

27. Stachura J., Pearse A. G. E.: Virchow's Arch. B. Zelpath. 5, 173, 1970.  
 28. Stachura J.: Patol. Pol. (w druku).  
 29. Stur M., Thomson B., Ister H., Leblond C. P.: Endocrinology 68, 292, 1961.  
 Adres autora: prof. dr Tadeusz Szuperski, 10-718 Olsztyn-Kortowo.

Шуперски Т. — Изменения клеток „С” в щитовидной железе коров в отдельных месяцах беременности.

Гистологическими исследованиями установили, что с 5 до 7 месяца беременности в щитовидной железе приходит к пролиферации, клеток „С” в расширенном слое эпителия этой железы и до значительного скапливания гранулярных секретов. Гис-

тологические препараты подвергали окраске по методу Гримелиуса.

Szuperski T. — Variability of the C type cells of the thyroid gland in the cow in relation to month of gestation.

The studies on the changes in the C type cells of the thyroid gland in pregnant cows, in relation to month of gestation revealed that starting from 5th to 7th month of gestation appeared proliferation of C type cells in enlarged epithelium of the thyroid gland, and intensive accumulation of secretory granulations. Histological preparations were stained acc. to Grimelius method.

WIESŁAW KARETA

## Obserwacje nad występowaniem wnętrostwa u tryków rasy merynos polski\*)

Z Zakładu Fizjologii Rozrodu i Sztucznego Unasienniania Zwierząt Instytutu Zootechniki w Balicach k. Krakowa

Wnętrostwo występuje u wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich. Najczęściej jednak jest stwierdzane u zwierząt dużych jak konie i bydło, co wiąże się z wysoką ceną jednostkową oraz koniecznością poddawania ich zabiegom kastracji (9). Liczne teorie dotyczące przyczyn wnętrostwa można obecnie zaliczyć do trzech ogólnych grup związanych z: chorobami wrodzonymi zawiązków jądra, zaburzeniami dokrewnymi oraz przyczynami anatomicznymi. Obserwacje te szczególnie dokładnie prowadzono w medycynie ludzkiej i do roku 1960 obejmowały jak podaje Pawlikowski (10) przeszło 2 tys. pozycji. U ludzi wnętrostwo występuje u ok. 10% noworodków, a w okresie dojrzewania płciowego liczba ta obniża się do ok. 1% (10). Jeżeli w medycynie ludzkiej leczenie wnętrostwa celem sprowadzenia jąder do moszny i przywrócenia sprawności rozrodczej osobnika ma istotne znaczenie, to w hodowli zwierząt w związku z dziedziczeniem się tej cechy zabiegi takie mijają się z celem.

Piśmiennictwo z zakresu wnętrostwa u owiec jest stosunkowo nieliczne, chociaż pierwsze wzmianki pochodzą już z ubiegłego stulecia. Glembockij podaje za Bogoljubskim (7), iż u tryków zstępowanie jąder zachodzi między 60 a 80 dniem życia płodowego. Badania Dolling i Brooker (4) pozwoliły bardziej dokładnie określić ten czas na 75—80 dzień. Wskazuje to, że u tryków po urodzeniu jądra powinny znajdować się w worku mosznowym. Sam proces zstępowania jąder nie jest jeszcze zjawiskiem dokładnie poznanym.

Charakterystyczne jest to, że u większości ras wnetry występują jedynie sporadycznie, natomiast u merynosów można mówić o masowym rozprzestrzenieniu tej anomalii. Sądzi

się dosyć powszechnie, że jest to związane z okresem konsolidowania się nowego typu merynosów zwanych prekosami, w którym poddawano przekształceniu owce typu wełnistego na typ mięsny wcześniej dojrzewający. Uważa się, że nasilenie wnętrostwa wzmożło się w tym czasie na skutek błędów popełnianych w pracy hodowlanej, polegających na wysokim spokrewnieniu stad przy równoczesnym prowadzeniu selekcji w kierunku bezroźności tych zwierząt. Skąpe informacje na temat występowania wnętrostwa przesądziły o szybkim rozprzestrzenieniu się tej anomalii na prawie wszystkie europejskie stada merynosowe w tym również i Polski.

Mimo, iż fakt występowania wnętrostwa w owczarniach merynosowych nie stanowi u nas tajemnicy, to jednak odczuwa się brak szerszej informacji na ten temat. Pojawiające się sygnały nie podają stopnia nasilenia tego zjawiska. Więcej danych z tego zakresu można znaleźć w literaturze zagranicznej. O niedoocnieniu, jak się wydaje, tego problemu może świadczyć fakt, że w niektórych owczarniach praktykuje się brakowanie wnętrów przy wstępnej selekcji prowadzonej przez owczarzy bez podawania przyczyny, co praktycznie uniemożliwiło wykorzystanie materiałów z szeregu owczarni.

Celem niniejszej pracy było uchwycenie zarówno odsetka rodzących się wnętrów jak i stopnia przekazywania tej cechy na potomstwo na możliwie największym materiale owczarni merynosowych.

### Materiał i metody

Dane pochodzą z owczarni merynosowych dawnych województw: bydgoskiego i poznańskiego. Opracowania dokonano korzystając z materiałów stad testowych za ubiegłe lata byłych Stacji Oceny Tryków I. Z. Mełno i Czechnica oraz WZPGR Glińsko a udostępnionych przez Zakład Hodowli Owiec I. Z. oraz z

\*) Praca wykonana w ramach problemu resortowego 132-E, koordynowanego przez Instytut Zootechniki.

bieżącej ankietyzacji owczarni merynosowych. Ostateczna ocena wnętrstwa była przeprowadzana po ukończeniu przez jagnięta ok. 100 dni.

Wyniki

Z 88 przebadanych tryków 3 stad testowych 54 przekazywały cechę wnętrstwa na potomstwo, co stanowiło 61,4%. Po trykach tych urodziło się 718 jagniąt płci męskiej, z których 135 szt. okazało się wnętrami (18,8%). Z ogólnej liczby 1123 urodzonych tryczków wnętrzy stanowiły 12% (tab. 1).

Tab. 1. Przekazywanie wnętrstwa na potomstwo (na podstawie materiałów stad testowych Stacji Oceny Tryków)

Owczarnia	Lata	Ogółem kryjących ♂			Urodzonych ♂♂ w tym wnętr		
		szt.	szt.	%	szt.	szt.	%
A	1962-1968	40	20	50,0	240	41	17,0
B	1962-1968	41	27	65,9	309	71	23,0
C	1968	7	7	100	79	23	29,1
<b>Razem:</b>		<b>88</b>	<b>54</b>	<b>61,4</b>	<b>718</b>	<b>135</b>	<b>18,8</b>

W dalszych 11 owczarniach przebadano 233 tryki, z których 175 sztuk przekazywało cechę

wnętrów jednostronnych stwierdzono 25 wnętrów lewo- i 17 prawostronnych. W stosunku do wszystkich urodzonych tryczków (6090 szt.) procent wnętrów wynosił 9,8 z wahaniami 6,5—12,3% w zależności od poszczególnych owczarni.

Z 233 badanych tryków wnętrstwa nie przekazywało 58 szt. (24,9%). Natomiast z pozostałych 75 tryków (32,2%) dawało poniżej 10% potomstwa obciążonego wnętrstwem, 73 tryki (31,3%) — 10—20%, 19 tryków (8,1%) — 20—30% oraz 8 tryków (3,4%) — powyżej 30% (tab. 3).

Rozpatrując zależność pomiędzy cechą rogatości czy bezrożności a przekazywaniem wnętrstwa stwierdzono, że w grupie tryków rogatych 36,4% zwierząt przekazywało cechę wnętrstwa na potomstwo, w grupie z porożami — 50%, natomiast w grupie bezrożnych aż 78%. W stosunku do ogólnej liczby urodzonych tryczków udział wnętrów po zwierzętach wymienionych grup wynosił następująco: 2,4; 2,5 i 10,7% (tab. 4).

Tab. 2. Przekazywanie wnętrstwa na potomstwo w owczarniach zarodowych i użytkowych

Owczarnia	Lata	Ogółem			Grupa przekazyjących					
		kryjące ♂ szt.	urodzone ♂♂			kryjące szt.	urodzone ♂♂			
			szt.	szt.	%		szt.	w tym wnętr	%	
I	1971	7	108	7	6,5	7	108	—	7	6,5
II	1970	4	161	11	6,8	3	131	—	11	8,4
III	1971	9	195	16	8,2	7	145	1	15	11,0
IV	1971	8	135	12	8,9	6	107	1	11	11,2
V	1969-1971	23	775	75	9,7	22	761	18	57	9,8
VI	1965-1973	42	1877	160	8,5	32	1626	12	148	9,8
VII	1969-1973	47	995	122	12,3	32	824	18	104	14,8
VIII	1971-1972	40	772	86	11,1	27	650	12	74	13,2
IX	1970	7	102	12	11,8	5	90	3	9	13,3
X	1970-1973	32	715	76	10,6	23	619	21	55	12,3
XI	1971-1972	14	255	21	8,2	11	209	1	20	10,0
<b>Razem:</b>		<b>233</b>	<b>6090</b>	<b>598</b>	<b>9,8</b>	<b>175</b>	<b>5270</b>	<b>87</b>	<b>511</b>	<b>11,3</b>

wnętrstwa na potomstwo (75,1%), (tab. 2 i 3). Po trykach tych urodziło się 5270 jagniąt płci męskiej, z których 598 było wnętrami (11,3%). Z tego zaledwie 87 okazało się wnętrami jednostronnymi (14,5%), zaś pozostałe 511 szt. były wnętrami obustronnymi (85,5%). Spośród 42

Tab. 3. Klasyfikacja tryków wg stopnia przekazywania cechy wnętrstwa na potomstwo

Owczarnia	Ogółem kryjących ♂	Podział tryków na podstawie odsetka wnętr									
		0		7-10		10-20		20-30		7-30	
		szt.	%	szt.	%	szt.	%	szt.	%	szt.	%
I	7	—	—	6	85,7	1	14,3	—	—	—	—
II	4	1	25,0	2	50,0	1	25,0	—	—	—	—
III	9	2	22,2	4	44,4	1	11,1	2	22,2	—	—
IV	8	2	25,0	3	37,5	3	37,5	—	—	—	—
V	23	1	4,3	13	56,5	7	30,4	2	8,7	—	—
VI	42	10	23,8	14	33,3	15	35,7	3	7,1	—	—
VII	47	15	31,9	8	17,0	15	31,9	5	10,6	4	8,5
VIII	40	13	32,5	10	25,0	11	27,5	4	10,0	2	5,0
IX	7	2	28,6	2	28,6	2	28,6	1	14,2	—	—
X	32	9	28,1	8	25,0	12	37,5	1	3,1	2	6,2
XI	14	3	21,4	5	35,7	5	35,7	1	7,1	—	—
<b>Razem:</b>	<b>233</b>	<b>58</b>	<b>24,9</b>	<b>75</b>	<b>32,2</b>	<b>73</b>	<b>31,3</b>	<b>19</b>	<b>8,1</b>	<b>8</b>	<b>3,4</b>

Omówienie wyników

Perspektywiczne plany rozwoju owczarstwa uwzględniają stałe zwiększanie się pogłowia owiec do stanu 5,5 mln sztuk, z tego zaś 45% stanowić będą owce merynosowe. Przewiduje się tworzenie dużych stad hodowlanych liczących co najmniej 2 tys. matek i zastosowanie nowych rozwiązań umożliwiających dalszą intensyfikację produkcji owczarskiej. Zamierzenia te wymagają jednak odmiennego spojrzenia i ustosunkowania się do tych wszystkich

Tab. 4. Cecha rogatości lub bezrożności a przekazywanie wnętrstwa

Cecha	Kryjące ♂ szt.	Ogółem urodzone ♂♂		Grupa przekazyjących		urodzone ♂♂			
		szt.	%	szt.	%	szt.	%		
Rogate	11	209	5	2,4	4	36,4	62	5	6,1
Poroża	8	494	11	2,5	4	50,0	352	11	3,0
Bezrożne	214	5447	582	10,7	167	70,0	4346	592	13,9
<b>Razem:</b>	<b>233</b>	<b>6090</b>	<b>598</b>	<b>9,8</b>	<b>175</b>	<b>73,1</b>	<b>5270</b>	<b>598</b>	<b>11,3</b>

czynników, które mogłyby pozornie nawet w niewielkim stopniu doprowadzić do zakłóceń w procesach rozrodczych. Co prawda, u większości ras owiec spotyka się je tylko sporadycznie, jednak u merynosów przejawia się masowo. Zdaniem Glembockiego (7) oraz Claxtona i Yatesa (3) występuje ono nie tylko w czystym chowie, ale również w krzyżówkach z nimi. Sprawa jest o tyle aktualna, że obecnie prowadzi się badania nad wypracowaniem najwłaściwszego modelu krzyżówek towarowych, których wyjściowymi komponentami byłyby właśnie owce merynosowe.

Wykazanie w niniejszej pracy, że corocznie ok. 10% rodzących się tryczków stanowią wnętrzy nie pozwala nad tą sprawą przejść obojętnie. Glembockij (7) stwierdza, że wnętrzy po urodzeniu odznaczają się niższymi przyrostami niż normalne tryczki i przy odsadzaniu ważą o 6—8% mniej a różnica ta stale się pogłębia do chwili ukończenia wzrostu. Obserwacje Kočetkowej (cyt. za 6) oraz Glembockiego i Moiseeva (5, 6) wskazują również na obniżoną zdrowotność w porównaniu z ich normalnymi rówieśnikami. Sugestie jakoby mięso wnętrów posiadało przykrą woń samczą oraz moczu, wykluczającą tuszki jako pełnowartościowy produkt, nie znalazły potwierdzenia w pracy Chwojnowskiego i Wojtali (2). Nie może również uspokajać fakt, że w przeciwieństwie do innych gatunków zwierząt u owiec co najmniej 85% wnętrów stanowią obustronne. Zwierzęta te jako bezpłodne są automatycznie eliminowane z hodowli, zaś jednostronnych, stanowiących 10—15% ogólnej liczby wnętrów (1, 4, 8) nie dopuszcza się do użytkowania rozplodowego aby nie doprowadzić do rozprzestrzenienia się tej anomalii.

Obserwacje poczynione w niniejszym opracowaniu wykazały, że co najmniej 75% kryjących tryków przekazywało tę anomalię na potomstwo. Powszechnie wydaje się być i tak zaniżony ze względu na to, że część tryków wyceniana była na podstawie niezbyt licznych materiałów, co sugeruje możliwość nie ujawnienia tej wady. Powszechnie przyjmuje się, że wnętrzość u merynosów uwarunkowane jest recesywnym genem związanym z dominującym genem bezroźności (1, 7, 8). Systematyczne prowadzenie selekcji w kierunku bezroźności, jak również ma to miejsce u nas, automatycznie eliminuje cenne osobniki pozabawione cechy wnętrzości. U merynosów maciorki normalnie nie posiadają rogów, jednak zdaniem Glembockiego i Moiseeva (6) nawet wśród nich można wyodrębnić osobniki z porożami lub związkami rogów w postaci puszek rogowych. Badania Glembockiego (7) wykazały, że najwłaściwszym sposobem zmniejszenia występowania wnętrzości jest odpowiedni dobór do rozplodu par rodzicielskich. Jego zdaniem należy kojarzyć maciorki posiadające związki rogów z bezroźnymi trykami i odwrot-

nie — absolutnie bezroźne maciorki z rogatymi trykami. Konieczne jest również coroczne brakowanie rzadko spotykanych a jednak występujących rogatych tryków, przekazujących cechę wnętrzości na potomstwo. Podany sposób kojarzeń zastosowany w rozrodzie pozwala wg tego autora na ograniczenie odsetka rodzących się wnętrów do 1—4%.

W wyniku tych rozważań wydają się być jeszcze nie całkiem wyjaśnione pewne sprawy. Obserwacje przedstawione w niniejszej pracy obejmowały wyłącznie owczarnie merynosowe i nie można na tej podstawie nic powiedzieć na temat występowania wnętrzości w owczarniach krzyżówkowych, w których komponentami są owce merynosowe. Drugim zagadnieniem również nie badanym w tym opracowaniu jest rozpatrywanie wnętrzości od strony macierek. W świetle literatury nie ulega wątpliwości, że maciorki na równi z trykami przekazują tę anomalię na potomstwo. Zachodzi jednak pytanie czy i w jaki sposób wnętrzość powoduje zaburzenia w płodności samic jak to ma miejsce w przypadku samców. Wydaje się, że na pierwsze pytanie dadzą nam odpowiedź najbliższe lata natomiast drugie pytanie być może stanowi pole do badań nad jałowocią występującą w owczarniach.

#### Piśmiennictwo

1. Alenkirch W., Wessely E. Ch.: Arch. Tierz. 6, 481, 1963.
2. Chwojnowski A., Wojtal B.: Medycyna Wet. 23, 413, 1967.
3. Claxton J. H., Yates N. T. M.: J. Hered. 63, 141, 1972.
4. Dolling C. H. S., Brooker M. G.: Nature, Lond. 203, 49, 1964.
5. Glembockij J. L., Moiseev S. B.: Usp. zootech. Nauk. 1, 5, 1935.
6. Glembockij J. L., Moiseev S. B.: Usp. zootech. Nauk. 3, 5, 1936.
7. Glembockij J. L.: Kriptorchizm u ovec porodu prekos i borba s nim. Selchoziz, Moskva 1941.
8. Hámori D.: Anim. Breed. Abstr. 33, 397, 1965.
9. Koper S., Klepaczko F.: Medycyna Wet. 17, 732, 1961.
10. Pawlikowski T.: Endokr. pol. 11, 279, 1960.

Adres autora: dr inż. Wiesław Karetta, 32-083 Balice k. Krakowa.

#### Karetta B. — Наблюдения за появлением крипторхизма у баранов-мериносов.

Проанализировали на основании анкеты 11 стад овец-мериносов. Установили, что из 233 используемых для расплода баранов только 58 (24,9%) не передавало этого недостатка потомству по наследству, 75 (32,2%) передавало крипторхизм потомству в количестве до 10%, 73 (31,3%) — в 10—20%, 19 (8,1%) — в 20—30% а 8 (3,4%) — в выше 30%.

От баранов передающих по наследству крипторхизм родилось 5270 ягнят — баранчиков из которых 598 крипторхидов. В том числе 87 (14,5%) было односторонними а 511 (85,5%) обусторонними крипторхидами. Во всех стадах родилось всего 6090 баранчиков; в том числе процент крипторхидов равнялся 9,8% (в отдельных хозяйствах 6,5—12,3%). Крипторхизм по наследству передавали потомству: в группе рогатых — 36,4% баранов, в группе с зачатками рогов — 50% и в группе комолых — 78% баранов. По отношению к общему числу родившихся баранчиков крипторхиды составляли в потомстве рогатых баранов — 2,4%, в потомстве баранов с зачатками рогов — 2,5%, а в потомстве комолых — 10,7%.

#### Karetta W. — Observations on the incidence of cryptorchism in merino rams.

The author investigated the incidence of cryptorchism in 11 flocks of Polish merino sheep. It was found that out of 233 rams studied, only 58 (24.9%)

did not transmit this defect to their sons. Seventy five rams (32.2%) transmitted it to less than 10%, 73 (31.3%) to 10—20% and 19 (8.1%) to 20—30% and 8 (3.4%) to more than 30% of their sons. 598 (11.3%) out of 5270 rams sired by 175 apparently normal heterozygotic fathers showed cryptorchism. Of those 87 (14.5%) were unilateral, and 511 (85.5%) bilateral. Out of 6090 rams born, 9.8% were cryptorchic with a ran-

ge from 6.5 to 12.3% on individual farms. The analysis of the occurrence of cryptorchism among the offspring of horned and polled rams showed that 36.4% of the longhorned rams, 50% of the short-horned rams, and 78.0% of the polled ones transmitted the defect to their progeny. The general occurrence of cryptorchism in the male progeny of those groups was 2.4%, 2.5% and 10.7%, respectively.

ANDRZEJ BIELAŃSKI  
Kraków

## Program studiów i kierunki badań w rozrodzie zwierząt prowadzone na Uniwersytecie Guelph, Ontario w Kanadzie

W roku akademickim 1974/75 zapoznałem się bezpośrednio ze studiami weterynaryjnymi na uniwersytecie w Kanadzie. Uniwersytet ten jest usytuowany w odległości 80 km na półn.-zach. od Toronto, w mieście Guelph. Należy do rzędu starszych uczelni tego państwa. Na kontynencie północno-amerykańskim cieszy się dobrą opinią i dużą popularnością.

Historia uczelni sięga roku 1873, kiedy to rząd prowincji Ontario zakupił pięćset akrową farmę w pobliżu Guelph. Tam wzniesiono pierwsze budynki, w których funkcjonować zaczęła szkoła rolnicza (Ontario School of Agriculture). Po kilku latach szkołę tę podniesiono do rangi uczelni, której zapleczem pozostało gospodarstwo doświadczalne (Ontario Agricultural College and Experimental Farm). Nakreślony program szkolenia przewidywał cztery lata studiów rolniczych finalizowanych dyplomem z najniższym tytułem naukowym Bachelor.

W 1862 r. dr Andrew Smith — lekarz weterynarii z Edynburga, w oparciu o prywatne dotacje zorganizował na Uniwersytecie w Toronto wydział weterynaryjny (Ontario Veterinary College). Regularne studia weterynaryjne na tymże wydziale, początkowo z trzyletnim programem nauczania oraz dyplomem Bachelor of Veterinary Science rozpoczęto w 1864 roku. W następnych latach, już z przedłużonym do lat czterech okresem studiów, wydział ten został przeniesiony do Guelph. Zmieniona została także nazwa nadawanego tytułu, która brzmiała i aktualnie pozostaje — doktor medycyny weterynaryjnej (Doctor of Veterinary Medicine). W 1949 roku studia przedłużono do lat pięciu. Ostateczna reformacja wydziału nastąpiła w 1965 roku. Studia zostały zaprogramowane na cztery lata, a warunkiem ich podjęcia jest wcześniejsze ukończenie dwuletnich studiów uniwersyteckich o charakterze ogólnoprzyrodniczym. Liczba przyjmowanych studentów jest ograniczona do 120 rocznie. Opłata semestralna za usługi świadczone przez uniwersytet wynosi około 350 dol. amer. Wszyscy studenci podejmujący studia są obowiązani poddać się szczepieniom przeciw wściekliźnie.

W chwili obecnej uniwersytet w Guelph umożliwia studia w zakresie większości kierunków przyrodniczych i humanistycznych 10-ciu tys. słuchaczy. Uczelnia zatrudnia około trzy tysiące pracowników, w tym 750 naukowych.

W skład uniwersytetu wchodzi siedem wydziałów (colleges), z których trzy oferują studia o charakterze przyrodniczym. Należą do nich: wydział rolniczy (Ontario Agricultural College), wydział weterynaryjny (Ontario Veterinary College) oraz wydział biologii (College of Biological Science). Dla potrzeb naukowo-dydaktycznych tych wydziałów przeznaczone są trzy farmy eksperymentalne o powierzchni łącznej tysiąca ha. Zwierzęta do badań naukowych weterynaryjnych, także nieudomowione lądowe i wodne zgrupowane są w wielokondygnacyjnym, nowoczesnym budynku.

Studia i badania z zakresu rozrodu zwierząt prowadzone są przez oddziały nauk biomedycznych (Department of Biomedical Science), klinicznych (Dept. of Clinical Studies), patologii (Dept. of Pathology), wydziału weterynaryjnego oraz oddział hodowli zwierząt (Dept. of Animal Science) wydziału rolniczego.

Wykłady z zakresu położnictwa zwierząt prowadzone są przez dr C. A. Barkera w obrębie klinik przynależnych organizacyjnie do oddziału nauk klinicznych. Zajęcia z fizjologii i endokrynologii rozrodu kierowane są przez dr J. H. Raeside oraz dr L. M. Litrapa w oddziale nauk biomedycznych, a z patologii rozrodu przez dr R. G. Thomsona w oddziale patologii.

Studenci poza zajęciami na terenie uczelni i klinik uczestniczą obowiązkowo w wyjazdach terenowych do przypadków.

W ramach stacjonarnych studiów weterynaryjnych student obowiązkowo jest do udziału w programowych zajęciach ukierunkowanych tematycznie na:

1. prawidłowy układ rozrodczy,
2. fizjologiczny układ wewnętrzny wydzielenia,
3. rozród i ginekologia I: obejmuje badanie układu rozrodczego, metody diagnostyczne ciąży, okres porodu i jego zaburzenia, kontrolę cyklu rujowego, pobieranie nasienia, badanie rektalne samic i samców,
4. rozród i ginekologia II: obejmuje zagadnienia chorób związanych z ciążą i porodem, opiekę nad zwierzętami ciężarnymi, problemy rozrodu w dużych fermach, niepłodność;

Ponadto dla kandydatów na stopnie magistra (Master of Science) lub doktora (Doctor of Philosophy) prowadzone są zajęcia z zakresu rozrodu, z których wysłuchanie trzech jest obowiązkowe, a wybór uzależniony od tematu pracy. Są to zajęcia o tematyce:

1. hormony sterydowe: biogeneza, transport, metabolizm, metody oznaczania,
2. endokrynologia rozrodu: biochemia, biologiczne działanie, oznaczanie i kliniczny aspekt hormonów,
3. theriogenologia I: badanie rektalne i diagnostyka ciąży u dużych zwierząt,
4. theriogenologia II: specjalistyczne diagnostyczne metody włącznie z chirurgią układu rozrodczego,
5. theriogenologia III: kliniczny kurs interpretacji nasienia niepłodnych zwierząt różnych gatunków,
6. theriogenologia IV: technika zamrażania nasienia różnych gatunków zwierząt,
7. rozród ssaków I i II: kurs o charakterze podstawowym.

Prace naukowe prowadzone w poszczególnych oddziałach dotyczą w zasadzie wszystkich nowoczesnych kierunków w rozrodzie, takich jak synchronizacji cykli rujowych, transplantacji gamet oraz ich konserwacji, fizjologii i endokrynologii, a także patologii rozrodu. Wiele prac z zakresu biotechniki rozrodu prowadzonych jest na wydziale rolniczym w oddziale