

KUNSTIG SÆDOVERFØRING PÅ KANIN

av *Annelise Lyngset*, Dyreavdelingen,
Statens Institutt for Folkehelse, Posttuttak, Oslo 1.

Kunstig sædooverføring hos kanin er beskrevet en rekke ganger *Hafez* (1970), *Lenz* (1976). Likevel synes det som om metoden ikke brukes i noen særlig utstrekning i Skandinavia. Etter min erfaring vil en med kunstig sædooverføring oppnå stabil drektighetsprosent året rundt uten den sesongvariasjon en ellers ser. Det følgende er et utdrag av en artikkel av *Lyngset* og *Sannes*: Procurement of pregnant does, rabbit fetuses and newborn rabbits for experimental purposes by means of artificial insemination. NIPH Annals, 2, 36-42, 1979.

Materiale og metoder:

Dyrene som ble anvendt i forsøket var kjønnsmodne hollandske dvergkaniner av en lokal, utavlet stamme. Dyrene veide fra 1,7-2,0 kg. Stammen er testet serologisk for antistoffer mot *Encephalitozoon cuniculi* med India Ink Immunreaction metoden (*Waller* 1976) og ca. 70 % av avlsdyrene var seropositive.

Dyrene var oppstallet individuelt i metallbur med en grunnflate på 45 × 45 cm² og en høyde på 38 cm. Burene hadde metallrist i bunnen og var utstyrt med automatisk vanningsystem. Dyrene ble foret med en pelletert diett, Norsk Standard SIFF, ad libitum. Temperaturen i dyrerommene var 20-23°C, relativ fuktighet 40-60 %. Undersøkelsen fant sted i vintermånedene og rommene hadde kunstig belysning fra kl. 06,00 til kl. 18,00. Dyrene ble

akklimatisert i en uke før de ble inseminert. Hvert dyr ble daglig undersøkt klinisk for tegn på sykdom og de ble veiet hver uke fra ankomst til avdelingen til undersøkelsen var avsluttet.

Metoden for uttak av sæd og inseminasjon tilsvarer stort sett det som er beskrevet av *Lenz* (1976) og *Kihlstrøm* (1977) med visse modifikasjoner. For å indusere ovulasjon fikk hver hunkanin en intravenøs injeksjon av LH-RH® eller Lutal® »Hoechst« (inneholder gonadorelin (INN)) i en dose som tilsvarer 0,05 mg pr. dyr. Som sæddonorer ble brukt handyr som var 16-20 uker gamle. Etter en kort »innøvningsperiode« hvor en satte en hunn inn sammen med den utrente hannen, valgte en ut hanner som hoppet på fantomet uten særlig nøling. Sædkvaliteten ble vurdert ved mikroskopi av fortynnet sæd. En brukte vanlig mikroskop, men varmet opp objektglassene på forhånd. Mortilitet og tetthet var utvelgelseskriterier.

Sæduktak ble gjort med en kunstig skjede som vist i fig. 1 sammensatt og de enkelte bestandelene (A-F):

- A Et plastrør med en indre diameter på 2,4 cm, ca 11 cm langt - dette utgjorde ytterveggen i den kunstige skjeden
- B En kummikork med et hull i midten for sædrøret
- C Et vanlig reagensrør av glass med diameter 10 mm for oppsamling av sæd

- D Et kondom Profil® »RFSU« som ikke var forbehandlet med spermicid eller glidemiddel eller talkum – dette utgjorde innerveggen i den kunstige skjeden
- E En plastslange 1–2 cm lang med diameter 9 mm som ble brukt til å feste kondomet (D) til sædopp-samlingsrøret (C)
- F En gummistrikk (vanlig pakkestrikk) som ble brukt til å feste kondomet (D) til plastikkørret (A).

I rommet mellom inner- og yttervegg i skjeden ble det fylt varmt vann (ca. 45°C). For å smøre kanten av skjeden ble brukt litt steril vannfri vaselin. Et kaninskinns ble trukket over hånd og underarm og den kunstige skjeden ble holdt i hånden i ca. 45° vinkel med underlaget. Som sædfortynningsmiddel ble brukt:

Tris-(hydroxymethyl)-aminomethan	3.028 g
Sitronsyre (Sørensen)	1.675 g
Glucose pur	1.25 g
Dimethylsulfoxyd	15,0 ml
Aqua dest	ad 100,0 ml
Penicillin	ca. 24.000 ie
Eggeplomme	10,0 %

Sædfortynningsvæsken ble holdt i vannbad med 28°C. Etter fortynning ble sæden oppbevart ved romtemperatur og kvaliteten vurdert mikroskopisk.

Selve inseminasjonen ble utført med plast inseminasjonsrør for storfe (ytre diameter 5–6 mm) ca. 20 cm langt. Hunnene var ikke anestesert eller medikamentelt beroliget. De ble holdt med hodet nedover, mellom knærne til assistenten med buk-

siden vendt som inseminatøren. Inseminasjonsrøret ble ført så langt inn som mulig i vagina (10–15 cm) og deretter trukket 0,5–1 cm tilbake før sæden ble deponert.

Resultater:

Av totalt 49 inseminerte hunner ble 40 (82 %) drektige.

En gruppe dyr ble brukt i et teratologisk forsøk og ble avlivet på 29. drikighetsdag. Mødrene ble obduert og antall implantasjonssteder ble registrert. Gjennomsnittlig antall implantasjonssteder var 6.9.

En annen gruppe dyr fødte normalt med et gjennomsnittlig antall fødte (levende og døde) på 6.0.

Diskusjon

Inseminasjonene ble foretatt i november, desember og januar når fertiliteten hos kaniner vanligvis er meget lav i Norge. En drektighetsprosent på 82 må derfor anses helt akseptabel. Kullstørrelsen synes derimot noe lav. En bør minst ha 6 under pr. kull ved avvenning. En økning av hormondosen til 0,07 mg/hun har ved senere inseminasjoner gitt en tilfredsstillende økning i kullstørrelsen.

Referanser:

- Hafes, E. S. E., ed.: Reproduction and breeding techniques for laboratory animals. Lea & Febiger, Philadelphia 1970.
- Kihlström, K. E., Uppsala, Sverige. Personlig meddelelse 1977.
- Lenz, R. & H.-Ch. Teute: Zur künstlichen Besamung der Versuchskaninchens. Tierärztl. Prax. 4, 401, 1977.