

## KONSERWACJA NASIENIA KNURA W NISKICH TEMPERATURACH \*

*Jan Pilch*

Zakład Fizjologii Rozrodu i Sztucznego Unasieniania  
Zwierząt Instytutu Zootechniki, Balice koło Krakowa  
Kierownik: prof. dr hab. Stefan Wierzbowski

### Streszczenie

Intensywne badania prowadzone w okresie ostatnich lat wykazały, że główną przyczyną niskiej płodności zamrożonego nasienia knura są uszkodzenia ultrastruktury plemników. Uszkodzenia te zachodzą w czasie całego procesu technologicznej obróbki nasienia i dotyczą przede wszystkim akrosomu główki plemnika. Plemniki z uszkodzonymi akrosomami mimo zdolności ruchu nie są zdolne do zapłodnienia komórki jajowej, jak również tylko ograniczona ich liczba osiąga jaja. Dlatego też, za podstawowe kryterium laboratoryjnej oceny zamrożonego nasienia knura uważa się określenie stopnia uszkodzenia akrosomów.

W celu ograniczenia rozmiarów uszkodzeń akrosomów zaleca się stosowanie zabiegów ochronnych, takich jak: eliminacja, względnie ograniczone użycie glicerolu, „hartowanie” plemników drogą ich przedłużonego przetrzymywania z osoczem przed momentem rozcieńczenia, usuwania osocza na czas mrożenia a następnie wprowadzanie go jako rozcieńczalnik do rozmrażania nasienia.

*Я. Пильх*

## ХРАНЕНИЕ СЕМЕНИ ХРЯКА В НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ \*

### Резюме

Интенсивные исследования проводимые на протяжении последних лет показали, что главной причиной низкой плодовитости замораживаемого семени хряка являются повреждения ультраструктуры сперматозоидов. Эти поврежде-

\* Druk w „Medycynie Weterynaryjnej”.

\* Опубликовано в журнале „Medycyna Weterynaryjna”.

ния происходят во время всего процесса технологической обработки семени и прежде всего касаются акросома головки сперматозоида. Сперматозоиды с поврежденными акросомами, хотя и способны двигаться, неспособны однако к началу процесса оплодотворения, причем лишь их ограниченное число достигает яйцеклетки. Поэтому в качестве основного критерия лабораторной оценки замороженного семени хряка принято определение степени повреждения акросомов сперматозоидов.

С целью ограничения размеров этих повреждений рекомендуется применение защитных процедур, таких как: исключение или ограниченное использование глицерина, „закалка” сперматозоидов путём их продленной выдержки с плазмой семени перед моментом разбавления, удаление плазмы на время замораживания, а затем введение её как разбавителя, при размораживании семени.

*J. Pilch*

#### LOW-TEMPERATURE PRESERVATION OF BOAR SEMEN \*

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

Recent intensive investigations indicate that the ultrastructural sperm deteriorations are responsible for the low fertilization capacity of frozen boar semen. These deteriorations occur in the course of all semen processing and affect mainly acrosomes. Spermatozoa with damaged acrosome can be motile but are incapable of initiating fertilization and insufficient number of them are reaching the egg cells. Therefore, estimation of the acrosome deterioration rate appear to be a basic criterion for laboratory testing of frozen boar semen.

To limit acrosome deteriorations the following is recommended; glycerol elimination or limitation of its use, strenghtening spermatozoa by way of their exposure to seminal plasma before dilution, seminal plasma removal before freezing and its application as a thawing fluid.

---

\* Published in the „Medycyna Weterynaryjna”.