

OSIĄGNIĘCIA W ZAKRESIE FIZJOLOGII I PATOLOGII ROZRODU ORAZ SZTUCZNEGO UNASIENIANIA W OKRESIE MIĘDZYZJAZDOWYM

LECH JAŚKOWSKI

Zakład Inseminacji i Zwalczania Bezpłodności Instytutu Weterynarii.
Oddział w Bydgoszczy
Kierownik: prof. dr L. Jaśkowski

W marcu br. upłynęło 5 lat od inauguracyjnego Zjazdu Sekcji Fizjologii i Patologii Rozrodu oraz Sztucznego Unasieniania Zwierząt PTNW w Poznaniu. Od tego czasu członkowie Sekcji mieli okazję spotkać się 4 razy na zjazdach ogólnopolskich (w Warszawie, Bydgoszczy, Krakowie i Wrocławiu), a obecne spotkanie w ramach II Zjazdu jest VI spotkaniem.

Dorobek naszej Sekcji w latach 1945—1956 został omówiony przez Bielańskiego (9), Hoppego (78) i Jaśkowskiego (89) na I Zjeździe Sekcji w Poznaniu; zamykał się on 217 pozycjami opublikowanymi. W latach 1957 do 1962 jedynie na 6 Zjazdach Sekcji zgłoszono i opublikowano 153 prace, a do tego dochodzi około * 100 prac ogłoszonych w innych czasopismach. Wzrosła znacznie liczba publikacji polskich autorów w czasopismach zagranicznych; o ile w poprzednim okresie było takich publikacji 8, w obecnym było ich 22**.

* Pisząc około, mam na myśli 126 publikacji, które znalazłem rozproszone w 29 czasopismach. Członkowie Sekcji, publikowali w następujących czasopismach krajowych: 1. Medycyna Wet., 2. Post. Nauk Roln., 3. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., 4. R. N. Roln. Ser. B, 5. R. N. R. Ser. E., 6. Zesz. Nauk Roln. WSR Kraków, 7. Zesz. Nauk WSR Lublin, 8. Zesz. Nauk WSR Wrocław, 9. Biul. Inst. Wet., 10. Biul. Inst. Zoot., 11. Bul. Acad. Sc., 12. Acta Biol. Crac., 13. Acta Physiol., 14. Acta Morphol., 15. Wiadom. Parazyt., 16. Pol. Tyg. Lek., 17. Endokrynol. Pol., 18. Przegl. Hodowl., 19. Przegl. Techn.

Przegląd niniejszy nie obejmuje licznych publikacji o charakterze organizacyjnym, hodowlanym i instruktażowym zamieszczanych w dziale Inseminacja Przeglądu Hodowlanego.

** Autorzy polscy publikowali w następujących wydawnictwach zagranicznych: Pap. of IV. Int. Congr. Anim. Reprod. (5 publik.), Zucht Hyg. Fortpflanzstör u. Besam. d. Haust. (3), Congres w Karlowych Varach (3), Acta Endocrinol. (4), Biul. Acad. Nauk. Sofia. (1), Międzynarodowe Cz. Rol. (1), Deutsche Tierärztliche Woch. (1); Blaue Hefte Tierarzt, (1), Congresso Mund. Wet. Madrid (1), Wien. Tierärztlich. Wschr. (2).

Już z tego wstępu wynika, że przegląd naszego dorobku w okresie pięcioletnim może być tylko bardzo pobieżny, może poruszyć tylko najważniejsze zagadnienia, opracowane w okresie „sprawozdawczym”, bez głębszego wnikania w istotę i wagę prac*.

Przegląd niniejszy zamierzam omówić w 5 krótkich rozdziałach problemowych. Większość prac we wszystkich problemach dotyczyła bydła (127), na drugim miejscu znalazły się konie (31), zwierzęta laboratoryjne (25), owce (14), świnie (8) i drób (7). Ponadto ukazało się 27 prac o charakterze przeglądowo-informacyjnym i 2 podręczniki.

FIZJOLOGIA ROZRODU

W zakresie fizjologii rozrodu ukazał się szereg interesujących prac, które pozwalam sobie ująć w dwóch grupach:

- a) zagadnienie ogólnej fizjologii rozrodu oraz
- b) wpływ środowiska na czynności gruczołów rozrodczych.

Do najbardziej interesujących należą niewątpliwie prace Bielańskiego i Wierzbowskiego, zmierzające do określenia maksymalnych możliwości dziennych wydzielania nasienia przez buhaje, ogiery i tryki (12, 13, 14, 15). W wyniku swych badań autorzy dochodzą do ciekawej hipotezy. W związku z ograniczoną pojemnością przestrzeni magazynowania w najądrzu i nieprzerwanym wytwarzaniem plemników przez jądra następuje moment, w którym produkcja plemników przekracza pojemność najądrza. Wobec tego autorzy wysunęli przypuszczenie, że jednym ze sposobów pozbywania się nadmiaru plemników jest stały odpływ plemników z najądrza i wydzielanie ich w moczu. Pomyślowe doświadczenie przeprowadzone ostatnio zdaje się to przypuszczenie potwierdzać (23).

Z wymienionymi badaniami łączą się ściśle badania Wierzbowskiego nad odruchami płciowymi u ogierów i buhajów (215, 217, 219, 220), Sadowskiego nad zapasem plemników w najądrzu (178) i Biborskiego nad budową najądrza (7). Odrębną serię systematycznych badań przeprowadzili Głód nad cyklem płciowym i jajczkowaniem oraz możliwościami określenia momentu jajczkowania u krów, nad wpływem estrogenów na cytogram pochwy i macicy (61, 62, 63, 64, 65, 1, 4), oraz Jarosz nad niezapłodnioną i zapłodnioną komórką jajową krowy oraz nad owulacją prowokowaną (83, 84, 85, 86).

Do prac tego typu należy również zaliczyć interesujące badania M. Kardymowicz nad przeszczepianiem komórek jajowych (112)

* W omówieniu niniejszym nie zostały wspomniane doniesienia zgłoszone na I Zjazd Sekcji w 1957 r. i tylko najważniejsze ze zgłoszonych na Zjazd obecny.

i cyklem rozrodczym owiec (113, 114), oraz prace O. K a r d y m o w i c z nad konserwacją zapłodnionych komórek jajowych króliczych (115, 116, 117).

Z innych badań prowadzonych w okresie sprawozdawczym należy wymienić badania nad cyklem rozrodczym kłaczy (233, 234), rozpoznawaniem jajczkowania u kłaczy (32), cyklem rozrodczym u bydła (176, 249), oceną zapłodnień u bydła (88) i świń (179), cyklem rozrodczym u zwierząt w ZOO (79), rozwojem pranercza u świni (121). Osobną wzmiankę należy poświęcić wydaniom o charakterze monograficznym i podręcznikowym Bielańskiego, fizjologii rozrodu i reprodukcji u koni (11) oraz Hoppego o rozpoznawaniu ciąży u zwierząt (80).

Wpływowi czynników środowiska na czynności płciowe poświęcili prace Jaśkowski i wsp., którzy zajęli się badaniem wpływu aklimatyzacji na jakość nasienia buhajów (101, 103, 107, 108). W wyniku swych badań doszli oni do wniosku, że zmiany w jakości i obrazie morfologicznym nasienia obserwowane u buhajów importowanych są spowodowane transportem, a ich nasilenie zależy głównie od warunków transportu. Badania nad wpływem mikroklimatu na jakość nasienia buhajów prowadził systematycznie Janowski (80, 81, 82); Laszczka badał (130) wpływ ruchu na jakość nasienia, Bielański i wsp. (17, 16) wpływ temperatury, Kastyak (118) wpływ strzyży, Biwejnisi (26) wpływ zakażenia na jakość nasienia królików. Ponadto badano zmiany jakości nasienia tryków w ciągu roku (27), wpływ higieny porodu na płodność (31) i warunki higieniczne w oborach dla buhajów licencjonowanych (129).

ENDOKRYNOLOGIA ROZRODU

Badania nad fizjoendo- i patoendokrynologią rozrodu osiągnęły w okresie sprawozdawczym duży rozkwit i w porównaniu z okresem poprzednim zostały znacznie pogłębione. Pigińska i Ewy oraz Pigińska i wsp. (148 i 151) przeprowadzili badania nad powstawaniem antygonadotrofin u owiec, szczurów i królików. Ta sama autorka (150) powtórzyła uprzednie badania przeprowadzone z Bielańskim i Ewym — nad poziomem gonadotrofin u kłaczy zażrebionych przez osła, potwierdzając fakt niskiego ich poziomu. Na podstawie tych badań doszli oni do wniosku, że o poziomie gonadotrofin w surowicy kłaczy decyduje genotyp płodu. W smółce źrebiąt autorka ta wykryła wraz z Vallém obecność estrogenów (207), wreszcie określiła poziom estrogenów (152) i ketosteroidów (153) w moczu ogierów.

Senze i Majkut (193) badali właściwości estrogenne mlecza pszczelego, a Rałuszkiewicz (159, 160) preparatów tkankowych

wg Filatowa. Pracowano również nad zagadnieniem kastracji hormonalnej u nutrii (186) i loch (124). M a z u r c z a k przeprowadził bardzo interesujące badania nad przemianą estrogenów u przeżuwaczy (139). Nowoczesny kierunek badań nad współzależnością między ośrodkowym układem nerwowym a funkcją gonado- i laktotropową przysadki podjął D o m a ń s k i i wsp. (35, 36). S t u p n i c k i i wsp. badali wpływ prolaktyny na obraz leukocytarny krwi obwodowej szczura (199) oraz na ciążę i potomstwo szczura (200).

Zagadnieniem zaburzeń hormonalnych, prowadzących do torbielowatości jajników, oraz jej przyczynami zajęli się F i t k o i D o m a ń s k i, którzy wykazali, że przy niedoczynności tarczycy gonadotropina kosmkówkowa wykazuje właściwości torbielotwórcze (47), podobnie jak mechaniczne urazy jajnika (48). Dalsze badania F i t k i były poświęcone zmianom w gruczołach wewnętrznego wydzielania u krów niepłodnych (43), u krów z powikłaniami popryszczycowymi (46) oraz ochronnej roli łożyska w powstawaniu martwicy m. sercowego u szczura (45). W końcu wspomnieć należy o pracy E w y ' e g o i wsp. (11) nad cechami płciowymi buhaja z nadczynnością tarczycy oraz S e n z e g o i Ż e b r a c k i e g o (191, 192) nad oceną prawidłowości cyklu płciowego za pomocą krystalizacji śluzu i testu glikogenowego.

Trzy obszerne prace przeglądowe E w y ' e g o (40) nad współzależnością między układem nerwowym a dokrewnym, P i g o n i o w e j (149) — w sprawie klasyfikacji steroidów płciowych i nadnerczowych i F i t k i (44) — o współczesnych poglądach na torbielowatość jajników, uzupełniają grupę prac poświęconych endokrynologii rozrodu.

PATOLOGIA ROZRODU

Zakaźne przyczyny niepłodności

Z a r a z a r z e s i s t k o w a. Szybki rozwój unasienniania znacznie zmniejszył zainteresowanie zarazą rzesistkową w placówkach badawczych. Mimo to, w okresie sprawozdawczym ukazał się jeszcze szereg prac poświęconych temu zagadnieniu, częściowo jako końcowy wycinek prac z okresu poprzedniego, częściowo jako fragment nowo podjętych badań. Do prac pierwszego typu zaliczyć należy wykonane przez R o m a n i u k a (161, 162, 163, 164,) H o p p e g o i wsp. (67), S t e p k o w s k i e g o (201), Z i e l i ń s k i e g o (231, 232), K o w a l c z y k a i wsp. (123) i S z a f l a r s k i e g o (203). Cykl ten zamykają dwie prace stanowiące przegląd polskiego dorobku w zakresie badań nad zarazą rzesistkową (G a ł u s z k a — 50 — S t e p k o w s k i — 20). Nowe badania nad

wpływem niektórych czynników na namnażanie rzesistka podjął Gałuszka (51, 52) oraz Starzyk i wsp. (198).

Choroba mętwickowa. Systematyczne badania nad wibriozą bydła zapoczątkowane przeglądem aktualnego stanu wiedzy o zarazie mętwickowej (66) podjął Hoppe i wsp. Poza pracami inwentaryzacyjnymi dotyczącymi zarówno występowania choroby mętwickowej (72), jak i typów mętwicka znajdujących w drogach rodnych bydła (71) prowadzono szczegółowe badania nad metodami rozpoznawczymi i czynnikami utrudniającymi rozpoznanie (69, 70, 75, 76) oraz nad leczeniem zarażonych buhajów (73). Badania nad zastosowaniem testu śluzowego do wykrycia wibriozy u bydła przeprowadzili: Bielański i Szafarski (24). Mimo, że badania wymienionych autorów wykazały występowanie choroby mętwickowej w Polsce, oraz potencjonalne możliwości jej szerzenia się, znalazły one stosunkowo słaby oddźwięk wśród praktyków. Również władze weterynaryjne przeszły nad wynikami badań nad wibriozą do porządku, nie wykorzystując ich do wydania odpowiednich zarządzeń zapobiegawczych.

Inne prace z zakresu zakaźnych przyczyn niepłodności dotyczyły zakażeń przez krycie u klaczy, nad którymi pracował Ganicz (55, 54, 56), wysuwając między innymi interesującą hipotezę, że ogier jako nosiciel wirusa grypy może ją przenosić w czasie krycia na klacz (56); flory bakteryjnej napletka buhajów (133 i tryków (22); brucelozy u buhajów (102) oraz gruźlicy narządów rozrodczych u krów (37). Tu należy również zaliczyć interesującą pracę Senzego i wsp. (183) nad wpływem układu wegetatywnego na przebieg brucelozy u królic.

Niepłodność na tle niezakaźnym

W dziedzinie patologii rozrodu przeważały doniesienia o charakterze kazuistycznym. Dotyczyły one nowotworów narządów rozrodczych (59, 127, 131), rzadkich urazów narządów rozrodczych (29, 212, 221, 241, 243) lub różnych nieprawidłowości tych narządów (57, 66, 96, 243, 248). Część doniesień dotyczyła skuteczności różnych środków leczniczych stosowanych w schorzeniach układu rozrodczego (124, 132, 194, 197).

W zakresie chirurgii ginekologicznej wymienić należy prace Senzego, dotyczące własnej modyfikacji chirurgicznego leczenia pochwy u krów (185) i znieczulania nadoponowego przy tym zabiegu (188). Przykładu wykorzystania materiału kazuistycznego do wnikliwych prac badawczych dostarczają prace Rosłanowskiego (168) i Osuchowskiej (145, 146) nad obojnactwem u kóz. Innego przykładu, w którym obserwacje terenowe (249) zostały uzupełnione szczegółowymi

badaniami laboratoryjnymi E w y' e g o i R y s i a (42, 177) dostarczają prace nad przyczynami niepłodności na tle niedoboru mikroelementów w woj. szczecińskim. Podobne prace, dotyczące wpływu niedoboru mikroelementów na jakość nasienia, zostaną przedstawione na tym Zjeździe przez J a ś k o w s k i e g o i współpracowników (109).

W zakresie rozpoznawania niepłodności na pierwszym miejscu należy wymienić prace Ż e b r a c k i e g o, dotyczące zastosowania metody biopsji w połączeniu z badaniami histochemicznymi do rozpoznawania niepłodności (239, 243, 244, 245, 247, 248). Nad biopsją szyjki macicy pracował P r e i b i s c h (155), biopsją jąder B i e l a ń s k i (10). Z badań nad diagnostyką niepłodności wymienić należy jeszcze prace S e n z e g o, dotyczące rozpoznawania wad rozwojowych u jałówek (180) i diagnozy różnicowej ropomacicza (181).

SZTUCZNE UNASIENIANIE

W ostatnim pięcioleciu unasiennianie bydła rozwijało się bardzo szybko. Wystarczy wspomnieć, że w 1957 r. unasienniono około 280 000 krów, a w 1961 r. ponad 1 700 000. Niewątpliwie szereg pociągnięć natury organizacyjnej zabezpieczających zakładom unasienniania większą samodzielność i przerzucenie odpowiedzialności za organizacyjną stronę unasienniania na służbę zootechniczną stanowiły jedną z przyczyn tego rozwoju. Ograniczony czas nie pozwala na bliższą analizę korzystnych i mniej korzystnych zjawisk związanych z reorganizacją akcji unasienniania, należy jednak stwierdzić, że współpraca zootechniczno-weterynaryjna, która zdaniem autora jest konieczna dla dalszego rozwoju unasienniania, podobnie jak w okresie ubiegłym, jest również teraz niedostateczna.

Prace badawcze dotyczące unasienniania można podzielić na 3 grupy: a) biochemiczne b) oceny c) konserwacji nasienia. Zanim jednak przejdziemy do omówienia wymienionych badań, parę słów należy poświęcić publikacjom przeglądowym i ogólnie informującym, których w tej dziedzinie okazało się szczególnie dużo. Niektóre z nich poświęcone były organizacji unasienniania w innych krajach lub w Polsce (140, 141, 190, 211, 212), inne poruszały zagadnienia aktualnego i przyszłego rozwoju unasienniania (18, 19, 20, 94, 95, 187), a wreszcie pozostałe dotyczyły postępu w dziedzinie unasienniania. Charakter udokumentowanych referatów, miały publikacje B i e l a ń s k i e g o (21), J a ś k o w s k i e g o (89, 93), R o s ł a n o w s k i e g o (174) i Z a k r z e w s k i e j (228).

Biochemia nasienia. Większość prac poświęcono biochemii nasienia koguta (P y t a s z i wsp. 156, 157, 158, K ł y m i u k i wsp. 120),

jedną nasieniu buhaja (P a t e r 147), jedną przemianie materii nasienia (K o r y c k i 122).

Należy tu też wspomnieć jedyną pracę M a n n a (134) ogłoszoną w Post. Biochemii dotyczącą występowania ergotioneiny w nasieniu.

O c e n a n a s i e n i a. W zakresie pobierania i oceny nasienia opublikowano kilka pozycji, z których część dotyczyła jakości nasienia buhajów (T e k l i ń s k i — 205) i ogierów (B i e l a ń s k i i w s p. — 8), występowania hemolizyn (R o m a n i u k — 166) w nasieniu, oceny morfologicznej (B i e l a ń s k i i w s p. — 25), immunologicznych właściwości nasienia (O l b r y c h t — 142), część poświęcono metodom pobierania nasienia u buhajów (T e k l i ń s k i — 206), tryków (R o m a n i u k — 167), kaczorów (C h e ł m o ń s k a — 30), część wreszcie metodom badania i oceny nasienia: jak wartość próby przeżywania w t. $46,5^{\circ}$ do oceny nasienia (G ł ó d — 60; R o s ł a n o w s k i 170), nefelometrycznej metodzie oceny gęstości nasienia (J a r o s z — 87), spermiokinetografii (P l e w i ń s k a - W i e r z b o w s k a — 154).

K o n s e r w o w a n i e n a s i e n i a. Ze względu na duże znaczenie praktyczne prac nad konserwowaniem nasienia były one w okresie sprawozdawczym prowadzone systematycznie. Badania te można podzielić na trzy grupy: a) nad przechowywaniem nasienia w temp. zbliżonej do 0° , b) nad przechowywaniem nasienia w temp. pokojowej, c) nad zamrażaniem nasienia.

W pierwszej grupie zwracają przede wszystkim uwagę badania R o s ł a n o w s k i e g o nad zastosowaniem i ulepszeniem rozcieńczalnika mleczno-glicerolowego do przechowywania nasienia (171, 172, 173, 174). W badaniach swych udowodnił, że za pomocą tej zmodyfikowanej przez siebie metody można przez 72 godziny od chwili pobrania utrzymać wyjściową zdolność zapładniającą nasienia. Do tej grupy badań należy zaliczyć wcześniejsze badania Ż e b r a c k i e j - S z c z ę s n e j (238) nad zastosowaniem mleka do konserwowania nasienia oraz B u j a l s k i e g o i K a s t y a k a (28) nad przechowywaniem nasienia tryka.

Druga grupa badań prowadzona przez J a ś k o w s k i e g o i w s p. (91, 92, 97, 98, 100, 105, 110, 165) poświęcona była sprawdzaniu i ulepszaniu rozcieńczalnika van Demarka. Rozcieńczalnik ten pozwala przechowywać nasienie w temperaturze pokojowej. Jakkolwiek nie spełniła ta metoda nadziei twórcy, gdyż okazało się, że już między 3 a 4 dniem przechowywania następuje spadek zdolności zapładniającej nasienia, ponadto zaś nasienie przechowywane tą metodą wykazuje fluktuacje w zdolności zapładniającej w zależności od temperatury otoczenia, to jednak w zastosowaniu terenowym wytrzymuje ono porównanie z metodą konserwowania w temp. obniżonej, pod warunkiem ścisłego przestrzegania zasad przechowywania.

Wreszcie trzecią grupę badań poświęconą zamrażaniu nasienia stanowiły prowadzone przez Z a k r z e w s k ą (228, 230) i J a ś k o w s k i e g o (99, 104, 106, 111). Badania te z jednej strony dotyczyły techniki zamrażania, z drugiej zaś wyników unasienniania nasieniem mrożonym i wykazały możliwość zastosowania tej metody u nas.

Na zakończenie kilka słów należy poświęcić zagadnieniu unasienniania świń, podjętym niedawno przez W a ł k o w s k i e g o (208, 209, 175). O wynikach tych badań jeszcze za wcześnie mówić szerzej. W każdym razie dotychczasowe wyniki nie wskazują na to, aby w praktyce terenowej można było uzyskać wyniki takie same jak przy kryciu naturalnym.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA GRUCZOŁU MLECZNEGO

Z dziedziny fizjologii gruczołu mlecznego należy zanotować publikacje B i b o r s k i e g o (2, 3, 5) poświęcone rozwojowi gruczołu mlecznego w okresie rozwoju zarodkowego i po urodzeniu u bydła i jedną pracę referatową (6).

W badaniach nad patologią gruczołu mlecznego większość prac poświęcona była zwalczaniu i leczeniu wymion objętych procesem chorobowym. Dotyczyły one bądź leczenia chirurgicznego (D r e w n o w s k i — 38, 39; Ż a b o l i c k i — 236), bądź zachowawczego gruczołu, a mianowicie antybiotykami (M a r c i n k o w s k i i w s p. — 136; S e n z e i w s p. — 196; Ż a b o l i c k i — 235, 237), eterjodoformem (S e n z e i w s p. — 195), autoszczepionkami (184) chloramfenikolem (126). Interesująco zapowiadają się niedawno podjęte badania W i ś n i o w s k i e g o i w s p. nad wykrywaniem i zwalczaniem schorzeń gruczołu mlecznego (222, 223, 224, 225, 226, 227).

Z a k o ń c z e n i e

Niniejszy przegląd, który tylko częściowo spełnia warunki wymienione w tytule nie będzie zaopatrzone w podsumowanie. Właśnie referat ten, podobnie jak doniesienia przedstawione na odbywającym się Zjeździe, mają dostarczyć materiału do ogólnego podsumowania, które będzie wynikiem obrad Zjazdu.

PIŚMIENNICTWO

1. Biborski J., Głód W. (1959) — Zmiany w obrazie histologicznym nabłonka sklepienia pochwy kastrowanych jałówek pod działaniem różnych hormonów jajnikowych; Zj. Anat. i Zoolog. Pol: s. 183
2. Biborski J. (1960) — Zmiany histologiczne w gruczole mlecznym bydła w okresie rozwoju embrionalnego. Roczn. Nauk Roln. 70-E-1/4: 325
3. Biborski J. (1956) — Rozwój gruczołu mlecznego cieląt rasy czerwonej polskiej w wieku od 7—25 dni: Roczn. Nauk Roln. 70-E-3: 278.
4. Biborski J., Głód W. (1961) — Zmiany histologiczne zachodzące pod wpływem hormonów rujotwórczych naturalnych i sztucznych oraz progesteronu w nabłonku szyjki i rogów macicy kastrowanych jałówek: Z. Probl. Post. Nauk Roln.: 31:25
5. Biborski J. (1961) — Badania nad rozwojem gruczołu mlecznego u płodów żeńskich bydła. Roczn. Nauk Roln. 77-B-3-749
6. Biborski J. (1961) — Przegląd niektórych zagadnień z fizjologii i patologii gruczołu mlecznego. Med. Wet. (5): 274
7. Biborski J. (1962) — Kanalki błędzące w początkowych odcinkach przewodów ogona najądrza: II Zj. PTNW
8. Bielański Wł., Wierzbowski S., Zakrzewska G. (1957) — Wyniki masowych badań nasienia i odruchów płciowych ogierów. Zesz. I. WSR Kraków, 1:3:97
9. Bielański Wł. (1958) — Polski powojenny dorobek naukowy z dziedziny fizjologii rozrodu zwierząt gospodarskich: Zesz. Probl. Post. Nauk Roln.: 11:5
10. Bielański Wł. (1960) — Biopsja jąder ogierów Roczn. Nauk Roln. 70-E-1/4: 343
11. Bielański Wł. (1960) — Reproduction in horses. I. Stallions. Instytut Zootechniki wyd. wł. nr 116
12. Bielański Wł., Wierzbowski S. (1961) — Próby określenia dziennej produkcji plemników tryka na podstawie tzw. „prób opróżniania” dokonanych w różnych odstępach czasu. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. N. 31:51
13. Bielański Wł., Wierzbowski S. (1961) — Attempts at determination of the production of sperm in rams on the basis of the so-called „depletion test” carried out at varying intervals. IV. Int. Congr. Anim. Reprod. Hague
14. Bielański Wł., Wierzbowski S. (1961) — „Depletion test” in stallions. Preliminary rep. IV. Int. Congr. Anim. Reprod.: Hague
15. Bielański Wł. (1961) — Bestimmungsversuch der maximalen Spermatozoenergibigkeit beim Bullen. II. Zj. Biol. i Pat. Rozr., Karlove Vary
16. Bielański Wł., Janowski T., Wojtacha H. (1961) — Zapobieganie obniżeniu się fizjologicznych właściwości nasienia buhajów w okresie letnim. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln.: 31:201
17. Bielański Wł., Janowski T., Wojtacha H. (1961) — The influence of air cooling power on bulls semen quality in summer. Bull. Acad. Pol. Sc. Cl. V-C. (55): S. B
18. Bielański Wł., Bochdan S. (1959) — Sztuczne unasiennianie bydła jako droga do szybkiego podniesienia wydajności mleka. Przegl. Hod.: 27:(5):9

19. Bielański Wł. (1960) — Obzor rabot w obłasti isskustwiennogo osemenenija seskochozzjastwiennych žiwotnych w Polsce. Bull. Akad. Nauk. Mn. Sov. po Biol. i Pat. Rozmn. Sofia: 55
20. Bielański Wł. (1961) — Sztuczne unasienianie drogą do podniesienia jakości pogłowia w masowej hodowli koni. Przegl. Hod. 28 (7)
21. Bielański Wł. (1961) — Niektóre zagadnienia związane z rozwojem sztucznego unasieniania zwierząt gospodarskich. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 31:133.
22. Bielański Wł., Branny J. Ratomski A. (1961) — Flora bakteryjna nasienia tryków: Zasz. Probl. Post. Nauk Rol. 31:80
23. Bielański Wł., Ewy Z. (1962) — Przesuwanie się plemników przez nasieniowód tryka — II Zj. PTNW
24. Bielański Wł. Szaflarski J. (1962) — Muko-aglutynacja (tzw. próba tamponowa) w rozpoznawaniu choroby mętwikowej u bydła. II. Zj. PTNW
25. Bielański W., Żaba-Branny A. (1962) — Próba ujednoczenia oceny morfologicznej nasienia, II Zj. PTNW
26. Biwejniskłowska D. (1962) — Badania nad wpływem iniekcji roztworu fizjologicznego na jakość nasienia królików, II Zj. PTNW
27. Branny J., Żaba-Branny Z. (1962) — Właściwości nasienia i nasilenie popędu płciowego u tryków w ciągu roku. II Zj. PTNW
28. Bujalski S., Kastyak A., Zapletal L. (1961) — Badanie porównawcze nad wpływem niektórych rozcieńczalników na przeżywalność nasienia tryków. Z. Probl. Post. Nauk Rol. 31:168
29. Cempel T. (1961) — Przypadkowe powikłanie powstałe przy wykonaniu sztucznej inseminacji krów. Med. Wet. 17:604
30. Chełmońska B., Gałuszka H. (1962) — Obserwacje nad pobieraniem nasienia od kaczorów metodą masażu grzbietowobrzusznego. II Zj. PTNW
31. Damm A., Zapletal Z. (1960) — Wpływ higieny porodu i okresu poporodowego na wyniki zacieleń. Roczn. Nauk Rol. 70-E I/4: 349.
32. Deskur S. (1961) — Praktyczna wartość klinicznych metod bezpośredniego badania narządów rozrodczych w ustaleniu stanów fizjologicznych klaczy. Z. Probl. Nauk Rol. 31:33
33. Domański E., Fitko R. (1958) — Disturbances of the pituitary and other hormonal glands in cows after foot and mouth disease. XV. Congr. Mond. Vet. IIa: 10:421
34. Domański E., Fitko R. (1960) — Zaburzenia hormonalne i związane z nimi zakłócenia w płodności i laktacji u krów po przechorowaniu pryszczycy. Roczn. Nauk Rol. 70-E-1/4:307
35. Domański E., Fitko R., Auleitner B. (1962) — Pobudzanie in vitro wydzielanie gonadotrofin z przysadki przez substancje *ex eminentia mediana*. II. Zjazd PTNW
36. Domański E., Mazurczak J., Sitarska E. (1962) — Nowa metoda przecięcia szypuły przysadki u owiec. II Zj. PTNW
37. Donigiewicz K. (1960) — Gruźlica narządów rodnych bydła a jałowość w rejonie Bojanowa w latach 1954—56 Roczn. Nauk Rol. 70-E-1/4: 346
38. Drewnowski Z. (1960) — Chirurgiczne leczenie zapaleń wymienia u klaczy. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 31:126
39. Drewnowski Z. (1962) — Własna metoda leczenia ropnych zapaleń wymienia u klaczy. II. Zj. PTNW
40. Ewy Z. (1956) — Współzależność układu nerwowego i wewnętrznego wydzielania. Med. Wet. 16:(4):220

41. Ewy Z., Bobek S., Laszczka A. (1961) — Fizjologiczna nadczynność tarczycy u młodego buhaja. *Med. Wet.* 17:(8):491
42. Ewy Z., Ryś R. (1961) — Zawartość miedzi, żelaza i cholesterolu w surowicy, hemoglobiny we krwi oraz manganu w sierści bydła woj. szczecińskiego. *Med. Wet.* 17:(3):169
43. Fitko R. (1960) — Zmiany w gruczołach wewnętrznego wydzielania u niepłodnych krów. *Rocz. Nauk Rol.* 70-E-1/4:311
44. Fitko R. (1960) — Współczesne poglądy na torbielowatość i snębicę u zwierząt. *Med. Wet.*: 16:6-7): 338 i 407
45. Fitko R. (1960) — Ochronna rola łożyska w powstawaniu doświadczalnej martwicy mięśnia sercowego u szczurów. *Pol. Tyg. Lek.* 34.
46. Fitko R. (1960) — Histofizjologia gruczołów wewnętrznego wydzielania u krów z powikłaniami pryszczycowymi. *Folia Morph.* 4
47. Fitko R., Domański E. (1961) — Rola układu hormonalnego w patogenezie torbielowatości jajników u zwierząt. *Z. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:101
48. Fitko R. (1961) — Rola czynników niehormonalnych w powstawaniu torbieli jajnikowych u zwierząt. *Z. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:107
49. Fitko R. (1962) — Działanie stilboestrolu i choriogonadotropiny na jajniki szczurów w zależności od dojrzałości płciowej. *II. Zj. PTNW.*
50. Gałuszka J. (1960) — Zagadnienie rzesistnicy zwierząt w piśmiennictwie polskim w latach 1936—1958. *Wiad. Par.* 6:53
51. Gałuszka J. (1960) — Przyczynek do hodowli *Trichomonas foetus* Ried. *Wiad. Paraz.* 6:501
52. Gałuszka J. (1961) — Próba zastosowania „mykostatyny” w hodowli *Trichomonas foetus*. *Ried. Wiadom. Parazyt.* 7:51
53. Ganowicz M. (1960) — Spostrzeżenia nad poronieniami klaczy w państwowych stadninach w latach 1956—57. *Rocz. Nauk Rol.* 70-E-1/4:350
54. Ganowicz M. (1961) — Ronienie klaczy na tle wirusowym w siedmiu stadninach państwowych. *Med. Wet.* 17:422
55. Ganowicz M. (1961) Niektóre zakażenia dróg rodnych klaczy. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:119
56. Ganowicz M. (1961) — Rola ogiera w przenoszeniu grypy u koni w stadninach. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:93
57. Glazer T., Żebracki A. (1960) — Skręt sznurów pępowinowych bliźniąt źrebięcych. *Med. Wet.* 16:354
58. Glazer T. (1961) — Osłaniająca pasta położnicza „Biogel” Drwalew. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:211
59. Glazer T. (1962) Rak łechtaczki i sromu u krowy. *II. Zj. PTNW.*
60. Głód W. (1956) — Zależność między czasem przeżywania nasienia w t. 46,5° a wynikami zacielen. *Biul. Inst. Zoot.* 7.
61. Głód W. (1958) — Różnica w działaniu estronu i dwuetylostilboestrolu na cytogram błony śluzowej pochwy. *Act. Biol. Crac. S Zool.* 1
62. Głód W. (1961) — Próby oznaczania czasu jajczkowania krów przy pomocy metod laboratoryjnych i klinicznych. *Inst. Zoot. Wyd. Wł. N.* 126
63. Głód W. (1961) — Próby oznaczania momentu jajczkowania na podstawie poziomu witaminy C w mleku i w moczu. *Zesz. Nauk. WSR. Krak.* 11:65
64. Głód W. (1961) — Zmiany w rozmazach pochwowych u jałówek kastrowanych w okresie skarmiania lucerny oraz wypasania na pastwisku. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:21

65. Głód W. (1961) — Obserwacje nad cyklem płciowym u krów ze szczególnym uwzględnieniem rui i momentu jajczkowania. *Med. Wet.* 17 : 353
66. Hoppe R., Kulczycki J. (1958) Ein Fall der Trächtigkeit beim der Stute nach einseitiger Ovariectomie. *Zuchthyg.* 2 : 35
67. Hoppe R., Markowski A., Jaśkowski L. (1958) — Doświadczenia nad leczeniem buhajów zakażonych rzesistkiem bydłęcym I. Skuteczność opryskiwania prącia pod ciśnieniem metodą własną. *Rocz. Nauk Rol.* 68-E-1
68. Hoppe R. (1959) Aktualny stan wiedzy o chorobie mętwikowej bydła (*Vibriosis genitalis bovis*). 15 : (1)
69. Hoppe R. (1961) — Nabljuděnija nad diagnostikoj wibrioza (*Vibriosis genitalis bovis*) u bykow. III Zj. Biol. Pat. Rozr. Kraj. Soc., Karlowe Vary
70. Hoppe R., Ryniewicz Z. (1961) — Spostrzeżenia nad diagnostyką wibriozy bydła. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:81
71. Hoppe F., Ryniewicz Z. (1961) — Observations of the types of vibrio found in the prepuce on bulls. IV Int. Congr. Anim. Reprod. Hague.
72. Hoppe R., Ryniewicz Z., Markowski A., Skowroński Z. (1961) — Wibrioza bydła w centralnych województwach Polski. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 31: 83.
73. Hoppe R., Ryniewicz Z., Markowski A., Skowroński Z. (1961) — Beobachtungen über die Behandlung mit Vibriosis kranken Bullen. *Zuchthyg.* 5:159
74. Hoppe R. (1962) — Przebieg długotrwałego zakażenia mętwikiem płodowym u jałówki. II Zj. PTNW.
75. Hoppe R., Ryniewicz Z. (1962) — Dalsze badania nad diagnozą różnicową i chorobotwórczością odmian *Vibrio* występujących w układzie rozrodczym bydła w Polsce. II Zj. PTNW
76. Hoppe R., Ryniewicz Z., Skowroński Z. (1962) — Badania nad czynnikami wpływającymi na wykrywalność zakażenia mętwikiem płodowym. (*Vibrio foetus*) u buhajów. II Zj. PTNW.
77. Hoppe R. (1958) — Rozpoznawanie ciąży u zwierząt domowych, PWRL. W-wa
78. Hoppe R. (1958) — Przegląd polskiego dorobku naukowego w zakresie patologii rozrodu zwierząt gospodarskich (1946—1955). *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 11 : 75
79. Jakubowski S., Landowski J. (1960) — Czas trwania ciąży u zwierząt w Zoo. *Med. Wet.*:16:(12):737
80. Janowski T., Gburczyk J., Pustelnik J. (1959) — Próba określenia wpływu czynników bioklimatycznych na płodność buhajów: *Zesz. Nauk. WSR.* Kraków 11:73
81. Janowski T., Gburczyk J., Pustelnik J. (1960) — Próba określenia wpływu czynników bioklimatycznych na płodność buhajów. *Rocz. Nauk. Rol.*: 70-E-1/4:366
82. Janowski T. (1962) — Roczne badania zoohigieniczne w pomieszczeniach dla buhajów. II Zj. PTNW
83. Jarosz St. (1957) — Niezapłodniona komórka jajowa krowy; *Folia Morph.* (4):271
84. Jarosz St. (1959) — The fertilized egg-cell of the cow. *Acta biol. Crac.* 2:121
85. Jarosz St. (1960) — Zapłodnienie po prowokowanej owulacji u krów *Rocz. Nauk. Rol.*: 70-E-1/4:333
86. Jarosz St. (1961) — Uzyskiwanie zapłodnionych i niezapłodnionych komórek

- jajowych po owulacjach samoistnych i prowokowanych u krów. Zesz. Nauk. WSR Krak. (2):11:105
87. Jarosz St. (1961) — Ocena gęstości nasienia na podstawie porównania ze standardowymi rozrzedzeniami nasienia buhajów. Zesz. Probl. Post. Nauk. Rol. 31:213
88. Jarosz St. (1962) — Próba zastosowania metod wczesnej oceny płodności u bydła oraz wstępna wycena potomstwa w zakładach unasienniania. II Zj. PTNW
89. Jaśkowski L. (1958) — Dotychczasowe prace naukowe i organizacyjne nad inseminacją zwierząt w Polsce: Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 11: 138.
90. Jaśkowski L. (1958) — Sztuczne unasiennianie bydła. PWRL. W-wa.
91. Jaśkowski L. (1958) — Badania nad konserwacją nasienia buhaja. III. Rozrzedzalnik do konserwacji nasienia w temperaturze pokojowej. Med. Wet. (3):151
92. Jaśkowski L., Biwejnis D., Wałkowski L. (1958) — Studies on the preservation of the bull semen at room temperature. Biul. Inst. Wet. (3):31
93. Jaśkowski L. (1959) — Nowsze badania nad konserwacją nasienia. Post. Nauk. Rol.: 1:55
94. Jaśkowski L. (1959) — Uwagi o znaczeniu sztucznego unasienniania w zwalczaniu i zapobieganiu niepłodności. Przegl. Hod. 27:(5):11
95. Jaśkowski L. (1959) — O znaczeniu sztucznego unasienniania i walce z niepłodnością w świetle najnowszych badań. Med. Wet. 15:(7):455
96. Jaśkowski L., Romaniuk J. (1959) — Rzadka anomalia nasienia związana z zupełną niepłodnością buhaja. Med. Wet. (12):760
97. Jaśkowski L. (1960) — Najnowi issledowanija wrhchu chranjaneto mna spermata ot byczyte. Mežd. Selskost. Spis. Sofia (3):104
98. Jaśkowski L. (1960) — Wartość rozrzedzalnika „Illini” Roczn. Nauk. Rol. 70-E-1/4:370
99. Jaśkowski L., Wałkowski L. (1960) — Doświadczenia nad zamrażaniem nasienia buhajów. Roczn. Nauk. Rol. 70-E-1/4:372
100. Jaśkowski L., Biwejnis-Kłosowska D. (1960) — Badania nad konserwacją nasienia buhaja V. Wpływ niektórych czynników na przeżywanie i zdolność zapładniającą nasienia w rozcieńczalniku „Illini”. Med. Wet.: 16:170
101. Jaśkowski L. — Badania nad jakością nasienia buhajów importowanych. Roczn. Nauk. Rol. 69-E-4:433
102. Jaśkowski L. (1960) — Spostrzeżenia nad brucelozą buhajów. Roczn. Nauk. Rol. 70-E-1/4: 346.
103. Jaśkowski L., Romaniuk J. (1960) — Observations on the quality of the semen from bulls imported to Poland. Biul. Inst. Wet. 4:(3—4):25
104. Jaśkowski L. (1961) — Doświadczenia nad unasiennianiem krów nasieniem mrożonym przechowywanym do 2 lat. Przegl. Hod. (4):31
105. Jaśkowski L., Korycki S., Kłosowska D. (1961) — Dalsze badania nad konserwacją nasienia w temperaturze pokojowej. Zesz. Probl. Post. Nauk. Rol. 31:147
106. Jaśkowski L., Korycki S. (1961) — Wpływ szybkości oziębiania i stężenia glicerolu na jakość mrożonego nasienia. Zesz. Probl. Post. Nauk. Rol. 31:160
107. Jaśkowski L. (1961) — Obecne poglądy na ujemny wpływ aklimatyzacji na płodność samców na tle importu buhajów do Polski. Zesz. Probl. Post. Nauk. Rol. 31:61
108. Jaśkowski L., Wałkowski L., Korycki S. (1961) — Beobachtungen

- über die Qualität der Sperma von importierten Bullen in der Anfangsaklimatisationszeit. IV. Int. Congr. Anim. Reprod. Hague
109. Jaśkowski L., Korycki S., Romaniuk J., Domański E. (1962) — Obserwacje nad jakością nasienia tryków trzymanyh na terenach niedoborowych w mikroelementy. II. Zj. PTNW
 110. Jaśkowski L., Biwejnis-Kłosowska D., Korycki S. (1962) — Badania nad konserwacją nasienia buhajów. VI. Próby poprawy warunków konserwacji nasienia w temp. pokojowej. Med. Wet. 18:34
 111. Jaśkowski L. (1962) — Badania nad zamrażaniem nasienia. Wpływ lekkich uderów chłodowych na jakość i zdolność zapładniającą nasienia mrożonego. II Zj. PTNW
 112. Kardymowicz M., Stępiński J. (1957) — Transplantacja komórek jajowych owiec. Roczn. Nauk Rol. T-71-B-3
 113. Kardymowicz M. (1958) — Sezonowość i cykliczność procesów rozrodczych owiec oraz możliwości przedłużenia ich sezonu płciowego. Roczn. Nauk Rol. T-72-B-4
 114. Kardymowicz M. (1961) — Sezonowość procesów rozrodczych owiec rasy cakiel. Post. Nauk Rol. 71. (5)
 115. Kardymowicz O. (1958) — Możliwości zapłodnienia *in vitro* jaj ssaków w świetle badań współczesnych. Kosmos — A (6)
 116. Kardymowicz O. (1962) — Storage of fertilized rabbit ova. Nature 193: 486.
 117. Kardymowicz O. (1962) — Investigations on storage of fertilized rabbit ova at a low temperature in two different media. Act. Biol. Crac.
 118. Kastyak L. (1961) — Wpływ strzyży i witamin A+D₂ na ilość i jakość nasienia tryków. Z. Probl. Post. Nauk Rol. 31:189
 119. Kłosowski B., Jaśkowski L. (1962) — Próby laboratoryjne nad ulepszeniem konserwacji nasienia w temperaturze pokojowej. II Zj. PTNW
 120. Kłymiuk B., Olbrycht T., Pytasz M. (1960) — Amoniak, mocznik i kwas moczowy w nasieniu kura domowego. Med. Wet. 16:547
 121. Konopacka S. (1960) — Z badań histochemicznych nad rozwojem pranercza u zarodków świń. Roczn. Nauk Rol. 70-E-1/4:336
 122. Korycki S. (1962) — Wpływ różnych frakcji żółtka jaja kurzego na podstawowe procesy metaboliczne nasienia buhaja. II Zj. PTNW
 123. Kowalczyk S., Markowski A. (1958) — Spostrzeżenia nad zwalczaniem zarazy rżęstkwowej w zamkniętych kręgach krycia. Med. Wet. 14:216
 124. Kowalczyk S. (1959) — Zastosowanie stilboestrolu dla przerywania wczesnej ciąży u suk. Med. Wet. 15:(11). 684
 125. Kowalczyk S. (1960) — Spostrzeżenia nad wpływem kastracji hormonalnej i krwawej na przebieg tuczu świń samic. Roczn. Nauk Rol. 70-C-1/4:319
 126. Krzyżanowski J. (1962) — Kliniczne obserwacje nad zastosowaniem chloramfenikolu w leczeniu zapaleń wymion u krów. II Zj. PTNW
 127. Krzyżanowski J. (1961) — Brodawczyca prącia u buhajów. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.: 31:79
 128. Koprowski M., Pawłowski A. (1962) — Histologiczne badania nadnerczy kastrowanych krów. II Zj. PTNW
 129. Laszczka A., Mędała A. (1960) — Warunki utrzymania i pielęgnacji buhajów w gospodarstwach podmiejskich miasta Krakowa. Roczn. Nauk. Rol. 70-E-1/4:357

130. Laszczka A. (1961) — Bezpośredni wpływ ruchu buhajów na obraz nasienia i popęd płciowy. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 31:195
131. Lipińska M., Krzyżanowski J. (1961) — Przypadek brodawczaka prącia u buhaja. Med. Wet. 16:218
132. Majkut W., Marcinkowski K., Raułuszkiewicz S., Samborski Z., Stehlik Z. (1962) — Obserwacje nad działaniem fenaktylu w przygotowaniu suk do narkozy po zabiegach ginekologiczno-położniczych. II Zj. PTNW
133. Malicki I., Markowski A., Hoppe R. (1960) — Badania nad florą bakteryjną napletka buhajów. Roczn. Nauk Rol. 70-E-1/4:353
134. Mann T. (1958) — Ergotioneina, jej występowanie i rola w przyrodzie. Post. Biochemii. 4:89
135. Marcinkowski K. (1960) — Lotagen w leczeniu zapaleń macicy u suk i kotek. Med. Wet. 16:728
136. Marcinkowski K., Raułuszkiewicz S., Samborski Z., Stehlik Z. (1960) — Stosowanie krążków bibułowych przy leczeniu antybiotykami zakaźnych schorzeń wymienia. Med. Wet. 16:(2). 71
137. Marcinkowski K., Raułuszkiewicz S., Samborski Z., Stehlik Z. (1961) — Wpływ fenaktylu na zahamowanie popędu płciowego u macior. Z. Probl. Post. Nauk Rol.: 31:45
138. Marcinkowski K. (1962) — Wypadanie pochwy i macicy u nutrii w warunkach klinicznych. II. Zj. PTNW
139. Mazurczak J. (1962) — Badania nad metabolizmem estradiolu przeżuwaczy. II Zj. PTNW
140. Olbrycht T. (1959) — Organizacja inseminacji zwierząt we Włoszech. Przegl. Hod. 27:(1):21
141. Olbrycht T. (1959) — Sztuczne unasienianie w Holandii. Przegl. Hod. 27:(10):21
142. Olbrycht F., Bzowska B. (1959) — Immunologiczne właściwości plemników kogutów. Med. Wet. 15:711
143. Olbrycht F., Wałkowski L. (1959) — Badania nad podniesieniem żywotności plemników. Med. Wet. 15:226
144. Olbrycht F. (1962) — Badania nad optymalnymi warunkami przeżywania nasienia kogutów. II Zj. PTNW
145. Osuchowska Z., Rosłanowski K. (1960) — Obojnactwo kóz. II. Zaburzenia rozwojowe narządów rozrodczych u kóz. Med. Wet. 15:599
146. Osuchowska Z. (1960) — Obojnactwo u kóz. III. Cytogenetyczne oznaczenie u kóz obojniaków. Med. Wet. 16:658
147. Pater K. (1961) — Zastosowanie metody R. Kulki do oznaczania fruktozy w nasieniu buhaja. Z. Probl. Post. Nauk Rol. 31:176
148. Pigoń H., Ewy Z. (1959) — Antigonadotrophins in sheep, rats and rabbits. Acta biol. Crac. (2):5
149. Pigoń H. (1960) — Klasyfikacja steroidów płciowych i korowonadnerczowych według ich budowy chemicznej i metod oznaczania, Med. Wet. 16:420
150. Pigoń H., Howard B., Clegg M. T., Cole H. H. (1960) — The influence of fetal genotype on serum gonadotrophin of the pregnant mare. Acta Endocrinol Suppl.
151. Pigoń H., Clegg M. T., Cole H. H. (1960) — The formation of antigonadotrophins in sheep and its effect on the endocrine and reproductive system. Acta Endocrinol. 35:253

152. Pigoń H., Lunaas T., Velle W. (1961) — Urinary estrogens in the stallion qualitative and quantitative investigations. *Acta Endocrinol.* 36:131
153. Pigoń H. (1962) — Wydalanie moczowych 17-ketosteroidów u ogierów. II Zj. PTNW
154. Plewińska-Wierzbowska D. (1961) — Spermatokinezoграфия. Metoda oceny ruchu plemników. *Z. Probl. Post. Nauk Rol.* 31: 217
155. Preibisch J. (1960) — Próby stosowania metody histologicznego badania narządu rodnego klaczy do rozpoznawania schorzeń tego narządu. *Rocz. Nauk. Rol.* 70-E-1/4:356
156. Pytasz M., Kłymiuk-Chełmońska B. (1961) — Substancje azotowe w nasieniu kogutów. *Z. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:179
157. Pytasz M., Kłymiuk B. (1961) — Białka i azot pozabiałkowy w nasieniu kura domowego. *Med. Wet.* 17:(7)
158. Pytasz M., Chełmońska B. (1962) — Zmiany fosforanowych związków w nasieniu kogutów podczas jego przechowywania. II Zj. PTNW
159. Raułuszkiewicz S. (1960) — Badania nad właściwościami estrogennymi preparatów tkankowych wg Filatowa *Roczn. Nauk Roln.* 70-E-1/4: 319
160. Raułuszkiewicz S. (1962) — Wpływ terapii tkankowej wg Filatowa na narząd rodny zwierząt doświadczalnych. II Zj. PTNW
161. Romaniuk J., Jaśkowski L. (1957) — Observations on the influence of some physical and physicochemical upon the livability of *Trichomonas foetus* culture. *Biul. Inst. Wet.* 18 (3)
162. Romaniuk J. (1959) — Badania nad wpływem techniki pobierania nasienia na występowanie rzęsistka w ejakulatach buhajów zarażonych. *Rocz. Nauk Roln.* 69:E:2, 287
163. Romaniuk J., Markowski A., Jaśkowski L., Hoppe R. (1959) — Badania nad leczeniem buhajów zarażonych rzęsistkiem. II. Doświadczenia z wcieraniem maści rzęsistkobójczych w pracę. *Rocz. Nauk Rol.* 69-E-2:269
164. Romaniuk J., Jaśkowski L. (1960) — Wpływ niektórych czynników fizycznych i fizykochemicznych na przeżywalność rzęsistka bydłęcego (*Trichomonas foetus* Riedmueller) *in vitro*. *Rocz. Nauk Rol.* 70-E-1: 4: 359
165. Romaniuk J. (1960) — Badania nad konserwacją nasienia buhajów. III. Zmiany morfologii nasienia w przebiegu konserwacji w rozrzedzalniku „Illini”. *Rocz. Nauk Rol.* 70:E-1/4:378
166. Romaniuk J. (1962) — Obserwacje nad występowaniem czynnika hemolitycznego w nasieniu buhajów. *Z. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:195.
167. Romaniuk J. (1962) — Obserwacje nad wpływem systematycznego pobierania nasienia tryków metodą elektro ejakulacji na jego jakość. II Zj. PTNW.
168. Rosłanowski K., Łukasik J. (1958) — Obojnactwo u kóz. I. Częstość występowania. *Med. Wet.* 13:603.
169. Rosłanowski K. (1959) — Wyniki unasiwienia krów nasieniem przechowywanym w temp. zmiennej. *Med. Wet.* (15: 637).
170. Rosłanowski K. (1960) — Zastosowanie próby przeżywania nasienia buhaja w temp. 46,5° do oceny jego przydatności. *Rocz. Nauk Rol.* 70-E-1/4: 379.
171. Rosłanowski K., Wiatroszak I. (1961) — Wpływ glicerolu na rozwój flory bakteryjnej w nasieniu buhaja oraz zmiany odczynu nasienia w czasie konserwacji w t. +5°. *Zesz. Probl. Pos. Nauk Rol.* 31:149.
172. Rosłanowski K. (1961) — Wyniki unasiwienia krów nasieniem rozcieńczonym rozrzedzalnikiem mlekowo-żółtkowym z dodatkiem glicerolu. *Z. Probl. Post. Nauk Rol.* 31:153

173. Rosłanowski K. (1961) — Zachowanie się plemników buhaja w rozrzedzalnikach z dodatkiem glicerolu. III. Wpływ dodatku glicerolu do nasienia na jego zdolności zapładniające. *Med. Wet.* 17:740
174. Rosłanowski K. (1961) — Zachowanie się plemników buhaja w rozrzedzalniku z dodatkiem glicerolu A I i II. *Med. Wet.* 17:40 i 616.
175. Rulska W., Wałkowski L. (1962) — Doświadczenia nad konserwacją nasienia knura. II Zj. PTNW.
176. Rulski T., Jaśkowski L. (1962) — Obserwacje nad cyklem rozrodczym bydła nizinnego w woj. bydgoskim. II Zj. PTNW.
177. Ryś R. (1961) — Czy niedobór manganu jest przyczyną niskiej płodności w rejonie pomorskim. *Rocz. Nauk Rol.* 77-B-4:949.
178. Sadowski Z. (1962) — Badania nad zawartością plemników w najądrzu buhajów w wieku 9—60 miesięcy. II Zj. PTNW.
179. Samborski Z. (1961) — Próby określenia ciąży u macior metodami biologicznymi. *Med. Wet.* 17:(11).
180. Senze A. (1958) — Próby diagnozowania niektórych wad rozwojowych u jałowic z uwzględnieniem perturbacji. *Med. Wet.* 14:(4).
181. Senze A. (1958) — Stilboestrolowa próba przy diagnozie różnicowej ropomacicza i ciąży. *Med. Wet.* 14:(7).
182. Senze A. (1958) — *Impotentia coeundi* u buhajów w następstwie dysfunkcji *m. retractor penis*. *Med. Wet.* 14:(11).
183. Senze A., Skurski A. (1958) — Wpływ układu wegetatywnego na przebieg doświadczalnej brucelozы u królic. *Zesz. Nauk. WSR Wrocław. Wet.* 15.
185. Senze A. (1959) — Własna modyfikacja metody Mincewa stosowanej przy wypadaniu pochwy u krów. *Med. Wet.* 15:(11).
186. Senze A. (1959) — Próby kastracji hormonalnej u samców nutrii. *Med. Wet.* 15:(10).
187. Senze A. (1959) — Rola sztucznego unasieniania w zwalczaniu niepłodności. *Med. Wet.* 15:(9).
188. Senze A. (1960) — Die Alkoholadwendung in der Epiduralanasthäsie beim Scheidenvorfall der Kühe. *Wien. T. Monschr.* (8).
189. Senze A. (1960) — Die epidurale Alkoholnästhesie zur Behandlung des Scheidenvorfalles beim Rind. *D. T. W.* (2).
190. Senze A. (1961) — Die Rinderbesamung in der Volksrepublik Polen *Zuchthyg.*: 5:(3).
191. Senze A., Żebracki A. (1962) — Ocena prawidłowości rui na podstawie krystalizacji śluzu szyjkowego i testu glikogenowego. II Zj. PTNW.
192. Senze A., Żebracki A. (1962) — Zjawisko krystalizacji śluzu szyjkowego u krówy kastrata po zadziałaniu prądu elektrycznego II Zj. PTNW.
193. Senze A., Majkut W. (1962) — Badania nad estrogennymi właściwościami mleczka pszczelego. II Zj. PTNW.
194. Senze A., Donigiewicz K. (1962) — Zastosowanie tiosiarczanu sodowego w profilaktyce zatrzymania łożyska u krów. II Zj. PTNW.
195. Senze A., Jasińska S., Marcinkowski K., Raułuszkiewicz S., Stehlik Z., Samborski Z., Żebracki A. (1962) — Zgorzelinowe zapalenie wymienia u owiec, jego przebieg i próby leczenia przez nastrzykiwanie eterjodoformem. II Zj. PTNW.
196. Senze A., Majkut W., Raułuszkiewicz S., Marcinkowski K., Samborski Z., Stehlik Z., Żebracki A. (1962) — Leczenie zapaleń

- wymienia u krów z użyciem bardzo dużych dawek antybiotyków i nowokainy. II Zj. PTNW.
197. Stanuch S. (1959) — Stosowanie stilboestrolu przy ropomaciczu. Med. Wet. 15:692.
 198. Starzyk J., Wacławek D., Haslinger R. (1959) — Wpływ wodnych wyciągów *Pulsatilla pratensis* na rzęsistka bydłęcego *in vitro*. Med. Wet. 15:266.
 199. Stupnicki R., Stupnicka E., Domański E. (1960) — Wpływ prolaktyny na obraz leukocytarny krwi obwodowej szczura. Acta Physiol. Polon. XI:(3):435.
 200. Stupnicki R., Domański E. (1960) — Wpływ prolaktyny na ciążę i potomstwo szczura. Acta Physiol. Pol. XI. 435.
 201. Stępkowski S. (1958) — Porównawcze obserwacje nad własnościami hodowlanymi, budową antygenową oraz próbami transformacji *Trichomonas vaginalis* i *Tr. foetus*. Wiad. Parazyt. 3:345.
 202. Stępkowski S., Bartoszewski A. (1959) — Stan badań nad trychomonadozą ludzi i zwierząt w Polsce. 5:1.
 203. Szaflarski J. (1960) — Próba inwentaryzacji zarazy rzęsistkowej u buhajów na terenie województwa katowickiego. Roczn. Nauk Rol. E-70-1/4:360.
 204. Tekliński A. (1960) — Przyczyny jałowości krów z drobnych gospodarstw wiejskich. Roczn. Nauk Rol. E-70-1(4):362.
 205. Tekliński A. (1960) — Badania płodności buhajów chłopskich powiatu puławskiego. Roczn. Nauk Rol. 70-E-1/4:381.
 206. Tekliński A., Pacek W. (1960) — Sztuczne pochwy do pobierania nasienia „model puławski” Roczn. Nauk Rol. 70-E-1/4:383.
 207. Velle W., Pigoń H. (1960) — Identification of oestrone and oestradiol 17 alpha in equine meconium. I Internat. Congress of Endocrinol. Acta Endocrinol. Suppl.
 208. Wałkowski L. (1961) — Wstępne obserwacje nad unasieniem świń. Z. Probl. Post. Nauk Rol. 31:169.
 209. Wałkowski L. (1962) — Obserwacje nad sztucznym unasieniem świń. II Zj. PTNW.
 210. Wierzbowski S., Wójcik K. (1959) — Mikrotermostat z automatyczną regulacją temperatury dostosowany do badania nasienia. Med. Wet. 12:(10).
 211. Wierzbowski S. (1959) — Rozwój A. I. bydła w różnych krajach. Nowe Roln. 5 (3).
 212. Wierzbowski S. (1957) — Przypadek przetoki naczyniowej prącia buhaja. Med. Wet. 13:353.
 213. Wierzbowski S. (1959) — Szwedzkie badania nad nowym schorzeniem bydła przenoszonym przez krycie lub unasienianie. Med. Wet. 15:(8). 510.
 214. Wierzbowski S. (1959) — Impotencja na podłożu dziedzicznym u knurów. Med. Wet. 15:(6). 365.
 215. Wierzbowski S. (1959) — Odruchy płciowe ogierów. Roczn. Nauk Rol. 73-B-4: 753.
 216. Wierzbowski S. (1960) — Zwalczenie *Vibrio foetus* w Szwecji. Med. Wet. 16:73.
 217. Wierzbowski S. (1960) — Rola zmysłów wzroku, słuchu i węchu w mechanizmie kopulacji u ogierów. Roczn. Nauk Rol. 70-E-1:385.
 218. Wierzbowski S. (1961) — Przechowywanie nasienia zwierząt w niskich temperaturach. Przegl. Techn. 82:(1):39.

219. Wierzbowski S., Hafez E. S. E. (1961) — Analysis of copulatory reflexes in the stallion. IV. Int. Congr. Anim. Reprod. Hague.
220. Wierzbowski S. (1962) — Próba określenia fizjologicznej normy potencji płciowej buhaja. II Zj. PTNW.
221. Winiarski M. (1960) — Przypadek ciała obcego w macicy krowy. Med. Wet. 16:219.
222. Wiśniowski J., Madeyski S., Grajewska A. (1962) — Terenowe rozpoznawanie paciorkowców bezmleczności (*Strept. agalactiae*) metodą Hotisa. Med. Wet. 18:197.
223. Wiśniowski J., Madeyski S., Grajewska A., Grajewski H. (1962) — Występowanie paciorkowców bezmleczności w gruczole mlecznym krów hodowli wielkostadnej. II Zj. PTNW.
224. Wiśniowski J., Gargula H., Grajewski H., Drożdżyński W. (1962) — Występowanie patogennej flory bakteryjnej i stanów zapalnych w gruczole mlekowym u krów indywidualnych gospodarstw rolnych wojew. bydgoskiego. II Zj. PTNW.
225. Wiśniowski J., Grajewska A., Grajewski H. (1962) — Odczyn Hotisa skuteczną terenową metodą rozpoznawania niektórych postaci *mastitis* u krów. II Zj. PTNW.
226. Wiśniowski J., Grajewski H., Grajewska A. (1962) — Przydatność odczynu kalifornijskiego i próby Hotisa w ocenie skuteczności leczenia *mastitis* u krów. II Zj. PTNW.
227. Wiśniowski J., Drożdżyńska M., Grajewska A. (1962) — Próba wnioskowania o stanie zapalnym gruczołu mlekowego krów na podstawie proteinogramów immunoelektroforetycznych. II Zj. PTNW.
228. Zakrzewska G. (1959) — Konserwowanie nasienia buhaja w stanie zamrożonym. Med. Wet. 15:558.
229. Zakrzewska G. (1956) — Próby przeżywania nasienia w temp. -79°C . Inst. Zoot. N. 7.
230. Zakrzewska G. (1960) — Wrażliwość plemników buhaja na oziębianie do temp. -79°C . Roczn. Nauk Rol. 70-E-1/4:388
231. Zieliński Z. (1958) — Badania nad przydatnością surowic różnych gatunków zwierząt do hodowli rzesistka bydłęcego. Wiad. Parazyt. (5—6):605.
232. Zieliński Z. (1958) — Spostrzeżenia nad przeżywalnością rzesistka w materiale pobranym od zarażonych zwierząt i przechowywanym w obniżonej temperaturze. Wiad. Parazyt. (5—6):601.
233. Zwoliński J. (1960) — Nasilenie wyzrebień w poszczególnych miesiącach roku PSK Liszki, Posadowo, Racot i Rieczna. Med. Wet. 16:290.
234. Zwoliński J. (1961) — Niektóre czynniki wpływające na długość ciąży u kłaczy. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 31:42.
235. Żaboliński K. (1959) — Spostrzeżenia nad wartością penicyliny przy zwalczaniu paciorkowca bezmleczności u krów. Roczn. Nauk Rol. 70-E-1/4:339.
236. Żaboliński K. (1958) — Operacyjne leczenie perforujących ran strzyków u krów. Med. Wet. 17:529.
237. Żaboliński K., Hoppe R. (1962) — Badania nad wspomaganym działaniem oksytocyny przy leczeniu zapaleń wymion u krów. II Zj. PTNW.
238. Żebracka-Szczęśna Z. (1957) — Mleko krowie jako rozcieńczalnik nasienia buhaja. Zesz. Nauk. WSR. Kraków Z. 1 (3) 155.
239. Żebracki A. (1959) — Biopsja macicy u kłaczy. Med. Wet. 15:383.

240. Żebracki A. (1960) — Ziołolecznictwo w bezmleczu porodowym u świń. Ziel. Biul. Inform. Warszawa.
241. Żebracki A., Dereziński H. (1960) — Próby leczenia krów przy nieumyślnym przebiciu ściany macicy w związku z wykonywaniem wlewów domacicznych. Med. Wet. 16:272.
242. Żebracki A., Dereziński H. (1961) — Behandlungsversuche nach Perforation der Gebärmutter bei Kühen. Blaue Hefte Tierärztl. (1):413.
243. Żebracki A. (1961) — Torbielowaty rozrost gruczołów macicy kłaczy w świetle biopsji. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 31:111.
244. Żebracki A. (1961) — Znaczenie biopsji macicy w praktyce zwalczania niepłodności u krów i kłaczy. Med. Wet. 17:64.
245. Żebracki A. (1965) — O praktycznym zastosowaniu biopsji macicy w zwalczaniu niepłodności kłaczy.
246. Żebracki A., Glazer T. (1962) — Metoda organizacji zwalczania niepłodności krów w warunkach hodowli wielkostatnej (PGR, spółdzielnie produkcyjne). II Zj. PTNW.
247. Żebracki A. (1962) — Histologiczny obraz błony śluzowej macicy kłaczy przed i po wlewach jodowych (Pregl) badany metodą biopsji macicy ze szczególnym uwzględnieniem zachowania się kwaśnych mukopolisacharydów. II Zj. PTNW.
248. Żebracki A. (1962) — *Hyperplasia glandularis cystica* des Stutenuterus analysiert mittels „*biopsia uteri*”. W T. Msch. (1):112.
249. Żurkowska K. (1958) — Płodność krów rasy nizinnej czarno-białej w rejonie pomorskim. Przegl. Hodowl. 26:(8,9):7.

Л. Яськовски

ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИОЛОГИИ
И ФИЗИОПАТОЛОГИИ РАЗМНОЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ В ОБЛАСТИ
ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ В ПЕРИОД
МЕЖДУ СЪЕЗДАМИ (1956—1962)

Резюме

Автором рассматриваются польские работы в области физиологии и патологии размножения сельскохозяйственных животных, а также в области исследований по искусственному осеменению и по результатам на практике, полученными в Польше перед кампанией по искусственному осеменению. В период 1956—1962 гг. в стране вышло из печати 249 публикаций польских авторов в форме сообщений, обзоров и учебников на вышеупомянутые темы.

L. Jaśkowski

ACHIEVEMENTS IN THE FIELD OF PHYSIOLOGY AND PHYSIO-
PATHOLOGY OF REPRODUCTION AND ARTIFICIAL INSEMINA-
TION OVER THE INTERCONGRESSIONAL PERIOD OF 1956—1962

Summary

The author has discussed works on physiology and pathology of reproduction in farm animals as well as on artificial insemination and practical results obtained in Poland before artificial insemination was introduced. Altogether 249 announcements, papers and textbooks on the mentioned subject have been published in Poland over the period 1956—1962.