

いのしし用国産豚熱経口ワクチンの開発

研究の目的・達成目標

- 豚熱感染野生いのししを介した豚熱ウイルスの拡散防止対策を講じるため、野生いのししに対し輸入経口ワクチンを散布している。
- 需要の増大に対しても安定的に供給できるよう体制を構築し、我が国の実態により即した**経口ワクチンを国内で開発**する。

主な研究成果

①ワクチン株を選定して、その大量培養系を確立

- ◆弱毒豚熱ワクチンGPE株は経口投与でも豚に抗体を誘導することが可能であることを確認した。
- ◆安定的なGPE株の大量生産を可能とする株化継代細胞を選定し、培養条件を確認して実際の製造に応用可能な大量培養系を確立した。さらにより効率的な高密度培養法の可能性も見出した。
- ◆豚熱ウイルスのE2蛋白質防御エピトープを発現する豚丹毒菌組換え株を作成し、そのワクチン候補株の免疫効果を確認した。



写真は、試作品イメージ

②国内での使用に適したベイト剤等の開発

- ◆米糠、トウモロコシ粉およびジャガイモ粉を原料として、加熱成型および油脂を用いた凝固成型によってベイト剤素材の試作品を作成した。
- ◆試作したベイト剤による野生いのししの誘引、採食を確認した。
- ◆ワクチンの抱合素材の試作品を作成した。



試作ワクチン非投与豚群
ウイルス接種20日後



試作ワクチン投与豚群
ウイルス接種20日後

③試作経口ワクチンの効果を確認

- ◆試作ワクチン摂食豚5頭中3頭で抗体の上昇を確認した。
- ◆豚熱ウイルス攻撃試験の結果、抗体の上昇を確認した3頭で臨床症状なし、解剖所見なし、ウイルス血症なし。
- ◆抗体陰性豚でも臨床症状低減効果を確認した。
- ◆再試験で試作ワクチン摂食豚5頭中4頭で抗体の上昇を確認した。

試作経口
ワクチンを
開発



いのしし用国産経口ワクチン
の開発につなげる

研究機関：CSF経口ワクチンコンソーシアム

研究総括者：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究部門 山田 学