

DONIESIENIA

OCENA JAPONSKIEJ METODY ZAMRAŻANIA NASIENIA *

L. Kozłowska, H. Maik

Zakład Sztucznej Inseminacji i Zwalczenia Bezpłodności Instytutu Weterynarii,
Bydgoszcz

Kierownik: prof. dr Lech Jaśkowski

Nagase i współpracownicy dążąc do osiągnięcia optymalnych rezultatów konserwacji nasienia buhajów w stanie zamrożonym, opracowali w 1964 r. metodę zamrażania polegającą na umieszczaniu małych porcji nasienia bezpośrednio na suchym lodzie. Nagase stosując swą metodę zamrażania uzyskał wyniki konserwacji lepsze, aniżeli uzyskiwano przy zastosowaniu konwencjonalnej metody opracowanej przez Polge'a.

Do doświadczenia użyto 30 ejakulatów; każdy z nich dzielono po pobraniu na 2 części. Jedną część zamrożono metodą Polge'a — jako kontrolną — drugą rozcieńczono w stosunku 1 : 2 rozcieńczalnikiem glikozowo-glicerolowym z dodatkiem żółtka. Po powolnym schłodzeniu do temperatury 4° krople nasienia o objętości 0,2 ml umieszczono bezpośrednio na suchym lodzie. Powstające w ten sposób „drażetki” przechowywano w próbkach umieszczonych w łaźni alkoholowej o temperaturze -79°. Przeżywanie nasienia badano w temperaturze 46,5° w 1 godz., 24 godz. oraz 7 i 14 dni po zamrożeniu. Do rozmrażania używano początkowo rozcieńczalnika BG zalecanego przez Nagase, następnie mleka odtłuszczonego.

Ocena ruchliwości nasienia bezpośrednio po rozmrożeniu wykazała, że po 24 godzinach przechowywania w temp. -79° lepszą ruchliwością odznaczało się nasienie zamrażane metodą Polge'a: 42%, podczas gdy nasienie zamrażane metodą Nagase: — 33%. Natomiast już po 7 dniach konserwacji w -79° ruchliwość obu wariantów była prawie jednakowa i wynosiła 36 i 33%. Różnice wartości wskaźnika przeżywania nasienia,

* Praca opublikowana: L. Kozłowska, H. Maik, Badanie nad zamrażaniem nasienia buhaja. Porównanie metody Nagase z konwencjonalną metodą zamrażania nasienia, Pol. Arch. wet. (1967) 10 (3): 387—393.

zarówno po 1 godzinie konserwacji, jak po 24 godzinach, 7 i 14 dniach wypadły na korzyść nasienia kontrolnego i okazały się statystycznie wysoce istotne.

Metoda Nagase ma szereg zalet praktycznych polegających na uproszczeniu techniki zamrażania, zmniejszeniu objętości przechowywanych dawek itd., ma jednak również niedogodności związane z przechowywaniem w temp. -79° , szczególnie jeśli chodzi o moment wyjmowania „drażetek” z łaźni alkoholowej, przy czym ważne jest, aby ustrzec nasienie w pojemniku przed podwyższeniem temperatury, która wpływa ujemnie na jego żywotność. Przy przechowywaniu nasienia w ciekłym azocie, metoda Nagase może wykazać większe zalety niż inne. W toku naszych badań korzystniejszym środowiskiem dla rozmrażanego nasienia okazało się mleko odtłuszczone.