

WYNIKI SZTUCZNEGO UNASIENNIA LISÓW W SEZONIE 1985

Wojciech Zalewski, Jerzy Stryjecki, Zofia Sochacka

WSTĘP

Sztuczne unasiemianie bydła zrewolucjonizowało hodowlę tego gatunku. Uznaje się, że jest to największe osiągnięcie w hodowli w czasach nowożytnych [7]. W hodowli lisów postęp w technice i technologii inseminacji dokonał się stosunkowo niedawno, głównie dzięki krajom skandynawskim. W krajach tych inseminacja lisów ma już zaawansowaną formę organizacyjną.

W piśmiennictwie krajowym nie prezentowano dotychczas rezultatów sztucznego unasiemiania lisów i dlatego praca ta, która ocenia m.in. efektywność zastosowanej metody inseminacji w jednej ze Spółdzielni Produkcyjnych, wydaje się być interesująca.

Inseminacja międzygatunkowa (piesaka z lisem pospolitym) w porównaniu z rozrodem w obrębie tego samego gatunku nie jest tak efektywna. Na przykład Valtonen i wsp. [8, 9] uzyskali w 1983 roku 37%, a w roku 1984 58% skuteczności zapłodnień.

MATERIAŁ I METODY

Ze stada liczącego 421 samic lisa polarnego inseminowano 62 samice wybrane losowo. Wśród inseminowanych samic było 5, które zapłodniono nasieniem samców lisa polarnego i trzy samice,

które jednocześnie kryto samcami lisa niebieskiego i inseminowano nasieniem samców lisa srebrzystego. 289 samic było krytych samcami, a pozostałe 70 - nie uczestniczyło w reprodukcji.

Nasienie pobierano od 6 samców lisa srebrzystego i jednego rudego; łącznie 60 ejakulatów, a od samców lisa niebieskiego - 4 ejakulatory. Sposoby pobierania, oceny, rozrzedzania i deponowania nasienia były wcześniej opisane i sprawdzone [1, 2, 10].

Do unasiennienia 62 samic użyto 124 dawki inseminacyjne, a 289 samic kryło 118 samców, wykonując 761 kryć. Rozpoznanie rui u samic inseminowanych oparte było na metodach opisanych przez Jaczewskiego [3], Jarosza [4], Möllera [6], a także metodą pomiarów przyrządami wg własnego opracowania. Unasiennianie przeprowadzano dwukrotnie w odstępach 24 godzin. U samic krytych ruję rozpoznawano wizualnie. Krycie odbywało się trzykrotnie, w kolejnych dniach.

Ciąże nie rozwiązane porodem lub poronieniem rozpoznawano klinicznym badaniem, a w kilku przypadkach rozpoznano sekcyjnie.

Wyniki rozrodu porównano następującymi wskaźnikami:

1. Odsetek zapłodnień (CR) przedstawia liczbę samic, u których stwierdzono ciążę w stosunku do wszystkich inseminowanych lub krytych.

2. Wskaźnik skuteczności (S) przedstawia liczbę unasiennień lub kryć do samic w ciąży.

3. Wskaźnik ilościowy zabiegów (Z) przedstawia proporcję zabiegów inseminacyjnych lub kryć do liczby zwierząt nimi objętych.

## WYNIKI I OMÓWIENIE

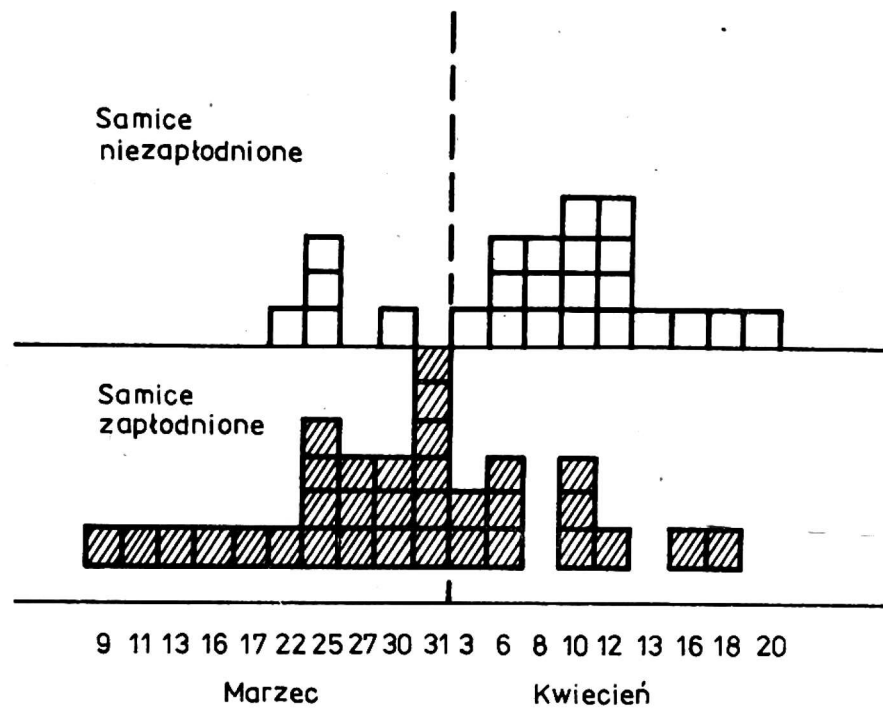
Najwięcej zabiegów sztucznego unasienniania i naturalnych kryć było w grupie samic jednorocznych. Grupa ta stanowiła 46, 46,5% stada i była najliczniejsza. Z 33 samic inseminowanych u 16 rozpoznano ciążę, z 93 samic krytych - u 44 rozpoznano ciążę (tab. 1). Tak mała liczba samic w ciąży była spowodowana, jak się przypuszcza, niską płodnością samic. Ze 196 samic jednorocznych - 70 nie wzięło udziału w reprodukcji. Z 93 samic krytych 49 nie dało miotów. Przyczyny takiego stanu tkwią najprawdopodobniej w zawartości białka dawki pokarmowej. Dodatkowych argumentów na ten temat dostarczył Konuerup-Madsen [5], który w swej pracy przedstawił wpływ zawartości różnej ilości białka w diecie lisów w sezonie kopulacyjnym na liczbę pokryć. Różnica między skrajnymi grupami doświadczalnymi wyniosła 26,3%. Drugą przyczyną obniżonej zapłodnialności nasienia pochodzącego od lisa pospolitego jest pobieranie go po 1 kwietnia, co potwierdza liczba zapłodnionych samic w marcu - 22 samice i w kwietniu - 11 samic (rys. 1). Stwierdzono jednak, że ostatnie skuteczne unasiennienie nasieniem samca lisa srebrzystego nastąpiło po 44 dniach od zakończenia sezonu lisów pospolitych. W pozostałych grupach wiekowych samic wyniki unasienniania i naturalnego krycia są lepsze, z wyjątkiem grupy trzeciej.

W grupie pięciu samic inseminowanych nasieniem samców lisa polarnego uzyskano cztery ciążę, a w grupie trzech krytych samic lisa polarnego i inseminowanych nasieniem samców lisa srebrzystego uzyskano jeden miot, w którym tylko trzy szczenia-

## Wyniki sztucznego unasiemniania w sezonie 1985

## Wskaźniki CR, S, Z

| Wiek samicy w grupie | Liczba samic | Liczba unasiemnianych | Liczba samic w ciąży po inseminacji | Wskaźniki CR, S, Z                  |  | Liczba samic w ciąży po kryciu naturalnym | Średni wskaźnik krycia CR, S, Z % |
|----------------------|--------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|---|-----------------------------------|
|                      |              |                       |                                     | Liczba samic w ciąży po inseminacji | Średni wskaźnik inseminacji CR, S, Z % |   |                                   |
| 8                    | -            | 0                     | 0                                   | 1                                   |  | 1   |                                   |
| 7                    | 17           | 4                     | 4                                   | 13                                  |  | 12  |                                   |
| 6                    | 25           | 6                     | 4                                   | 19                                  |  | 14  |                                   |
| 5                    | 28           | 5                     | 4                                   | 23                                  | 57,8                                   | 18  | 70,5                              |
| 4                    | 25           | 1                     | 0                                   | 24                                  | 4,6                                    | 21  | 4,2                               |
| 3                    | 68           | 7                     | 3                                   | 61                                  | 2,0                                    | 52  | 2,6                               |
| 2                    | 61           | 6                     | 3                                   | 54                                  |  | 37  |                                   |
| 1                    | 196          | 33                    | 16                                  | 93                                  |  | 44  |                                   |



Rys. 1. Frekwencja unasiemniania w sezonie 1985r. samic lisa polarnego nasieniem samców lisa pospolitego

ki na jedenaście były krzyżówkami międzygatunkowymi. W pozostałych dwóch miotach urodziły się szczenięta lisa polarnego.

Generalnie, wyniki skuteczności zapłodnienia po inseminacji były niższe od wyników uzyskanych z naturalnego krycia. Były one jednak lepsze od wyników uzyskanych przez Valtonena i wsp. w 1983 roku i jednakowe z wynikami uzyskanymi przez tych samych autorów w roku 1984. W grupie inseminowanych samic wskaźnik CR wyniósł 57,8% (u Valtonena i wsp. 37 i 58%). W grupie samic naturalnie krytych ten sam wskaźnik wyniósł 70,5%. W pozostałych wskaźnikach uzyskano - S 4,6 dla inseminacji, 4,2 dla naturalnego krycia i był on lepszy dla naturalnego krycia; Z 2,0 dla inseminacji, 2,6 dla naturalnego krycia i był korzystniejszy dla inseminacji. Ponadto, w grupie samic inseminowanych stwierdzono większą śmiertelność okołoporodową szczeniąt, poronienia, obumieranie płodów i zarodków. Zasadniczą przyczy-

ną tych zjawisk były prawdopodobnie różnice gatunkowe par rodzicielskich. Z 33 samiec skutecznie inseminowanych nasieniem lisa pospolitego uzyskano 11 żywych miotów ze średnią urodzonych szczeniąt 7,7.

#### WNIOSKI

1. W inseminacji lisów między gatunkami należy liczyć się z niższym wskaźnikiem skuteczności zapłodnienia.
2. Chcąc wyeliminować wpływ sezonu na jakość nasienia lisa pospolitego w inseminacji między gatunkami, należy posługiwać się nasieniem konserwowanym.
3. O wynikach rozrodu w sezonie 1985 zdecydowała grupa jednorocznych samic lisa polarnego.

#### LITERATURA

1. Aamdal J., Fougner J. A., Nyberg K.: Artificial insemination in foxes. Symp. Zool. Soc. Lond. 1978, No 43, 241-248.
2. Fougner J., Aamdal J., Andersen K.: Intrauterine insemination with frozen semen in the blue fox. Nord. Vet.-Med. 1973, 25, 144-149.
3. Jaczewski Z. i inni: Rozmaz pochwy u lisów srebrzystych w różnych okresach cyklu płciowego. Roczn. Nauk Roln. 1955, 67, E-1, 125-141.
4. Jarosz S., Barabasz B.: Obraz cytologiczny w okresie przedkopulacyjnym i kopulacyjnym u lisów polarnych. Acta Agrar. et Silves. s. Zoot. 1980, vol XIX, 74-81.
5. Konuerup-Madsen H.: Mating experiments with blue and silver foxes. Dansk Pelsdyravl, 1984, 47, 237-238.
6. Möller O.: Elektrische Brunstidiagnostik bei Blaufüchsen, Silberfüchsen und Marderhunden-ein neues Hilfsmittel

- während der Paarungszeit. Der Deutsche Pelztierzüchter, 1981, 55, 2, 17-22.
7. Polge C.: Zwiększenie zdolności rozrodczej zwierząt gospodarskich. Artificial Control of Reproduction, 1972 tłum. WP 1979, t. 5, s. 10.
  8. Valtonen M., Katajamäki U.: Breeding combinations used in the insemination of foxes and conception rate in 1983 breeding season. Finsk Päsitidskrift, 1984, 18, 3, 145-146.
  9. Valtonen M., Katajamäki U.: Insemination of foxes. Breeding combinations and reproductive performance in 1984. Finsk Pasi., 1985, 19, 10-11.
  10. Zalewski W., Andersen K.: Acrosomal damage caused by processing of frozen semen from the silver fox and blue fox. Zuchthyg. 1983, 18, 22-26.

W. Zalewski, J. Stryjecki, Z. Sochacka

#### RESULTS OF ARTIFICIAL INSEMINATION IN THE SEASON OF 1985

##### S u m m a r y

In herd of 421 females of blue foxes there were inseminated 62 vixens and 57 of which with silver fox male semen. The results of artificial insemination (a.i.) and mating were compared as regards the following criteria:

- Conception Rate for a.i. 57,8% and 70,5% for mating.
- Service Efficiency for a.i. 4.6 and 4.2 for mating.
- Services per Conception for a.i. 2.0 and 2.6 for mating.

The litter size of a.i. at birth averaged 7.7 of crossbred puppies.

В. Залевски, Е. Стрыцки, З. Сохацка

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ЛИСИЦ В СЕЗОНЕ  
1985 ГОДА

Р е з ю м е

В стаде 42I самок песца произведено искусственное осеменение 62 самок, причем, 57 из них осеменяли спермой самцов обыкновенной лисы. Достигнутые результаты сравнивали с результатами, полученными при копуляции по следующим показателям:

- 1) процентное отношение искусственного оплодотворения (57,6%) и после копуляции (70,0%);
- 2) показатель эффективности процедур (4,6 и 4,2);
- 3) количественный показатель искусственного осеменения (2,0) и копуляции (2,6).