburg	6.994	0·19	12.500	0·34	12·500	0·34	250.500	6 90	—	—	—	—	—	—

Ilość sztuk bydła zabitego w rzeźni miejskiej we Lwowie w latach 1903—1907.

Rok	Bydło grube			Razem	Jałownika	Cieląt	Owiec, baranów i kóz	Świń	Warchlaków	Koni	Ogółem
	buhaji	wołów	krów								
1903	620	13.069	4.451	18.140	20.590	42.180	1.411	41.650	18	—	123.989
1904	664	12 834	3.947	17.445	18.884	42 692	1.411	46.605	73	—	128 110
1905	547	12.400	3.793	16.740	18.105	40 836	541	44 650	50	331	128.233
1906	262	11.344	4.017	16.623	11.471	31.116	294	41.144	29	1.150	102 227
1907	230	11.104	4.113	16.447	15 699	41.595	447	56.303	45	655	131.191

Konsumcya roczna we Lwowie w latach 1906 i 1907.

Przedmiot konsumcyi	1906. Razem	1906. Z tego wywieziono	1906. Ogółem skonsumowano	1906. Średnio dziennie	1906. Na jednego mieszkańca wypada	1907. Razem	1907. Z tego wywieziono	1907. Ogółem skonsumowano	1907. Średnio dziennie	1907. Na jednego mieszkańca wypada
Bydło grube sztuk	16.623	7	16.616	45·5	0·09	16.449	73	16.376	44·8	0·09
Cielęta „	47.304	186	47.118	129·8	0·26	60.197	395	59.802	490·5	0·33
Owce „	1.253	—	1.253	3·4	0·007	1.322	—	1.322	3·6	0·006
Jagnięta „	631	—	631	1·7	—	1.412	—	1.412	3·8	0·007
Koźlęta „	9	—	9	—	—	21	—	21	—	—
Warchlaki „	755	—	755	2·0	—	796	—	796	2·1	0·004
Świnie „	41.882	—	41.882	114·7	0·23	56.503	16	56.487	154·7	0·31
Jelenie „	2	—	2	—	—	4	—	4	—	—
Dziki „	103	—	103	—		105	1	104	0·3	—
Sarny „	2.430	—	2.430	6·7	0·013	1.813	5	1.808	5·0	0·001
Zające „	24.951	18	24.933	68·3	0·14	23.717	32	23.685	64·9	0.13
Mięso świeże i wędzone klg	1,926.716	11.925	1,914.791	5.246·0	10·76	1,786.214	1.407	1,784.807	4.889·9	0·86
Zwierzęta porąbane „	6.437	30	6.407	17·5	0·03	3.983	—	3.983	10·9	0·02
Drób większy sztuk	233.724	42	233.682	640·3	1·31	243.700	111	243.589	941·3	1·34
Kury i gołębie „	746.349	29	746.320	2.044·7	4·20	672.114	23	672.091	1·841·0	3·71
Bażanty „	1.699	14	1.685	4·6	0·01	1.800	8	1.792	4·9	0·009
Ptactwo dzikie większe „	6.771	16	6.755	18·5	0·04	4.088	—	4.088	11·2	0·02
„ „ mniejsze „	416	—	416	0·1	—	674	—	674	1·8	0·003
„ „ drobne „	11.284	—	11.284	30·9	0·06	7.960	—	7.960	21·8	0·04
Ryby szlachetne „	328.604	73	328.521	900·1	1·84	336.974	152	336.822	922·8	1·86
„ rzeczne „	1,114.350	577.600	536.750	1.470·5	3·02	1,019.970	435.586	584.384	1.601·0	3·22
Jaja „	25,778.349	—	25,778.349	70.626·0	144·00	27,616.778	—	27,616.778	75.662·0	152·00
Masło klg.	1,414.910	1.140	1,413.770	3.873·3	7·94	1,423.856	1.634	1,422.222	3.896·5	7·85
Ser „	1,010.396	140	1,010.256	2.768·2	5·67	981.248	183	981.065	2.687·9	5·42
Sadło, Smalec „	110.556	—	110.556	302·9	0·62	114.110	—	114.110	312·6	0·62
Łój „	65.532	9.097	56.435	154·6	0·31	64.067	6.787	57.280	156·9	0·31

Stosunki targowe i konsumcyjne we Lwowie w latach 1906 i 1907.

Przeciętne ceny roczne ważniejszych artykułów żywności i gospodarstwa domowego oznaczone w kor.

Sztuk			Kilogram													litr			jaj		
wołu	cielęcia	wieprza karm.	mięsa wołow.	polędwicy woł.	cielęciny	wieprzowiny	baraniny	słoniny świeżej	słoniny wędzonej	smalcu wieprz.	łoju surowego	łoju topionego	masła świeżego	masła topionego	masła starego	mleka niezbier.	mleka zbieran.	śmietany słodkiej	para	kopa	
381·33	37·81	121·37	1·48	1·95	1·45	1 53	1·21	1·64	1·76	1·84	0·60	0·91	2·80	1·67	2·22	0 20	0.08	0·71	0·13	3·64	za rok 1906
372·39	32·25	130·06	1·55	2·05	1·37	1·49	1·21	1 55	1 58	1 66	0·63	0·94	2·79	1·59	2·23	0·22	0·10	0·72	0·13	3·86	„ „ 1907

Przeciętne ceny roczne w jatkach, bazarach i na ławach za rok 1907.

1 kilogram					
Mięso wołowe średnie	Mięso wołowe tylne	Mięso cielęce	Mięso wieprzowe	Mięso baranie	
1 54	1·68	1 51	1·59	1·31	w jatkach
1·40	1 40	1·31	1·46	1·13	w bazarach
1·24	1·40	1·29	1·47	1·17	na ławach

Tabela porównawcza przeciętnych cen rocznych najważniejszych artykułów żywności i gospodarstwa domowego w handlu drobiazgowym w roku 1906.

	Mięso				Nabiał			
	1 kg. wołowe	1 kg. cielęce	1 kg wieprz.	1. kg. baranie	litr mleko	1 kg. masło	1 kg. ser	jaja 100 szt.
Lwów	1·48	1·45	1·53	1·21	0·20	2·80	—	6·50
Kraków	1·43	—	1·64	1·36	0·13	2·24	0·53	5 54
Opawa	1·59	1·73	1·74	—	—	2.26	1 85	—
Ołumuniec	1.94	—	1·85	1 12	0·20	2 16	0·34	7·00
Berno	1.51	—	2·10	1·36	1·17	2·16	1·18	6·18
Pilzno	1·59	1 73	1·56	1·33	0·19	2·25	—	6·56
Lublana	1·34	1·50	1·40	0·80	-	2·40	—	7·40
Wiedeń	1·70	1·78	1·78	1·35	0·26	2 75	—	—
Tryest	1 61	—	1 59	1·68	0·29	2·96	2 52	8 70
Budapeszt	1 91	2·36	1·86	1·45	0·24	2·46	1·41	6·54
Drezno	2·12	2·72	2·15	2·16	0·15	2·88	—	8·05
Salzburg	1·68	—	2·01	1·32	0·19	2·38	2 50	16·00

Rzeźnia warszawska centralna we Florentynowie. Donoszą z Petersburga, że ministeryum spraw wewnętrznych, wbrew zapadłej w roku ubiegłym opinii magistratu, zadecydowało udzielić wojskowemu lekarzowi weterynaryi, jenerałowi Ignatjewowi z Petersburga, koncesyi, na budowę rzeźni centralnej dla Warszawy we Florentynowie za rogatką grochowską.

Jak wiadomo, projekt budowy rzeźni centralnej w tej miejscowości jen. Ignatjew złożył w roku ubiegłym magistratowi, który, po zasięgnięciu opinii rzeczoznawców, projekt odrzucił, motywując odmowę tem, że miasto posiada na budowę rzeźni $4^1/_2$ miliona rubli z pożyczki 33-milionowej i samo może przystąpić do budowy.

Warunki pana Ignatjewa były wtedy następujące: żądał koncesyi na lat 40, sam zaś zobowiązywał się wybudować rzeźnię własnym kosztem, administrować nią i płacić zarządowi miasta rocznie 200,000 rb.

Fundusz na budowę rzeźni jen. Ignatjew ma podobno zapewniony z Petersburga i z zagranicy.

Na jakich obecnie warunkach ministeryum wyraziło swą zgodę na budowę rzeźni centralnej, jeszcze nie wiadomo.

W każdym razie takie załatwienie sprawy uważać należy za klęskę dla miasta, rzeźnia bowiem winna być nie tylko zakładem dobrze procentującym się miastu lecz nadto regulatorem cen mięsa w mieście. Rozumie się że ani o jedno, ani o drugie obcy spekulanci dbać nie będą, dla nich bowiem drogowskazem i celem będzie własna tylko korzyść, wszystkie, nawet najczulsze zapewnienia zostaną tylko zapewnieniami, lecz nie ziszczą się, boć właściciele kapitałów na urzeczywistnienie ich nie pozwolą. To takie jasne, a takie smutne.

Wiadomości bieżące.

Dar grunwaldzki.

Wydział Galic. Towarzystwa lekarzy weterynaryjnych w myśl wyrażonego przez licznych członków życzenia, postanowieniem z dnia 26. czerwca b. r. otworzył listę składek na „Dar Grunwaldzki“.

Składki na ten cel przyjmowane będą przez Redakcyę „Przeglądu weterynarskiego“ i ogłaszane raz w łamach „Przeglądu weterynarskiego“ a nadto w „Słowie Polskiem“.

Spis składek na ten cel zebranych patrz w rubryce „Od Wydziału“.

Przy grach i zabawach, przy zakładach i wogóle przy każdej nadzwyczajnej sposobności pamiętajmy o funduszu wsparcia wdów i sierót po lekarzach weterynaryjnych imienia „Dyonizego Herasymowicza.“

Aby zapobiedz zagubianiu się „Przeglądu“ na pocztach, najuprzejmiej upraszamy Szanownych Panów Prenumeratorów, którzy zauważyli, iż adresy ich wydrukowane na opaskach nie są dokładne, o nadesłanie adresów właściwych.

Fotografię do albumu pamiątkowego Akademii Weterynaryi we Lwowie nadesłał . . .

Mianowania i spensyonowania w Akademii Budapeszteńskiej:

Dr. Władysław Bohrer suplent akad. wet. w Budapeszcie został zwycz. prof. fizyki na tejże akademii;

Dr. August Zimmermann w Budapeszcie został zwycz. prof. Anatomii opis. i topog;

Dr. Oskar Wellemann zwycz. prof. hodowli;

Dr. Béla Nádaskay zw. prof. Akad. wet. w Budapeszcie przeszedł w stan spoczynku.

Przeniesienia. Jakób Citron m. l. w. w Serecie przeniósł się do Zastawnej (Bukowina);

Dyonizy Janowicz c. k. wet. pow. z Zastawny do Gonebi (Bukowina).

Promocya. P. Mikołaj Vuksanovič l. w. p urodzony w Nojej Gradisce po złożeniu przepisanych egzaminów i opracowaniu rozprawy naukowej p. t. „Hodowla bydła w Górnej Slawońskiej Posawinie“ otrzymał w lwowskiej Akademii weterynaryi stopień „Doktora nauk weterynaryjnych“.

Ukończyli Akademię Weterynaryi we Lwowie ze stopniem lekarzy weterynaryjnych:

Władysław Kozłowski rodem z Waszkowiec. (Bukowina).

Paweł Hankiewicz, rodem z Paniowiec Zielonych. (Galicya)

Gothard Koczorowski z Baworowa (Galicya).

Uroczyste pożegnanie prof. dr. Bronisława Radziszewskiego na Uniwersytecie lwowskim. Dnia 2. czerwca grono kolegów, uczniów dawnych i obecnych, wreszcie szerokie koło życzliwych uczestniczyło uroczystości pożegnania wielkiej miary uczonego. którego 40-letnia działalność na katedrze Wszechnicy lwowskiej płodna była w wyniki i stworzyła duże grono uczniów pracujących specyalnie na polu chemii. Profesor Radziszewski był też docentem naszej Akademii od chwili jej założenia aż do końca bieżącego roku szkolnego; nasi wychowańcy słuchali jego wykładów chemii wspólnie z filozofami i medykami Uroczystość pożegnania była wysoce podniosła; cały szereg mowców z J. M Rektorem dr. Głąbińskim na czele uwydatnił wielostronne zasługi Jubilata, który początkowo będąc nauczycielem gimnazyum III. w Warszawie przyjął gorący udział w powstaniu 1863 r., po upadku którego wyjechał do Belgii na studya poczem wrócił do Ojczyzny, aby po chwilowym pobycie w Krakowie objąć katedrę chemii w Uniwersytecie lwowskim.

Nietylko czysta nauka jest polem działalności znakomitego profesora: jako członek rady miejskiej i wielu bardzo instytucyj obywatelskich i ekonomicznych, zawsze służył i służy społeczeństwu czynem i radą, za co też uzyskał sobie nie tylko uznanie ale też i szczere przywiązanie współobywateli.

Jako delegat lwowskiej Akademii weterynaryi przemawiał J. M. Dr. J. Szpilman, uwydatniając zasługi prof. Radziszewskiego dla naszej uczelni, a kolega l. w. J. Mglej w imieniu towarzystwa weterynarskiego, którego członkowie z małym wyjątkiem wszyscy byli jego uczniami. Imieniem komitetu obywatelskiego urządzającego uroczystość przemówił prof. dr. Kadyi; podczas tego przemówienia usunięto zasłonę pokrywającą marmurowy biust ustępującego profesora; piękne dzieło znanego artysty rzeźbiarza Tadeusza Popiela wmurowane jest w ścianie sali wykładowej ponad katedrą, aby w późne wieki świadczyć, iż z tej katedry głosił słowa wiedzy „Bronisław Radziszewski, profesor chemii Wszechnicy lwowskiej w latach 1872 1910“.

† **Ś. p. Teofil Sochaniewicz** l. weterynaryjny, były wędrowny nauczyciel weterynaryi przy Wydziale krajowym i spełniający czynność referenta dla spraw weterynaryjnych w tymże Wydziale, zmarł 15 lipca r. b. po długich a ciężkich cierpieniach.

Ś. p. Teofil, syn oficyała rządowego, urodził się 10 grudnia 1857 r. w Krakowie, gdzie po ukończeniu 6-ciu klas szkoły realnej i seminaryum

nauczycielskiego (z odznaczeniem) przez lat pięć był nauczycielem szkoły ludowej w Tłokach, następnie zaś 5 października roku szkolnego 1883 wstąpił w poczet słuchaczów szkoły weterynaryjnej we Lwowie, którą ukończył 7 lutego 1887 r. ze stopniem lekarza weterynaryjnego. Mając rutynę nauczycielską nie porzucił niwy pierwotnie przez siebie uprawianej i zaraz po ukończeniu studyów weterynaryjnych przyjął posadę nauczyciela weterynaryi i nauk elementarnych w niższej szkole rolniczej w Kobiernicach gdzie przebywał przez lat kilka, nawet i wtenczas, gdy został mianowany weterynarzem przy Starostwie w Dąbrowie, (1890 r.). Wkrótce jednak przenosi się do Wieliczki w stopniu weterynarza powiatowego i pozostaje tam do r. 1894, aby znowu poświęcić się pracy nauczycielskiej, jako nauczyciel wędrowny dla nauki weterynaryi w szkołach rolniczych krajowych na które to stanowisko otrzymał nominacyę Wydziału krajowego 16 lutego 1894 r.

Obowiązki ś. p. Teofila przy Wydziale krajowym nie ograniczały się tylko do wykładów w pomienionych szkołach, oprócz tego bowiem spoczywał na nim jeszcze referat spraw weterynaryjnych w zakresie władzy krajowej, co już samo tylko przechodziło siły jednego człowieka i domagało się, jak i dotychczas, bezskutecznie liczniejszego grona weterynarskiego. Nie dość na tem, — przyjąwszy udział w akcyi tępienia gruźlicy u bydła rogatego w Galicyi, dokonał on ogromnej liczby szczepień rozpoznawczych w licznych oborach prywatnych właścicieli ziemskich jako delegat Wydziału krajowego dla tej czynności. Ta różnorodność uciążliwych zajęć włożonych na ś. p. Teofila, stargała przedwcześnie jego siły i tak osłabione wieloletnią, nurtującą ten wielce silny z natury i odporny ustrój, aż doprowadziła do katastrofy.

Ś. p. Teofil należał do ludzi wielce pracowitych, skrupulatnie spełniających swe obowiązki. Pracując dla kraju i niezmiernie kochanej przez siebie rodziny umiał znaleść jeszcze chwile dla prac naukowych, a referaty jego, których cały szereg zawierają sprawozdania Gal. Wydziału krajowego odznaczają się bardzo dokładnem obrobieniem.

Że dorobek naukowy ś. p. Teofila nie był mały dowodzi tego szereg jego prac, który tu pomieszczamy, nie jest on jednak pełny.

Spokój niech będzie strudzonemu ciału i strudzonej duszy Jego.

S. K.

Prace naukowe ś. p. Teofila Sochaniewicza.

1. Kilka uwag o dotychczasowem tłumieniu zarazy nosacizny u koni w Galicyi. Lwów 1896. „Przegląd weterynarski".

2. Sprawozdanie o wyniku doświadczeń z prątkiem Löfflera przeprowadzonych w Leśniowicach („Przegląd weterynarski" 1896.)

3. O konkurencyi w handlu bydłem rogatem i trzodą chlewną w Galicyi pod osłoną ustawy o chorobach zaraźliwych zwierzęcych. Lwów 1897 r. („Przegląd weterynarski").

4. O potrzebie zapobiegania szerzenia się gruźlicy u bydła rogatego. Lwów 1897 r. („Przegląd weterynarski").

5. VII. Międzynarodowy kongres weterynaryjny w Baden-Baden. Lwów 1899. („Przegląd weterynarski").

6. Walka z gruźlicą u bydła rogatego w Galicyi. Lwów 1900. („Przegl. weterynarski").

7. O niszczeniu mięsa wągrowatego. („Przegl. weterynarski" 1900 r.)

8. Pomoc przy porodach u krów. Lwów 1901.

9. Wyniki rozpoznawczych badań i szczepień bydła rogatego tuberkuliną, wykonanych w r. 1900, w oborach zarodowych. Lwów 1901 i 1902. („Przegl. weterynarski").

10. Program akcyi tępienia gruźlicy u bydła rogatego w Galicyi w oborach zarodowych i prywatnych. Lwów 1902.

11. Akcya tępienia gruźlicy u bydła rogatego w Galicyi 1899—1903. Lwów 1904.

12. Opinia fachowa o wniosku uczynionym w Radzie państwa, przyznania zasadniczo drogą ustawy wyłącznie lekarzom weterynaryjnym prawa wykonywania praktyki weterynaryjnej i t. d. Lwów 1904. („Przegląd weterynarski" str. 64.)

13. O kontroli mięsa. Lwów 1906. („Przegl. weterynarski").

14. Wystawa targowa bydła rozpłodowego i nierogacizny we Lwowie. Bydło półkrwi Simenthal. Obory gminne.

Podziękowanie W. P. l. w. Stefanowi Przybyłkiewiczowi za następujące książki ofiarowane do biblioteki Akademii weterynaryjnej:

Johan Bleiweis. Praktisches Heilverfahren. Wydanie 4 Wiedeń 1847 r.

G. Strauss. Systematisches Handbuch der Veterinär-Chirurgie. Wiedeń 1845 r. w dwóch częściach.

A. Hayne. Handauch über die besondere Krankheitslehre der sporadischen uud seuchenartigen Krankheiten der nutzbaren Hausthiere. Wiedeń 1844 r.

200-tny tom „Virchow's Archiv für patologische Anatomie und Physologie und für klinische Medicin" wyszedł z pod prasy! Nie każdy może widzieć kamienne lub spiżowe pomniki Virchow'a, których zresztą zdaje się nie jest wiele, ale wątłą papierową ciegiełkę cywilizacyjnego dorobku zna każdy, komu nie obca jest wiedza w zakresie nauk lekarskich. Ten 200-tny tom dowodzi, że dzieło rozpoczęte przez wielkiego człowieka jest najtrwalszym pomnikiem jego życia. Dwieście tomów! Ileż tam wysiłków ludzkiego ducha złożono, a wszystkie one dążyły nie do zniszczenia lecz do obrony przed zniszczeniem. Cześć wielkiemu uczonemu i wielkiemu obywatelowi!

II Kongres międzynarodowy dla hygieny żywienia w Brukseli odbędzie się od 4 - 8 października b. r. W komitecie austryackim tego Zjazdu zasiadają: prof. dr. Bądzyński ze Lwowa, dr. A. Beck ze Lwowa, prof. dr. N. Cybulski z Krakowa, prof. dr. W. Klecki z Krakowa, prof. dr. P. Kucera ze Lwowa, prof. dr. O. Bujwid z Krakowa, prof. dr. Marchlewski z Krakowa.

W komitecie niemieckim nie zasiada żaden Polak.

Ciekawą jest rzeczą, iż gdy w komitetach Zjazdu niema ani komitetu polskiego ani czeskiego, w ogóle żadnego narodowego po za państwowymi, jest między nimi komitet finlandzki. Słusznie że jest, ale nie możemy domyśleć się, jaką zasadę przyjęto w tworzeniu komitetów dla Zjazdu w Brukseli — mocarstwową, czy narodową?

Międzynarodowa wystawa hygieniczna w Dreźnie odbędzie się od maja do października 1911 r.

Z programu jego przytaczamy ustępy odnoszące się do zakresu nauk weterynaryjnych:

I. grupa: powietrze, światło, ziemia, woda.

II. grupa: osiedlenie i mieszkanie.

Przewietrzanie,

Oświetlanie,
Zaopatrywanie w wodę,
Sposób czyszczenia i wyjaławiania, sposób tworzenia osadu, przesączanie, ozonizacya wody, gotowanie wody, wyjaławianie chemiczne.
Usunięcie trupów zwierząt i odpadków rzeźnianych.

III. grupa: odżywianie i środki spożywcze.

Środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego.

a) *mięso*: pochodzenie, własności i wartościowość różnych gatunków i rodzaji mięsa: bydło na rzeź, dziczyzna, drób, ryby, skorupiaki i mięczaki.

α) Uszczerbek zdrowia przez spożywanie mięsa: choroby zwierząt mogące się przenieść na człowieka, dla zdrowia szkodliwe pasorzyty, choroby zakaźne, szkodliwość rozkładającego się mięsa, warunkowo szkodliwe, pośledniejsze i zafałszowane mięso.

β) Zapobieganie szkodliwym następstwom: kontrola przy biciu, oględziny bydła rzeźnego i mięsa, badanie mięsa ze względu na włośnie, kontrola przy przywozie mięsa, kontrola obchodzenia się z mięsem po rzezi (nadzwyczajne oględziny mięsa), kontrola targów dziczyzną, drobiem i rybami (kontrola targu i składów), usunięcie niezdatnego mięsa, uczynienie warunkowo szkodliwego mięsa zdatnem do spożycia, uregulowanie handlu mięsem pośledniejszem i zafałszowanem, wolna sprzedaż mięsa na ławach.

γ) Rzeźnia: budowa, położenie i urządzenie wewnętrzne, zabudowanie rzeźni publicznej i prywatnej.

δ) Przerabianie i konserwowanie mięsa: mięso rąbane, wędliny, dodawanie środków konserwujących, konserwowanie przez niską i wysoką ciepłotę, suszenie, solenie, wysalanie (peklowanie), wędzenie. Tłuszcze zwierzęce i substancye klejorodne, wyciągi mięsne, tafelki rosołowe.

ε) Rozporządzenia nstawowe.

b) *jaja*: środki do przechowywania jaj w stanie świeżości,

c) *mleko*: zależność składu mleka od rodzajów zwierząt i szczególnych warunków, n. p. od pory roku, żywienia, rasy, czasu laktacyi i t. d.

Uzyskanie mleka i handel mlekiem. Mleko mięszane. Zmniejszanie wartości mleka i jego szkodliwość: fałszowanie (dodatek wody, odtłuszczanie itd.), brud, drobnoustroje pochodzące ze zwierzęcia i ze świata zewnętrznego. Nadzór nad czynnościami w stajni, w mleczarni handlu mleczarskiego. Badanie mleka i wykazanie szkodliwości tegoż: metody fizykalne, chemiczne, bakteryologiczne. Postępowanie z mlekiem na miejscu uzyskania go w gospodarstwie domowem, ogrzewanie i konserwowanie, dodatki konserwujące, wykazanie tychże, cena, konserwy mleczne w handlu. Wyroby mleczne stałe: mleko skondenzowane, proszek mleczny. Preparowanie mleka oparte na podstawie biologicznej: kwaśne mleko, kefir, kumys.

d) *Wyroby mleczarniane*: śmietana; masło; uzyskanie, zafałszowanie, zanieczyszczenie (brud, drobnoustroje), psucie się masła, badanie; środki zastępcze: margaryna, tłuszcze zwierzęce i roślinne; ser: wartość spożywcza, proces dojrzewania, sztuczny ser, rozporządzenia ustawowe.

e) *Miód*: gatunki, fałszowanie.

Badania środków spożywczych i używek.

Badania chemiczne: oznaczenie wody, tlenu, tłuszczu, weglowodanów.

Badania fizykalne: waga specyficzna, stopień topliwości, destylacya, polarymetrya, refraktometrya, spektoskopia, kryoskopia, kolorimetrya, kalorymetrya, własności elektrolityczne.

Badania mikroskopowe, bakteryologiczne i mykologiczne.

Dodatek: badanie przedmiotów użytkowych (naczynia, sprzęty, materyał pakunkowy, barwiki).

VI. grupa: Choroby zakaźne.

A. Podstawy mikrobiologii:

1. Bakterye: Ogólna morfologia i biologia: sposób wzrostu, odżywianie, rozmnażanie, działanie, produkta ich przemiany materyi.

Podział: saprofity, pasorzyty; systematyka.

Wykazanie ich i metody badania.

Zakażenie: istota, wrażliwość skłonność.

Odporność: wrodzona, nabyta i t. d., teorye odporności, odczyny na odporność, uodparnianie sztuczne.

Leczenie surowicą.

2. Wyżej uorganizowane grzyby; pierwotniaki (morfologia, biologia, podział, badanie i t. d.)

Jady dające się przesączyć.

B. Ogólne zwalczanie zaraz:

Epidemiologia, zabiegi przeciw rozwlekaniu: międzynarodowe, państwowe, gminne.

C. Odkażanie w czasie i po ustaniu choroby.

Zakłady odkażające.

D. Różne choroby zakaźne: historya, etyologia, drogi zakażenia się, rozpoznanie, leczenie, zapobieganie, odporność.

E. 1. Choroby na tle bakteryj.

2. Choroby wywołane przez drożdże, oidye, pleśnie.

3. Choroby wywołane przez spirochety.

4. Choroby wywołane przez pierwotniaki:
malarya, dysenterya wywołana przez ameby, trypanosomatosis, piroplasmosis i t. d.

5. Choroby wywołane przez jady dające się przesączyć:
choroba psów w Hercogowinie, zaraza pyska i racic, peripneumonia u bydła, zaraza u kur, ospa drobiu, pomór koni, pomór trzody chlewnej.

6. Choroby, których zakaźniki nie są znane.

F. Zarazy u zwierząt mogące się przenieść na człowieka:
wąglik, nosacizna, gruźlica, promienica, wścieklizna, zaraza pyska i racic.

G. Pasorzyty u ludzi i zwierząt: robaki, owady.

Osobna grupa: Gruźlica u człowieka:

Historya gruźlicy, rozszerzanie się gruźlicy (wpływy pór roku, klimatyczne), rozszerzanie się według ras, wieku, zawodu i grup ludności, etyologia gruźlicy (prątek gruźlicy, jego odmiany, chorobotwórczość), źródła i drogi zakażenia (zakażenie się drogami oddechowemi, drogą przewodu pokarmowego), znaczenie gruźlicy u zwierząt (zakażenie się mlekiem), skłonność i odporność, formy gruźlicy u ludzi (gruźlica utajona, zachorowanie poszczególnych narządów). Zwalczanie (rozpoznanie choroby, pouczenie chorego i jego otoczenia, usunięcie plwocin, ochrona przed bańkami powietrznemi, dezynfekcya), leczenie specyficzne i uodparnianie.

Miejsca dla wywiadów i opieki dla piersiowo chorych.

Wystawa w Szawlach. Szawle skromne powiatowe miasteczko zasłynęły już niegdyś, przed dwudziestu laty, swemi wystawami rolniczemi.

W r. b. we wrześniu rolnicy zamierzają odnowić świetne tradycye wystaw szawelskich i urządzić ekspozycyę na większą znacznie skalę, niż każda z poprzednich.

Leżąc w najżyźniejszej miejscowości Żmudzi, przy linii kolejowej lipawsko-romeńskiej, pomiędzy Wilnem a Lipawą, Szawle wybornie się nadają do takich przedsięwzięć. Wystawę projektowaną przeznaczono właściwie tylko dla gub. kowieńskiej; tem nie mniej jednak poza konkursem mogą wziąć w niej udział rolnicy z innych ziem na Litwie, tudzież w Królestwie, a także producenci przedmiotów, mających związek z rolnictwem i hodowlą inwentarza.

Marszruta z Warszawy jest następująca: koleją petersburską do Landwarowa (ostatnia stacya przed Wilnem), zkąd pięć godzin jazdy do Szawel koleją lipawsko-romeńską.

Program wystawy obejmuje działy:

1. Konie wszelkich ras i wieku, własnej hodowli i kupne.
2. Bydło wszelkich odmian, zarówno swego chowu, jako też importowane.
3. Owce, trzodna chlewna, drób, psy, pszczoły i ryby.
4. Produkty rolnictwa.
5. Gospodarstwo mleczne.
6. Maszyny i narzędzia rolnicze.
7. Przemysł domowy, kobiecy i rzemiosła.
8. Leśnictwo i myśliwstwo.
9. Wszelkie przedmioty mające związek z rolnictwem.
10. Oddział po za konkursem.

Otwarcie wystawy szawelskiej ma nastąpić d. 17 go września b. r.

BIBLIOTEKA c. k. Akademii WETERYNARYJ

Wystawę inwentarza w Stanisławowie zwiedzili słuchacze Akademii Weterynaryi we Lwowie pod kierownictwem profesorów Akademii: J. M. Dr. J. Szpilmana, Dr. S. Fibicha, docentów: refer. wet. l. w. Ponickiego i l. w. p. Z. Markowskiego. Do wycieczki przyłączył się p. M. Vuksanowic l. w. p. ze Slawonii, który zwiedziwszy wystawę, z wielkiem uznaniem wyraził się o naszej hodowli.

Wystawa bydła rogatego, trzody chlewnej i drobiu w Stanisławowie na obszernym placu targowicy miejskiej odbyła się dnia 5 i 6 lipca równocześnie z posiedzeniem Rady ogólnej Towarzystwa Kółek rolniczych staraniem trzech oddziałów c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego, mianowicie stanisławowskiego, tłumackiego i nadwórniańskiego. Wystawę otworzył p. Mieczysław Brykczyński, prezes stanisławowskiego Oddziału Towarzystwa gospodarskiego, poczem przemawiali szef sekcyi w Ministerstwie rolnictwa W. Zaleski, prezes Tow. Kółek rolniczych A. Cielecki i prezes c k. gal. Tow. gospod. Ks. W. Czartoryski.

Wogóle wystawa robiła wrażenie bardzo dodatnie, wykazując, że racyonalna praca Komitetów i oddziałów Towarzystwa gospodarskiego daje w plon obfite wyniki, kładąc podwaliny dla dalszego rozwoju rolnictwa i hodowli.

Szczególnie okazale przedstawiała się wystawa w dziale bydła rogatego, którego było prawie 600 sztuk, z wyjątkiem kilku oldenburgów i pinzgauerów zresztą same simentalery krwi pełnej i produkta krzyżowania.

Szczególnie dobrze przedstawiało się bydło włościańskie rasy simentalskiej, popieranej w tych okręgach przez Komitet Tow. gosp. Zarodowe obory gminne, założone przez Komitet, stanowiły przeważną część sztuk wystawowych; jest to na sumę bardzo dobrym materyałem hodowlanym, o dobrych

kształtach, wyrównany, na ogół dobrze utrzymywany. Na szczególniejsze wyróżnienie zasługiwało bydło z obory gminnej w Kamiennej o kształtach ustalonych, bardzo dobrze pielęgnowane, a jakość przychowku świadczyła o racyonalnym wychowie.

Buhaje stacyjne w ilości kilkudziesięciu sztuk robiły przeważnie dobre wrażenie.

Bydło prywatnych hodowców włościańskich przedstawiało się znacznie gorzej.

Z obór dworskich było znacznie mniej materyału. Szczególnie wyróżniała się obora p. M. Brykczyńskiego z Zagwoździa. Bardzo ładny materyał nadesłał na wystawę p. M. Bohosiewicz z Krzywotuł. obora z Zyśca, tudzież p. Iwanowicz ze Stanisławowa, obory z Jezupola, Czarnołoziec, Horyhlad, Niżniowa i Markowiec.

Nagrody przyznano: 1) Dyplomy honorowe Towarzystwa oborom w Zagwoździu i Krzywotułach; 2) medale srebrne państwowe oborom w Zyścu i p. E. Iwanowicza w Stanisławowie; 3) medale srebrne Towarzystwa oborom w Jezupolu i Czarnołożcach; 4) medale bronzowe państwowe oborom w Borszczowie i Horyhladach; 5) Medal bronzowy Towarzystwa oborze w Markowcach.

Między hodowców bydła włościańskiego rozdano 8 medali srebrnych państwowych, 10 medali bronzowych państwowych, 17 bronzowych Towarzystwa i 8 listów pochwalnych. Nadto rozdano jako nagrody pieniężne ogółem przeszło 5400 koron.

Dział trzody chlewnej z wyjątkiem jednej lochy rasy westfalskiej obejmował wyłącznie yorkshiry mianowicie kilka chlewni większych i kilkanaście sztuk świń drobniejszych hodowców. Najlepszy materyał przedstawiała chlewnia p. Brykczyńskiego w Zagwoździu, która też otrzymała dyplom honorowy. Srebrny medal Towarzystwa przyznano p. T. Burzyńskiemu z Uhrymowa, medal bronzowy państwowy p. M. Bohosiewiczowi w Krzywotułach, list pochwalny p. E. Iwanowiczowi w Stanisławowie; nadto udzielono dwom mniejszym hodowcom premie po 20 i 10 koron.

Drób umieszczono pod tym samym dachem. co bydło, w klatkach wypożyczonych przez Tow. macierzyste, które też wraz z Tow. gospodarczem stanisławowskiem pokryło częściowo koszta wystawy.

Pełna i skuteczna żywotność filii widoczną była w przepięknych okazach rozmaitego gatunku drobiu. tak użytkowego jak i sportowego.

W największej liczbie reprezentowane były kury, dalej gęsi, kaczki, gołębie, — a w końcu króliki.

Nie da się pominąć. że wystawcami niektórych znakomitych stadek byli włościanie. Tak też i co do innych hodowców można było zauważyć ten dodatni objaw. że przeważna ich liczba hoduje drób użytkowy lub średnio użytkowy.

Wystarczy, gdy wspomnę o Wyandottach, Mincrkach i Langshanach włoskich i polskich Niezapominajkach.

Z pomiędzy nich uderzały swoją piękn ścią i poprawnością Langshany i Minorki czarne z różyczkowymi grzebieniami, a także czerwone islandzkie (Rodc Island-Red).

W pokaźnej liczbie reprezentowany był drób wodny, gęsi emdeńskie i kaczki Peking.

W dziale gołębi dużo było dzikszych okazów szczególnie rysie polskie i garłacze angielskie.

Króliczy dział obejmował 3 rasy; srebrzystą, wiedeńską i olbrzymów flandryjskich, z których ostatnia wiele pozostawiała do życzenia.

Ciekawą była nowość u królików wiedeńskich — mianowicie ich barwa oczu zamiast szara była niebieska.

Były to okazy chowu prof. Terleckiego. Najgorzej wyposażony był dział indyków bo tylko 2 sztuki, ale oba dzięki swemu charakterystycznemu połyskowi nagradzały lukę.

Muszę wspomnąć o pięknych okazach ptactwa sportowego p. Raucha, który wystawił piękne pawie i chińskie kaczki.

Jury, w skład ktorej wchodzili: Rad. dw. Dr. Szpilman, prof. Dr. Fibich, Oskar Domiczek, Józef Victorini i Zygmunt Olejak, rozdało hodowcom medale, dyplomy i nagrody pieniężne.

Wielka liczba nagród jest dowodem pracy i odpowiedniego programu hodowlanego, jakie Towarzystwo stanisławskie prowadzi.

Wystawa bydła rozpłodowepo w Gwoździcu. Dnia 13 czerwca odbyła się w Gwoździcu wystawa bydła rozpłodowego, urządzona staraniem Pokuckiego Oddziału Tow. gospodarskiego i przy finansowem poparciu Rady powiatowej w Kołomyi.

Wystawa obesłaną była dość licznie przez hodowców, szczególniej włościan, a ogólna liczba okazów bydła dochodziła do 121 sztuk.

Popołudniu odbył się wykład p. Smolińskiego o mleczarstwie w gościnnie udzielonym w tym celu przez kniazia Puzynę parku, przed licznie zebraną inteligencyą i włościanami, wygłoszony nadzwyczaj pouczająco i zrozumiale.

Wydział Hodowlany przy Centralnem Towarzystwie Rolniczem w Królestwie Polskiem niniejszem podaje do wiadomości PP. hodowców, iż stosownie do projektowanego regulaminu, zatwierdzonego przez P. Jenerała Inspektora Kawaleryi, Komisya remontowa Warszawskiego Wojennego Okręgu od dnia 20. lipca (2 sierpnia) do 22. września (5 października) 1910 roku będzie zakupywała konie wierzchowe do kawaleryi, artyleryi straży pogranicznej, oraz pociągowe do artyleryi w guberniach: Nadbałtyckich, Północno-Zachodnich i Królestwa Polskiego. Porządek objazdowy i warunki kupna podaje „Rolnik“ i „Hodowca“ w Nr. 26. (Warszawa).

W sprawie zakupna bydła rozpłodowego rasy nizinnej, Komitet c. k. gal. Tow. gospodarskiego wysyła w sierpniu b. r. komisyę. Kupno może być uskutecznione i dla osób prywatnych.

Regulamin obór. Zarząd Związku hodowców bydła przy centralnem Towarzystwie rolniczem w Królestwie Polskiem nadesłał „Regulamin oborowy“, omawiający szczegółowo kontrolę udoju w oborach, należących do Związku, kontrolę pokryć i ocieleń, obowiązki osób, należących do Związku i taksę opłat członkowskich.

Wysokość opłat jest następująca: jednorazowe wpisowe roczne od obory rb. 25, wpisowe od buhaja czystej krwi rb. 10, od krowy zapisanej do ksiąg rodowodowych rb. 3, do ksiąg kontroli rb. 2, rocznie od obory rb. 20, od buhaja piętnowanego rb. 5, od krowy, wpisanej do ksiąg rodowodowych rb. 2, od krowy wpisanej do ksiągi kontroli rb. 1.

Towarzystwo ubezpieczeń inwentarza żywego od pomoru „Żywina“ powstaje w Królestwie Polskiem. Ustawa Towarzystwa oparta na zasadach ubezpieczeń rozpowszechnionych we Francyi proponuje główne czynności ubezpieczeniowe, a więc przyjmowanie deklaracyi, nadzór w czasie trwania umowy i szacowanie szkód — powierzyć kołom miejscowym rządzą-

cym się zupełnie autonomicznie. Na początek proponowane są koła powiatowe, z możnością jednak tworzenia się kół drobniejszych, gminnych i parafialnych w miarę zwiększenia się liczby ubezpieczających.

Część wkładki zasadniczej mają wpłacać koła miejscowe do instytucyi centralnej, która czynności swoje ograniczy do kontroli nad działalnością kół miejscowych i prowadzenia z nimi rozrachunków reasekuracyjnych.

Kurs serowarski i maślarski. W krajowej szkole mleczarskiej w Rzeszowie (Staremmieście) rozpoczyna się z dniem 1-go września 1910 roku dwunastomiesięczny kurs: a) maślarski i b) serowarski.

Kandydaci starający się o przyjęcie na kurs maślarski powinni wnosić podania do dyrekcyi szkoły najpóźniej do dnia 15-go sierpnia b. r. i dołączyć:

1 metrykę na dowód, że ukończyli przynajmniej 18 rok życia,
2. świadectwo ukończenia z dobrym postępem szkoły ludowej,
3. świadectwo zdrowia,
4. świadectwo praktyki mleczarskiej odbytej bądź w mleczarniach krajowych, bądź też zagranicznych.
5. świadectwo moralności,
6. pozwolenie rodziców (jeżeli starający się nie jest pełnoletni).

Dla kandydatów starających się o przyjęcie na kurs serowarski w charakterze uczniów zwyczajnych żądane są te same warunki, jak dla kandydatów na kurs maślarski, z tą jednak różnicą, że winni się wykazać jednoroczną nieprzerwaną praktyką mleczarską (maślarską lub serowarską).

Kandydaci wezwani przez dyrekcyę do przybycia do szkoły, będą poddani egzaminowi wstępnemu (wymaga się wiadomości 4 kl. szkół ludowych), z którego osądzi się, czy kandydat zdoła korzystać z nauki. Uczniowie zwyczajni otrzymują naukę bezpłatnie, natomiast za utrzymanie w internacie szkolnym (wikt i mieszkanie) płacą do taksy szkolnej po 30 kor. miesięcznie. Uczniowie ubodzy mogą uzyskać uwolnienie od opłaty dopiero w ciągu roku, skoro odznaczą się pilnością w naukach tak teoretycznych jak i w zajęciach praktycznych. Prócz uczniów zwyczajnych przyjmie dyrekcya i uczniów nadzwyczajnych, skoro wykażą się warunkami wyżej podanymi, jednak ci utrzymują się z własnych funduszów i uiszczają do kasy szkolnej za naukę 24 koron miesięcznie i to z góry za każdy kwartał.

Uwolnienie uczniów nadzwyczajnych od opłaty za naukę w całości lub częściowo, zarządzi wydział krajowy w ciągu roku wyjątkowo wówczas, skoro uczeń nadzwyczajny odznaczy się zachowaniem jak i pilnością, a oprócz tego wykaże się świadectwem niezamożności.

Wszystkim interesowanym udziela dyrekcya szkolna chętnie wszelkich informacyi.

Tworzenie chlewni gminnych. Stosownie do uchwały Komitetu z dnia 12 lutego 1910, zaprzestając tworzenia za pośrednictwem Towarzystw rolniczych okręgowych mniejszych chlewni włościańskich, złożonych z dwu loszek i knurka, Komitet c. k. krakowskiego Towarzystwa rolniczego będzie natomiast zakupywał lochy, które rok rocznie przyznawane bedą Towarzystwom rolniczym okręgowym w ilości corocznie na posiedzeniu budżetowem oznaczyć się mającej.

Towarzystwa rolnicze okręgowe tworzyć będą z przyznanych im loch chlewnie gminne, składające się z co najmniej 4 loch, a nie więcej jak 15 loch, umieszczonych w jednej gminie u poszczególnych hodowców w ten sposób, że jeden hodowca może otrzymać tylko 1 lochę (i ewentualnie knura) bez względu na to, czy hodowca należy do większej lub mniejszej własności.

Koszt transportu loch, jakoteż i knura, ponoszą hodowcy z własnych funduszów.

Lochy dostarczone będą hodowcom w wieku co najmniej 9 miesięcy, a nie starsze jak $1^1/_2$ roku.

Lochy takie odstanowione będą jeszcze w chlewni zarodowej.

Lochy przechodzą na własność hodowców po trzech latach.

Wybór rasy, czy to Westfalskiej, czy to Yorkshire dla całej chlewni gminnej pozostawia się hodowcom, jednakże co do tego Towarzystwa rolnicze okręgowe winny dać wyraźną opinię, przyczem Komitet zastrzega sobie ostateczną decyzyę.

Wybór hodowców jest wyłączną atrybucyą Towarzystw rolniczych okręgowych, jednakże z tem, by więcej jak dotychczas zwracano uwagę na osobę hodowcy, oraz warunki miejscowe.

Otrzymujący winien być członkiem jednego z towarzystw rolniczych okręgowych co najmniej przez jeden rok poprzedzający.

Reflektujący na sztuki subwencyjne winni wnieść podania na ręce odnośnych Towarzystw rolniczych okręgowych najdalej do dnia 1. maja każdego roku, poczem Towarzystwa rolnicze okręgowe te podania rozpatrzą i uwzględnione prześlą Komitetowi najdalej do dnia 1. czerwca tegoż roku.

W myśl uchwały Wydziału wykonawczego z d. 10. grudnia 1910, Komitet ustanowi dwóch inspektorów, którzy pod kierunkiem naczelnego inspektora będą lustrowali chlewnie gminne i stacye knurów, oraz przestrzegali ścisłego prowadzenia rejestrów stanowienia knurem subwencyjnym, jak również przez pouczenie (pogadanki) o odpowiednim wychowie i rentowności tegoż oddziaływać mają zachęcająco na rozwój tej tak ważnej gałęzi w gospodarstwie szczególnie włościańskiem.

Zakład „bakonów“. Towarzystwo akcyjne rzeźni miejskiej w Rossyi zamierza pod Warszawą utworzyć fabryki „Bakonów“, t. j. specyalnie hodowanych, odpowiednio bitych i solonych wieprzów, na wywóz do Anglii. Fabryka ta będzie wybudowana o tyle, o ile Towarzystwo rzeźni miejskich dojdzie do porozumienia z hodowcami nierogacizny. W tym celu prowadzi ono rokowania z kujawskiem Towarzystwem rolniczem. Ponieważ zaś ustawa Tow. nie przewiduje zakupów ziemi poza miastem, przeto udało się ono do ministeryum handlu i przemysłu o zmianę ustawy w tym względzie.

Wystawa rybacka w Warszawie. Przypominamy, iż od dnia 15 września do 15 października r. b. odbędzie się w Warszawie wystawa rybacka. Zapowiada się ona okazale i wzbudza zajęcie nie tylko u nas ale wśród rossyjskich przemysłowców, oraz niektórych państw, jakoto Norwegii, Danii i Czech.

Będzie to bodaj pierwszy obrachunek działalności naszej na polu tej, tak ważnej gałęzi gospodarstwa narodowego, która przed wieki znajdując się u nas w pełnym rozkwicie, koleją smutnych naszych losów znacznie z czasem podupadła, budzi się jednak na nowo do życia, dzięki zrozumieniu olbrzymiej jej doniosłości.

Komitet wystawy mieści się przy ulicy Nowo-Jasnej l. 6., i tam też pod adresem p. R. Stodolskiego należy odnosić się we wszystkich sprawach mających związek z wystawą.

Piśmiennictwo.

Książki.

Baldamus Ed. Das Haus- u. Nutzgeflügel. H. Schaper, Hanower. C. 4 mrk.

Bass Eug. Haltung und Pflege d. Haustiere in gesunden u. kranken Tagen. Illustr. Tierarzneibuch d. landwirt. Nutzsäugetiere. Gemeinverst. bearb. 1—6 tysiąc 8⁰, 594 str. z przeszło 300 ryc. Reutlingen, Euselin et Laiblin, w płótno opr. kor. 6.

Berezowski Andrzej Dr. Studya nad końmi dyluwialnymi i przedhistorycznymi w Polsce. Kraków, nakł. Tow. dla popierania pol. nauki rolnictwa. Druk. Uniw. Jag. 1909, 8⁰, str. 99. C. 2 kor. (Osobne odbicie z Roczników nauk rolniczych T. V.)

Boguszewski Stefan. Ogólne zasady hodowli. Kraków, księg. Wojnara. 1910. 4⁰, str. 29+V. C. 50 hal.

Bolland Dr. A. Chemia sądowa. Tarnopol 1910. Nakł. księgarni Alfreda Bruggera — Warszawa Gebethner i Wolf w 8⁰, str. 194. C. 7 kor. 20 gr.

Tenże. Towaroznawstwo. Kraków 1910. C. 8 kor.

Chmielewski Z. O korzyściach z mleczarni spółkowych. Warszawa. Wyd. wydz. Kółek rol. Gebethner i Wolf, 1810, 8⁰. str. 58. C. 25 kop.

Chmura Marceli ks. Wiadomości praktyczne o chowie królików. Wyd. 2-gie. Kraków 1910, 8⁰, str. 62.

Clevisch A. Dr. Versorgung der Städte mit Milch H. Schaper. Hanower. C. 3 mrk.

Czaykowski Tadeusz. Hodowla ryb i raków. 202 ryc. Tarnów 1908. C. 4·50 kor.

Edelmann Richard Dr. fil. Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berückrichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbechau. Z 200 rys. Wyd. 2. G. Fischer. Jena. C. 10 mrk.

Ellenberger W. Dr. i Scheunert A. Dr. Lehrbuch der vergleichenden Physiologie der Haussäugetiere, z 475 ryc. Parey, Berlin. C. 24 mrk.

Fibich Stanisław Dr. Prof. Ak. wet. we Lwowie. Zagospodarowanie dzikich stawów. Kraków, nakł. Krak. Tow. ryb., druk. „Czasu 1910, 8⁰, str. 34. C. 1·60.

Friedberger i Fröhner. Lehrbuch der speziellen Pathologie u. Theraphie der Haustiere. Wyd. 7. Enke. Stuttgart. C. 35 mrk.

Frick H. Prof. Die erste Hilfe bei Unglücksfällen und Krankheiten des Rindes. Hanower. H. Schaper. C. 0·50 mrk.

Tenże. Die erste Hilfe bei Unglücksfällen und Krankheiten des Pferdes. Hanower. H. Schaper. C. 0·50 mrk.

Fröhner Eug. Dr. Lehrbuch der Toxikologie f. Tierärzte. 3-cie przerobione wydanie, 8⁰, VII. u. 391 str. Stuttgart, F. Enke. C. 11·52, w płótnie 12·96 kor.

Gabryjelowa Helena. Hodowla jedwabników. Warszawa, E. Wende i Sp. 1910, 8⁰, str. 7. C. 5 kop.

Geller Leon Dr. Allgemeines Tierseuchengesetzt. 8⁰, str. 81. Wiedeń 1909, Moritz Perles. C. 1·50 kor.

Glage F. Kompendium d. angewandten Bakteriologie f. Tierärzte. 8°, VIII., str. 207, 630 ryc. Berlin, R. Schoetz. C. opr. w płótno 9 kor.

Graffunder O. Anleitung zur amtstierärzlichen Untersuchung des Geflügels. Berlin, Schoetz. C. 2 mrk.

Hink A. Die Zucht eines edlen Pferdes in Grossherzogtum Baden. H. Schaper, Hanower. C. 0·30 mrk

Hoesch F. Der Streit um die Reincuchtfrage. H. Schaper, Hanower. C. 1 mrk.

Hoffmann L. Spezielle Pferdezucht, zugleich eine Lanze für die Zucht des schweren Pferdes. Hanower. C. 7 mrk.

Kaestner Paul. Die tierpathogenen Protozoen. Z 42 ryc. w tekście. Berlin. C. 6 mrk.

— Klucz do oznaczania zwierząt kręgowych ziem polskich, wydany staraniem Kółka przyrodników Uniw. Jag. Kraków. Z 43 ryc. w tekście i 17 tabl. 1910, 8°, str. 344. C. 4 kor.

Kruszewski Wacław. Hodowla bydła w małem gospodarstwie Lwów 1910. Nakł. „Kółek roln.“ 8°, str. 39. C. 50 hal.

Kruszyński Leon. Trzoda chlewna, jej ważniejsze choroby i leczenie takowych zapomocą szczepień (z planem chlewu). Kalisz 1909.

Lang. Praktische Ziegenzucht Wydanie 2-gie. H. Schaper. Hanower. C. 0·75 mrk.

Leisering i Hartmann. Der Fuss Pferdes in Rücksicht Bau, Verrichtungen., Hufbeschlag u. Hufkrankheiten. 11. wydanie na nowo opracowane przez Dr. M. Lungwitza, 8°, XII. u. str. 522. z 428 rycinami. Hanower M. et H. Schaper. C. opr. w płótno 12 kor.

Lichtenstern Georg Dr. Lumbalanästhesie b. Pferd u. Rind. 8°, str. 40, z 1 tablicą. Hanower, M. et H. Schaper. C. 1·80 kor.

Tenże. Lumbalanästhesie beim Pferd u. Rind. 1 tabl. H. Schaper. Hanower. C. 1·50 mrk.

Licznerski J. Serowactwo w Holandyi (Ser edamski). Rzeszów 1910, druk Pelara, 8°, str. 20,

Ludkiewicz Zdzisław. O paszach i żywieniu bydła. Lwów. nakł. Zarządu gł. „Kółek roln.“ 1910, 8°, str. 39.

Lungwitz M. Dr. Prof. Der Fuss des Pferdes in Rücksicht, Bau, Verrichtungen, Hufbeschlag u Hufkrankheiten. H. Schaper, Hanower. C. 10 mrk.

Manasterski Grzegorz. Podręcznik zreformowanego pasiecznictwa. Kołomyja, nakł. autora. Księgarnia Polska we Lwowie 1909, 8°, str. 65, C. 2 kor.

Moeszler Feliks Dr. Die Schafzucht und Haltung (Ceresbibliotek tom V.), str. 108 z 8 typami ras, 1909. Berlin „Ceres“. C. opr. w płótno 1·80 mrk.

Müller Maks. Dr. Die Vererbung der Körperteile und des Geschlechtes. Hanower, Schaper. C. 5 mrk.

Müller W. Dr. i E. v. Vendt Dr. Mleko ze stanowiska hygieny i rentowności gospodarczej wraz projektem zwalczania gruźlicy i uregulowania handlu z nabiałem. Spolszczył inż. Wacław Dąbrowski. Warszawa, skł. gł. w Red. „Rolnika i Hodowcy“. Gebethner i Wolf. 1910, 8°, str. 68. C. 50 kop.

Nowak Julian Prof. Dr. Sprawozdanie z IX. międzynarodowego Zjazdu weterynaryjnego w Hadze we wrześniu 1909 r. Kraków. Nakł. Tow. rol. w Krakowie. 1909, 8°, str. 104.

— Obrońca zwierząt. Organ krak. Tow. opieki nad zw. Wychodzi co trzy miesiące. *Rol.* Kraków 1910, 8⁰, C. 2 kor.

Nowiński A. Zwiększenie pożytku dla pszczół. Warszawa, Księg. Polska, 1910, 8⁰, str. 15. Cena 5 kop.

Olszański Zygmunt lek. wet. Krótki poradnik weterynaryjny dla gospodarzy. Warszawa, Gebethner i Wolf. 1910, 8⁰, str. 47. C. 65 h.

Piątkowski Antoni. Udoje próbne. Warszawa, wyd. wydziału Kółek roln. 1909, 8⁰, str 17. C. 5 kop.

Tenże. Żywienie krów mlecznych. Warszawa, wyd. Kółek roln., 8⁰, str. 2 nlb+36. C 15 kop.

Preuss Otto Dr. Beitrag z. pathol. Anatomie d. Geflügelcholera. 8⁰, str. 63. Berlin, E. Ebenring. C. 1·56 kor.

Pusch G. Dr. Die Beurteilung d. Rindes für Tierzüchter, Tierärzte und prakt. Landwirte bearb. 2 neubearb. Aufl. 8⁰, str. 396 z 391 rycin. Berlin, P. Parey. C. opr. w płótno 15·60 mrk.

Rautmann Dr. Die Tuberkulose beim Rind und Schwein und ihre Bekämpfung in der Praxis. Przez Dr. Rautmanna, weterynarze w instytucie bakteriologicznym izby gospodarczej dla Saksonii. 2 tom, 8⁰, str. 36, 13 ryc. Magdeburg 1909, Fabersche Buchdruckerei. C. broszur. 1·20, opr. 1·80 mrk

Rüther M. Dr. Zur Sichtbarkeit d. Schweinepesterregers. 8⁰, str. 63.

Rostafiński Jan Dr. Porównawcze badanie nad przemianą materyi u przeżuwacza wobec naturalnej paszy lub sucharów. Kraków, nakł. Tow. dla popierania pol nauki rolnictwa, druk. Uniw. Jag. 1909, 8⁰, str. 62. Osobne oebicie z Roczników nauk rolnicących. T. V.)

Sandoz Feliks. O stosowaniu indywidualnego żywienia krów mlecznych w praktyce. Wyd. II. Kraków, nakł. Komitetu c. k. Tow. rol. w Krakowie. druk. Uniw. Jag. 1909, 8⁰, str. 16.
z rycinami. Hanower, M. et Schaper. C. 1·80 kor.

Schmaltz Reinhold Dr. med. wet. Atlas der Anatomie des Pferdes. Cz. II. Topographische Myologie. R. Schoetz, Berlin. C. 30 mrk.

Schneidemühl Georg Dr. Lage d. Eingeweide b. d. Haussäugetieren u. Anleitung z. Exenteration f. anat. u. pathol. anatom Zwecke und Angaben z. Ausführg. d. Pr parierübungen. Für Stud. u. Tierärzte bearb. 3., umgearb. u. erweit. Aufl. 8⁰, XI. u. str. 172. Berlin, P. Paryeu. C. opr. w płótno 5·40 kor.

Schneider H. Künstlicher Geflügelzucht. Z 110 ryc. Schaper. Hanower. C. 3 mrk.

Skowronek Fritz Dr. Die Fischwaid. Handbuch der Fischerei, Fischzucht u. Angelei. Z 410 ryc. Schaper. Hanower. C. 12.50 mrk.

Uhlenhut P. Dr. Prof. i Weidanz O. Dr. Praktische Aleitung zur Ausführung des biologischen Eiweissdifferenzierungsferfahrens mit bosonderer Berücksichtigung der forensischen Blut- und Fleischuntersuchung, sowie der Gewinnung präzipitierender Sera. Z 36 ryc. Fischer. Jena 1909. C. 6·50 mrk.

— Ustawa warszawskiego Towarzystwa Weterynarskiego. Warszawa. Druk. Szolca. 1909; po polsku i po rossyjsku, 8⁰, str. 29.

Väth G. Dr. wet. Die Föhlenlähme, ihre Enstehung, Heilung und Verhütung.

Wilkosz Ferdynand. Hodowla ryb w małych stawach według obecnego stanu nauki i praktyki. Kraków, nakł. kraj. Tow. ryb., druk. „Czasu“, 1909, 8⁰, str. 39.

Wright A. Studien neber Immuniesirung u. ihre Anwendung in der Diagnose u. Behandlung von Bakterieninfektionen. Fischer. Jena 1909. C. 15 mrk.

Zadnik Fritz Dr. Nachtrag zu der Gesetzessamlung, betreffend die Abwehr und Tilgung ansteckender Tierkrankheiten. Wydanie ze zbioru praw i zarządzeń austryac. Zeszyt 64 a., 8⁰, VIII. u. str. 211, 1910. Wiedeń. K. u. k Hof- und Staatsdruckerei. C. 1·80.

— Zuchtbuch f. deutsche Schäferkunde. Wydawca Herm. Kestermann. 8, XXX. u. str. 503, z rycinami i 22 tablicami. Monachium (Jena, Akadem. Buchdo. Rassmann). C. 4·80 kor.

Czasopisma.

— Ankieta mleczarska w Wydziale krajowym. *Gaz. mlecz.* Nr. 23.

Badura Wincenty. Próba samopomocy w sprawie ubezpieczenia bydła. *Czas. dla spółek roln.* Nr. 2.

Tenże. O ubezpieczeniu bydła. *Gaz. mlecz.* Nr. 5. (Dok.)

Bielikowicz M. Sprawa zaopatrzenia miast w nabiał zdrowy i dobry. *Gaz. mlecz.* Nr. 21. (Dok.)

Bł. L. Przyczynki do hodowli świń. *Przew. kół. rol.* Nr. 12.

Boguszewski S. Przyczynek do sprawy żywienia krów mlecznych w Galicyi zachodniej. Cz. II. *Tyg. rol.* Nr. 19, 20. (Dok.)

Dalkiewicz M. Ronienie zakaźne u zwierząt domowych. *Przewod. kół. rol.* Nr. 1.

Dąbski Jan. Handel bydłem galicyjskiem z szczególniejszem uwzględnieniem targu wiedeńskiego. *Przew. kół. roln.* Nr. 12, 19.

Donimirski E. Nowe metody parzenia z głównem uwzględnieniem prac. prof. Kellner'a. *Ziem.* Nr. 18, 19,

Dzieduszycki Wł. Hr. Konie w Indyach. *Rol.* Nr. 26.

E. M. Dr. Wykrzywienie na zewnątrz przednich kończyn u bydła. *Rol. i Hod.* Nr. 1, 3. (Dok.)

Fuchs. Cudze chwalicie. *Tyg. rol.* Nr. 17 (Dok.)

— Gospodarstwo połoninowe w Grabnerdhof w Styryi. *Rol.* Nr. 6. (Dok).

Harisen Prof. (z Bonn.) Karmienie krów w gospodarstwach wydojowych na podstawie najnowszych doświadczeń. *Ziem.* Nr. 17.

Hebanowski Bogumił. O tuczu bydła pod względem finansowym. *Ziem.* Nr. 13.

Herman M. W. (Lwów). Wykłady kliniczne z orologii ogólnej. *Now. lek.* Nr. 1. do 3.

— Hipologiczne wędrówki Niemca po Austro-Węgrzech. *Rol.* Nr. 17, 25. (Dok.)

— Jak hodować jednostronie i wysoko użytkowe zwierzęta bez obawy doprowadzenia potomstwa do zwyrodnienia. *Tyg. rol.* Nr. 13.

Jezierski Dr. O najnowszych badaniach krwi. *Now. lek.* Nr. 7.

Jędrzejowicz H. Malsburg-Turnau-Małecki (polemika o wpływie ujemnym wysokiej mleczności na hodowlę). *Rol.* N. 7.

Konopacki Dr. Pygopagus parasiticus (Zroślak pośladowy) lub Pygomelus u koguta. *Lwowski tyg. lek.* N. 14.

— Konsygnacya ogierów w Galicyi. *Rol.* Nr. 14.

Kotkowski B. O przetworach organoterapeutycznych. *Wiad. farm.* Nr. 1. 2.

Kotłubaj H. O sztucznem zapłodnieniu u zwierząt. *Rol. i Hod.* Nr. 24. (Dok.)

Léufeu G. Rasa wschodnio-fryzyjska w Szwecyi i uszlachetnienie jej. *Ziem* Nr. 19.

Licznerski J. Serownictwo w Holandyi. Ser edamski. *Gaz mlecz.* Nr. 1. (Dok.)

M. P. N. Hodowla bydła mlecznego a t. zw. gospodarstwa wydojowe. *Tyg. rol.* Nr. 8, 9. (Dok.)

Majewski St. I. w. Z wycieczki po Holandyi. *Rol. i Hod.* Nr. 11.

Makowiecki Andrzej. Pastwiska stałe. *Rol.* Nr. 14. (Dok.)

Malsburg K. Prof. Dr. Wysoka mleczność krów wobec zasad hodowlanych. (Polemika z p. J. Turnauem) *Rol.* Nr. 9.

Tenże. W odpowiedzi na zapytanie p. Turnau „Czy mleczność może szkodzić hodowli. *Rol.* Nr. 5. (Dok.)

Menzel Józef. Królewskie stada w Weil i Scharnhausen. *Rol.* Nr. 10.

Michalski S. Suszone ziemniaki jako pasza. *Ziem.* Nr. 7.

Moczarski Z. Jak hodować jednostronie i wysoko użytkowe zwierzęta bez obawy doprowadzenia potomstwa do zwyrodnienia. *Tyg rol.* Nr. 14. (Dok.)

Neuman Józef. Mleko ze stanowiska hygieny. *Ziem.* Nr. 6, 7.

Tenże. Wychów buchaja. *Ziem.* Nr. 4.

— Organizacya zużytkowania bydła w Galicyi. *Rol.* Nr. 14. (Dok.)

Orłowski Władysław. Statystyka szczepień ochronnych przeciw wściekliźnie w r. 1907 w Wilnie. *Med.* Nr. 10.

Ostaszewski-Ostoja Pogadanki hipologiczne. *Rol.* Nr. 14, 20.

Pacoszyński Michał. Rozwój związków kontroli mleczności w Królestwie Polskiem. *Gaz. mlecz.* Nr. 1.

Rogoziński Feliks Dr Przyczynek do sprawy żywienia krów mlecznych w Galicyi wschodniej. *Tyg. rol.* Nr. 1, 2, 3, 4, 5. (Dok.)

Smoliński H. Rozwój mleczarstwa w Królestwie Polskiem. *Gaz. mlecz.* Nr. 8, 10. (Dok.)

Sobeski Tadeusz. Koza i jej mleko. *Rol. i hod.* Nr. 26.

Stefczyk Franciszek Dr. O centralnych mleczarniach współdzielczych. *Gaz. mlecz.* Nr. 3.

Stephan Wiktor. Sarna. (Hodowla). *Łow.* Nr. 4. 7.

Świszczowski S. „Sojuz“ gospodarsko-mleczarski w Stryju *Tyg. rol.* Nr. 17.

Tenże. Zarys historyczny mleczarstwa w Galicyi. *Rol* Nr. 4.

Tenże. Najważniejsze wskazówki postępowania z bydłem na pastwisku. *Głos rol.* Nr 11.

— Trucizny i odtrutki. *Wiad. farm.* Nr. 4, 6.

Turczynowicz S. Prof. inż. Z powodu projektowanej wystawy rybackiej (w Warszawie). *Rol. i Hod.* Nr. 15

Turnau Jerzy. O szkodliwości wysokiej mleczności krów na hodowlę. (artykuł polemiczny z prof. Malsburgiem). *Rol.* Nr. 6

— Weterynaryjna stacya doświadczalna. (Podanie komitetu c. k. krak. Tow. rol. do Wydziału krajowego. *Tyg. rol.* Nr. 5.

V. J. Organizacya i technika handlu jajami. *Hod. drob.* Nr. 1.

— Weterynaryjna stacya doświadczalna. *Tyg. rol.* Nr.

Wilkoński A. Hodowla koni na kresach. *Rol. i Hod.* Nr. 15.
Wilkosz F. Hodowla pstrąga strumiennego. *Hod. drob.* Nr. 1.
— Wyniki doświadczeń przeprowadzanych w Lauchstädt wedle VII. sprawozdania od 1907—1908. (Doświadczenia opasowe). *Ziem.* Nr. 27.
Zagaja Józef. Terminologia drobiu. *Hod drob.* Nr. 1.
— Żywienie koni roboczych. *Rol. i Hod* Nr. 25.

Od Wydziału Galic. Towarzystwa Weterynarskiego.

Wydział Galic. Towarzystwa Weterynarskiego uprasza Panów członków o rychłe nadsyłanie zaległej wkładki, która wraz z prenumeratą Przeglądu weterynarskiego wynosi 12 k. rocznie, na ręce skarbnika kol. Dyonizego Herasymowicza.

Wszelkie datki na fundusz zapomóg wdów i sierót po lekarzach wreteyn., jakieby Szan. Koledzy złożyć zechcieli, raczą przesyłać na ręce kol. Herasymowicza skarbnika Tow., Lwów, c. k. Namiestnictwo.

Od Redakcyi i Administracyi „Przeglądu Weterynarskiego".

Aby zapobiedz zagubianiu się „Przeglądu" na pocztach, najuprzejmiej upraszamy Szanownych Panów Prenumeratorów, którzy zauważyli, iż adresy ich wydrukowane na opaskach nie są dokładne, o nadesłanie adresów właściwych.

Upraszamy o rozpowszechnianie między kolegami warunków prenumeraty „Przeglądu Weterynarskiego" i o zachęcanie do współpracownictwa.

Szanownych Panów Prenumeratorów uprasza się o nadsyłanie bieżącej i zaległej przedpłaty na. ręce prof. Stanisława Królikowskiego i prenumerowanie „Przeglądu Weterynarskiego" wprost w Administracyi ul. Kochanowskiego 33, Lwów.

Zamawianie w księgarniach naraża Wydawnictwo nasze na duże straty pieniężne, a prenumeratorów na nieregularne otrzymywanie „Przeglądu".

Redaktor odpowiedzialny: **Prof. Mag. Stanisław Królikowski**

Z drukarni „Dziennika Polskiego" (Dra Feliksa Woynarowskiego), pod zarządem Franciszka Kattnera ul. Cicha l. 5.

Skład główny dla Galicyi apteka
M. T. Łazowskiego
we Lwowie

GENERALNY SKŁAD
RADIOLU
(nowy artykuł „THE RADIOL Co., LONDON")
Najlepszy środek do usunięcia wszelkiego rodzaju pcheł u koni, psów, etc. etc. — zmieszany z octem lub wodą, znakomity płyn do mycia i wzmocnienia nóg koni. Cena en detail 8 K.

C. RICHTER
APTEKA POD ORŁEM
WELS (AUSTRIA WYŻSZA)
SPECYALNY SKŁAD
ARTYKUŁÓW WETERYNARSKICH

GENERALNY SKŁAD
STEVENS OINTMENT
„HENRY R. STEVENS, weterynarz, LONDON"
Najstarszy i najlepszy angielski plaster weterynarzom od wielu lat znany, wszędzie w używaniu, gdyż jedyny plaster który kilkakrotnie używany żadnych bliz u nie pozostawia. Sprzedaż tylko za receptą weterynarza. Cena en detail ½ puszki 4 K., ½ puszka 8 K.

Broszury gratis. Sprzedawcy i weterynarze otrzymują rabat.

Do nabycia we wszelkich aptekach lub w wyżej oznaczonym składzie.

Skład główny dla Galicyi apteka
M. T. Łazowskiego
we Lwowie.

Konkursa.

Gmina Piaski Wielkie rozpisuje konkurs na posadę lekarza weterynaryjnego przy tutejszej rzeźni gminnej z płacą 2.000 koron rocznie, do tego mieszkanie, ogród, opał i oświetlenie.

Podania należycie odukumentowane należy wnosić do 15. sierpnia 1910 do Zwierzchności gminy w Piaskach Wielkich, poczta Podgórze.

Naczelnik gminy
W. Bilski.

Trembowla. Posada l. w. m.; płaca 1000 kor., dwa pięciolecia po 200 koron, stabilizacya po roku, kres zgłoszeń do 31. lipca r. b.

Od Redakcyi.

Niniejszy zeszyt „Przeglądu weterynarskiego" wyszedł o kilka dni spóźniony z przyczyny wyjazdu ze Lwowa naczelnego redaktora.

H. Hauptner, Berlin.

Największa specyalna światowa fabryka

narzędzi weterynarskich.

Na Wystawie światowej w Paryżu 1900: Najwyższa nagroda i Złoty medal.
Na Wystawie światowej w St. Louis 1904: Najwyższa nagroda.
Proszę żądać zawsze **„Hauptner'a instrumentów“** z marką ochronną **„HAUPTNER.“**

Jubileuszowy katalog zawiera 300 stron.

Zastępcy dla Czech, Moraw i Śląska: Waldek & Wagner w Pradze, Przykopy 3, dla reszty Austryi:

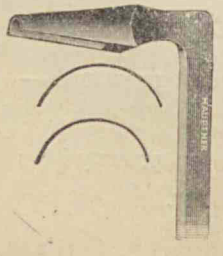
Waldek, Wagner & Benda.
Wiedeń, Opernring 8.

Giętki zadawacz pigułek według Thiro

D. R. G. M.

Giętka cewa druciana zamiast sztywnego trzonka. Zranienie podniebienia przy nagłych ruchach zwierząt jest wyłączone.

Łatwy do przesunięcia ponad wypukłością języka. Część pyskowa wewnątrz usztywniona, przeto nie podlega zgryzieniu. Lekki, poręczny, prędko dający się rozebrać i nadający się do wygotowania. Cena **17·20 kor.**



Żegadła Dr. Friedheima do leczenia szczelin kopytowych.

Przez proste przyżegnięcie rogu na górnym końcu szczeliny kopytowej wynalazca osiąga szybkie i zupełne jej wyleczenie.

Porównaj „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ Nr. 10.

Cena **3 kor.**, jako nasadka do Autokauteru **3·90 kor.**

H. Hauptner, Berlin.

Największa specyalna światowa fabryka

narzędzi weterynarskich.

Na Wystawie światowej w Paryżu 1900: Najwyższa nagroda i Złoty medal.

Na Wystawie światowej w St Louis 1904: Najwyższa nagroda.

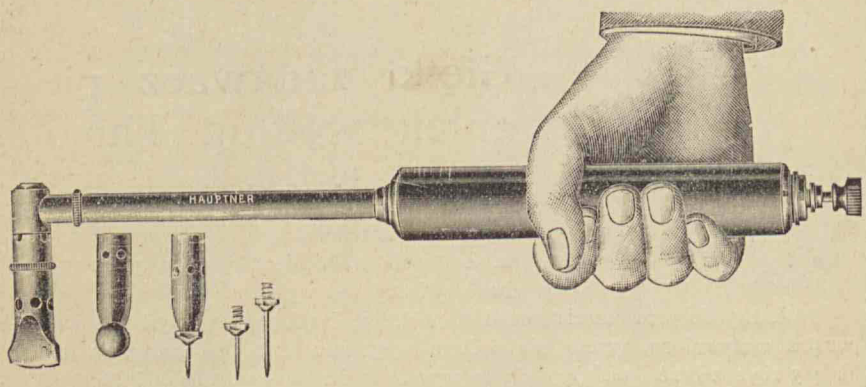
Proszę żądać zawsze **„Hauptnera instrumentów“** z marką ochronną **„HAUPTNER“**.

Jubileuszowy katalog zawiera 300 stron.

Zastępcy dla Czech, Moraw i Śląska: Waldek & Wagner w Pradze, Przykopy 3, dla reszty Austryi:

Waldek, Wagner & Benda,

Wiedeń, Opernring 8.



Autokauter według Dechery.

Samopracujący bez balonika przyżegacz. — Materyał do ogrzewania — eter.

Przyrząd jest gotowy w ciągu 2—3 minut i pracuje bez przerwy i bez zawodu przez 40 minut. — **Cena 104 kor.**