

Ovum Pick-up bei Klonrindern

A. Lucas-Hahn, E. Lemme, K.-G. Haderler, H.-G. Sander und H. Niemann
Forschungsbereich Biotechnologie
Institut für Tierzucht (FAL), Mariensee
31535 Neustadt

Das somatische Klonen beim Rind ist in Mariensee seit 1998 etabliert. Als Kernspender werden dabei sowohl fetale als auch adulte Fibroblasten verwendet. Ziel der vorliegenden Studie war, das Reproduktionspotential unserer ersten Klonkälber, die aus einer fetalen Fibroblastenlinie entstanden sind, frühzeitig zu untersuchen. Dazu wurden bei den Tieren im Alter von 12 bis 20 Monaten wiederholt Kumulus-Oozyten-Komplexe (KOK) durch ultraschallgeleitete Follikelpunktion gewonnen. Die als IVP-tauglich eingestuft KOK wurden in vitro fertilisiert und im SOF-System bis Tag 7 kultiviert. Daraus resultierende Morulae und Blastozysten wurden teilweise auf Empfängertiere übertragen. Die Ergebnisse werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

OPU/IVP-Ergebnisse von geklonten Tieren

	OPU- Sitzungen	KOK gesamt	KOK/ Sitzung	IVP- tauglich (%)	Teilungsrate Tag 3 (%)	Morulae/ Blastozysten (%)
Blondie (#8352)	4	25	6,2	12 (48)	4 (33)	0
Blacky (#7989)	13	117	9,0	64 (54)	23 (36)	6 (9)
Paula (#7990)	15	99	6,6	54 (54)	25 (46)	6 (11)

Während bei Blacky und Paula über einen Zeitraum von einem halben Jahr KOK gewonnen werden konnten, mussten die Punktionen bei Blondie wegen Unterentwicklung des Ovars (keine Funktionskörper) schon nach vier Sitzungen eingestellt werden. Insgesamt betrachtet, konnte zwischen den Tieren kein Unterschied hinsichtlich der Oozytenqualität, der Teilungsrate und der Blastozystenrate festgestellt werden. Nach Transfer von fünf „Blacky“-Embryonen auf Empfängertiere konnte keine Trächtigkeit etabliert werden. Von Paula wurden zwei Embryonen auf Empfängertiere übertragen, die beide tragend wurden. Zwei männliche Kälber resultierten daraus.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Klontiere sich nicht nur phänotypisch und genotypisch sondern auch im reproduktiven Verhalten ähneln. Nach Abschluss des OPU- Versuchs konnten bei allen Tieren durch KB Trächtigkeiten etabliert werden. Alle haben mittlerweile abgekalbt und sind erneut tragend.