

体外生産胚を用いた豚繁殖技術の高度化に関する研究

1 中核機関・研究総括者
(独)農業生物資源研究所
菊地 和弘

2 研究期間
2003～2005年度(3年間)

3 研究目的

豚における繁殖技術(特に、初期胚の凍結保存技術ならびに胚の非外科的移植)は、研究に必要な十分な数の生体由来の初期胚が得られないことが阻害要因となり、牛に比べて実用面で立ち遅れている。最近になって、省力かつ低コストで十分な数の良質な体外生産胚を得ることに成功したことから、この体外生産胚を材料として、初期胚の凍結保存技術及び胚の非外科的移植技術の実用化を図る。

4 研究内容及び実施体制

豚体外胚生産技術の高度化に関する研究((独)農業生物資源研究所、(独)家畜改良センター)

胚の高品質化を目指すとともに、純粋豚への応用を視野に採卵手法の確立ならびに感染源を含まない胚生産技術の確立を行う。

豚体外生産胚の長期保存技術の高度化に関する研究(埼玉県農林総合研究センター、愛知県農業総合試験場)

体外生産胚の凍結傷害の成立機序を明らかにし、緩慢凍結法ならびに超急速凍結法を検討し、長期保存技術を確立する。

非外科的移植技術の高度化に関する研究(神奈川県畜産研究所、ミサワ医科工業(株))

非外科的移植器具およびそれを用いた移植手法を開発し、受胎率・産子数を向上させる。

5 目標とする成果

豚初期胚の長期保存技術ならびに非外科的移植技術が確立される。これにより、繁殖・育種技術への新たな用途が開けるとともに、農家やブリーダーレベルでの貢献、豚遺伝資源の保存・利用への貢献が期待される。