

W nerkach pomiędzy kłębuszkami i kanalikami oraz w świetle naczyń, szczególnie włosowatych stwierdza się elementy komórkowe. Nabłonek kanalików ule-



Nerka — nacieki komórkowe dookoła kłębuszka nerkowego i kanalików nerkowych.  
Fot. T. Szuperski

ga zanikowi, kłębuszki Malpighiego stają się coraz mniejsze, a wewnątrz nich spotyka się również w początkowej „inwazji” komórkowej dużą ilość histiocytów, wręczkie guzy przedstawiają identyczny obraz jak w węzłach chłonnych i wątrobie. (Fot. Nr 2).

Obraz anatomo-patologiczny makroskopowy i mikroskopowy wskazuje na białaczkę (węzłowicę) limfatyczną *Lymphadenosis leucaemica*.

Opisane przypadki białaczki u lisów srebrzystych sąsługują na szczególniejszą uwagę ze względu na to, że dotknięte tą chorobą zwierzęta pochodziły z tego samego miotu; w danym przypadku mogły odgrywać rolę skłonności wrodzone, usposabiające do białaczki, ewentualnie czynnik o charakterze zakaźnym.

Piśmiennictwo

Bol K. G., Bol B. K.: — „Osnovi patologiczeskoj anatomii domasznych ziwotnych”. Moskwa 1948. s. 130—131.  
Engelbreth — Holm D. M.: — „Spontaneous and experimental Leukaemia in animals”. London 1942. Ewing James: — „Neoplastic Diseases”. London 1940. s. 391—431.  
Hjürre A. Isaksson A.: — Skand. Kreat. 1950. s. 150—162. Mitrovic B.: — Vet. Glasn. Nr 6 1952 s. 279—281.  
Nieberle u. Cohrs.: — „Lehrbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere”. Jena 1949 s. 130—133.

# DOŚWIADCZENIA ZWIĄZKU RADZIECKIEGO I KRAJÓW DEMOKRACJI LUDOWEJ

W. BIELAŃSKI  
Kraków

## TECHNIKA I ORGANIZACJA SZTUCZNEGO UNASNIENIANIA ZWIERZĄT GOSPODARSKICH NA WĘGRZECH

Sztuczne unasienianie zwierząt na Węgrzech zostało wprowadzone w realizacji 3-Letniego planu w roku 1947, w związku z odbudową stanu zwierząt, zdewastowanego w ciągu wojny. Zadaniem A. I.<sup>3)</sup> było podniesienie stanu ilościowego i jakościowego pogłowia zwierząt. Początkowo w roku 1947 uruchomiono 6 stacji unasieniania klaczy.

Praca została podjęta przez lekarzy wet. przeszklonych specjalnie.

Dalszy rozwój A. I. poszedł w kierunku zwiększenia ilości punktów unasieniania koni, a równocześnie rozpoczęto od roku 1949 unasienianie bydła, początkowo na 2 stacjach a od roku 1951 przystąpiono do unasieniania owiec.

Zestawienie ilości unasienionych zwierząt na Węgrzech:

Rok	Konie		Bydło		Owce	
	punktów	unasieniono klaczy	punktów	unasieniono krów	punktów	unasieniono owiec
1947	6	200	—	—	—	—
1948	16	3000	—	—	—	—
1949	41	30000	2	2000	—	—
1950	62	42000	9	36000	—	—
1951	99	54000	11	26000	2	2000
1952	109	64000	11	25000 do listopada	14	12000

<sup>3)</sup> skrót A. I. oznacza, sztuczne unasienianie (art. inseminatio).

A. I. koni znalazło najszerze zastosowanie i osiągnęło dobre wyniki, wymagając bardziej szczegółowego omówienia, dlatego od tego rozpocznę.

Zasięg A. I. klaczy jest bardzo szeroki, bo punkty unasieniania rozrzucone po całym kraju obsługują ponad 600 wsi.

Większość stacji unasieniania klaczy jest urządzona w miejsce dawnych punktów kopulacyjnych, z tym że zasięg doprowadzonych klaczy został znacznie rozszerzony. Poza dawnymi stacjami kopulacyjnymi, na których sztuczne unasieniania prowadzi się okresowo w sezonie kopulacyjnym, urządzone są stacje unasieniania klaczy w nowo budowanych stałych stacjach unasieniania bydła — a także przy stadach ogierów. Do rozszerzenia działalności stacji przyczyniło się zorganizowanie próbowania klaczy na miejscu we wszystkich obsługiwanych wsiach, a na stacje do unasieniania doprowadzane są jedynie klacze w pełnej rui. Dla tego celu każda stacja unasieniania posiada jednego lub dwa ogiery próbniiki, którymi codziennie objeżdża się najbliższe i dalsze wsie, gdzie o stałe umówionej godzinie są doprowadzane klacze do próby.

Drugim ważnym momentem organizacyjnym jest obowiązkowe wczesne badanie klaczy w kierunku ciąży, do którego wzywani są właściciele klaczy po 2 miesiącach od ostatniego pokrycia. — Nie stwierdzenie ciąży pozwala w razie potrzeby na natychmiastowe stosowanie leczenia lub środków pobudzających popęd i ponowne unasienianie w ciągu tego samego sezonu kopulacyjnego.

Stacje przeważnie posiadają po 2 - 3 ogiery, poza tym wspomniane ogiery - próbniiki. Na okres jesienny i zimowy ogiery wracają do stada ogierów, jedynie na niektórych stacjach, gdzie jest stale lekarz wet. pozostają przez cały rok. Utrzymanie ogierów zarówno w stadach jak i na punktach które zwiedzałem jest wzorowe.

Przygotowania do sezonu przeprowadzane są na 6 tygodni przed sezonem kopulacyjnym przez dodatek 1 kg marchwi, oraz zwiększenie normalnej dawki owsa o 10%. W okresie najbardziej nasilonej inseminacji w maju i czerwcu ogiery intensywnie eksploatowane otrzymują jeszcze dodatkowo 4 do 5 jaj dziennie, oraz zależnie od możliwości lokalnych mleko. Natomiast do-

datek kukurydzy okazał się niewłaściwy (obniża jakość nasienia).

Technika pracy z ogierami polega na pobieraniu nasienia przy użyciu sztucznej pochwy (własnego modelu). Nasienie bada się makro i mikroskopowo z tym, że określa się ruchliwe plemniki procentowo, a gęstość w skali: SSS = b. gęsta, SS = gęsta, S = rzadka, a także wprowadzono ogólną ocenę próbki nasienia według następującego klucza:

I. p.	Oznaczenie oceny ogólnej	Minimalne wymagania
1	5/5	80% ruchliwych gęstość — S S S pH — normalne rodzaj ruchu plemników — b. szybki postępowy
2	4/5	70—80% ruchliwych gęstość — S S pH normalne rodzaj ruchu plemników — szybki postępowy
3	3/5	wszystkie poprzednie oceny niższe jednak conajmniej 60% ruchliwych gęstość — S S i przynajmniej mała część plemników musi wykazywać szybki ruch
4	2 5 i 1/5	zależnie od pogarszania się jeszcze dalszego właściwości nasienia

Do unasienniania może być użyte nasienie z oceną 5/5 i 4/5, natomiast tylko wyjątkowo z oceną 3/5. Nasienie z oceną niższą nie nadaje się w żadnym razie do unasienniania.

Notatki odnośnie oceny i właściwości próbek nasienia, prowadzone są w książce badania spermy. Obejmuje ona pozycje: Lp., datę i godzinę pobrania nasienia, ilość w  $\text{cm}^3$ , koncentrację, % żywych, ocenę ogólną, ilość zużytego nasienia, ile unasienniono klaczy, i wyniki zażrebień, które wpisuje się później.

Wzór ten wymagałby pewnych jeszcze uzupełnień przed zastosowaniem u nas. Spermę pobiera się od ogiera 1 raz dziennie z wyjątkiem niedzieli. Jeżeli zachodzi konieczność dwukrotnego pobrania, to w następnym dniu robią przerwę.

Nasienie po pobraniu umieszcza się w naczyniu o temp. 34-36°. Unasiennianie przeprowadza się z reguły w ciągu 1/2 godziny od chwili pobrania nasienia. Używa się nasienia nierozcieńczonego w ilości 10-20  $\text{cm}^3$ . Rzadziej stosuje się rozcieńczanie, samym mlekiem klaczy po przegotowaniu lub mlekiem klaczy z żółtkiem oraz z dodatkiem 5% glukozy.

Do unasienniania klaczy używa się grubej, rozdętej na całej długości pipety szklanej o pojemności 10-15  $\text{cm}^3$ , którą łączy się gumowym łącznikiem ze strzykawką metalową o ściśle dopasowanym tłoku. Nasienie wsysa się strzykawką do pipety i następnie po wprowadzeniu ręką przez pochwę do szyjki, wstrzykuje się do macicy.

Praca odbywa się w zasadzie gołą ręką, którą przygotowuje się przez mycie mydłem i ciepłą wodą, następnie dezynfekcję roztworem nadmanganianu i sputkiwaniem wodą gotowaną, i wreszcie smarowanie śluzem lnianym, codziennie świeżo przygotowanym. Zabiegi te powtarzane są przed unasiennianiem każdej klaczy. Przed wprowadzeniem ręki do pochwy, wargi sromowe klaczy, oczyszcza się ligniną nasyconą alkoholem z benzyną.

Pierwsze unasiennianie klaczy przeprowadza się w drugim, albo w trzecim dniu od wystąpienia objawów rui. Drugie unasiennianie w 48 godzin później.

Hamory w 1952 przy wstępnym doświadczeniu z 200 klaczami, pokrywania wieczorem otrzymał 16,3% więcej zapłodnień niż przy kryciu rannym. Opierając się na pomysłowych wynikach tych prób w sezonie 1953 r., część stacji przejdzie na unasiennianie wieczorem, co także ułatwi organizację pracy w gospodarstwie.

Badanie w kierunku owulacji przeprowadza się tylko wyjątkowo, najczęściej u tych tylko klaczy, które nie chcą się zażrebić.

Urządzenie stacji składa się przeważnie z jednego pomieszczenia laboratoryjnego, oraz otwartego pomieszczenia pod dachem do próbowania i unasienniania klaczy, które najczęściej przylega lub leży w pobliżu laboratorium. Do unasienniania klaczy używa się niskiej ścianki z drągów zamiast poskromu. Wszystkie laboratoria są urządzone czysto, wymalowane na biało i utrzymane we wzorowym porządku. Przy każdej stacji jest (choć mały) magazyn na lekarstwa, przybory dodatkowe itp.

Także są różne racjonalizatorskie ulepszenia, jak np. na stacji w Székesfehérvár, gdzie jest dzwonek elektryczny przy ściance do unasienniania celem wezwania pomocnika, dodatkowe okno nad biurkiem dla rozmowy z właścicielami klaczy itp.

Diagnozę ciąży przeprowadza się głównie badaniem przez pochwę według metody Benesch-Stoss. Dopiero w wypadkach wątpliwych uzupełnia się badaniem rektalnym. Po zbadaniu, lekarz wet. wydaje zaświadczenie urzędowe na druku, który jest podstawą do stwierdzenia pochodzenia źrebięcia. Jako metoda pomocnicza jest stosowana próba Cuboniego. Pomyłki w określaniu ciąży nie przekraczają 5% i to uważane jest za dopuszczalne.

Procent zapłodnień u klaczy w roku 1951 wyniósł około 45% — z tym, że 3/4 stacji pracuje powyżej przeciętnej płodności, osiąganey przy naturalnym pokryciu (około 40% zażrebień), w tym około 25% stacji osiągnęła przeciętną ponad 60% zażrebień, 25% stacji pracuje poniżej przeciętnej krajowej dla naturalnego pokrycia. Ilość klaczy na 1 ogiera stale wzrasta i w roku 1952 użytych było do A. I. 240 ogierów na 64.000 klaczy czyli 214 klaczy na ogiera (w 1950 — 180, w 1951 około 200). Maksymalna ilość klaczy unasienniona, spermą jednego ogiera (Bügar VIII, węgierskiej półkriwi) wyniosła w roku 1952 — 620 klaczy z tym, że osiągnięto 75% zapłodnień (w 1951 — 536 klaczy i 62% zażrebień).

Sztuczne unasiennianie bydła zostało od początku organizowane w sposób pozwalający na unasiennienie dużej ilości sztuk na poszczególnych stacjach.

Dotychczasowy okres dwuletni był przede wszystkim poświęcony na organizację tzw. głównych stacji, oraz organizację unasienniania w terenie. Stacje pomieszczone są częściowo w budynkach specjalnie na ten cel budowanych, a częściowo w starych, gruntownie adaptowanych do obecnego przeznaczenia.

Każda z 11 głównych stacji obecnie czynnych, posiada około 8-10 buhajów, laboratorium, biuro podręczne, oraz pomieszczenie pomocnicze, jak magazyny, garaże i mieszkania. Do wyposażenia głównej stacji należy conajmniej jedno auto. Personel składa się z 2 lekarzy wet., laboranta, pracownika biurowego dla prowadzenia ewidencji unasiennionych sztuk, szofera, obsługi buhajów (1 człowiek na 4 buhaje).

Stacje są tak urządzone, że w okresie kopolacyjnym klaczy, mają pomieszczenia na 3-4 ogiery i wykonują unasiennianie klaczy. Stacje obsługują teren bezpośrednio, codziennie objeżdżając autem punkty stałe w okolicznych wsiach, do których są doprowadzone krowy z indywidualnych gospodarstw i spółdzielni, oraz pośrednio przesyłając nasienie do filii. Ilość filii wynosi przeciętnie 2-3 dla jednej głównej stacji. Filie są obsługiwane przez lekarzy wet. wykonywujących inne czynności, a poświęcających tylko małą ilość czasu na unasiennianie krów, doprowadzanych do punktu w miejscu ich pracy, czy zamieszkania. Wyjątek stanowi stacja w Budapeszcie, która rozsyła nasienie do kilkunastu filii.

Punkty terenowe obsługiwane bezpośrednio przez stację główną, są przeważnie urządzone w budynkach,

gdzie przedtem stały buhaje gromadzkie. Punkt taki poza pomieszczeniem pod dachem i możliwością przyciągnięcia ciepłej wody do mycia rąk, nie posiada żadnych urządzeń specjalnych. Lekarz wykonujący unasiennianie przywozi ze sobą wszystkie potrzebne instrumenty i środki potrzebne do unasienniania, badania na cielność oraz zwalczania niepłodności. Pomimo, że rocznie unasiennia się około 26.000 krów, to punktami unasienniania objęto już ponad 110 (wsi) gromad, w których jest około 60.000 krów, a które będą unasienniane według planu w najbliższej przyszłości.

Ogółem użytych jest do sztucznego unasienniania 82 buhajów, co daje tymczasem stosunkowo niską cyfrę na buhaja, bo około 320 krów, ale w dalszej perspektywie rozszerzenia A. I. buhaje zostaną w pełni wykorzystane.

Technika pracy jest zbliżona do stosowanej u nas. Pobieranie nasienia odbywa się do sztucznej pochwy typu duńskiego.

Nasienie świeże jest badane natychmiast makroskopowo i mikroskopowo, oznacza się pH i przeprowadza barwienie różniczkowe eozyną — nigrozyną, następnie wykonuje się cytrynianem sodu i żółtkiem rozcieńczenie 1:1 i z tak rozcieńczonym nasieniem wykonuje się:

- próbie redukcyjną z błękitem metylenu.
- określenie ruchliwości plemników po upływie  $\frac{1}{2}$  godziny
- próbie temperaturową, po dalszym rozcieńczeniu 1:5, i kontrolując ruchliwość po 1 godz. w tem.  $46^{\circ}$  C.

Rozcieńczone i skontrolowane nasienie wlewane jest do probówek tak pełno, żeby pod korkiem nie zostało powietrze i następnie korek zanurzany jest w roztopionej parafinie kolorowej. (Oddzielny kolor dla poszczególnych buhajów). Spermę wstawia się do lodówki, (w naczyniu z ciepłą wodą) tak, aby tem. obniżała się w ciągu 2-ch godzin do  $4^{\circ}$  C. Nasienie pozostaje przez 24 godz. w lodówce i dopiero po tym okresie przechowywania używa się do unasienniania.

Na stacjach rozsyłających nasienie do filii (np. z Budapesztu) pakuje się probówki owinięte ligniną do woreczka gumowego zrobionego ze starej wkładki gumowej. Tak zapakowaną probówkę wkłada się do termosy z lodem. Używane są węgierskiej produkcji termosy z szeroką szyjką. Termosy umieszczony jest w skrzyneczce drewnianej, okutej na narożnikach.

Do przesyłki załącza się druk podający: nazwę stacji wysyłającej, nazwę buhaja, numer buhaja, datę pobrania nasienia, numer ejakulatu, ocenę nasienia, rozcieńczenie, ilość  $\text{cm}^3$  wysyłanego nasienia, oraz czas wysłania następnego przesyłki.

Filia odsyła skrzynkę wraz z termosem dołączając druk w którym podają: Nr ejakulatu, kiedy otrzymano przesyłkę, temperaturę wody w termosie, ocenę mikroskopową otrzymanego nasienia, ilość krów unasiennionych tą porcją, ile nasienia potrzebują w następnej przesyłce, — zawartość paczki, uwagi.

Do unasienniania bezpośredniego przez personel stacji, przewozi się nasienie też podobnie, w termosach.

Technika unasienniania „oburęczna“ przy ustalaniu szyjki przez prostnicę. Zabieg wykonuje się w długich rękawiczkach gumowych. Do wprowadzenia nasienia używane są pipety szklane, do których wciąga się około 1 —  $1\frac{1}{2}$   $\text{cm}^3$  nasienia za pomocą metalowej strzykawki połączonej łącznikiem gumowym, (nasienie nie dochodzi do strzykawki).

Właściciel krowy otrzymuje zaświadczenie unasienniania, na którym jest poza datą podana nazwa i numer buhaja, i podpis unasienniającego. Na podstawie wtórników stacja prowadzi kartoteki dla każdej unasiennionej sztuki. Dla krów u których stwierdzono ciążę wydaje się właścicielom, oddzielne zaświadczenia, które są podstawą do stwierdzenia pochodzenia przychowku urodzonego z unasienniania.

Buhaje na stacjach, które zwiedzałem, przedstawiają bardzo dobry materiał bydła simentalskiego węgierskiego lub importowanego ze Szwajcarii (przeważnie w łonie matki, z zakupu powojennego). Stan odżywienia i pielęgnacja buhajów wzorowa. Ruch buhajom przeważnie dostarczany jest przez wspólne wypuszczenie na obszerne okólniki. Bodzenie się i mocowanie buhaji,

odbywa się bez szkody, natomiast dostarcza im okazji do intensywniejszego wysiłku.

Ciekawy szczegół pokazywano mi na Centralnej Stacji w Budapeszcie, gdzie na 10 buhaji u trzech wykonano w roku 1952 rumenotomie. Wystąpienie wyraźnych objawów, związanych z drażnieniem ciała obcego, było poprzedzone około 2-tygodniowym okresem niechęci do krycia, a także obniżeniem się jakości nasienia. Po operacyjnym usunięciu ciała obcego (we wszystkich trzech wypadkach wbitego w ściany przedżołądków) buhaje użyte zostały mniej więcej już po 4-ch tygodniach. Chęć do krycia i jakość nasienia wróciły do normy.

Raportowanie wyników odbywa się według, miesięcy pierwszego unasienniania dwukrotnie: po 3-ch i po 6-ciu miesiącach. Szczególnie interesujące są zestawienia, które wykazują bardzo znaczne wahania w procentach zapłodnień po poszczególnych buhajach.

Unasienniania owiec nie widziałem, jedynie demonstrowane instrumentarium, które jest ściśle wzorowane na radzieckim z wyjątkiem pipet, które są cieńsze i podobnie, jak u nas dla krów łączone z balonikiem gumowym dla wessania i wstrzyknięcia nasienia. Ten system pozwala na używanie oddzielnej jałowej pipety dla każdej unasiennionej owcy.

Placówką pracującą naukowo-badawczo nad zagadnieniami związanymi z płodnością i unasiennianiem zwierząt, jest Oddział Biologii Rozmnażania, Instytutu, Zootechniki. — Oddział ten posiada laboratorium w budynku Centralnej Stacji Unasienniania w Budapeszcie tak, że ma możliwość stałego i bezpośredniego kontaktu z praktycznymi i codziennymi zagadnieniami. Kierownikiem Oddziału jest Dr Meszaros Istvan, równocześnie kierownik sztucznego unasienniania w Ministerstwie Rolnictwa. Poza nim personel składa się z 2-ch lekarzy wet.

Do głównych zagadnień nad którymi pracuje oddział należą:

- morfologia spermy
- podniesienie płodności względnie zapobieganie niepłodności u samców i samic
- wpływ czynników zewnętrznych na tworzenie się spermy,
- kontrola fachowa, stacji i punktów unasienniania w terenie.

Prace nad niepłodnością, głównie u bydła, prowadzone są w gospodarstwach państwowych i kolektywnych.

Ostatnio została zakończona praca nad zmianami histopatologicznymi w narządach rozrodczych krów, u których były braki w żywieniu podstawowymi składnikami pasz. Praca wykonana kolektywnie objęła materiał tysięcy krów.

Wcześniej zostały ogłoszone, przez Dr. Meszaros i współpracowników, wyniki badań nad niepłodnością u potomstwa, znanego ogiera arabskiego Kuhailan-Zaid, importowanego z Arabii, który cieszył się wielką popularnością w stadninie w Babilonia. Pracownia Biologii Rozmnażania poświęca wiele czasu metodyce badania nasienia, szukając nowych obiektywnych rozwiązań. Badania wpływu czynników klimatycznych na właściwości nasienia i płodność buhajów, są obecnie opracowywane na bogatym już materiale stacji unasienniania.

Drugą placówką naukową interesującą się zagadnieniami płodności zwierząt jest Klinika Położnictwa Akademii Weter. której kierownikiem jest prof. Boleszazy.

Na klinice opracowano metodę unasienniania psów, posługując się masturbacją i stosując rozcieńczalnik własnego składu. Spermą w tym rozcieńczalniku żyje 3 dni w temp.  $4^{\circ}$ C. Na klinice tej pracują nad zastosowaniem środków parasympatycznych (przede wszystkim pilokarpiny) z równoczesnym wprowadzeniem preparatów gonadotropowych dla uzyskania rui u kłaczy.

Te same preparaty stosowano z powodzeniem u kur, celem pobudzenia nieśności jaj we wrześniu. Próby te w październiku wypadły słabo, zwłaszcza w dnie bezsoneczne, natomiast w listopadzie nie dawały efektów. Asystent kliniki Dr Cseh Szandor, pracuje nad wczes-

na diagnozę ciąży u kłaczki i stwierdził, że można stawiać diagnozę na podstawie zachowania się śluzu, próbowanego między palcami. Próba ta może być stosowana począwszy od 2-tych tygodni po pokryciu do 5 miesięcy ciąży. Wykonanie polega na pobraniu śluzu z *fornix vaginae* lub szyjki i następnie rozciągnięcie go między palcami. Jeżeli śluz układa się w nitki, kłaczka jest żrebna, jeżeli w środku tworzy się kulka to jest najczęściej stan kataralny.

Z zakresu położnictwa prof. Boleshazy pracuje nad usprawnieniem wykonania embriotomii przez oszczędzenie ilości cięć embriotomem, wykonując pomocnicze cięcia skóry palczakiem.

Te krótkie informacje o A. I. zebrane w czasie mojego krótkiego pobytu na Węgrzech w 1952 nie byłyby pełne, gdybym nie wspomniał o rozpoczętych może najbardziej istotnych pracach z punktu widzenia hodow-

lanego, a mianowicie opracowania metod wyceny wartości buhajów użytych do A. I. na podstawie wartości przychowku.

Pracę tę rozpoczął Prof. Csukas ogłaszając w 1952 r. wstępną publikację. System prof. Csukas'a poza wydajnością mleka i tłuszczu (córki buhajów) uwzględnił inne ważne właściwości, jak zdrowie i reagowanie na warunki środowiska.

Na zakończenie muszę wyrazić moją wdzięczność dla Kolegów Węgrów, którzy okazali mi na każdym kroku, tradycyjną przyjaźń i życzliwość w stosunku do Polaków, a szczególnie dziękuję Wydziałowi Weterynaryjnemu Węgierskiej Akademii Nauk, którego byłem gościem. Równocześnie dziękuję najserdeczniej Kolegom Dr Lucacs, Dr Meszaros i Doc. Kobulej, którzy bezpośrednio organizowali mój pobyt oraz towarzyszyli mi w wyjazdach.

## RECENZJE I BIBLIOGRAFIA

### Z. JAŚKOWSKI, R. HOPPE. — Sztuczne unasienienie kłaczki. PWR i L—1953.

Popularno-naukowa broszura opracowana została w oparciu o książkę Ziwołkwa (Osnowy osemenienia łoszadej) a także o własne praktyczne spostrzeżenia. Sam jej układ jest tak pomyślany, że wprowadza studiującego w coraz to nowe czynności, które siłą rzeczy w sumie stanowią jedną całość, ale muszą być traktowane w tej a nie innej kolejności. Autorzy po podaniu wstępnych wiadomości z anatomii i fizjologii narządu rodowego u kłaczki i części płciowych u ogiera omawiają akt płciowy, zapłodnienie, sposób pobierania nasienia, jego badanie, rozcieńczanie, konserwację, transport, technikę unasienienia zasady oczyszczania oraz wyjaławiania rąk i przedmiotów. Również uwagi o żywieniu i pielęgnowaniu ogiera oraz organizacja punktu sztucznego unasienienia kłaczki tworzą pożyteczne uzupełnienie tej pracy. Zwrócenie uwagi na znaczenie środowiska stanowi do pewnego stopnia wytyczną linię postępowania zootechników w zagadnieniach płodności gdzie utrzymanie, pielęgnowanie i żywienie odgrywają dominującą rolę.

Są jednak i drobne usterki. Wynikają one z jednej strony ze zbytnej gorliwości wiernego tłumaczenia wyrazów obcych co tylko niepotrzebnie zniekształca piękny rodzimy język — oraz z drugiej strony z prób użycia pewnych określeń nie zawsze zgodnych z przyjętymi w Med. Wet. Wydaje się, że takie wyrazy jak „rozpracować”, „bezpłodne”, „rozessać” mogą być z korzyścią zastąpione przez inne. Także „odruch spółkowania” odnoszący się raczej do ludzi może znaleźć swój odpowiednik w „odruchu zespolenia” się zwierząt. Również „leczenie jałowych kłaczki” przy którym jałowosc sama już w sobie oznacza nieuleczalne zmiany stanowi pewne pomieszenie dostatecznie ugruntowanych pojęć w położnictwie wet. Załować należy również, że w poruszonej przez autorów zagadnieniu brak rzeczy najważniejszej — a to roli lekarza weterynarii. Jest ona w tej broszurze zupełnie ominięta, mimo że sztuczne unasienienie jeżeli ma dać odpowiednie rezultaty opierać się musi tylko na służbie lekarsko-weterynaryjnej.

Drobne te jednak usterki nie obniżają dużych korzyści jakie odda niniejsza broszura tym którzy zajmują się sztucznym unasieniem. Alfred Senze

### JERZY KOCHANOWSKI, ZBIGNIEW SŁUŻEWSKI. — Walka z zakażeniem mięsa w produkcji. Warszawa 1953, Państwowe Wydawnictwa Techniczne, str. 72, cena 3.60 zł.

Książka powyższa, obejmująca 72 strony, jest wydawnictwem wchodzącym w skład tzw. biblioteki pracownika przemysłu mięsnego. W treści znajdują się następujące rozdziały: I. Zakażenie mięsa — 1. Drobnoustroje. 2. Istota zakażenia mięsa. 3. Straty spowodowane psuciem się mięsa.

II. Źródła i drogi zakażenia mięsa oraz zapobieganie

zakażeniu — 1. Surowiec rzeźny. 2. Pomieszczenia, urządzenia, maszyny i narzędzia. 3. Ubój i produkcja wyrobów mięsnych; ubój, obróbka i chłodzenie; transport mięsa; rozbiór mięsa; produkcja wyrobów mięsnych ich magazynowanie i transport; woda, przyprawy i ostonki. 4. Personel i jego higiena.

III. Sposoby zwalczania zakażeń mięsa. — 1. Działanie niskich temperatur. 2. Działanie wysokich temperatur. 3. Suszenie mięsa. 4. Solenie i peklowanie mięsa. 5. Wędzenie mięsa.

IV. Unieszkodliwianie mięsa zakażonego. Załączniki. Wyjątki z Rozporządzenia Ministra Opieki Społecznej z dnia 10 grudnia 1936 r. o dozorze nad mięsem i przetworami mięsnymi.

Książkę zaliczyć należy do jednego z najbardziej udanych wydawnictw wymienionej biblioteki pracownika przemysłu mięsnego. Składa się na to szereg czynników. Przede wszystkim nie stwierdza się w treści żadnych błędów rzeczowych, co jest niestety rzadkością obecnych wydawnictw, a w ujęciu samego tematu wyraźnie uwidacznia się dokładna znajomość zagadnienia przez autorów. Dalszymi walorami książki jest nadzwyczaj przystępne i dydaktyczne ujęcie treści. Język jest prosty ale obrazowy i przemawiający do czytelnika. Podane w treści tabelki wnoszą wiele do uzmystowienia sobie przedstawionych zagadnień.

Wydawnictwo ze względu na poruszone zagadnienie higieny w zakładach mięsnych godne jest specjalnej popularyzacji. Zaznajomienie pracowników przemysłu mięsnego z jego treścią zdaje się być bardzo zalecanym, tym bardziej, że ujęte w temacie książki problemy sanitarne odbiegają wielokrotnie od ich praktycznego stosowania. Wymieniona książka, która ma do spełnienia całkiem konkretne zadania dydaktyczne przeznaczona jest w zasadzie dla wykwalifikowanych i przyuczonych robotników zatrudnionych w przemyśle mięsnym. Lekarz weterynaryjny żywnościowiec znajdzie w niej zebrane wszystkie postulaty o które często występuje w ramach swej pracy zawodowej. E. Prost

### B. ROMEIS. — Mikroskopическая техника. Изд. Иностр. Лит. Москва, 1953, stron 718.

Aktywna działalność wydawnicza „Izdanielstwa Inostrannoj Literatury” w Moskwie poszczycić się może nową poważną pozycją — przetłumaczeniem na język rosyjski podręcznika Romeisa „Mikroskopische Technik” (1948). Książka ta jest dotychczas najlepszym bodaj i najbardziej znanym dziełem z tego zakresu. O jego popularności świadczy chociażby fakt, że z kieszonkowego dziełka, książka ta rozwinęła się poprzez piętnaście kolejnych wydań w obszerny, wyczerpujący podręcznik. Bogata treść książki ułożona została w dobrze skonstruowane rozdziały, podrozdziały i paragrafy, a całość opatrzona na końcu w dokładne spisy. W podręczniku z pedantyczną niemal dokładnością opisane są metody klasycznej techniki mikroskopowej a zwłaszcza