OBSERWACJE NAD PRZEBIEGIEM BEDSONIAZY PŁCIOWEJ U BUHAJÓW W WARUNKACH ZAKŁADU UNASIENIANIA

Kazimierz Rosłanowski, Jerzy Wyszanowski

Zakład Profilaktyki Niepłodności Oddziału Instytutu Weterynarii w Poznaniu
Pracownia Fizjologii i Patologii Rozrodu ZHW w Poznaniu

Jednym z czynników powodujących zaburzenia w rozrodzie bydła jest schorzenie wywołane drobnoustrojami z rodzaju *Chlamydia*. Ze względu na możliwość przenoszenia się infekcji wraz z nasieniem buhajów drogą inseminacji, wielkość strat ponoszonych przez hodowlę może być znaczna, a samo zagadnienie stanowi poważny problem gospodarczy.

Warto podkreślić, że w ostatnich latach zainteresowanie bedsoniazą płciową u bydła wzrasta w różnych krajach, czego dowodem mogą być liczne publikacje z tego zakresu [1, 4, 6, 8, 11]. W latach sześćdziesiątych m. in. na terenie Czechosłowacji stwierdzono wiele przypadków infekcji u buhajów w zakładach unasieniania z objawami typowymi dla bedsoniazy płciowej [5, 9, 11]. Również u nas w ostatnich latach na podstawie badania klinicznego, serologicznego i bakteriologicznego, stwierdzono przypadki bedsoniazy płciowej u buhajów przede wszystkim w zakładach unasieniania [2, 3, 4, 7, 10].

Ze względu na fakt, że rozprzestrzenianie się tego schorzenia powodować może znaczne straty ekonomiczno-gospodarcze uzyskanie możliwie wszechstronnych danych o jego przebiegu staje się konieczne i celowe. W tym też aspekcie uważaliśmy za słuszne przedstawienie przebiegu schorzenia w jednym z zakładów unasieniania.

MATERIAŁ I METODY

W zakładzie unasieniania liczącym 45 buhajów stwierdzono schorzenie, którego objawy podobne były do objawów opisywanych przypadków bedsoniazy (2, 4). W związku z tym postanowiono przeprowadzić badania i obserwacje, które pozwoliłyby uzasadnić wysunięte podejrzenia.

Na wstępie przeprowadzono badania kliniczne narządów rozrodczych wszystkich buhajów i na tej podstawie stwierdzono stan zapalny początkowo u czterech buhajów, a w późniejszym okresie u dalszych czterech. Z grupy tej dwa buhaje poddano ubojowi. Przeprowadzono badanie sekcyjne oraz bakteriologiczne wycinków jąder, najądrzy, wątroby i nerek. Od całego stada buhajów pobierano sukcesywnie nasienie i badano koncentrację oraz odsetek plemników morfologicznie zmienionych. Biologiczny sprawdzian wartości nasienia stanowiła dokonana analiza niepowtarzalności krów. Od wszystkich buhajów w zakładzie pobierano krew do badania serologicznego w oparciu o metodę zimnego wiązania dopełniacza w kierunku obecności przeciwciał anty-*Chlamydia*. Za reakcję dodatnią przyjmowano miano 1 : 16 (++++). Przeprowadzono także eksperymentalne zabiegi terapeutyczne. Buhajom nie wykazującym zmian klinicznych (19 szt.) oraz buhajom z procesami zapalnymi w narządach rozrodczych (3 szt.) podano domięśniowo detreomycynę w dawkach po 8 mg na kilogram wagi ciała przez okres 5 dni. Buhaje bez widocznych objawów klinicznych otrzymywały tetraverynę w iniekcjach dożylnych po 4 g dziennie na buhaja przez okres 4 dni. Natomiast 9 buhajów nie objęto leczeniem i potraktowano je jako grupę kontrolną.

Badania i obserwacje związane z przebiegiem infekcji bedsoniazy wspomnianych buhajów kontynuowano przez okres 20 miesięcy.

WYNIKI I OMÓWIENIE

W tabeli 1 przedstawiono wyniki wstępnego badania buhajów. Z grupy 9 buhajów podejrzanych o zakażenie bedsoniazą, u 8 osobników stwierdzono zmiany kliniczne w narządach rozrodczych. Jak ilustruje ta-

Tabela 1

Wyniki wstępnego badania buhajów podejrzanych o zakażenie bedsoniazą płciową

Buhaje	Zmiany kliniczne w narządach rozrodczych	Obniżona wartość nasienia	Obniżona płodność (na podstawie wyników unasieniania)	Dodatnia reakcja serologiczna krwi	Brak zmian	Ogółem badanych
Liczba	8	23	4	16	14	45
Procent	17,8	51,1	8,9	35,6	31,1	—

bela 2 we wszystkich przypadkach procesy zapalne dotyczyły obydwu jąder. Obustronny obrzęk i zgrubienie głów najądrzy oraz powrózków nasiennych stwierdzono u 7 sztuk. U jednego buhaja zmiany tego typu

wystąpiły tylko jednostronnie, natomiast jeden buhaj mimo wystąpienia azoospermii, nie wykazywał stwierdzalnych klinicznie zmian w narządzie rozrodczym.

Tabela 2

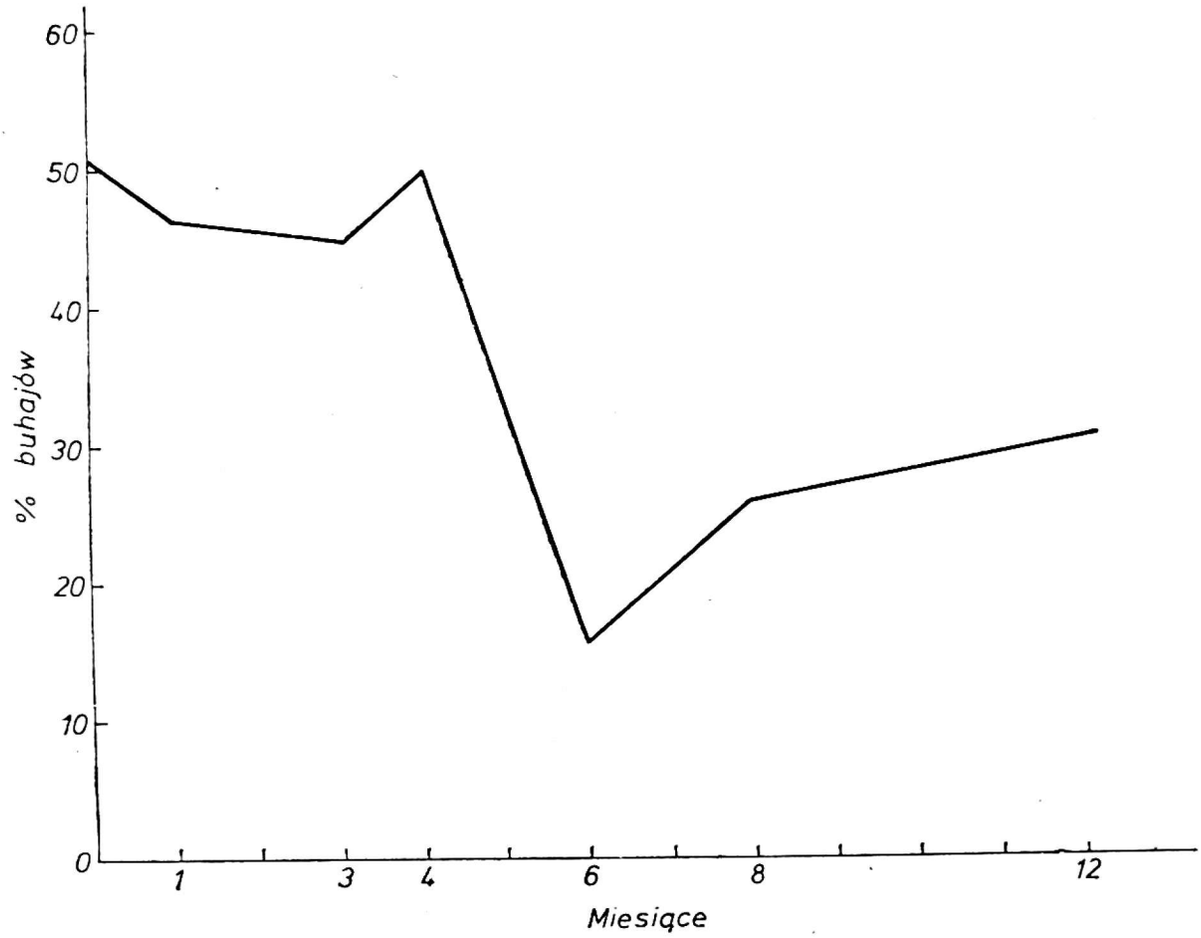
Zmiany kliniczne w narządach rozrodczych 8 buhajów podejrzanych o zakażenie bedsoniazą płciową

	Zmiany w jądrach		Zmiany w najądrzach		Zmiany w powrózkach nasiennych		Zmiany w dodatkowych gruczołach płciowych	
	jednostronne	obustronne	jednostronne	obustronne	jednostronne	obustronne	jednostronne	obustronne
Liczba buhajów	—	8	1	7	1	7	—	—

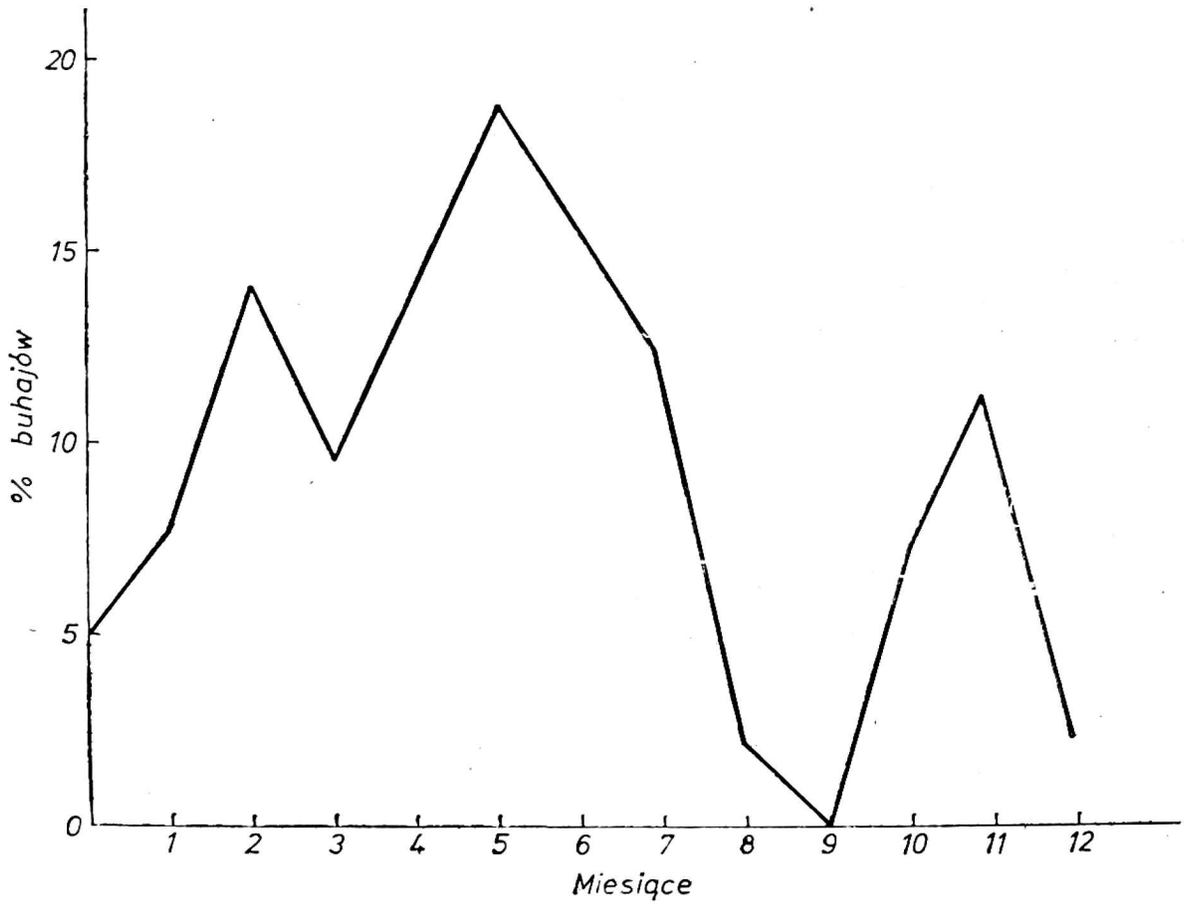
Dwa buhaje wykazujące najbardziej wyraźne zmiany kliniczne skierowano na ubój i w trakcie badania sekcyjnego stwierdzono u nich zrosty włóknikowe między osłonkami jądrowymi. Na przekroju podłużnym jąder widoczne były liczne gruzełkowate ogniska martwicze barwy żółtej, ułożone promieniście od wnęki w kierunku do obwodu. Ponadto stwierdzono stan zapalny osierdzia przedsionków serca oraz galaretowate nacieki na błonie śluzowej łuku aorty. W miąższu wątrobowym i nerkach występowały liczne ogniska nekrotyczne. Badanie bakteriologiczne wycinków materiału sekcyjnego wykazało obecność drobnoustrojów z rodzaju *Chlamydia*.

W późniejszym terminie również pozostałe buhaje ze zmianami w narządach rozrodczych jako niezdatne do hodowli skierowano na ubój.

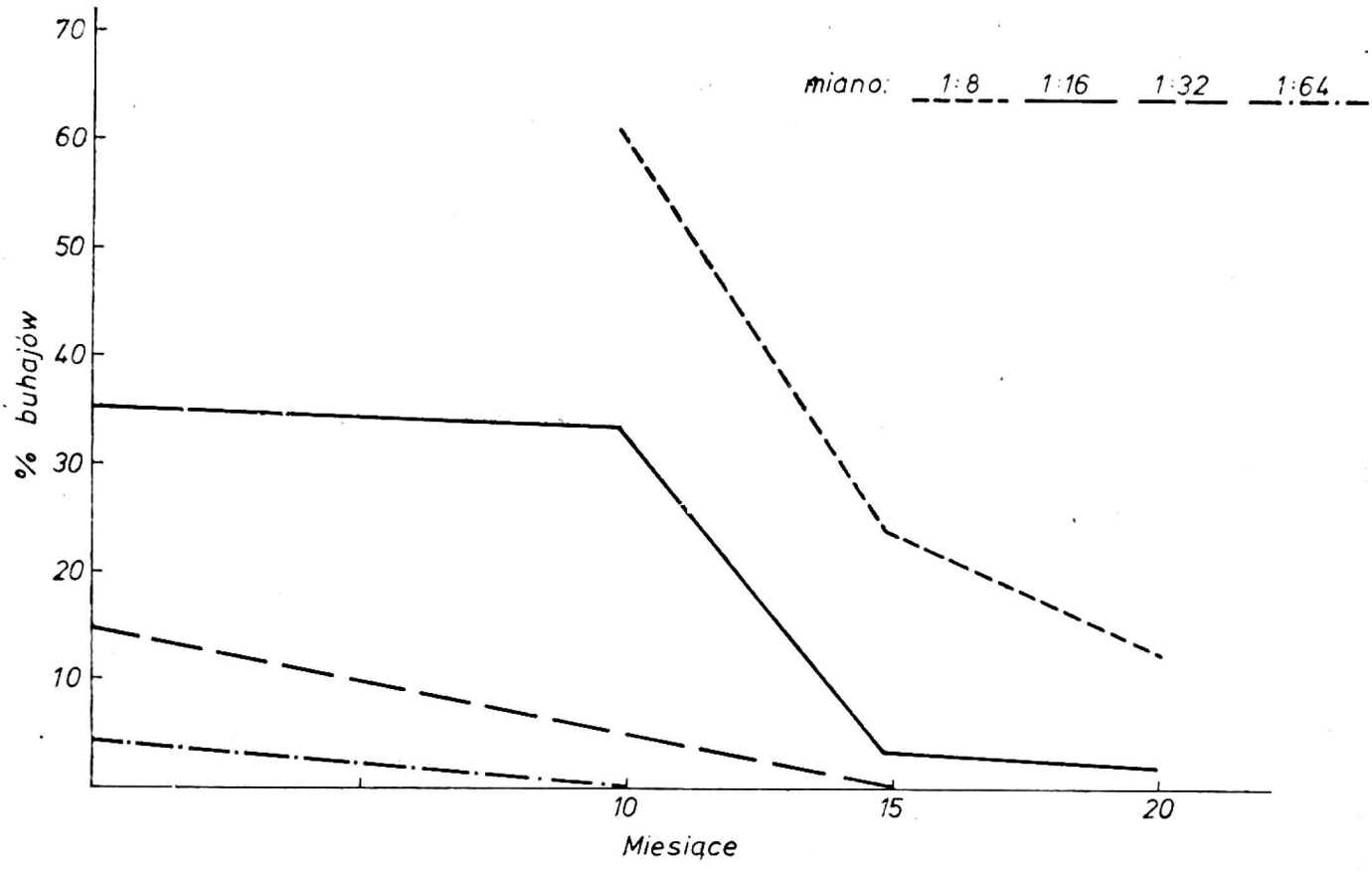
Równocześnie ze zmianami w narządach rozrodczych wystąpiło u niektórych z tych buhajów nagłe pogorszenie się jakości nasienia aż do azoospermii włącznie. Na podstawie wyników wstępnego badania wskaźników jakości nasienia, u 23 buhajów stwierdzono obniżoną wartość w zakresie ruchliwości, koncentracji i morfologii plemników. W kolejnych badaniach odsetek buhajów wykazujących obniżoną wartość nasienia ulegał zmniejszeniu, co uwidocznione zostało na rysunku 1. Ponadto analizowano również przez okres 12 miesięcy płodność buhajów w oparciu o wyniki niepowtarzalności krów. Za buhaje o obniżonej płodności przyjęto uważać te rozpłodniki, których nasieniem użytym do unasieniania uzyskano poniżej 60% krów niepowtarzających po I zabiegu. Jak wykazuje rysunek 2, najwyższy procent tych buhajów (19%) stwierdzono w szóstym miesiącu obserwacji.



Rys. 1. Procentowa ilość buhajów z obniżoną wartością nasienia



Rys. 2. Procentowa ilość buhajów z obniżoną płodnością, stwierdzoną w oparciu o wyniki unasieniania krów



Rys. 3. Wyniki serologicznego badania krwi buhajów w kierunku obecności przeciwciał anty-*Chlamydia*

Badanie serologiczne krwi przeprowadzone zostało 4-krotnie. Największą liczbę buhajów (16 szt.) reagujących dodatnio (1 : 16 + + + +) stwierdzono w pierwszym badaniu przeprowadzonym bezpośrednio po wystąpieniu objawów choroby. W dalszych badaniach liczba rozpłodników wykazujących obecność przeciwciał anty-*Chlamydia* stopniowo malała. Po upływie 20 miesięcy od rozpoczęcia obserwacji, dodatnią reakcję serologiczną krwi wykazywał zaledwie jeden buhaj. Rysunek 3 ilustruje procent buhajów wykazujących reakcję serologiczną w różnych mianach.

Obserwacje przeprowadzone nad skutecznością zabiegów terapeutycznych pozwalają stwierdzić, że zastosowane środki lecznicze u 3 buhajów z objawami klinicznymi w narządach rozrodczych nie przyniosły widocznej poprawy. Natomiast u pozostałych buhajów bez zmian klinicznych, zarówno leczonych jak i stanowiących grupę kontrolną, nie zanotowano wystąpienia nowych przypadków zachorowań.

Na podstawie przytoczonych wyników obserwacji i badań można stwierdzić, że bedsoniaza płciowa u buhajów nawet w obrębie jednego stada może mieć różny przebieg. Pierwszymi zwiastunami infekcji u niektórych buhajów były zmiany w nasieniu, a następnie zmiany kliniczne w narządach rozrodczych, natomiast u innych osobników przebieg schorzenia był odwrotny. Można przypuszczać, że wcześniejsze wystąpienie zmian w nasieniu mogło być następstwem stanów podklinicznych w na-

rządach rozrodczych, co jest zgodne z wynikami obserwacji opisanych przez Jaśkowskiego i wsp. [4].

Jak wykazały własne spostrzeżenia, ostry przebieg bedsoniazy płciowej u buhajów nie musi powodować wystąpienia zmian klinicznych w narządach rozrodczych u wszystkich osobników w stadzie.

Analiza płodności buhajów w oparciu o wyniki unasieniania nie wykazała wyraźnych odchyleń. Być może spowodowane to było faktem, iż buhaje wykazujące obniżoną wartość nasienia względnie zmiany kliniczne w narządach rozrodczych, nie były używane dla bieżących potrzeb zakładu.

Najwyższy odsetek buhajów wykazujących serologicznie dodatnią reakcję krwi w kierunku bedsoniazy stwierdzono w początkowym okresie schorzenia. Na podkreślenie zasługuje fakt, że niektóre objęte badaniem buhaje mimo zmian klinicznych w narządzie rozrodczym lub nasieniu nie wykazywały obecności przeciwciał anty-*Chlamydia*.

Wyniki przeprowadzonego leczenia eksperymentalnego buhajów nie dały podstawy do obiektywnej oceny jego skuteczności. Zarówno w grupach objętych leczeniem jak i w grupie kontrolnej nie obserwowano nowych przypadków zachorowań ze zmianami klinicznymi lub obniżeniem wskaźników jakości nasienia, jak i dodatnich reakcji serologicznych. Można jedynie stwierdzić, że wielkość zastosowanych w toku leczenia dawek preparatów (detreomycyny i tetraveryny) nie wpłynęły na jakość nasienia.

Wydaje się, że opisany przypadek infekcji bedsoniazy płciowej buhajów w zakładzie unasieniania stanowić może materiał porównawczy do oceny przebiegu tego schorzenia w innych stadach.

PIŚMIENNICTWO

1. Ball L., Griner L. A., Carroll E. J.: Am. J. vet. Res. 22, 291, 1964.
2. Boryczko Z., Sadowski J. M., Truszczyński M., Majchrzyk H.: Med. wet. 29, 483, 1973.
3. Jaśkowski L., Truszczyński M., Sadowski M., Matusiewicz J.: Biul. IV. Zjazdu PTNW, Warszawa 1970.
4. Jaśkowski L., Truszczyński M., Żebrowski L., Sadowski M., Matusiewicz J., Biwejnis-Kłosowska D.: Zesz. probl. Post. Nauk rol. 124, 93, 1972.
5. Rob O.: Vet. Med. Praga 13, 247, 1968.
6. Rosłanowski K.: Med. wet. 19, 13, 1963.
7. Sadowski M.: Med. wet. 27, 466, 1971.
8. Storz J., Carroll E. J., Ball L., Faulkner L. C.: Am. J. vet. Res. 29, 549, 1968.
9. Toman J.: Vet. Med. Praga 13, 409, 1968.
10. Truszczyński M., Sadowski J. M.: Med. wet. 29, 389, 1973.
11. Veźnik Z.: Zesz. probl. Post. Nauk rol. 124, 81, 1972.

К. Рослановски, Я. Вышановски

НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ХОДОМ ПОЛОВОГО БЕДСОНИАЗА У БЫКОВ В УСЛОВИЯХ СТАНЦИЙ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

Резюме

На одной из станций искусственного осеменения животных у нескольких быков установлено резкое снижение качества спермы и изменения в органах размножения, в связи с чем возникло подозрение инфекции вызыванной микробами типа *Chlamydia*.

Это подозрение было полностью подтверждено результатами клинических исследований, серологических анализов крови, а также секционными и бактериологическими исследованиями. Восемь быков с изменениями в органах размножения были направлены на убой. Секционное исследование показало изменения в семенной железе (*orchitis granulomatosa*), почках печени и в окрастностях дуги аорты. Из отрезков семенной железны взятых во время секции были изолированы микробы типа *Chlamydia*. Положительная серологическая реакция крови (1 : 16++++) выступала у 35,6% быков. У животных без клинических изменений в органах размножения не установлено отклонений от нормы в плодовитости (на основе результатов осеменения коров). Примененная профилактика-терапевтическая процедура носила экспериментальный характер, а полученные результаты не позволили сделать окончательного заключения относительно их эффективности.

В ходе дальнейших наблюдений проводимых в течение 20 месяцев, на станции не обнаружено новых заболеваний, связанных с клиническими изменениями в органах размножения, а процент быков с положительными серологическими реакциями крови заметно сократился. Не наблюдались также и другие признаки нарушения плодовитости исследуемых быков.

K. Rosłanowski, J. Wyszanowski

OBSERVATIONS ON GENITAL BEDSONIASIS OF BULLS IN CONDITIONS OF ARTIFICIAL INSEMINATION STATIONS

Summary

At one of the artificial insemination stations a rapid decrease in the semen value of a few bulls and some changes in their reproductive organis were observed, what suggested the infection caused by microorganisms of the *Chlamydia* genus. This supposition has been fully confirmed by the results of clinical, serological and bacteriological investigations and of autopsy. Eight bulls with the above changes were slaughtered and the autopsy showed changes in testis (orchitis granulomatosa), kidney, liver and aortic arch region. Microorganisms of the *Chlamydia* genus were isolated from the testis segments taken at autopsy. Positive serological reactions of blood (1 : 16 ++++) were in 35.6% of bulls. In the animals without clinical

changes in reproductive organs no disturbances in fertility were found, as was proved by the results of insemination of cows. The therapeutic and prophylactic treatments applied were of experimental character and the results obtained could not give any decisive information as to their effectivity.

In further observations carried out for 20 months at the insemination station no new cases of this disease with clinical changes in reproductive organs were detected and the percentage of bulls with positive serological reaction considerably decreased. No other symptoms indicating disturbances in fertility were observed in the bulls tested.