

Zastosowano środki nasercowe i wit. B1. Po dalszych 12 godzinach oba konie padły.

Zmiany sekcyjne dotyczyły przewodu pokarmowego, wątroby i nerek. Stwierdzono przekrwienie błony śluzowej żołądka i jelit cienkich, zwyrodnienie tłuszczowe wątroby i nerek. Badań laboratoryjnych nie przeprowadzono.

Nie ustalono preparatu używanego do opylania ziemniaków, gdyż brak było oryginalnych jego opakowań tak u rolników, jak i w Gminnej Spółdzielni.

Od czasu zastosowania preparatu na plantacji do czasu wprowadzenia tam koni upłynęło 3—5 dni, opadów deszczu nie notowano.

Na podstawie wywiadu, obrazu klinicznego i sekcji postawiono rozpoznanie potwierdzające podejrzenie zatrucia.

Przedstawione obserwacje nasuwają następujące uwagi:

- 1) środki używane do opylania ziemniaków pochodzące z GS winny być w oryginalnym opakowaniu, właściwie oznakowane,
- 2) należy je stosować po przeprowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych,
- 3) szczególna ostrożność winna być zachowana w sąsiedztwie łąk i pastwisk.

Adres autora: lek. wet. Henryk Lis, Kock, ul. gen. Kleeberga 52.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

G. BANICA, V. TEODURU

Bukareszt

Sztuczne wywoływanie laktacji*) u bezpłodnych jałówek i krów

Rozwijające się coraz bardziej w różnych krajach badania endokrynologiczne w zakresie zootechniki, doprowadziły do wyjaśnienia wielu ważnych pytań z dziedziny fizjologii zwierząt. Niektóre zalecenia praktyczne dały cenne wyniki w sensie zwiększenia produkcji zwierzęcej.

W ramach badań prowadzonych w Instytucie Endokrynologii im. K. I. Parhona Rumuńskiej Akademii Nauk, specjalną uwagę poświęca się zagadnieniom związanym ze stosowaniem u zwierząt ciał hormonalnych. Poniżej podano wyniki osiągnięte przez autorów przy użyciu hormonów dla sztucznego wywołania laktacji u bezpłodnych krów i jałówek. Ciekawe dane zaobserwował w tej dziedzinie u kóz badacz z ZSRR *Gierasimowicz* („Uczonyje Zapiski Witebskowsko Wiet.-Zoot. Instytutu” 2.133—145). W ciągu ostatnich 10 lat wyniki różnych metod sztucznego wywołania laktacji podali *Reinecke* (1952), *Neseni* (1953), *Folley* (1956), *Meregalli* (1947), *Masselin* (1960), *Shalash* (1961) i inni.

Opisaną poniżej przez autorów metodę sztucznego wywołania laktacji u bezpłodnych jałówek i krów — autorzy nazwali „rumuńską”.

Badania zostały wykonane u krów i jałówek różnych ras — czerwonej, szarej stepowej, Simmental, Szwyc i mieszanej w całym szeregu gospodarstw państwowych (Lestera, Żimolia, Basarab, Isworul, Burke, Adżidzia, Piskuł, Sadowiej, Zegalia, Lajkaj i inne), a także w kilku stacjach doświadczalnych. Wyniki były bardzo dobre. Metodę stosowano u jałówek w wieku ponad 19 miesięcy i wadze co najmniej 360 kg.

Dla wywołania sztucznej laktacji zaleca się wprowadzenie w fałd skórny dolny szyi po odpowiednim przygotowaniu miejsca iniekcji 1000 j.m. prolanu, 0,4—0,6 mg/kg z. w. syntofoliny (stilbestrolu) w dwu dawkach z 2-dniową przerwą i 15—30 mg progesteronu. Pierwszego dnia stosuje się prolana, na trzeci

dzień połowę ogólnej dawki syntofoliny, a na piątą drugą połowę syntofoliny i progesteron. Jednocześnie wykonuje się masaż wymienia (4 zabiegi po 5 minut w 6-godzinnych odstępach, najlepiej z wcieraaniem 2% roztworu olejowego syntofoliny).

Zauważono, że użycie obok prolanu i syntofoliny także progesteronu daje lepszy rozwój wymienia i produkcji mleka, niż użycie samej tylko syntofoliny i prolanu.

Tab. 1. Wymiary wymienia u jałówek poddanych działaniu hormonów (przed i po wystąpieniu sztucznej laktacji) wymiary wymienia w cm:

Czas określenia wymiarów	Prolan + syntofolina			Prolan+syntofolina+progesteron		
	obwód u podst.	prz. głęb.	tył. głęb.	Obwód u podst.	prz. głęb.	tył. głęb.
Przed doświad.	56,0	9,5	12,0	55,0	8,0	9,7
W dniu wystap. laktacji	100,5	19,2	21,5	106,2	17,0	22,6
Na 15 dzień laktacji	131,5	25,0	26,7	144,5	26,2	27,0
Na 30 dzień laktacji	145,3	26,5	27,0	166,2	27,7	28,2

Na stacji doświadczalnej Słobozia (okręg Bukareszt) u bezpłodnych jałówek ras mieszanych (bura z szarą stepową i czerwona z szarą stepową), otrzymujących prolana z syntofoliną i progesteronem, udój w ciągu pierwszych 150 dni sztucznie wywołanej laktacji wyniósł 974,7 l mleka z 5,56% tłuszczu. W tym samym czasie i w tychże warunkach u jałówek otrzymujących tylko prolana z syntofoliną uzyskano 748,7 l mleka z 5,03% tłuszczu.

W ciągu 8—15 dni po zabiegu zwierzęta wydzielają płyn opalizujący; następnie dają normalne mleko. W państwowym gospodarstwie rolnym Lestera (okręg Konstanca) przy użyciu podobnej metody otrzymano od 11 jałówek rasy czerwonej stepowej z jałowością na tle funkcjonalnym, w ciągu 278 dni laktacji średnio na sztukę po 1570 l mleka z 5,11% tłuszczu.

*) Zagadnienie sztucznego wywołania laktacji — jak podaje inż. V. Teoduru w załączonym do artykułu liście — było wielokrotnie dyskutowane na sesjach naukowych Akademii Nauk Rumuńskiej Republiki Ludowej oraz Instytutu Endokrynologii im. Parhona. Badania doprowadziły do wypracowania metody, która została wprowadzona w Rumunii do licznych gospodarstw hodowlanych. Zyski ekonomiczne obliczane są już na ponad milion lei rocznie. W Polsce, gdzie wskaźnik jałowoci wynosi 13—18% (Med. Wet. XVIII, 109, 1962) problem ten zasługuje bezwzględnie na uwagę ze strony lek. wet. (uwaga tłumacza).

W miejscowości Adzidzia uzyskano od 6 jałowych krów w ciągu 280 dni laktacji średnio po 1926 l mleka z 4,8% tłuszczu.*

Mechanizm sztucznego uzyskiwania laktacji przedstawia się w sposób następujący. Wprowadzone hormony i masaże wymienia powodują powiększenie narządu i laktację na skutek bezpośredniego działania na gruczoł mleczny oraz poprzez ośrodkowy układ nerwowy, a także wskutek pobudzenia wydzielania hormonu laktogenego w przedniej części przysadki i oksytocyny w tylnej części przysadki oraz hormonów steroidowych w nadnerczach.

Jak wiadomo w wymieniu estrogeny powodują głównie rozwój i wzrost przewodów mlecznych, a progesteron przygotowuje gruczoł mleczny do działalności wydzielniczej pobudzając rozrost zrazów i zrazików gruczołu. Jeśli te hormony wprowadza się razem to w gruczoł mlecznym obserwuje się procesy proliferacyjne, podobne do występujących u zwierząt cielnych.

Bardzo ważną rolę przy sztucznym wywoływaniu laktacji odgrywa także masaże wymienia, na co zwrócili uwagę już klasycy rosyjskiej zootechniki *Czyrwiński* i *Bogdanow*.

Zwierzęta u których wywołano sztucznie laktację, mogą być z powodzeniem wykorzystane w charakterze „mamek” przy grupowym wychowie cieląt.

* Przeciętna mleczność w ciągu 300 dni u siwego bydła stepowego wynosi w Rumunii 1590 l. Przeciętna mleczność u krów w Polsce szacowana jest na 1880 l mleka i 3,5% tłuszczu (uwaga tłumacza).

Jak się zdaje, na skutek sztucznie wywołanej w powyższy sposób laktacji wraca do normy także działalność reprodukcyjna zwierząt wykazujących jałowosć funkcjonalną. W wielu przypadkach zwierzęta, u których sztucznie wywołano laktację, a w okresie rui (w drugim lub trzecim cyklu) pokryto lub nasieniano, stawały się cielne i dawały całkowicie normalny przychówek. Tak np. w państwowym gospodarstwie rolnym *Lestera* z 7 bezpłodnych jałówek po sztucznym wywołaniu laktacji uzyskano zapłodnienie u sześciu. Okres ciąży wyniósł średnio 281,8 (277—293) dnia. Uzyskano 6 cieląt o przeciętnej wadze w dniu urodzenia 27,7 kg (25—30 kg). Produkcja mleka podczas pierwszej naturalnej laktacji wyniosła 2500—3000 l. Obecnie zwierzęta te znajdują się w okresie trzeciej naturalnej laktacji (3500—5000 l mleka). Na stacji doświadczalnej *Słobozia* z 6 bezpłodnych jałówek, u których sztucznie wywołano laktację uzyskano zapłodnienie u trzech. W państwowym gospodarstwie rolnym *Zegalia* z 4 takich jałówek uzyskano zacielenie u 2 itd.

Metoda sztucznego wywoływania laktacji ma duże znaczenie ekonomiczne. Cena leków hormonalnych na jedno zwierzę wynosi 50—56 lei, a zysk (mleko i przychówek) dochodzi do 1500—2000 lei. W związku z tym metoda ta jest stosowana w coraz większym zakresie.

Adres autora: ing. *Vitalie Teodoru*, R.P. *Romina*, Bucuresti, Str. *Mitropolit Filaret* 66, Raionul N. *Balcescu*.

Tłumaczył *T. Jastrzębski*

HENRYK MACIOŁEK

Sulejów

Przypadek donoszonej ciąży pozamacicznej brzusznej u świni

Według przyjętych poglądów w zależności od miejsca wszczęcia się zarodka rozróżniamy ciążę pozamaciczną: 1. jajnikową (*graviditas ovarialis*), 2. jajowodową (*graviditas tubariae*), 3. brzuszną (*graviditas abdominalis*). Przy ciąży pozamacicznej płód z reguły nie bywa donoszony. Wskutek niedostatecznego odżywiania ginie, ulega wchłonięciu, mumifikacji lub maceracji. *Subbotina*, *Boł* (Studiencow: Położnictwo i ginekologia wet.) opisuje przypadek donoszonej pierwotnej ciąży pozamacicznej u sukli, oraz wtórnej na skutek pęknięcia macicy u krowy. W dostępnej mi literaturze nie spotykałem doniesień na temat ciąży pozamacicznej donoszonej u świni. Przypadek obserwowany dotyczy świni białej, wiek 12 miesięcy, dowiezionej do Zakładu Leczenia Zwierząt w dniu 25.V.1963 r. z objawami bólów porodowych. Na podstawie wywiadu ustalono, że zgodnie z dokonanyymi przez właściciela zapisami daty krycia, poród powinien odbyć się przed dwoma dniami. Przez cały okres ciąży świnią miała apetyt zachowany i nigdy nie zdradzała objawów choroby. Dwa dni temu zauważono u świni niepokój, utratę apetytu oraz pierwsze bóle porodowe. Podczas parę wyszło z dróg rodnych jakby kawałek łożyska, o długości około 15 cm, wagi 100,0, a płodów w dalszym ciągu trwania porodu nie było.

Dnia 25.VI.1963 r. w czasie badania klinicznego i ginekologicznego stwierdzono co następuje: temp. 38,5, tętno 80/min., oddechów 50/min., powłoki brzuszne wzdęte, drogi rodne wąskie, błona śluzowa pochwy zaczerwieniona, z dróg rodnych wypływa mała ilość mętnego śluzu, bóle słabe, pakiety wymienia obustronnie przygotowane do laktacji. Przy badaniu brzucha przez uciskanie wyczuwano owalny, wydłużony twór, o konsystencji zbitej, przy ucisku sprężynujący. Twór ten topograficznie umiejscowiony był w jamie brzusznej, na dłoń powyżej wymienia i ku przodowi od stawu kolanowego.

Wobec stwierdzonej wąkości dróg rodnych istniała wątpliwość przeprowadzenia porodu drogami naturalnymi. Za zgodą właściciela zdecydowano przeprowadzić poród poprzez cesarskie cięcie. Operacji dokonano na stole operacyjnym dla małych zwierząt. Świnię uspięto, podając dożylnie *Eunarkon* w ilości 0,1/kg, a następnie ułożono na prawym boku. Kończyny przednie podciągnięto ku przodowi, a tylne ku tyłowi. Lewą stronę w dole słabiznowym wygolono, wymyło i zdezynfekowano. Cięcie ściany jamy brzusznej z uwagi na dogodniejszy dostęp do środka jamy brzusznej przeprowadzono w linii idącej od guza biodrowego ku dołowi i skośnie nieco ku przodowi. Wszystkie warstwy ściany jamy brzusznej przecięto, a mięsień skośny wewnętrzny rozdzielono na tępo. Po otwarciu jamy brzusznej stwierdzono dużą ilość gazów o nieprzyjemnym zapachu i pewną ilość płynu o barwie popłuczyn mięsnych. Następnie przesuwając ręką ku tyłowi w celu odszukania macicy natrafiono na wolny płód umiejscowiony między pętlami jelit. Płód był tylko jeden, martwy, wagi 1500 g otoczony łożyskiem, które ważyło 200 g i połączone było z jajnikiem i jajowodem prawym. Połączenie to stanowiły naczynia krwionośne oraz taśmy utworzone z błon surowiczych. Płód był prawidłowo rozwinięty, łożysko również z tym jednak, że obydwie te części ulegały już rozkładowi. Badając od wewnątrz jamy brzusznej narząd rodny stwierdzono: prawidłowe położenie, ściany macicy rozpułchnione, macica powiększona nieznacznie, wewnątrz wyczuwalna jest pewna ilość płynu. Płód, łożysko i zmieniony płyn z jamy brzusznej usunięto. Naczynia przy łożysku w miejscu odejścia od jajnika podwiązano przewiązką z jedwabiu i odcięto. Dootrzewnowo podano 1.600.000 j. polbicyliny, a następnie na otrzewną nałożono szew ciągły z cat-gutu. Na skórę założono kilka szwów krzyżowych z