

W P Ł Y W C Z A S U K O N S E R W A C J I N A Z D O L N O Ś Ć Z A P Ł A D N I A J Ą C Ą N A S I E N I A P O S Z C Z E G Ó L N Y C H B U H A J Ó W

KAZIMIERZ ROSŁANOWSKI

Oddział Fizjologii i Patologii Rozrodu przy WZHW w Poznaniu

Kierownik: dr Kazimierz Rosłanowski

Stały nadzór i kontrola nad wartością rozplodową buhajów używanych w zakładach unasienniania jest jednym z ważnych czynników pozwalających na uzyskiwanie zadowalających wyników zapłodnień krów.

Dziś, gdy ilość krów unasiennionych w ciągu roku nasieniem jednego buhaja dochodzi w różnych krajach do kilku, a nawet kilkunastu tysięcy sztuk, zagadnienie szczegółowego śledzenia wyników unasienniania i tą drogą prowadzenie szybkiej oceny zdolności rozrodczej buhajów nabiera dużego i zrozumiałego znaczenia. Stąd też na przestrzeni ostatnich lat daje się zauważyć dążność do skrupulatnego rejestrowania, a następnie szczegółowego analizowania wyników unasienniania. Warto wspomnieć, że coraz częściej rejestrowanie i obliczanie zebranych materiałów dokonuje się przy pomocy maszyn matematycznych pozwalających na szybkie i wszechstronne opracowanie wyników. Posiada to szczególne znaczenie w przypadkach wymagających szybkiej interwencji.

W doniesieniu niniejszym chciałbym przedstawić próbę analizy i oceny wyników unasienniania wzięwszy pod uwagę rezultaty uzyskane: a) w poszczególnych miesiącach, b) w poszczególnych dniach konserwacji nasienia, c) przy użyciu do unasienniania nasienia poszczególnych buhajów.

M A T E R I A Ł

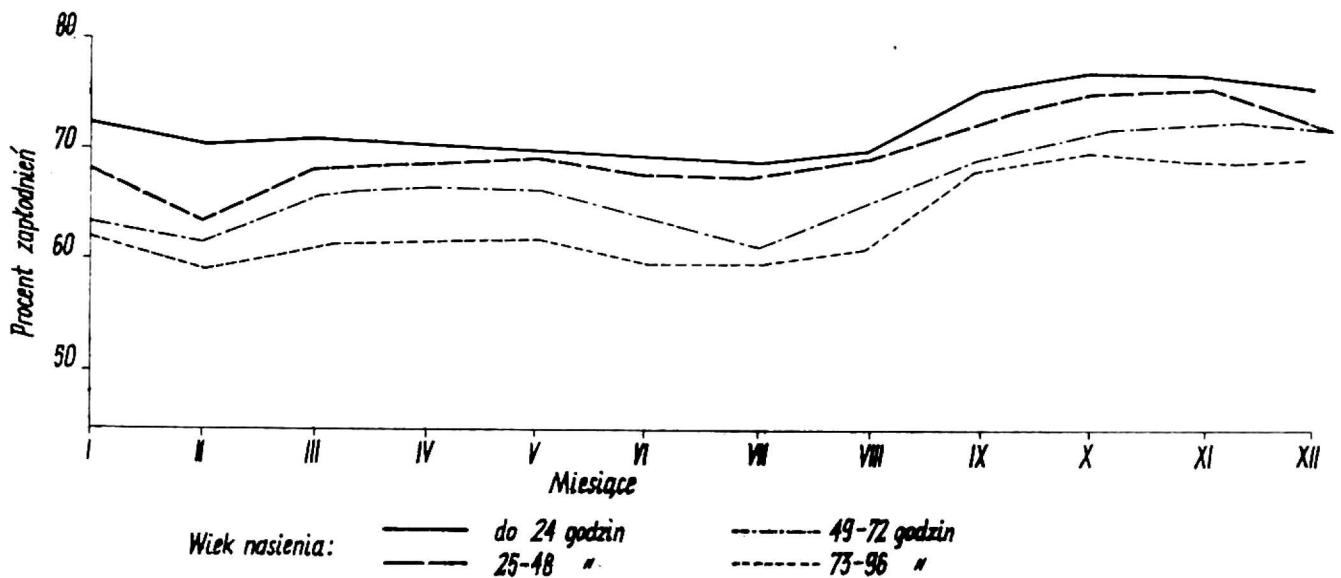
Wyniki, które zostaną przedstawione uzyskano na podstawie materiału zebranego w 1963 roku. W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia na terenie jednego z województw przeprowadzono analizę wyników unasienniania

76 319 krów. Użyte do zabiegów nasienie pochodziło od 117 buhajów. Wyniki oparto na podstawie niepowtarzalności do 90 dnia po pierwszym zabiegu.

W okresie kontrolnym nasienie było konserwowane w rozcieńczalniku mlekowo-żółtkowym z dodatkiem glicerolu i używane do unasienniania przez okres do 96 godzin po pobraniu.

WYNIKI

Na podstawie zebranych materiałów ustalono, że w analizowanym okresie z unasiennionych po raz pierwszy 76 319 krów i jałowic do 90 dnia nie powtórzyło 52 539 sztuk, co stanowi 68,8%. Rys. 1 przedstawia wyniki unasienniania w poszczególnych miesiącach oraz w poszczególnych dniach konserwacji i użycia nasienia. Jak widać z przedstawionego wykresu, najwyższy odsetek krów niepowtarzających uzyskano w okresie jesien-



Rys. 1. Wyniki unasienniania krów na podstawie niepowtarzalności do 90 dnia

nym. Natomiast najniższy procent niepowtarzalności notowano w pierwszych miesiącach roku (styczeń, luty).

Wyniki niepowtarzalności krów unasiennionych w poszczególnych dniach konserwacji nasienia średnio przedstawiały się następująco:

- w 1 dniu konserwacji nasienia uzyskano 71,4% niepowtarzalności
- w 2 dniu konserwacji nasienia uzyskano 69,7% niepowtarzalności
- w 3 dniu konserwacji nasienia uzyskano 66,0% niepowtarzalności
- w 4 dniu konserwacji nasienia uzyskano 62,4% niepowtarzalności.

Jak z tego widać różnica w wynikach w stosunku do wyjściowej wartości zapładniającej nasienia była następująca: w 2 dniu konserwacji nasienia różnica wynosiła 1,7%, w 3 — 5,4% oraz w 4 — 9,0%.

Drogą obliczeń statystycznych ustalono, że różnice między czwartym, a pierwszym dniem konserwacji nasienia i jego wartością zapładniającą są statystycznie nieistotne w miesiącu sierpniu, wrześniu, październiku, listopadzie i grudniu. W pozostałych miesiącach różnice są statystycznie udowodnione.

Ponadto stwierdzono, że różnice w wartości zapładniającej nasienia między trzecim, a pierwszym dniem konserwacji są statystycznie istotne jedynie w miesiącu lutym. W pozostałych miesiącach statystycznej istotności różnic nie udowodniono.

Kolejną analizą była próba ustalenia reakcji nasienia poszczególnych buhajów na czas przechowywania. W tym celu porównywano wyniki niepowlarzalności krów unasiennionych nasieniem kontrolowanych buhajów w pierwszych 24 godzinach po pobraniu, z wynikami uzyskanymi przy użyciu tego samego nasienia lecz w 25—72 godziny po pobraniu.

Poniższe zestawienie obrazuje spadek w wynikach niepowlarzalności przy użyciu do unasienniania nasienia w okresie 25—72 godzin po pobraniu w stosunku do wyników uzyskanych przy użyciu nasienia w okresie do 24 godzin po pobraniu.

Spadek w niepowlarzalności wynoszący:

0,1— 5,0 %	wykazywało nasienie	30,7 %	buhajów
5,1—10,0 %	wykazywało nasienie	27,3 %	buhajów
10,1—15,0 %	wykazywało nasienie	15,3 %	buhajów
15,1—20,0 %	wykazywało nasienie	5,9 %	buhajów
20,1—25,0 %	wykazywało nasienie	0,8 %	buhajów

Jak widać z przytoczonych wyników stwierdzona została indywidualna reakcja nasienia poszczególnych buhajów na proces konserwacji stosowany obecnie w zakładach unasienniania.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Na podstawie wyników uzyskanych w poszczególnych miesiącach wykazano, że najlepsze rezultaty unasienniania uzyskuje się w miesiącach jesiennych. Pewien spadek skutecznych zapłodnień notowano w miesiącu styczniu, lutym i marcu oraz czerwcu i lipcu.

Wydaje się, że na obniżenie zapładnialności we wspomnianych okresach zdecydowany wpływ wywarły warunki atmosferyczne. W miesiącu styczniu i lutym 1963 roku warunki te przedstawiały się wyjątkowo niekorzystnie; długotrwałe mrozy oraz znaczne opady śniegu w poważnym stopniu utrudniały transport nasienia do punktów unasienniania, co niewątpliwie musiało odbić się ujemnie na wartości nasienia i wynikach

unasieniania. Również w miesiącach letnich transport nasienia przebiegał w niekorzystnych warunkach. Wysoka temperatura powodowała topnienie lodu w termosach, w których przewożono nasienie, co w dużym stopniu pogarszało warunki konserwacji. Uzyskane zatem wyniki przemawiają za koniecznością zwrócenia baczniejszej uwagi na warunki konserwacji i transportu nasienia w niekorzystnych pod względem temperatury okresach.

Analiza dokonana w kierunku ustalenia wyników unasieniania w zależności od wieku nasienia dała rezultaty, które zgodne są z wynikami badań w tym zakresie przeprowadzonymi wcześniej przez między innymi *Holta* (1953), *Almqvista* (1959), *Roślanowskiego* (1957—1962). Można zatem stwierdzić, że obecne badania potwierdziły w zasadzie znane już właściwości rozcieńczalnika z dodatkiem glicerolu.

Oceniając rezultaty unasieniania przy uwzględnieniu wpływu poszczególnych buhajów należy stwierdzić, że wykazane zostało istnienie indywidualnej reakcji nasienia buhajów na proces konserwacji przebiegający według metod obecnie stosowanych w zakładach unasieniania. Potwierdzeniem jest między innymi fakt, że nasienie pewnych buhajów użyte do unasieniania wykazało wyższą zdolność zapładniającą dopiero po upływie 24 godzin przechowywania. Na wspomniane zjawisko zwrócili uwagę również inni autorzy między innymi *Almqvist* (1957—1959), *Ostrowski i El-Sawaf* (1960), *Cembrowicz* (1962 — dane nieopublikowane) uważając, że jest ono typowe przy stosowaniu rozcieńczalnika z dodatkiem glicerolu.

Reasumując niniejsze doniesienie można stwierdzić, że dokonana analiza zebranych materiałów oraz uzyskanych wyników wykazała, że na skuteczność zabiegów unasieniania posiadają poważny wpływ między innymi takie czynniki jak pora roku, wiek nasienia oraz zdolność zapładniająca nasienia poszczególnych buhajów wynikająca z indywidualnej reakcji na proces konserwacji.

W związku z powyższym nasuwają się następujące wnioski:

1. Obecnie stosowane postępowanie z buhajami oraz metody konserwacji nasienia w zakładach unasieniania wykazały w roku 1963 sezonowe wahania w procesie niepowtarzalności unasienionych krów.
2. Najlepsze wyniki uzyskano w okresie jesiennym, najniższe w zimowym i letnim.
3. Nasienie buhajów wykazywało indywidualną wrażliwość na obecnie stosowane w zakładach unasieniania metody konserwacji.
4. Należałoby prowadzić badania: a) nad wrażliwością nasienia poszczególnych buhajów, b) nad zmianami jakie zachodzą w warunkach utrzymania i eksploatacji buhajów, celem wykrycia przyczyn wahań sezonowych w zapładnialności ich nasienia.

PIŚMIENNICTWO

1. Almquist J. O. (1957): A. I. Digest 5 (8), 24.
2. Almquist J. O. (1959): A. I. Digest 7 (8), 11.
3. Holt A. (1953): Vet. Rec. 65, 679.
4. Ostrowski J. E. B., El-Sawaf E.-S. A. (1960): Dtsch. tierärztl. Wschr. 67, 208.
5. Roslanowski K. (1961): Wpływ dodatku glicerolu do nasienia buhajów, konserwowanego w stanie płynnym. Praca doktorska. Wrocław.

К. Рослановски

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ КОНСЕРВАЦИИ
НА ОПЛОДОТВОРЯЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ СПЕРМЫ
ОТДЕЛЬНЫХ БЫКОВ

Резюме

Автор проанализировал результаты осеменения 76 319 коров в 1963 г. Для осеменения применялась сперма, консервированная разбавителем (молоко, яичный желток, глицерин и стрептомицин) в течение 96 часов.

В первый день получено 71,4% оплодотворяемости, на второй день получено 69,7% оплодотворяемости, на третий день 66,0% и на четвертый — 62,4%.

Разница между оплодотворяемостью четвертого и первого для незначительна в период август—декабрь (включительно). Проанализирована также реакция семени отдельных быков на длительность консервирования. Установлено, что 19,6% быков дали высший процент оплодотворения спустя 24 часа консервирования семени, чем в первый день взятия спермы.

У 58% быков эта разница колебалась в пределах 0—10%. У остальных быков разница оказалась от 11% до 25%.

Эти результаты указывают на наличие индивидуальной реакции спермы быков на процесс консервирования.

K. Roslanowski

INFLUENCE OF PRESERVATION TIME ON THE FERTILIZING
ABILITY OF SEMEN IN INDIVIDUAL BULLS

Summary

The author analysed the results of insemination of 76,319 cows, in 1963. The semen used for insemination was preserved for 96 hours in the diluent consisting of milk + yolk + glycerol + streptomycin.

The semen used in the first day of preservation fertilized successfully in 71.4% of cases, in the second day — in 69.7%, in the third day — in 66.0% and in the fourth day — in 62.4%. The differences between the results of insemination in the first and fourth days were statistically insignificant in the period from August to December inclusively.

The reaction of semen of individual bulls was also observed. It was found that 19.6% of bulls gave a higher percentage of successful insemination after 24 hours of preservation of their semen than on the first day. In 58% of bulls this difference fluctuated from 0 to 10%. In the remaining bulls this difference was from 11 to 25%. These results show an individual reaction of bull semen to the process of preservation.