

Wnioski

1. Powiększenie ciężaru oraz zmiany histopatologiczne tarczyc były istotnie uzależnione od ilości półdogoryczonej śruty rzepakowej w pełnodawkowych mieszankach oraz czasu ich skarmiania.

2. Wpływ półdogoryczonej śruty rzepakowej na zwiększenie ciężaru wątroby zaznaczył się tylko przy jej skarmianiu przez cały tucz. Nie stwierdzono takiego wpływu na ciężar nerek.

3. Wzrost masy i zmiany histologiczne badanych narządów nie miały wpływu na zdolności produkcyjne tuczników.

Piśmiennictwo

1. Appelquist L. A., Josefsson E.: J. Sci. Fd Agric. 18, 510, 1967.
2. Berthold S.: Roczn. Nauk roln. B-93-4, 37, 1971.
3. Bowland J. P.: A.C.A.N. NRC of Canada Publ. 1257. Canada Depart. Agric. 45, 1965.
4. Kaszubkiewicz Cz.: Medycyna Wet., 24, 424, 1968.
5. Kozłowski M.: Zeszyty Nauk. ART Olsztyn, zoot. 8, 1975.
6. Manns J. G., Bowland J. P.: Can. J. Anim. Sci. 43, 292, 1963.
7. Ostrowski H., Ryś R.: Acta agr. silv., zoot. 12, 37, 1972.
8. Ostrowski H., Ryś R.: Roczn. Nauk roln. B-94-4, 83, 1973.
9. Ruszczyk Z., Fritsz J., Nadwyzcański W., Kaszubkiewicz Cz.: Roczn. Nauk roln. B-94-2, 31, 1972.
10. Waszczak Cz.: Nowe Roln. 21, 25, 1972.
11. Wójcik S., Wideński K., Król W., Grela E.: Biul. Inf. Przem. Paszowego (w druku).

Adres autora: dr Kazimierz Wideński, ul. B. Chrobrego 20/65, 20-611 Lublin.

Виденьский К., Саба М., Греля Э., Круль В. — Влияние дифференцированной доли рапсового шрота в дозах для откормочников на вес и морфологическую картину щитовидной железы, печени и почек.

Опыт провели на откормочниках крупной белой польской породы весом ок. 30 кг. Экспериментальным фактором, дифференцирующим группы, было содержание рапсового шрота в полнорационной кормосмеси типа РТ-1 и РТ-2.

Увеличение веса и гистопатологические изменения щитовидных желез были существенно зависимы от количества полуобезгорченного рапсового шрота в полнорационных смесях и времени их скормливания.

Влияние полуобезгорченного рапсового шрота на увеличение веса печени отметилась только при скормливании ее в течение всего периода откорма. Не обнаружили такого влияния на вес почек.

Рост массы и гистологические изменения исследуемых органов не имели влияния на производственные способности откормочников.

Wideński K., Saba M., Grela E., Król W. — The influence of differential portion of rapessed meal at the dose for fatteners on body weight and morphological picture of the thyroid gland, liver and kidneys.

The studies were done on fatteners of a large white Polish breed, at a weight about 30 kg. The content of rapessed meal in the developpers for fatteners, PT-1 and PT-2 the factor differentiating the groups of animals. Body weight gains and histological changes in thyroid glands were significantly correlated with the content of a rapeseed meal in the developers and time of their application. The influence of a rapessed meal on the increase of the liver weight was noted when it was applied for the whole period of fattening but it did not influence the weight of the kidneys. The increase of the weight of the examined organs and observed histological changes did not influence productional abilities of the fatteners.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

BRONISŁAW CZERWONKA, URSZULA LAUFERSWEILER, KRYSZYNA KOZIOL
Michałów k/Pińczowa

Spostrzeżenia o celowości krycia klaczy pod przymusem

Stadnina Koni Michałów prowadzi od 1953 r. hodowlę koni czystej krwi arabskiej. W ostatnich latach obserwuje się znaczny wzrost zainteresowania polskimi arabami na świecie, co potwierdzają coraz wyższe ceny płacone za nasze konie. W związku z tym jednym z istotnych zagadnień hodowlanych jest uzyskiwanie możliwie dużej ilości źrebiąt.

Celem pracy było przesledzenie skuteczności krycia klaczy pod przymusem.

Materiał i metody

Obserwacje przeprowadzono na 35 klaczach czystej krwi arabskiej (w 45 przypadkach, ponieważ niektóre klacze kryto pod przymusem w czasie kilku sezonów rozplodowych) w Stadninie Koni Michałów w latach 1974—1978. Klacze były bardzo dobrze odżywione i utrzymane, w wieku od 3 do 24 lat. Podstawowymi paszami stosowanymi w żywieniu koni by-

ły: owies, siano łąkowe, w okresie zimowym marchew pastewna oraz otręby pszenne, a w lecie pastwisko. Wszystkie pasze były dobrej i bardzo dobrej jakości.

Przed rozpoczęciem sezonu kopulacyjnego wszystkie klacze badano rektalnie. W sezonie rozplodowym klacze codziennie doprowadzano do próby. Stosowano krycie z ręki z zachowaniem antyseptyki. Klacze nie wykazujące rui w pierwszym miesiącu po wyźrebieniu oraz nie grzejące się pierwiastki obejmowane były stałą kontrolą lekarską. W zależności od stanu i funkcjonowania narządów rozrodczych stosowano zabiegi profilaktyczne i lecznicze mające na celu wywołanie rui i owulacji. Profilaktycznie podawano: wit. A + D₃, wit. E i Tonophos. W dalszej kolejności stosowano masaże jajników oraz wlewy domaciczne płynu fizjologicznego. Klacze, u których wymienione zabiegi nie dały pozytywnego efektu, były kryte pod przymusem. W ten sposób kryto również klacze, które przestały wykazywać ruję po pokryciu normalnym, ale w wyniku badania rektalnego okazały się jałowe. Średnia ilość skoków pod

przymusem wynosiła od 3 do 4 i stosowano je codziennie.

Badania rektalne w kierunku ciąży przeprowadzono w okresie od 1 do 2 miesięcy po ostatnim skoku. Dokumentacja obrazująca przebieg rui i stanowiąc wszystkich klaczy była prowadzona w formie rejestru prób i stanowiąc (9). Rejestry te są prowadzone od założenia stadniny tj. od 1953 r. Notuje się w nich datę wyżebrzenia lub poronienia, ewentualnie komplikacje poporodowe, długość i przebieg rui, daty skoków oraz daty i wyniki badań w kierunku żrebności.

Wyniki i omówienie

Krycie pod przymusem, jako metodę zapłodnienia klaczy lub wywołania rui i owulacji, zaczęto stosować w SK Michałów od 1974 r. W okresie wcześniejszym ten sposób postępowania zastosowano jedynie w stosunku do 3 klaczy, które nie wykazywały żadnych objawów rui; klacze te zostały zażrebrione.

do 18 dni po przymusie. W grupie tej uzyskano 16 zażrebrzeń, co stanowi 84,2%. Podobną grupę ze względu na wystąpienie rui do 18 dni po przymusie stanowi grupa V, z tym że w zaliczonych tu przypadkach klacze wcześniej wykazywały ruję, podczas której były kryte, lecz nie zaszły w ciążę. W grupie tej na 9 przypadków uzyskano 5 zażrebrzeń (55,5%).

Analogiczne są przypadki zawarte w grupach III i VI. U klaczy wymienionych grup ruję wystąpiła po upływie 18 dni po kryciu na siłę. W przypadku grupy III (4 szt) klacze od początku sezonu nie wykazywały rui, natomiast u klaczy z grupy VI (1 szt) ruję wystąpiła wcześniej, lecz nie zakończyła się ciążą. W grupie III uzyskano 75% zażrebrzeń, a w grupie VI znalazła się jedna klacz, która po pokryciu zaszła w ciążę. Ogółem w ciągu 5 omawianych lat na 45 przypadków

Tab. 1. Zażrebrzenia klaczy w wyniku krycia pod przymusem w Stadninie Koni Michałów w latach 1974—1978

Grupa	Przebieg stanowienia	Ilość	1974		1975		1976		1977		1978		Ogółem	
			Żrebrnych	Nieżrebrnych	Żrebrnych	Nieżrebrnych	Żrebrnych	Nieżrebrnych	Żrebrnych	Nieżrebrnych	Żrebrnych	Nieżrebrnych	Żrebrnych	Nieżrebrnych
I	Brak rui — przymus	szt. %	1	—	1	—	2	—	—	2	1	—	5	2
													71,4	28,6
II	Brak rui — przymus — ruję wystąpiła do 18 dni	szt. %	1	—	2	1	5	2	6	—	2	—	16	3
													84,2	15,8
III	Brak rui — przymus — ruję wystąpiła ponad 18 dni	szt. %	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	3	1
													75,0	25,0
IV	Kryta podczas rui, nieżrebrna — przymus	szt. %	1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	3	2
													60,0	40,0
V	Kryta podczas rui, nieżrebrna — przymus — ruję wystąpiła do 18 dni	szt. %	—	—	2	2	2	2	1	—	—	—	5	4
													55,5	44,5
VI	Kryta podczas rui, nieżrebrna — przymus — ruję wystąpiła ponad 18 dni	szt. %	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
													100,0	—
	Razem	szt. %	5	1	6	3	10	5	8	2	4	1	33	12
			83,3	16,7	66,7	33,3	66,7	33,3	80,0	20,0	80,0	20,0	73,3	26,7

Tab. 1 podaje ilość klaczy zażrebrzonych w ciągu 5 lat obserwacji, przy czym 45 przypadków zostało zaliczonych do sześciu grup w zależności od wystąpienia i przebiegu rui oraz jej braku i zastosowania krycia pod przymusem. W omawianym okresie na 7 klaczy krytych wyłącznie pod przymusem bez żadnych widocznych, zewnętrznych objawów rui (grupa I) zostało zażrebrzonych 5 sztuk, co stanowi 71,4%. Również 3 klacze (60%) z grupy IV zaszły w ciążę jedynie w wyniku przymusu, ale w odróżnieniu od grupy I klacze te początkowo wykazywały ruję, lecz nie udało się ich podczas tej rui zażrebrzyć. Do grupy II zaliczono 19 przypadków, w których ruję wystąpiła

zastosowania krycia na siłę uzyskano 33 zażrebrzenia (73,3%).

Spośród 12 klaczy zaliczonych do grup I i IV (tab. 1), które w okresie obserwacji poddano kryciu przymusowemu, uzyskano 8 zażrebrzeń (66,6%). W przypadkach tych termin pokrycia był uzależniony od stopnia rozwoju pęcherzyka Graafa. Wszystkie klacze były stanowione pod przymusem w fazie najwyższego rozwoju pęcherzyka jajnikowego (F₄), zgodnie z uznaną zasadą stosowaną w unasienianiu i naturalnym kryciu klaczy (1, 2, 11). W notowaniu przebiegu rozwoju pęcherzyka jajnikowego przyjęto sposób opisany przez Żywotkova (cyt. 1) z którego wynika, że krycie lub unasienianie w fazie F₄ rozwoju pęcherzyka Graafa może dać 70—80% zażrebrzeń, a w fazie F₃ 40—50% zażrebrzeń.

Najliczniejszą ilość przypadków uwidocznionych w tab. 1 (grupa II — 19 i grupa V — 9 przypadków)

stanowią klacze kryte pod przymusem w fazie spoczynkowej jajników (Fe). Wprawdzie klacze te nie zaszły w ciążę bezpośrednio po stosowanym przymusie, ale u wszystkich wystąpiła ruja w okresie do 18 dni licząc od ostatniego skoku (pod przymusem), przy czym u większości ruja wystąpiła bezpośrednio po ostatnim skoku na siłę. W przypadkach tych uzyskano również zadowalający procent zażrebień (75%). W związku z powyższym należy przyjąć, że wystąpienie ruji i owulacji w okresie do 18 dni po ostatnim skoku przymusowym we wszystkich 28 przypadkach było następstwem krycia pod przymusem spełniającego w pewnym sensie rolę stymulatora. Być może, ruja w tych przypadkach została wywołana prostaglandynami występującymi w nasieniu ogiera, a mającymi zdolność silnego pobudzenia mięśniówki w ścianach dróg rodnych (3) i właściwości luteolityczne (1). Obserwacja zewnętrznych objawów ruji i faz wzrostu pęcherzyka Graafa oraz uzyskane wyniki zażrebień w omawianych grupach wydają się przemawiać za tym, że stosowanie przymusu było wskazane i dało dobre wyniki, a ruja prowokowana w przebiegu swym nie różniła się od ruji spontanicznej.

W obserwowanym okresie nie stosowano hormonów gonadotropowych, ponieważ podawanie ich wcześniej dało wynik negatywny, co zgodne jest z wynikami innych autorów (1, 8). Z danych piśmiennictwa wynika, że klacze wykazują w okresie *anoestrus* charakterystyczny brak wrażliwości na preparaty hormonalne (1, 8) w przeciwieństwie do innych gatunków zwierząt domowych (4, 5, 6, 7, 10).

Specyficzną grupę stanowi 5 przypadków (grupa III i VI), u których ruja wystąpiła w okresie ponad 18 dni od ostatniego skoku pod przymusem. W odniesieniu do nich trudno o autorytatywną wypowiedź czy ruja ta była następstwem przymusu spełniającego rolę stymulatora, czy wystąpiła samoistnie.

Wnioski

Mimo, iż prócz wzmianki Zwolińskiego (11) o celowości krycia pod przymusem w dostępnym piśmiennictwie nie zetknięto się z tym zagadnieniem, to jednak obserwacje własne pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Krycie pod przymusem można zastosować tylko u klaczy nie wykazujących klinicznych zmian w układzie rozrodczym oraz w stajniach, w których obserwacja zootechniczno-weterynaryjna jest stała, a pielęgnacja i żywienie prawidłowe.

2. Skuteczność krycia pod przymusem jest uzależniona od stopnia rozwoju pęcherzyka Graafa.

3. Przymus może być stosowany jako stymulator ruji i owulacji, przy czym wywołana ruja ma przebieg normalny.

4. Nie zaobserwowano ujemnego wpływu przymusowego krycia na system nerwowy klaczy.

5. Zabiegu tego nie należy stosować w powszechnym użytkowaniu koni, a jedynie w wysoko wyspecjalizowanych stadninach z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i pod ścisłą kontrolą zootechniczno-weterynaryjną.

Piśmiennictwo

1. Bielański W.: Rozród zwierząt. PWRiL, 1978.
2. Chmielarski A., Nowakowski W.: Unasielenie klaczy. PWRiL, 1967.
3. Ewy Z.: Zarys fizjologii zwierząt. PWN, 1977.
4. Gamcik P., Sakala J.: Zaburzenia płodności u bydła. PWRiL, 1971.
5. Hoppe R.: Medycyna Wet. 26, 334, 1970.

6. Hoppe R.: Mat. sesji nauk. Synchronizacja ruji u bydła. Warszawa, 1974.
7. Mahler R.: Proc. VI Int. Congr. Anim. Reprod. Paris, 2, 1475, 1968.
8. Mazurczak J., Ganowicz M., Topa K.: Medycyna Wet. 24, 539, 1968.
9. Rejestr stanowienia klaczy w SK Michałów.
10. Senze A.: Mat. sesji nauk. Synchronizacja ruji u bydła. Warszawa, 1974.
11. Zwoliński J.: Hodowla koni. PWRiL, 1971.

Adres autora: dr Bronisław Czerwonka, ul. Objazdowa 9, 28-100 Busko-Zdrój.

Червонка Б., Ляуферсвейлер У., Козёл К. — **Примечания о целесообразности случки кобыл под принуждением.**

Наблюдения велись за 45 чистопородными арабскими кобылами на конзаводе Михалув в 1974—1978 гг. Кобыл очень хорошо кормили и содержали, в возрасте 3—24 года. Под принуждением случивали тех кобыл, которые с начала сезона не показывали охоты, или тех, которые перестали показывать охоту после нормальной случки, а во время ректального исследования оказались бесплодными. В фазе F₄ развития яичникового пузырька случивали принудительно 12 кобыл, а 33 кобыл в фазе покоя (F₀). Из 12 кобыл, случиваемых принудительно в фазе F₄, получили 8 жеребостей, а из 33 кобыл, случиваемых в фазе F₀, у 28 кобыл появилась охота в 18 дней после последнего прыжка и в конечном эффекте 21 кобыла забеременела. У 5 кобыл охота появилась по истечении свыше 18 дней после последнего прыжка под принуждением, из 4 забеременели. В общем в течение упомянутого периода из 45 случаев применения принудительной случки получили 33 жеребости (73,3%).

Czerwonka B., Laufersweiler U., Kozioł K. — **Observations on mare covering under duress.**

The observations were carried out on 45 mares of Arabian horse in the Michałów stud in 1974—1978. The mares at the age of 3—34 years were fed very well. They were covered under duress because they did not reveal heat at all or after normal covering were still and did not show oestrus signs. In the phase F₄ of the ovary vesicle development 12 mares were covered under duress and 33 in the rest phase (F₀). Out of 12 mares covered in the phase F₄ eight animals became pregnant and out of 33 covered in the phase F₀ in 28 mares up to 18 days appeared the signs of heat and after covering 21 were pregnant. In 5 mares oestrus took place after 18 days and four conceptioed. In general of 45 cases of covering under duress 33 (73.3%) became pregnant.

AL-MASHAT R. R., TAYLOR J.: Rodzaj Campylobacter w zmianach jelitowych u bydła. (Campylobacter spp. in enteric lesions in cattle). Vet. Rec. 107, 31—34, 1980 (2).

Drobnoustroje z rodzaju *Campylobacter* wyizolowano ze śluzówki jelit dwóch z 17 krów i 14 z 30 cieląt padłych. W oparciu o wyniki badań biochemicznych w 7 przypadkach zidentyfikowano *C. fetus* subsp. jejuni, w 8 przypadkach *C. fetus* subsp. intestinalis i w jednym przypadku *C. fetus*. Odcinki jelit z których wyizolowano *Campylobacter* nie wykazywały żadnych zmian makroskopowych. Jednakże badaniami histologicznymi stwierdzono w jednym przypadku zmiany charakterystyczne dla choroby błon śluzowych, w siedmiu przypadkach uszkodzenia pasożytnicze oraz w czterech przypadkach zmiany typowe dla zakażenia rotawirusami.

G.