

## EXPERIENCES WITH NONSURGICAL TRANSFER OF DEEP FROZEN EMBRYOS

W. W. LAMPETER, F. GRAF und B. KRUFF

*Institut f. Tierzucht und Tierhygiene der Universität, München, Lehrstuhl f. Tierzucht*

The rate of success achieved after nonsurgical transfer of 20 p. 100 less than after surgical transfer seems to be the same if fresh or frozen embryos are transferred.

It seems that most transfer groups can achieve a 60 to 70 p. 100 pregnancy rate if they transfer fresh embryos surgically.

This drops by 20 p. 100 if fresh embryos are transferred nonsurgically and drops an additional 20 p. 100 if thawed embryos are transferred nonsurgically.

Further investigations have to be made, following Newcomb's suggestions, to improve the nonsurgical transfer methods.

## QUALITÄT VON EIERN UND EMBRYONEN SUPEROVULIERTER KÜHE

E. SCHILLING, D. SMIDT und B. SACHER

*Institut für Tierzucht und Tierverhalten (FAL) Mariensee, D-3057 Neustadt 1*

Im Laufe von 2 Jahren wurden aus 242 erfolgreichen Spülungen superovulierter Kühe zwischen Tag 6-8 nach Besamung 1097 Eier und Embryonen gewonnen und morphologisch fluoreszenzmikroskopisch und im Kulturversuch nach Befruchtung und Entwicklungsstand beurteilt. 46,7 p. 100 der Embryonen wurden als normal und dem erwarteten Entwicklungsstand entsprechend eingestuft; 21,1 p. 100 der Eier waren unbefruchtet und 32,2 p. 100 degeneriert, entsprechend 40,6 p. 100 auf die Anzahl befruchteter Eier bezogen. In der Befruchtungsrat bestanden zwischen Merkmalsgruppen keine Unterschiede. Die Degenerationsrate war unsignifikant erhöht bei laktierenden Kühen (36,8 : 33,2 p. 100), in den Wintermonaten (37,8 : 32,6 p. 100) und nach 3 000 I.E. PMSG gegenüber 2 500 I.E. (39,0 : 32,5 p. 100). Die Ovulationsrate (über oder unter 8 Gelbkörper) hat sich auf die Degenerationsrate nicht unterschiedlich ausgewirkt (28,9 : 30,6 p. 100). Superovulierte Kühe, bei denen nur Gelbkörper palpirt wurden, hatten gegenüber Kühen mit noch einer beschränkten Anzahl nicht ovulierter Follikel eine signifikant höhere Degenerationsrate aufzuweisen. Aus Milchprogesteronbestimmungen wurden Hinweise dafür gefunden, daß bei hohen Progesteronwerten zwischen Tag 4-6 post insemin. mehr Embryonen degenerieren.

## ZYKLUSSYNCHRONISATION VON FÄRSEN MIT PROSTAGLANDINEN

E. SCHILLING, D. SMIDT

*Institut für Tierzucht und Tierverhalten (FAL) Mariensee, D-3057 Neustadt 1*

In Versuchen zur Brunstsynchronisation von Färsen mit 2 PGF-2  $\alpha$ -Analogen wurde geprüft, welche Erstkonzeptionen erzielt werden, wenn jeweils die brünstigen Färsen besamt werden oder die Besamungen zu fixierten Terminen nach der 2. Injektion erfolgen (Exp. I) und welche Konzeptionsunterschiede zwischen ein- oder zweimaliger Besamung bestehen.

In Exp. I mit 147 Färsen führten Doppelbesamungen der jeweils nach der 1. oder 2. Injektion brünstigen Tiere zu besseren Erstkonzeptionen (72 p. 100), als wenn alle Tiere 48 und 72 Std. nach der 2. Injektion ohne Rücksicht auf Brunstsymptome besamt wurden; vermutlich erfolgten die Besamungen nicht zum optimalen Zeitpunkt, weil der Brunstbeginn variierte.

In Exp. II mit 161 Färsen wurde ermittelt, daß nach einmaliger Besamung der jeweils brünstigen Tiere nach der 1. Injektion gleichviel Färsen konzipierten, wie nach zweimaliger Besamung (55,7-54,7 p. 100). Nach der 2. Injektion war die Konzeptionsrate nach einmaliger Besamung aber deutlich niedriger (35,1-53,6 p. 100). Die Ursachen der erniedrigten Konzeptionsrate nach der 2. Injektion und einmaliger Besamung sind noch nicht bekannt. Rektalkontrollen während der 2. Besamung ergaben, daß 30-40 p. 100 bereits ovuliert hatten, die Zweitbesamungen vermutlich wirkungslos waren. Die Besamung synchronisierter Färsen nach sichtbaren Brunstsymptomen hat wirtschaftliche Vorteile.