



行政院農業委員會畜產試驗所 高雄種畜繁殖場

種畜禽研究團隊(FABRC)：台灣水鹿繁殖體系之建立

報告人：王治華



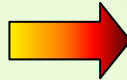
一、台灣水鹿人工生殖科技研發

畜產研發技術應用於民間

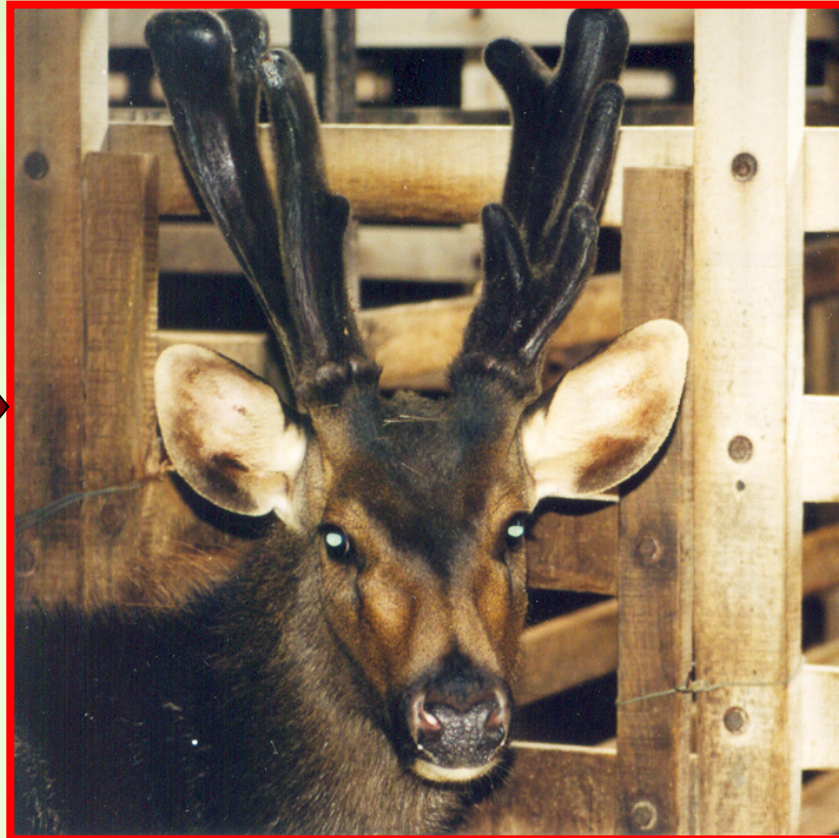
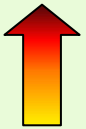
引種



高價值種鹿生產中心之建立



人工生殖技術



冷凍精液
推廣買賣
(選性精子)



優良種鹿
買賣推廣



胚移植技術建立與
胚胎推廣
(性別鑑定
冷凍胚)



水鹿人工生殖科技研發階段

- **第一階段:93至98年**
 - 精液收集與冷凍(已完成)
 - 發情同期化(已完成)
 - 人工授精(已完成)
- **第二階段:95至100年**
 - 超量排卵(發展整合中)
 - 胚沖洗回收, 冷凍與移置(發展整合中)
- **第三階段:99至104年**
 - 選性精液與胚性別鑑定(99年開始發展)
 - 體外胚生產(100年開始發展)

二、96至98年科技計畫研發成果技術



研發成果盤點技術項目：

(一)台灣水鹿人工授精技術

1、內容包含：

- (1) 同期化發情方法
- (2) 麻醉保定暨公鹿電激採精技術
- (3) 母鹿生殖檢查及人工授精技術

2、技術研發人：

王治華、康獻仁、曾進輝、宋文霖、
鄭木榮、詹嫻榕、林信宏

3、產學合作廠商：

95-96年產學合作計畫，合作對象為台鹿農產行，廠商配合款共計30萬元整。

4、技轉廠商：

(1) 台鹿農產行

(2) 苗栗養鹿發展促進協會

(3) 台灣省養鹿協會

非專屬授權金：30萬/2年

權利衍生金：1千元/每頭出生仔鹿

台鹿農產行技術轉移- 台灣水鹿人工授精技術流程



麻醉保定

(死亡率從25%降至0%)



電激採精

(每次可製作20劑稀釋精液)



人工授精



圖1. 技轉戶藉由人工授精技術生下之麋紅鹿仔鹿
(苗栗養鹿發展促進協會)

分娩頭數: 14頭

出生仔鹿性別: 13公1母

(二) 台灣水鹿精液冷凍保存技術

1、內容包含：

- (1) 麻醉保定暨公鹿電激採精技術
- (2) 新鮮與冷凍精液檢查判定技術
- (3) 精液稀釋與冷凍保存技術

2、技術研發人：

王治華、康獻仁、宋文霖、曾進輝、
鄭木榮、林信宏

3、產學合作廠商：

97-98年產學合作計畫，合作對象為台鹿農產行，廠商配合款共計31萬元整。

4、技轉廠商：

預計99年底前完成技轉。



圖2.藉由台灣水鹿冷凍精液保存及人工授精技術生下的仔鹿群(畜產試驗所高雄種畜繁殖場提供)



圖3.產業界第一頭台灣水鹿冷凍精液經人工授精於98年2月18日產下的仔鹿(台鹿農產行提供)
(98年6月底前20頭母鹿已順利分娩，共產下11公10母仔鹿)

種畜禽之動物種類及輸出國優先順序表：

優先順序	輸往國家	輸出品項	動物品種 或品系
1	中國大陸	活畜或 冷凍精液	台灣水鹿、 台灣梅花鹿
2	日本	活畜或 冷凍精液	台灣水鹿、 台灣梅花鹿

三、建立台灣水鹿繁殖體系之進度

98年：台灣水鹿精液冷凍保存技術之改良

99年：台灣水鹿胚冷凍條件之改良

100年：台灣水鹿胚性別鑑定條件之評估

101年：台灣水鹿胚性別鑑定及冷凍胚移置

■ 期中審查標準

- 1.完成台灣水鹿超量排卵處理流程設計。
- 2.完成台灣水鹿胚玻璃化冷凍配方設計與製備流程。

■ 期末審查標準

- 1.完成台灣水鹿胚冷凍-解凍後，經體內外培養後續發育能力之評估。



敬請指教

中華民國99年3月10日