

5. Arthur G. H.: Vet. Rec. 86, 584, 1970.
6. Bielański W., Tischner M., Ganowicz M.: Medycyna Wet. 8, 485, 1977.
7. Furr B. J. A.: Acta endocr. 72, 89, 1973.
8. Oguri N., Tsutsumi Y.: J. Reprod. Fert. 41, 313, 1974.
9. Oxender W. D., Noden P. A., Hafs H. D.: J. Reprod. Fert., Suppl. 23, 251, 1975.
10. Tischner M.: Evaluation of deep-frozen semen in stallions. J. Reprod. Fert. 2 Int. Symp. Equine Reprod., Davis, 1978, (w druku).

Adres autora: doc. dr hab. Marian Tischner, Al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków.

Autorzy składają serdeczne podziękowanie dr Józefowi Badurze za pomoc przy opiece nad końmi i realizacji doświadczenia.

Тишнер М., Белянський А. — Влияние вымывания зародышей нехирургическим методом на уровень прогестерона и цикл охоты кобыл.

Исследования провели на 14 кобылах, у которых на 7—9 день после овуляции вымывали зародыши нехирургическим методом. Это мероприятие вызывало сокращение цикла охоты на 2,7 дня при одновременном увеличении случаев непоявления овуляции (атрезии). В то же время это мероприятие, сопряженное с инъекцией простагландина („Equimate” ICI), вызывало сокращение цикла на ок. 4,5 дня при одновременном увеличении числа овуляции. Также самый быстрый лютеолиз, выраженный резким понижением уровня прогестерона в крови, отмечился у кобыл, когда в день вымывания зародышей вводили им „Equimate”.

На исследуемых кобылах провели в общем 128 осеменений замороженным семенем и 42 свежим семенем в 82 циклах. Получили 27 зародышей, в том 12 (54%) после осеменения незамораживаемым семенем и 15 (31%) после осеменения семенем, хранимым в жидком азоте. Из 12 кобыл, осемененных за-

мороженным семенем вскоре после окончания экспериментов с вымыванием зародышей, зажеребились 8. Число полученных зародышей и беременностей для цикла после нехирургического вымывания зародышей составляло 40%, после спонтанного цикла — 43% и после цикла, спровоцированного вымыванием зародышей и инъекцией „Equimate” 45%.

Tischner M., Bielański A. — The effect of the non-surgical flushing of embryos on the level of progesterone and oestrus cycle in mares.

Observations were carried out on 14 mares which were non-surgically flushed for embryos on day 7 to 9 after ovulation. The flushing shortened the oestrus cycle by 2.7 days and increased the number of cases of atresia of Graffian follicles. Flushing along with injection of prostaglandin „Equimate ICI” shortened the cycle by about 4.5 days and increased the number of ovulations. Also, the quickest luteolysis expressed by a rapid drop in the progesterone level of the blood, occurred in mares which received Equimate on the day of embryo recovery.

The experimental mares were inseminated with frozen (128 inseminations) and raw (42 inseminations) semen in 82 cycles. Among the 27 embryos recovered, 12 (54,0%) were obtained after the use of raw semen and 15 (31,0%) after inseminations with frozen semen. Frozen semen applied in 12 mares during the first oestrus after the experiment resulted in 8 conceptions. The number of embryos recovered and number of conceptions in the cycle following non surgical embryo recovery was 40,0%; after the spontaneous cycle 43,0%, and after the cycle stimulated by embryo recovery and „Equimate” injection it amounted to 45,0%.

ANDRZEJ GARBACIK

Krosno n/Wistokiem

## Wpływ poronienia na zdrowotność i żywotność cieląt z ciąży następującej po poronieniu

Każde poronienie usposabia do wystąpienia stanów zapalnych błony śluzowej macicy i jajowodu, co daje w efekcie ograniczenie jego drożności i co może doprowadzić w końcu do niepłodności. Stosunkowo mało wiemy, jaki jest wpływ zakażenia przebytego po poronieniu na przebieg i zakończenie ciąży następującej po poronieniu oraz na żywotność płodów i noworodków. Te względy skłoniły mnie do przesłania losów ciąży następujących po poronieniu.

### Materiał i metody

Przedstawiony przeze mnie materiał jest wybraną grupą kliniczną i obejmuje ogółem 200 krów, będących własnością gospodarstw indywidualnych i państwowych województwa krosnieńskiego:

- grupa A obejmuje krowy wycielone lub zacielone po uprzednim poronieniu (ogółem 100 sztuk),
- grupa B obejmuje 100 krów, które stanowiły grupę kontrolną. Zostały one wybrane losowo — u żadnej z tych krów nie stwierdzono poronienia sztucznego lub samoistnego w okresie objętym analizą.

Stosowano jednolite kryteria klinicznego postępowania rozpoznawczego w czasie ciąży, porodu i w okresie obserwacji noworodków. Stan każdego noworodka był oceniany bezpośrednio po urodzeniu. Brano pod uwagę ich wagę, żywotność oraz dojrzałość płodu. Do śmiertelności okołoporodowej zaliczono wszystkie płody martwo urodzone i noworodki padłe do 10 dni życia.

### Wyniki i omówienie

Do tej pory nie poddano wyczerpującej ocenie związku pomiędzy przebyłym poronieniem u krowy a stanem noworodka. Zły stan nowo-

Tab. 1. Stan zdrowia noworodków krów wycielonych po uprzednim poronieniu i krów kontrolnych

Stan zdrowia noworodków	Grupa A		Grupa B	
	Liczba	%	Liczba	%
Zły	15	15	13	13
Średni	28	28	23	23
Dobry	57	57	64	64
Ogółem noworodków	100	100	100	100

rodka w pierwszych minutach życia może niekorzystnie wpływać na cały jego późniejszy rozwój osobniczy.

Z przedstawionych tabel wynika, że noworodki matek po przebytych uprzednio poronieniu samoistnym lub sztucznym rodzą się w gorszym stanie ogólnym niż noworodki matek bez poronienia. Porównując ciężar noworodków stwierdzono, że noworodki krów po przebytych poronieniu ważą poniżej normy, natomiast w

Tab. 2. Śmiertelność okołoporodowa płodów i noworodków

Płody i noworodki	Grupa A			Grupa B		
	Ogółem	w tym padnięcia		Ogółem	w tym padnięcia	
		Liczba	%		Liczba	%
Ogółem	100	16	16	100	5	5
— płody i noworodki donoszone	69	4	4	97	2	2
— płody i noworodki niedonoszone	31	12	12	3	3	3

grupie kontrolnej jedynie sporadycznie spotyka się cielęta ważące poniżej normy. Zauważono również, że ciążę następującą po poronieniu kończą się częściej urodzeniem cielęcia martwego lub zmacerowanego. Śmiertelność okołoporodowa płodów i noworodków w grupie krów po poronieniu wynosiła 16%, a w grupie krów bez poronienia wynosiła 5%.

U krów, które ronily więcej niż jeden raz przed ostatnią ciążą, stwierdza się częściej porody przedwczesne niż u pozostałych.

Tab. 3. Stan patologiczny noworodków

Określenie stanu noworodków	Grupa A		Grupa B	
	Liczba	%	Liczba	%
Bez zmian	38	45	65	68
Zaburzenia w oddychaniu	16	19	14	15
Zaburzenia w trawieniu i wchłanianiu	25	30	12	13
Zakażenia	2	2	3	3
Wady wrodzone	3	4	1	1
Ogółem	84	100	95	100

Tab. 4. Średni ciężar noworodków

Grupa	Liczba noworodków	Ciężar (kg)
Kontrolna	95	45,80 ± 4,07
Badana	84	32,40 ± 2,96

### Wnioski

1. Śmiertelność okołoporodowa płodów i noworodków krów po przebytych poronieniu jest ponad trzy razy większa niż u krów bez poronienia.

2. Cielęta krów, które przebyły poronienia ponad trzy razy częściej wykazują zaburzenia przebiegu okresu noworodkowego.

Adres autora: lek. wet. Andrzej Garbaciak, ul. Sciegiennego 2a, 38-400 Krosno n/Wistokiem.

**PENIGRAHY B., ELISSALDE G., GRUMBLES L. C., HALL C. F.:** Zakażenie papug *Giardia*. (*Giardia infection in parakeets*). Avian Dis. 22, 815—818, 1978 (4).

Giardiazę u ptaków domowych opisano po raz pierwszy w 1966 r. Autorzy opisali ognisko tej choroby w trzech ptaszarniach komercyjnych w Teksasie. Na czoło objawów klinicznych u chorych papug wysuwało się nastroszenie włosów, depresja, biegunka, utrata łaknienia i postępujące wyniszczenie. Odsetek padnięć wahał się w granicach 20—50%. W zeszkrobinie jelit większości padłych papug badaniem mikroskopowym stwierdzano trofozoity *Giardia*, zaś w rozmazach śluzówki duże ilości cyst i form dojrzałych pasożyta. Choroba szerzyła się za pośrednictwem wody i pokarmu zanieczyszczonego cystami *Giardia*. Bardzo dobre efekty uzyskiwano po stosowaniu dimetridazolu w stężeniu 0,02% przez okres 5 dni. W cieplej porze roku przy zwiększonym zapotrzebowaniu ptaków na płyny należy obniżyć stężenie leku w wodzie pitnej.

G.

**WHITELAW A.:** Badania nad zapobieganiem niedoborowi kobaltu u owiec. (*Investigations into the prophylaxis of cobalt deficiency in sheep*). Vet. Rec. 104, 8—11, 1979 (1).

Przebadano przydatność trzech różnych metod zapobiegania niedoborowi kobaltu u owiec na terenach na których występowały kliniczne objawy niedoboru tego pierwiastka. W badaniach określono wpływ kobaltu na poziom witaminy B<sub>12</sub> u 15 owiec rasy szewiot. Po stosowaniu Permaco poziom witaminy B<sub>12</sub> w surowicy szybko wzrastał i utrzymywał się przez okres 3 lat na poziomie 990 pg/ml (kontrola 450 pg/ml). U 390 jagniąt w wieku 2—3 miesięcy po iniekcji 2 mg hydroksykobalaminy występował statystycznie znaczny wzrost witaminy B<sub>12</sub> w odniesieniu do kontroli, który utrzymywał się przez okres 3—4 tygodni. Badania nad wpływem nawożenia pastwiska siarczanem kobaltu na poziom witaminy B<sub>12</sub> w surowicy jagniąt wykazały, że na pastwiskach na których stosowano siarczan kobaltu w dawce 2,25 lub 4,5 kg/ha poziom witaminy B<sub>12</sub> w surowicy jagniąt osiągał po 10 tygodniach wartość 1800 pg/ml.

G.