

104年度種畜禽加值產品查驗體系研討會

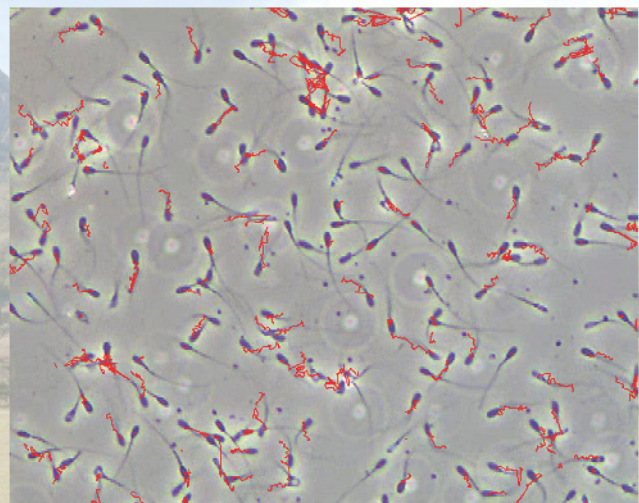
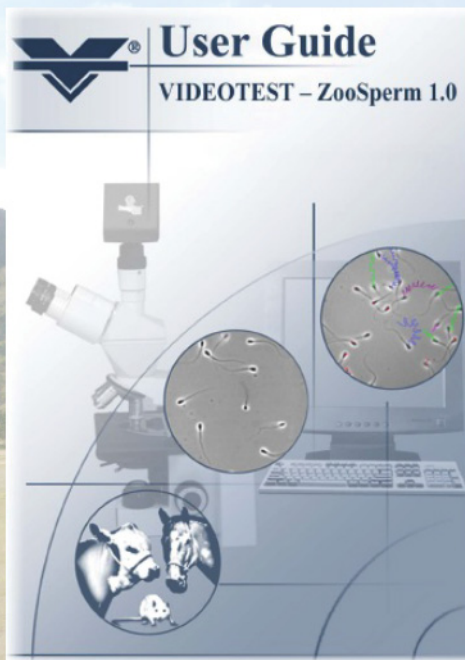
羊冷凍精液及胚生產應用與推廣

1040604
王得吉



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

精子分析軟體之應用

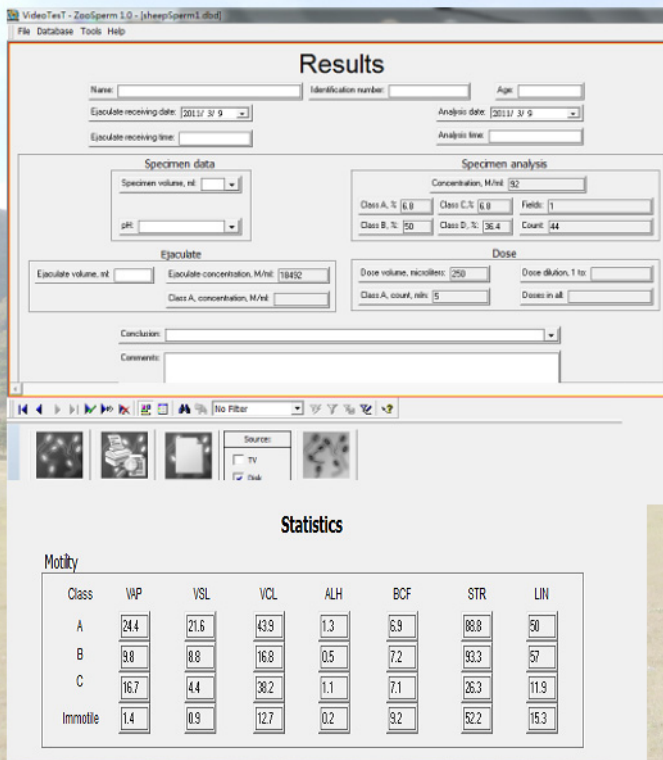


精子動態分析



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

評估項目



活動力等級：A class(快速前進)、B class(緩慢前進)、
C class(原地擺動)、D class(不動)

Class:精子等級

VAP: average path velocity, 平均路徑速度

VSL: straight-line velocity, 平均直線運動速度

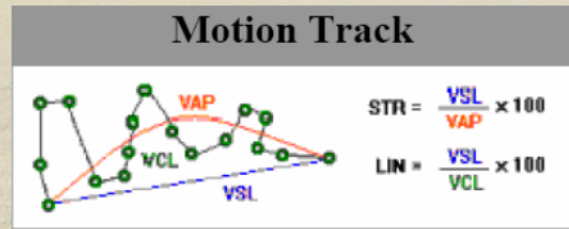
VCL: curvilinear velocity, 平均曲線運動速度

ALH: lateral head displacement, 精子平均側擺幅值 (ALH)

BCF: 精子平均鞭打頻率

STR: 運動的前向性

LIN: sperm concentration linearity, 運動的直線性



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

可程式程序降溫儀



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

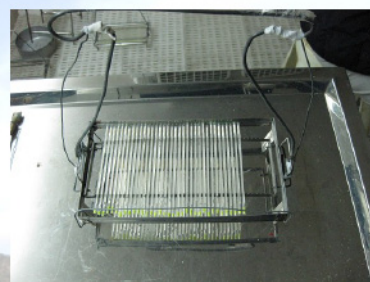
自製冷凍精液



現場精液採集



現場精液鏡檢



逐步降溫4°C,平衡
及裝填



2階段式降溫



冷凍精液收集



液態氮儲存



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

自製冷凍精液受胎率

公羊耳號	公羊檢定號	受胎率
AL-1	A0846907P	51.8
AL-3	AA0898010	49.7
SA-1	S0907605	53.6
SA-2	S0989984	48.3
SA-3	AS1050126	42.9



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

自製冷藏精液



現場精液採集



現場精液鏡檢



逐步降溫4°C 冷藏保存
使用前裝管



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

表6、不同稀釋液對山羊精子於4°C冷藏0,1,3及5天後，於37 °C 培養0及7小時存活率之效果

Diluent	Day 0		Day 1		Day 3		Day 5	
	0-hour	7-hours	0-hour	7-hours	0-hour	7-hours	0-hour	7-hours
SKM	86.4	13.6 ^c	83.6	12.1 ^b	59.3	13.6	29.3 ^b	2.9 ^b
YTF	90.7	61.4 ^b	87.9	55 ^a	60	15.7	30 ^b	10.7 ^{ab}
TCG-Y	89.3	62.9 ^a	85.7	60 ^a	75	27.1	55.7 ^a	15.7 ^{ab}
TCG-Y -CLC	88.6	45.7 ^a	88.6	45 ^a	80.7	34.3	59.3 ^a	18.6 ^a

abc : Means with different superscripts within same column are significantly different (P < 0.05) .



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

表7、不同稀釋液對山羊精子於4°C冷藏0,1,3及5天後，於37 °C培養0及7小時活力之效果

Diluent	0-hour *		24-hours *		72-hours *		120-hours *	
	0-hour	7-hours	0-hour	7-hours	0-hour	7-hours	0-hour	7-hours
SKM	4.9	1.0 ^b	4.9	1.0 ^b	3.7	0.9 ^b	1.4 ^b	0.3
YTF	5.0	3.1 ^a	5.0	2.7 ^a	3.6	0.9 ^b	2.1 ^b	0.9
TCG-Y	5.0	4.0 ^a	5.0	3.4 ^a	4.6	3.3 ^a	4.0 ^a	1.4
TCG-Y -CLC	5.0	3.1 ^a	5.0	3.1 ^a	4.6	3.3 ^a	4.0 ^a	1.4

ab : Means with different superscripts within same column are significantly different (P < 0.05) .



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

委製冷凍精液



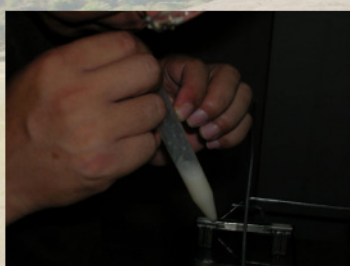
現場精液採集



現場精液鏡檢



逐步降溫



回所4°C平衡及裝填



2階段式降溫

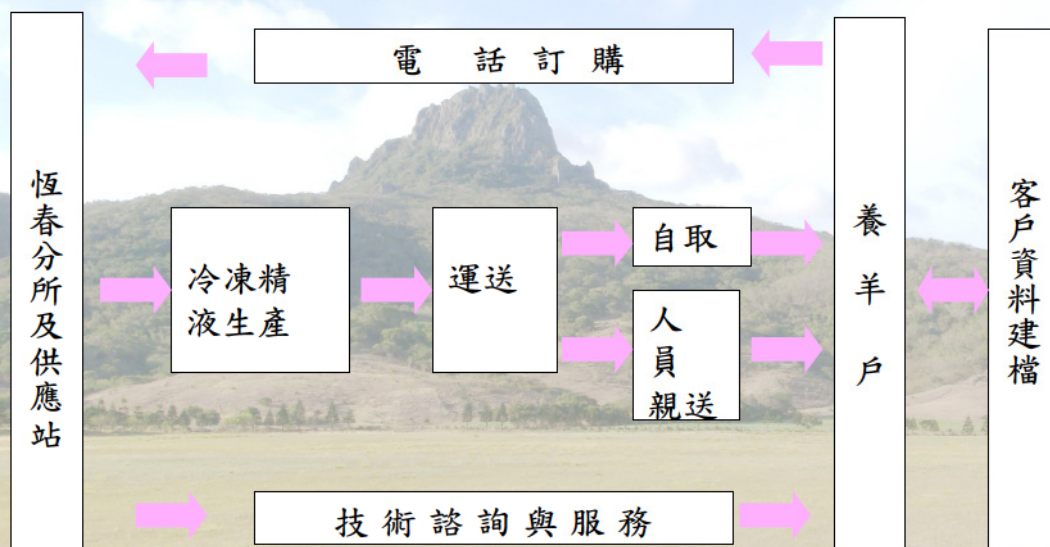


液態氮儲存



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

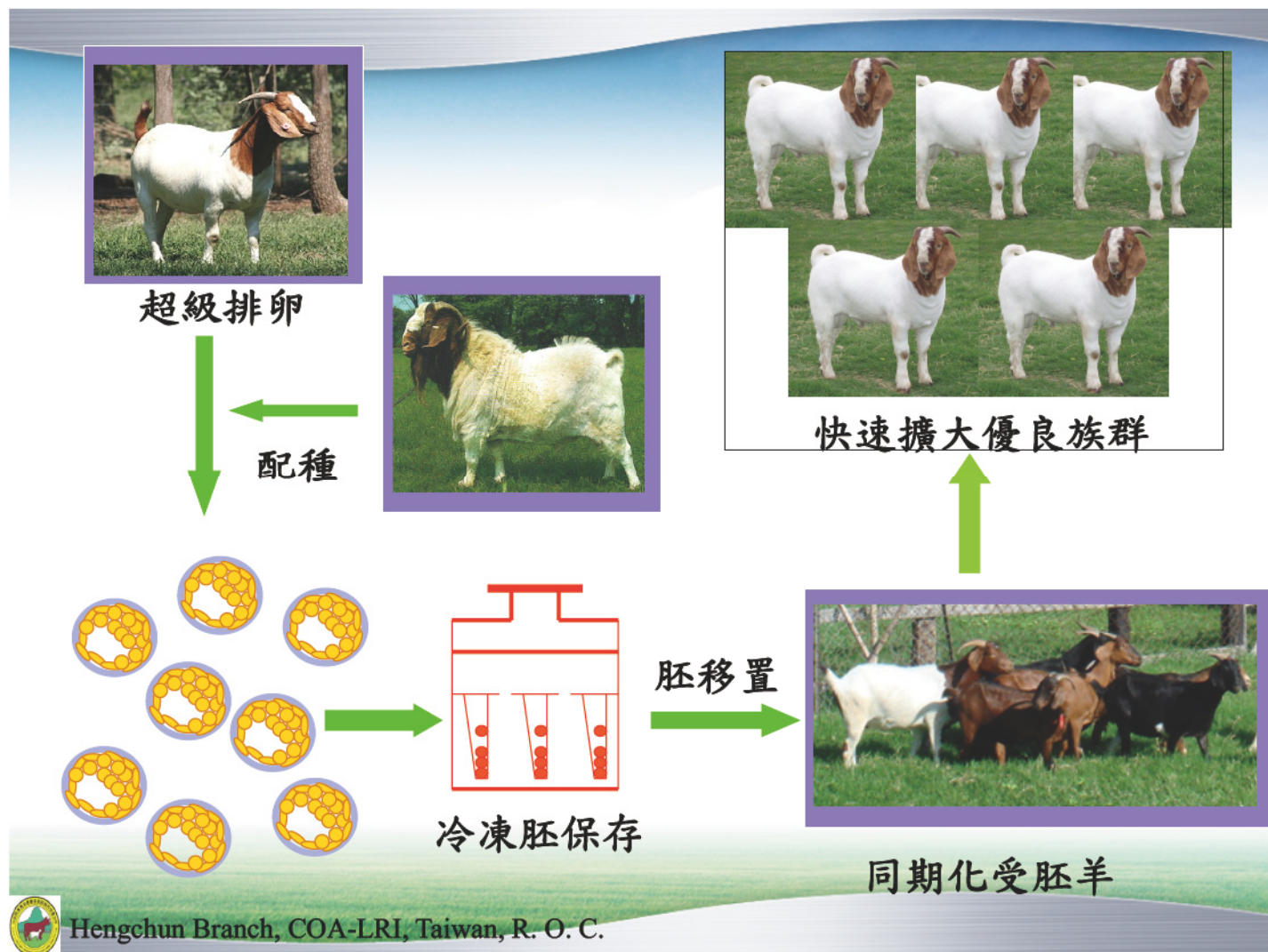
山羊冷凍精液推廣體系



自99-104年民間優良種原生殖細胞凍存，冷凍精液共製作3,532劑



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

技術涵蓋內容

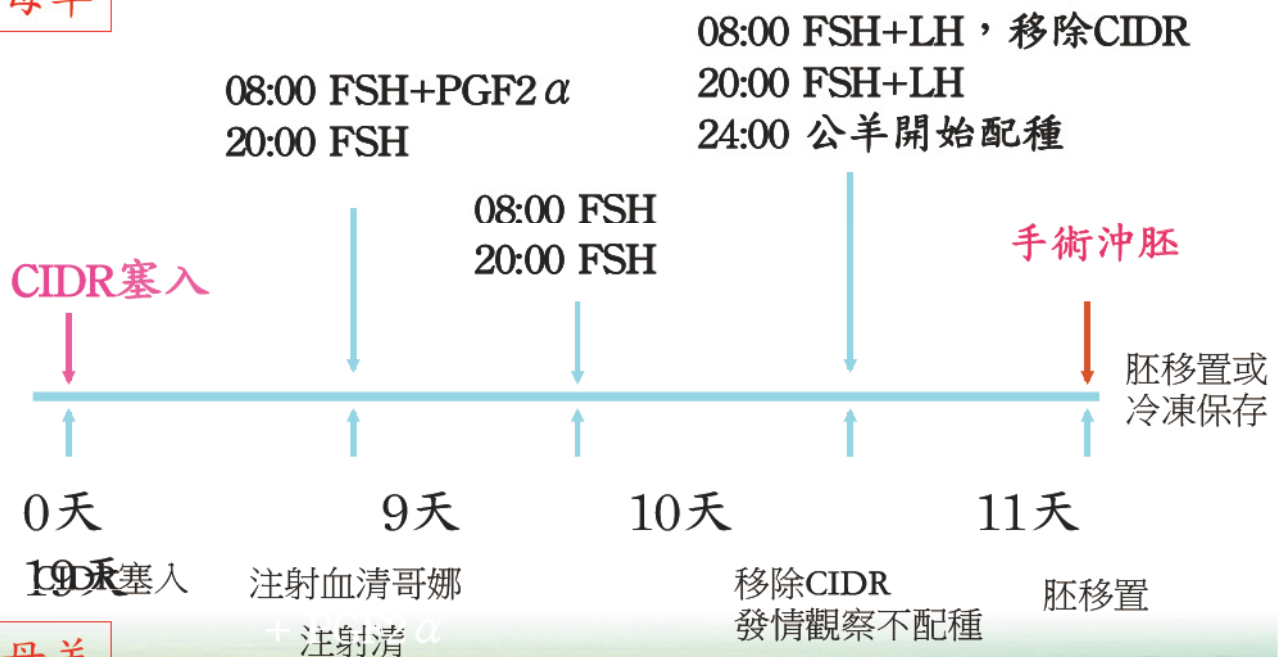
- ❖ 母羊發情與超級排卵控制技術
- ❖ 子宮內羊胚沖洗回收技術
- ❖ 羊胚品質鑑定技術
- ❖ 羊胚冷凍保存技術
- ❖ 羊胚移置技術



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

母羊發情與超級排卵控制技術

供胚母羊



受胚母羊

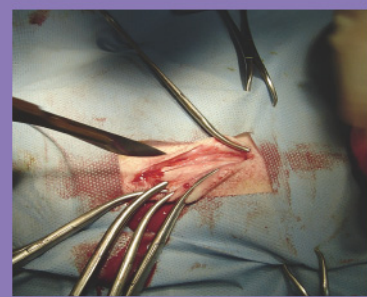
供胚母山羊手術沖胚流程



麻醉



剃毛與消毒



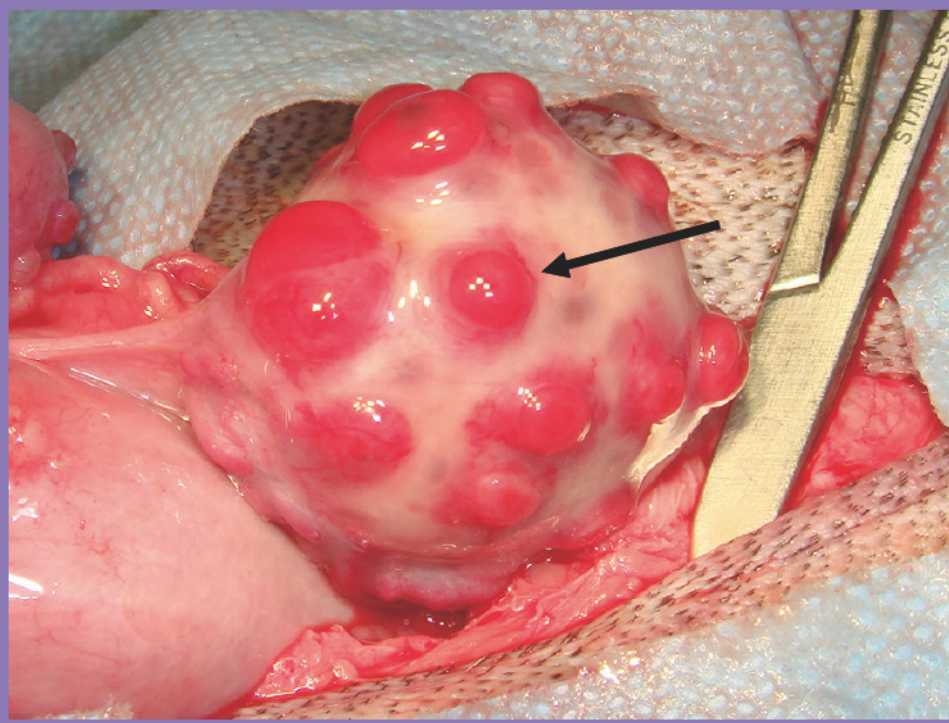
腹中線切開



沖胚

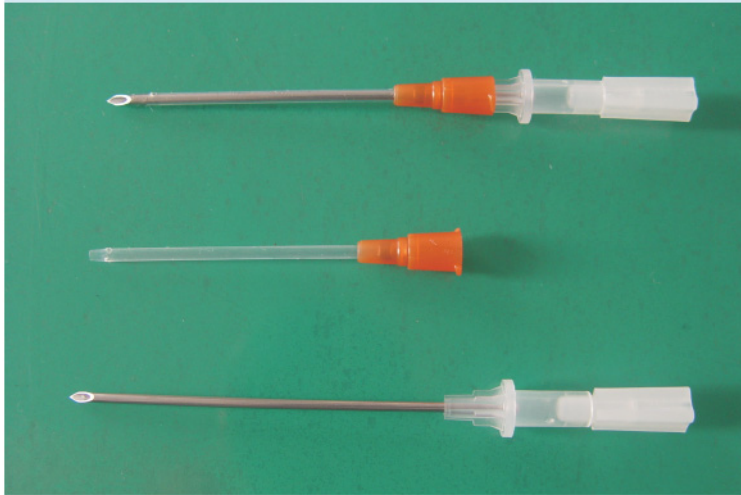


找出子宮角與卵巢



供胚母山羊經超級排卵處理，於配種後第七天位於卵巢表面之黃體。

自行研發之山羊胚沖洗器材



•材質：鎳鈷合金(管壁薄、強度高)

•規格：

長度：7 cm，末端為鈍端

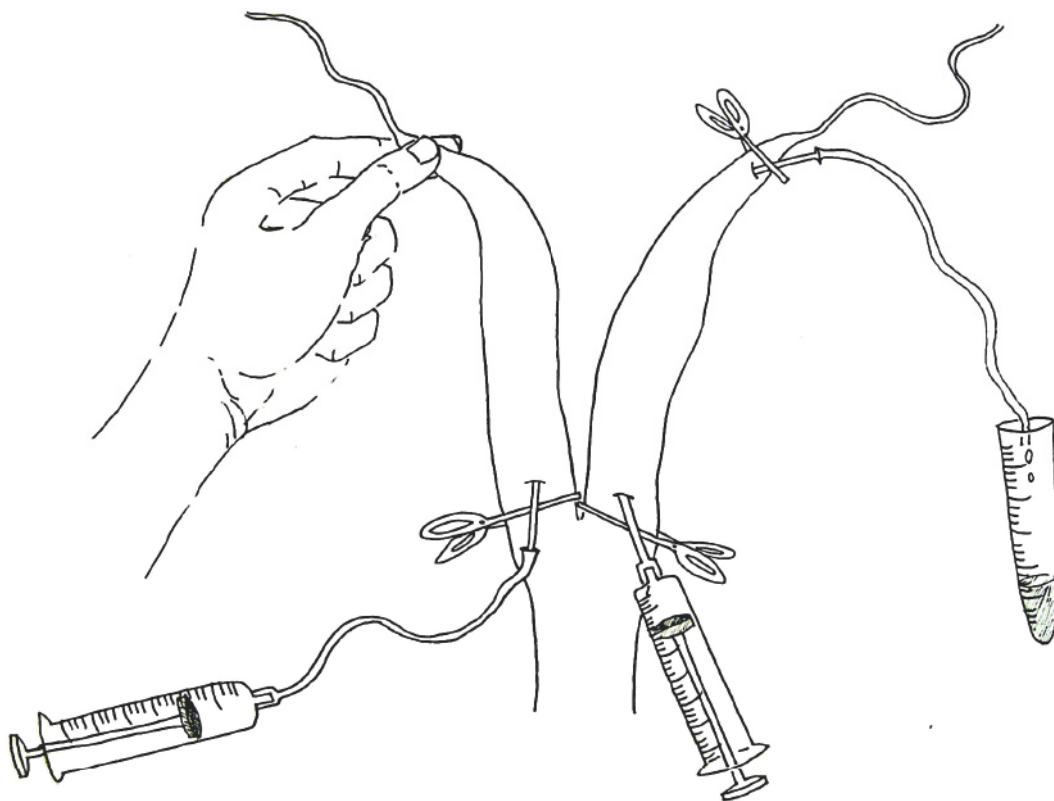
直徑：2 mm (od), 1.8 mm (id)

出水孔直徑：1.2 mm X 2

出水孔距離鈍端：2.5 mm

深度標示線：距出水孔4.0 及 7.5 mm

單口式與雙口式羊胚沖洗方法



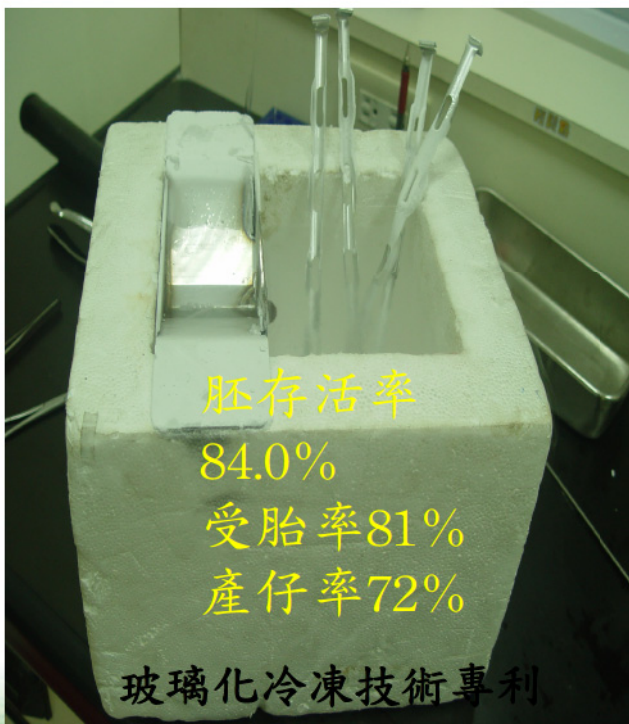


單孔式
子宮內胚沖出技術



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.

山羊胚冷凍保存技術



胚存活率
84.0%
受胎率81%
產仔率72%

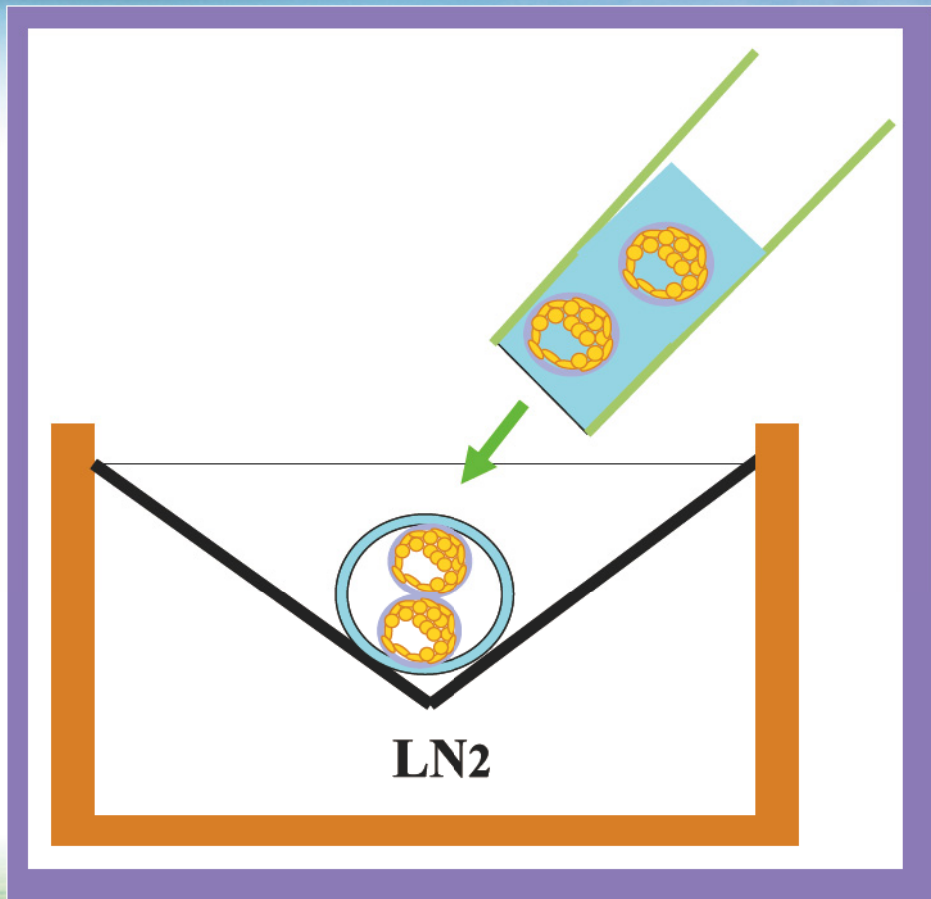
玻璃化冷凍技術專利



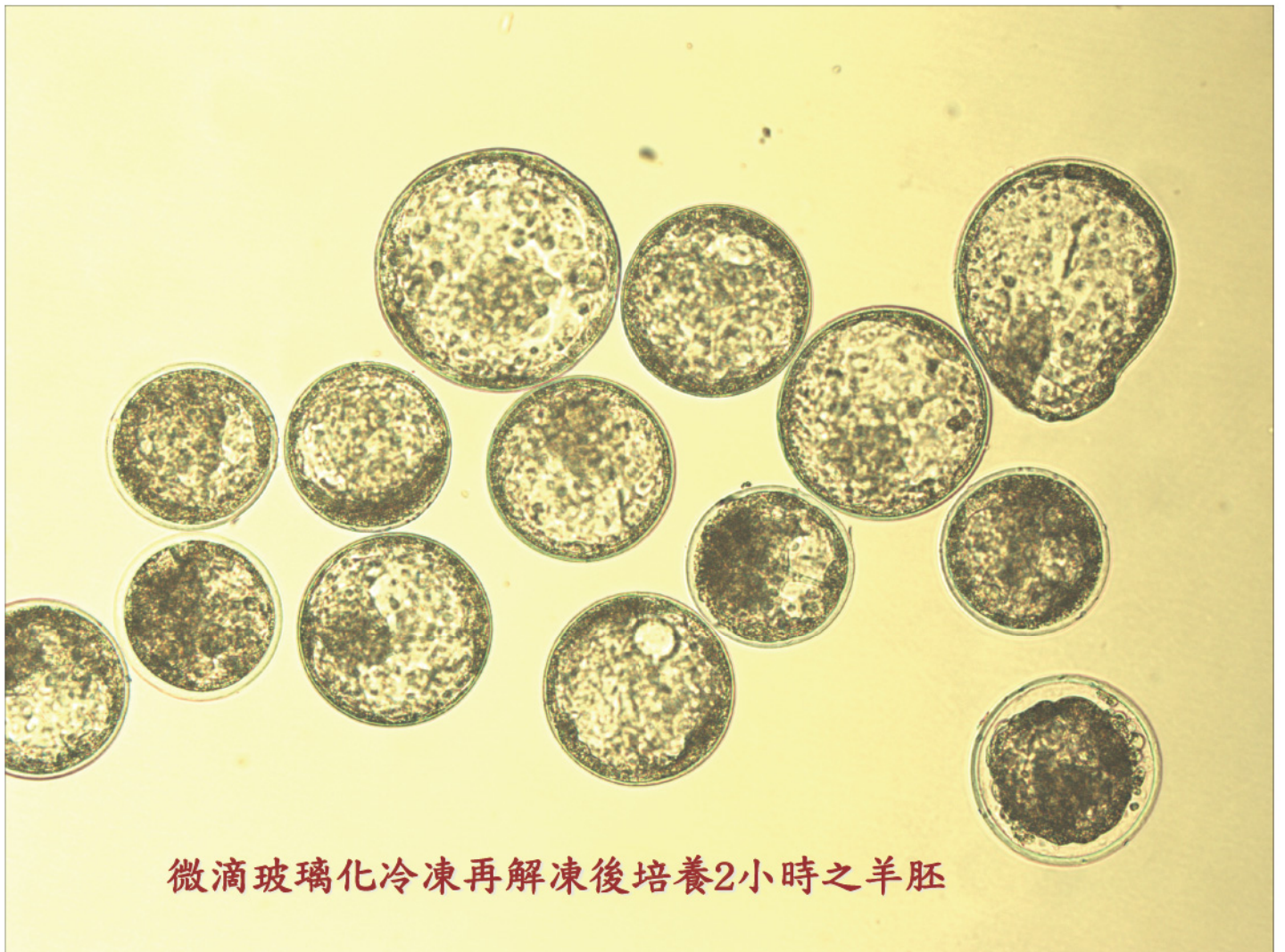
傳統慢速降溫器



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.



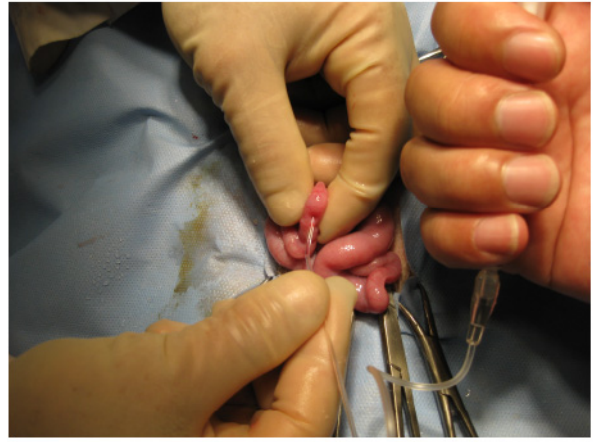
LN2



微滴玻璃化冷凍再解凍後培養2小時之羊胚



受胚母羊發情同期化處理



胚移置



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.



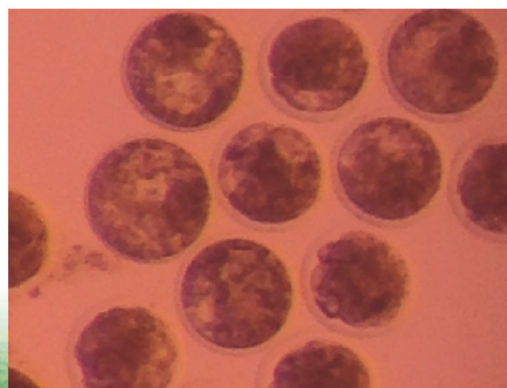
受胎率85%以上 93年度受胎率
胚存活率80%以上 $40/47=85.1\%$
產羔率160~240% $33/34=93.1\%$



受胚雜交母羊移置玻璃化冷凍-解凍之黑山羊胚後分娩之羔羊

種畜禽計畫執行成果

❖ 完成民間優良種原冷凍胚61顆。



謝 謝 聆 聽
敬 請 指 正



Hengchun Branch, COA-LRI, Taiwan, R. O. C.