

豚受精卵の長期保存(ガラス化保存)技術

福島県畜産試験場企画管理部
平成15年福島県畜産試験場試験成績概要

1 部門名

畜産一豚一畜産繁殖
分類コード 07-03-38000000

2 担当者

本多 巖・坂本秀樹・丹治敏夫

3 要旨

豚受精卵は、牛受精卵に比較して低温に弱く、15℃以下で生存性が著しく低下することから長期保存が困難とされ、豚受精卵移植技術における解決すべき課題となっている。近年、牛受精卵の長期保存法として液体窒素により急速に冷却するガラス化保存法が注目され、融解後の生存性の高さが多数報告されている。そこで、豚受精卵のガラス化保存の可能性と生存性の高いガラス化保存法について検討した。

交配後5日目の繁殖母豚から受精卵を採取し、2種類のガラス化液(A液:8Mエチレングリコール(EG)+7%ポリビニルピロリドン(PVP)、B液:25%EG+25%ジメチルスルホキシド(DMSO))と液体窒素を用いてガラス化保存を実施し、液体窒素中で保管した。その後、20℃の温湯で融解し、38.5℃、5%CO₂、95%空気の培養器内で培養して生存性を確認した。その結果、融解後の生存率は、A液が68.8%、B液が47.1%であり、脱出胚盤胞率は、A液が43.8%、B液が17.6%であった。

以上のことから、豚受精卵の長期保存法として、ガラス化保存は可能であり、A液の方が融解後の生存性はより高まる。

4 その他の資料等

なし