

WYNIKI UNASIENIANIA BYDŁA PRZY ZASTOSOWANIU ROZCIĘNCZALNIKA
MLEKOWO-ŻÓŁTKOWEGO

J. Kluza, S. Michalski, Z. Szczęsna-Żebracka, J. Schmidt

Zagadnienie stosowania różnych rozcieńczalników dla nasienia buhaja ma liczne pozycje w literaturze zagranicznej. Wśród dotychczas stosowanych należy wymienić takie jak pierwotnie stosowane płyny fizjologiczne (Ringera, Locka, Tyroda) lub późniejsze, w skład których wchodziły siarczany, winiany, fosforany i cytryniany. W latach ostatnich przyjął się rozcieńczalnik cytrynianowo-żółtkowy w dwóch wariantach, jeden mieszany w stosunku 1:1 (Salisbury), a drugi, w którym żółtko stanowi 10% objętości (Miłowanow). Wprowadzony w roku 1949 przez Michajłowa rozcieńczalnik mlekowy znalazł powszechne zastosowanie, mimo to w literaturze spotyka się sprzeczne zdania co do jego wartości dla nasienia buhaja (Flerschinger, Perkins).

Z uwagi na to podjęto w Katedrze Zoohigieny WSR Kraków próby porównania najczęściej stosowanych rozcieńczalników przy przechowywaniu nasienia w warunkach laboratoryjnych. Badania wykazały wysoki wzrost wskaźnika przeżywania dla nasienia rozcieńczonego mlekiem z dodatkiem żółtka (Z. Żebracka-Szczęsna).

Średni wskaźnik przeżywania w temperaturze 47,5° wynosi dla:

Rozcieńczalnika C-Ż	5,60
Rozcieńczalnika M-Ż	14,09

Średni wskaźnik przeżywania w temperaturze 0 C wynosi dla:

Rozcieńczalnika C-Ż	3,92
Rozcieńczalnika M-Ż	11,88

Różnice istotne stwierdzono pomiędzy wskaźnikami przeżywania dla mleka z dodatkiem żółtka zarówno w temperaturze $+47,5^{\circ}\text{C}$ $F = 23,75$ $P (0,01) = 3,32$ jak i w temperaturze 0°C $F = 7,15$ $P (0,01)$.

Właściwą ocenę przebadanych rozcieńczalników sprawdzono w warunkach normalnej praktyki inseminacyjnej przy współpracy Stacji Sztucznego Unasieniania Stargard w latach 1954 i 1955.

Z uwagi na zbyt rozległy teren i dużą rozpiętość warunków wytypowano do doświadczenia 10 różnych punktów.

Pogłowie objęte doświadczeniem składało się z krów różnego wieku i jałowic w okresie zdatnym do krycia, przy czym nie uwzględniono u danych sztuk ani ich wartości hodowlanych ani też użytkowych. Należy tu podkreślić, że ogół sztuk był niewyrównany i w znacznym stopniu odbiegający od pożądanej kondycji. Buhaje (w ilości 11 sztuk) znajdowały się w warunkach i kondycji odpowiadającej wymogom hodowlanym. Większość jest pochodzenia holenderskiego i szwedzkiego (importy). Do inseminacji użyto ejakulaty o dobrej jakości, która gwarantowałoby wysoki procent zacielen.

Doświadczenie przeprowadzono w okresie od maja do sierpnia (z uwagi na stworzenie mniej więcej jednakowych warunków wyjściowych. Pobieranie nasienia, badanie jak i przygotowanie rozcieńczalników odbywało się zgodnie z instrukcją

dla stacji Min. PGR. Każdy ejakulat od poszczególnych buhajów dzielono na dwie części, jedną rozcieńczano rozcieńczalnikiem C-Ż, drugą M-Ż.

Początkowo stosowano rozcieńczalnik przygotowany z mleka w proszku, z uwagi jednak na trudności w otrzymywaniu świeżego mleka w proszku jak i odwirowanie jego, zastosowano świeże mleko krowie, odwirowane i gotowane przez 2—3 minuty, po czym schładzano do temperatury 25° C. Do tak przygotowanego mleka dodawano 10% żółtka jaja kurzego. Rozcieńczalniki umieszczano w łaźni wodnej o temperaturze 30—32° C, po czym mieszano z nasieniem w stosunku 1 : 10 : 30 (obydwa rozcieńczalniki) i schładzano do temperatury 0° C.

W roku 1954 wysyłano na typowane punkty nasienie na zmianę, raz rozcieńczone rozcieńczalnikiem C-Ż raz M-Ż.

W roku 1955 poszczególne punkty otrzymywały w tym samym dniu nasienie od danego buhaja rozcieńczone w równej ilości obydwojma rozcieńczalnikami. Połowa krów latujących się w danej oborze była unasienniona nasieniem rozcieńczonym C-Ż, reszta M-Ż. Wyniki za ten okres kształtują się następująco.

W roku 1954 unasienniono po raz pierwszy	1103 szt.	rozcieńczalnikiem C-Ż
Zacielilo się po 1 zabiegu	299 „	
%	27,1	
Unasienniono po raz pierwszy	586 „	rozcieńczalnikiem M-Ż
Zacielilo się po 1 zabiegu	218 „	
%	37,2	
W roku 1955 unasienniono po raz pierwszy	667 „	rozcieńczalnikiem C-Ż
Zacielilo się po 1 zabiegu	194 „	
%	29,0	
Unasienniono po raz pierwszy	1045 „	rozcieńczalnikiem M-Ż
Zacielilo się po 1 zabiegu	439 „	
%	42,0	

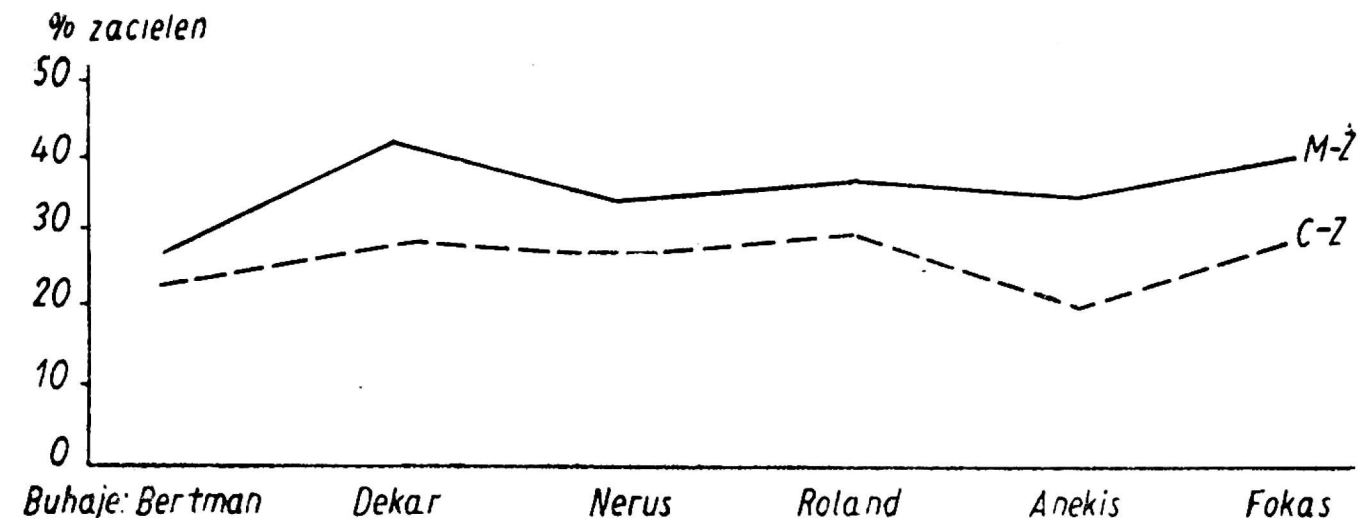
Przeciętna ilość sztuk zacielenych za okres sprawozdawczy 1944 i 1955 po 1,2 i 3 zabiegu z ogólnej ilości pokrytych sztuk wynosi:

	1954	1955
C-Ż	66%	67,4%
M-Ż	75%	74,1%

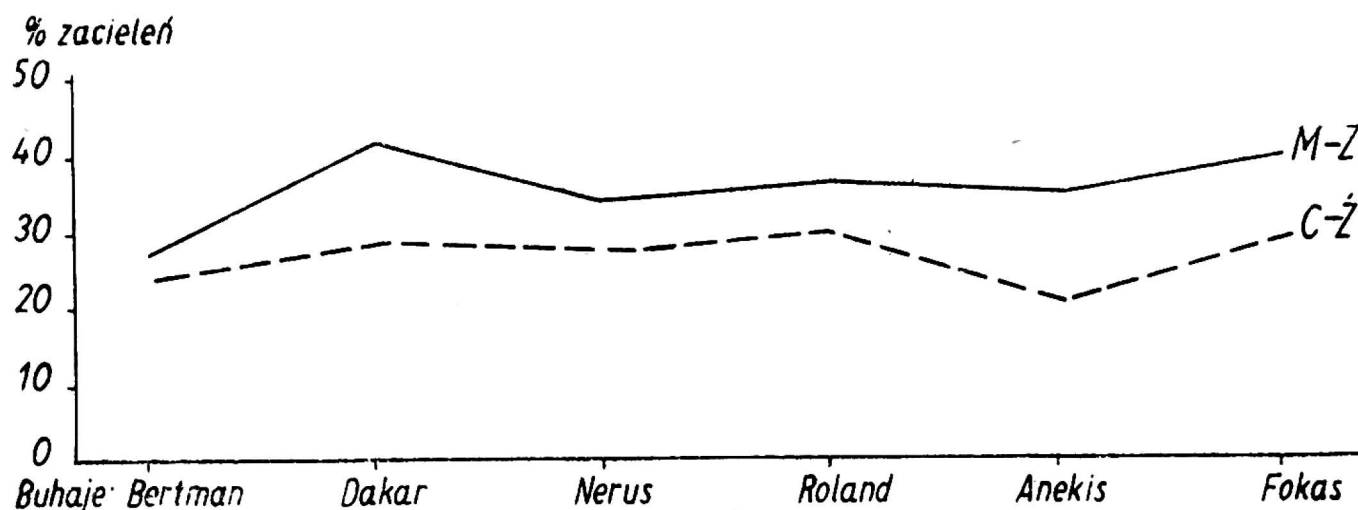
Otrzymane wyniki wykazują znacznie wyższy procent zacielen u sztuk unasiennionych rozcieńczalnikiem mlekowym z dodatkiem żółtka. W cyfrach przedstawia się to następująco dla C-Ż ogólny % zapłodnień wynosi 27,1 a dla M-Ż 37,2 a zatem różnica na korzyść mleka w roku 1954 wynosi 10,1 (po 1 zabiegu). W roku 1955 % zapłodnień wynosił dla C-Ż 29,0, natomiast dla M-Ż 42,0 a zatem 13% na korzyść rozcieńczalnika mlekowego. Dalsze obliczenia wykonano na podstawie ogólnej ilości 5388 wykonanych zabiegów (do 3 włącznie) za obydwa lata. Na ich podstawie sporządzono wykresy (wyk. 1, 2). Biorąc pod uwagę ogólnie niski % zacielen po 1 zabiegu należy stwierdzić, że jest on wynikiem nieodpowiedniego chowu, niedociągnięć w wykonaniu technicznym (czas wykonania zabiegu w stosunku do zaobserwowanych objawów rui) a przede wszystkim braku pasz spowodowanego długotrwałą suszą w okresie wiosenno-letnim.

Ponadto są to dane za okres obejmujący tylko trzy pierwsze miesiące lata, w których to materiał objęty doświadczeniem nie zdążył jeszcze odbudować się po okresie zimowym. Jako uzasadnienie tych wywodów należałoby cyfry otrzymane porównać z ogólnym procentem zacielen za cały rok wynoszącym w latach 1954 83,4%,

1955 81,2% w stosunku do ogólnej ilości zainseminowanych sztuk 6609 i 8141. Uzyskane wyniki są uzasadnieniem dla powszechnego stosowania mleka jako rozcieńczalnika nasienia buhaja. Należałoby tu podkreślić jego dodatnie strony jak łatwość w otrzymaniu świeżego mleka, duża dogodność w przygotowaniu tego rozcieńczal-



Wykres 1. Różnice w % zacielen u różnych buhajów przy zastosowaniu rozcieńczalnika C-Ż, M-Ż. Rok 1954



Wykres 2. Różnice w % zacielen u różnych buhajów przy zastosowaniu rozcieńczalników C-Ż, M-Ż. Rok 1955

nika, ponadto jak wykazały badania laboratoryjne znacznie wyższy procent przeżywalności plemników w tym środowisku wyrażający się wyższym wskaźnikiem i dłuższym czasem przeżywania.

Wnioski

Nasienie rozcieńczone mlekiem z żółtkiem daje wyższy procent zacielen w porównaniu z rozcieńczalnikiem cytrynianowo-żółtkowym.

THE RESULTS OF ARTIFICIAL INSEMINATION OF COWS INSEMINATED BY SEMEN DILUTED IN A MILK-YOLK DILUTER

Conclusions

Sperm diluted with milk and egg-yolk gives a higher percentage of pregnancy as compared to citriate egg-yolk dilutions.