

(様式1)

令和4年度試験研究課題設定のための要試験研究問題提案・回答書

(整理番号) 032	提案機関名 畜産課
要望問題名 ユメカナエルの維持のための精液・受精卵の凍結保存	
要望問題の内容 【 背景、内容、対象地域及び規模（面積、数量等） 】 系統豚「ユメカナエル」は平成14年度に造成を完了して約20年が経過していますが、認定時の能力を維持しています。しかし、閉鎖群における交配を繰り返すことにより、将来的に近交係数・血縁係数が高くなり、能力の低下や形質の変化が生じることが懸念されます。また平成30年以降、国内では系統豚を維持する複数の機関で豚熱が発生し、維持群が殺処分されるという事例がありました。 そこで、「ユメカナエル」の世代間隔を延長して能力の維持をはかるとともに、万一に備えて「ユメカナエル」の遺伝資源を保存する観点から、精液または受精卵を凍結保存することの有効性をご検討いただき、生産現場で応用できる精液の凍結保存と融解及び人工授精手法並びに受精卵の凍結保存及び現場での移植手法についてもご検討いただきたい。	
解決希望年限	①1年以内 <input checked="" type="checkbox"/> ②2～3年以内    ③4～5年以内    ④5～10年以内
対応を希望する研究機関名	①農業技術センター <input checked="" type="checkbox"/> ②畜産技術センター    ③水産技術センター    ④自然環境保全センター
備考	

※ ここから下の欄は、回答者が記入してください。

回答機関名	畜産技術センター	担当部所	企画指導部企画研究課
対応区分	①実施    ②実施中 <input checked="" type="checkbox"/> ③継続検討    ④実施済    ⑤調査指導対応    ⑥現地対応    ⑦実施不可		
試験研究課題名	(①、②、④の場合)		
対応の内容等	精液や受精卵の凍結保存は、「ユメカナエル」の維持年数延長に有効であるとともに、最近の悪性伝染病が発生している状況において、種豚の保存、遺伝資源の保全のために必要な技術と認識しております。要望にある凍結精液を活用した「ユメカナエル」の維持手法につきましては今後、検討します。 なお、凍結精液の利用は「豚凍結精液利用マニュアル」*1があり、当所でも過去にこの方法に基づいて精液の凍結保存技術に取り組んだほか、広島大学*2の論文では精液の凍結条件、融解条件、新規希釈液の開発等を軸にした成果などが報告されており、一定の成果が得られております。 また、受精卵の凍結保存について、豚の受精卵移植技術は生産現場での実用化には課題が多く残されているところです。移植技術については過去に、農研機構を始めとする研究グループにより「生産現場で活用するための豚受精卵移植技術の確立」で移植技術の実用化に向けた検討がされ、その成果に基づいて他の試験研究機関での実証試験*3が行われています。		
解決予定年限	①1年以内 <input checked="" type="checkbox"/> ②2～3年以内    ③4～5年以内    ④5～10年以内		
備考	※1 丹羽太左右衛門、日本家畜人工授精師協会発行：豚凍結精液利用技術マニュアル，1989。 ※2 岡崎哲司：ブタ精子及び精漿の機能解析、それを基とした凍結精液による人工授精法の開発に関する研究，2010。 ※3 胚移植技術を活用した新たな種豚導入にむけた検討（佐賀県試験研究成績書第52号）		