

学位論文審査の結果の要旨

緒方 和子

本研究は、凍結融解時の傷害により生存性が著しく低下するイヌ精子の凍結保存条件について、酸化ストレス、細胞内氷晶形成および耐凍剤の細胞毒性に着目して検討を行ったものである。その結果、凍結希釈液へのグルタチオン（GSH）添加による凍結融解過程の活性酸素障害の軽減、ならびに耐凍剤濃度と凍結速度の調節による細胞内氷晶形成障害の軽減が、凍結融解後のイヌ精子の生存性の向上に有効であることを明らかにした。さらに、イヌ精子の凍結保存条件として、5 mM GSHと6%グリセロールを含む希釈液を用いた速い速度による凍結が至適であり、この条件で保存された凍結融解精子から正常なイヌ産子が得られることを明らかにした。これらの知見は、凍結融解精子を用いた人工授精によるイヌの育種改良の可能性を大きく広げる貴重な成果である。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すると共に有用性も高く、論文の構成および公表論文などと合わせて総合的に評価した結果、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士（農学）の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。

なお、論文審査の過程で、論文名と論文内容の整合性について議論がなされ、論文内容をよりの的確に表した論文名として、下記の通り変更することが承認された。

変更前 イヌ精子の凍結保存に関する研究

変更後 イヌ精子の凍結保存における希釈液組成に関する研究