

行政院農業委員會畜產試驗所主管科技計畫
98年度細部計畫說明書

98農科-2.1.3-畜-L1(13)

種畜禽研究團隊(FABRC)：種雞生長性能及孵化率
之場內檢定

Food Animal Breeding Research Consortium
(FABRC): On Farm Test for Growth Performance and
Hatching Rate in Chicken Breeding Herds



1235005400071 2009/02/19 09:03:20

行政院農業委員會畜產試驗所
中華民國98年1月



執行機構(計畫)識別碼: 020103L113

行政院農業委員會畜產試驗所主管科技計畫 98年度細部計畫說明書

一、計畫序號及名稱

- (一) 序號: 13
- (二) 中文名稱: 種畜禽研究團隊(FABRC): 種雞生長性能及孵化率之場內檢定
- (三) 英文名稱: Food Animal Breeding Research Consortium (FABRC): On Farm Test for Growth Performance and Hatching Rate in Chicken Breeding Herds

二、計畫編號

- (一) 國科會審議編號: 9821010106-03020103L1
- (二) 本年度計畫編號
 - 中文: 98農科-2.1.3-畜-L1
 - 英文: 98AS-2.1.3-LI-L1
- (三) 上年度計畫編號
 - 中文: 新提計畫
 - 英文:

三、計畫依據

- (一) 農委會施政計畫
農委會中程施政計畫

四、計畫屬性

科技類

五、研究性質/研究方式

- 研究性質: 應用研究
- 研究方式: 自行研究





六、研究領域/研究目的

研究領域：59 畜牧獸醫類

研究目的：發展農林漁牧(不含食品加工與包裝)

七、執行機關與執行人

<u>機</u> <u>關</u> <u>名</u> <u>稱</u>	<u>執</u> <u>行</u> <u>人</u>	<u>職</u> <u>稱</u>
行政院農業委員會畜產試驗所	黃英豪	所長

八、協辦（合作）機關

無

九、計畫主持人

機關名稱：農委會畜產試驗所

姓名：林德育

職稱：副研究員

單位名稱：遺傳育種組

電話：(06)5911211 ext 312

傳真：(06)5911784

電子信箱：lin0429@mail.tlri.gov.tw

十、研究人員

<u>序號</u>	<u>機</u> <u>關</u> <u>名</u> <u>稱</u>	<u>單</u> <u>位</u> <u>名</u> <u>稱</u>	<u>研</u> <u>究</u> <u>人</u> <u>員</u>	<u>職</u> <u>稱</u>
1.	農委會畜產試驗所	遺傳育種組	林秀蓮	助理研究員
2.	農委會畜產試驗所	遺傳育種組	邢湘琳	助理研究員
3.	農委會畜產試驗所	遺傳育種組	賴永裕	助理研究員
4.	農委會畜產試驗所	遺傳育種組	黃鈺嘉	研究員
5.	農委會畜產試驗所	遺傳育種組	吳明哲	研究員兼組長

十一、執行期限

全程計畫：98年1月1日至99年12月31日止





本年度計畫： 98 年 1 月 1 日至 98 年 12 月 31 日止

十二、實施地點

行政院農業委員會畜產試驗所，民間種雞場。

十三、計畫內容

(一) 已完成/相關之重要計畫成果摘要：

新提計畫。

(二) 擬解決問題：

亞太種畜禽中心這個品牌形成後，主要功能為拓展台灣優質種畜禽至亞太地區，提升該地區畜禽生產效率，增加我國種畜禽業者及其中下游畜牧場之年收益；並具有產業研發量能來向東南亞國家進行技術合作與聯合開發亞洲特有畜禽品種。台灣的有色肉雞與白肉雞產值比約為6：4，因此有色肉雞為台灣的重要雞種。有色肉雞包括紅羽土雞、黑羽土雞、珍珠雞、鬥雞、烏骨雞及畜試土雞。紅羽土雞與黑羽土雞分別佔產量的50%與30%。

雞隻生長性能與種蛋孵化率系統檢定記錄為選種的依據，有效地提升土雞業者種雞生長性能及種蛋孵化率場內檢定技術，具有市場潛力。土雞優質及特色化種原對華人市場極具吸引力。進一步結合畜試所育成中心進駐廠商，從有種原固定的品種開始，例如使用台禽紅羽土雞與凱馨土雞做起，到有色肉雞品種性能檢測，完整地開發出台灣種土雞繁殖供應體系。

(三) 前人研究概況：

台灣地區96年年產肉雞528,197公噸，產值新台幣27,446,620,000元，佔畜產總值的26%，為重要畜牧產業之一(行政院農業委員會，2008)。肉雞產值中，白肉雞與有色肉雞分別佔40%與60%。在有色肉雞中，土雞雖然飼養期較長，但肉質鮮美，故廣受消費歡迎。其中土雞具有肉質佳、食補、耐熱性良好、抗病力強、耐粗放管理及適燉煮與中式調理等優質特性，很受國內消費大眾喜好。目前台灣商業用有色肉雞包括紅羽土雞、黑羽土雞、烏骨雞、鬥雞、珍珠雞與畜試土雞台畜肉十三號。其中以紅羽土雞與黑羽土雞為市場大宗。然而，無論紅羽土雞或黑羽土雞都有產蛋性能低落的問題(林等，2005)。紅羽土雞一般在12-14週齡出售，公雞體重3公斤以上，母雞也達2.5公斤以上，黑羽土雞則需飼養15-16週，公雞重2.4公斤，母雞1.8公斤。紅羽土雞的就像1980年代初期的仿土雞，但體型更大，飼料效率更佳，而非常早熟，具有高大直立的鮮紅雞冠。而黑羽土雞的體型像以前的土雞，不過飼料效率也較佳，只是各種雞場的體型差別較大，可能在競爭之下





，許多雞場也漸漸在改大體型(趙等，2005)。

(四) 計畫目標：

1. 全程目標：

(1)總目標：

協助土雞業者建立種雞生長性能及種蛋孵化率之場內檢定技術，提昇台灣種土雞生產效益。

(2)分年度工作目標：

98年度：

1. 結合畜試所育成中心進駐廠商台禽紅羽土雞與凱馨土雞種雞場，進行種雞系譜繁殖、生長性能及種蛋孵化率場內檢定。
2. 進行紅羽土雞與黑羽土雞之公雞9週齡體重與母雞13週齡體重場內檢測，以及種母雞個體種蛋的孵化率檢定作為種雞群每品系10公40母選留依據。

99年度：

1. 持續辦理畜試所育成中心進駐廠商種雞系譜繁殖、生長性能及種蛋孵化率場內檢定，紅羽土雞及黑羽土雞基因純合品系培育成功並量產30000隻。
2. 增加土雞飼養場參加種雞性能場內檢定的家數及種雞族群數。

2. 本年度目標：

協助兩家以上土雞種雞場，進行種雞系譜繁殖、生長性能及種蛋孵化率場內檢定。

(五) 重要工作項目及實施方法：

1. 結合畜試所育成中心進駐廠商台禽紅羽土雞與凱馨土雞種雞場，進行種雞系譜繁殖、生長性能及種蛋孵化率場內檢定。
2. 進行紅羽土雞土雞之公雞9週齡體重與母雞13週齡體重場內檢測，以及種母雞個體種蛋的孵化率檢定作為種雞群選留依據。

(六) 預定進度：

重要工作項目	工作比重 %	預定進度	98 年				備註
			1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	
種雞場生長性能場內檢定	30	工作量或內容	生長性能場內檢定	生長性能場內檢定	生長性能場內檢定	生長性能場內檢定	
		累計百分比	20	50	80	100	





種雞場孵化率場內檢定	30	工作量或內容	孵化率場內檢定	孵化率場內檢定	孵化率場內檢定	孵化率場內檢定	
		累計百分比	20	50	80	100	
資料收集整理與分析	20	工作量或內容	資料收集	資料收集整理	資料收集整理	資料收集整理與分析	
		累計百分比	20	50	80	100	
期中期末報告撰寫及審查	20	工作量或內容	計畫研提	期中報告撰寫及審查	資料整理分析	期末報告撰寫及審查	
		累計百分比	10	50	70	100	
累計總進度	百分比		18	50	78	100	

(七) 預期效益及評估指標：

1. 預期效益：

98年度：紅羽土雞與黑羽土雞種雞系譜繁殖、生長性能及種蛋孵化率場內檢定技術創新應用。

99年度：種雞性能場內檢定的家數及種雞族群數增加一倍。

2. 評估指標：

(1)期中審查標準：

輔導2家以上有色肉雞種雞場種雞系譜繁殖與生長性能場內檢定。

(2)期末審查標準：

輔導2家以上有色肉雞種雞場種蛋孵化率場內檢定。

十四、計畫經費分類

(單位：千元)

經費類別	經常門	資本門	合計
自辦費	2,568	1,050	3,618

十五、預算細目

機關名稱： 行政院農業委員會畜產試驗所

(單位：千元)





預算科目代號	預算科目	經費來源					合計	說明
		農委會畜產試驗所			其他			
		經常門	資本門	小計	金額	配合款單位		
01-00	人事費	50	0	50	0		50	
01-03	法定編制人員待遇	50	0	50	0		50	文獻檢索、電腦軟硬體修復與重整及資料輸入與輸出。
02-00	業務費	2,518	0	2,518	0		2,518	
02-02	水電費	213	0	213	0		213	水費與電費
02-03	通訊費	25	0	25	0		25	電話、網路等通訊費
02-50	按日按件計資酬金	30	0	30	0		30	專家及委員出席審查及演講授課費用。
02-71	物品	1,340	0	1,340	0		1,340	飼料、藥品與各樣試驗所需物品
02-79	一般事務費	605	0	605	0		605	文宣品印製、多媒體製作、文具、紙張、底片及沖洗、圖書雜誌、資料檢索、樣品分析、電腦耗材、資料櫃、防潮箱、會議餐費、協助試驗勞務外包及相關之雜項用品等。
02-82	房屋建築修繕費	70	0	70	0		70	研究室、畜舍及圍籬等房屋建築修繕費。
02-84	設施及機械設備養護費	160	0	160	0		160	儀器、畜牧器具及環境維護等設施及機械設備養護費。
02-91	國內旅費	75	0	75	0		75	資料收集、參加相關研討會、接洽試驗相關業務、產業輔導等。
03-00	設備及投資	0	1,050	1,050	0		1,050	
03-04	機械設備費	0	750	750	0		750	盤式連續波長測定儀750,000元。
03-19	雜項設備費	0	300	300	0		300	無菌操作台150,000元、冷氣機90,000元及電子秤60,000元。
合計		2,568	1,050	3,618	0		3,618	

會計人員簽章：

十六、關鍵詞

種雞;Breeding Chicken;生長性能;Growth Performance;孵化率;Hatching Rate;場內檢定;On Farm Test;





十七、主要參考文獻

- 行政院農業委員會。2008。96年農業統計年報，pp. 18-19。行政院農業委員會編印。
- 李淵百、林旻蓉、謝豪晃、鄭裕信、蘇夢蘭、趙清賢。2005。應用畜試所與興大的選育土雞以改進商用土雞之繁殖性能 2. 種母雞的產蛋性能。中畜會誌34(4):257-272。
- 林旻蓉、趙清賢、鄭裕信、蘇夢蘭、李淵百。2005。應用畜試所與興大的選育土雞以改進商用土雞之繁殖性能 1.小母雞在限飼下的生長與性成熟。中畜會誌34(3):163-174。
- 趙清賢、林旻蓉、賴元亮、蘇夢蘭、何玉珍、陳志峰、李淵百。2005。台灣商用紅羽土雞與黑羽土雞的生長性能。中畜會誌34(2)：65-78。
- 趙清賢、黃雅梅、陳志峰、何玉珍、蘇夢蘭、李淵百。2005。台灣商用種母土雞的產蛋性能。中畜會誌34(3):151-161。





附表一

參與計畫人力資料表

	參與計畫 人員姓名	英文姓名	身份證 字 號	出生 年 民 國	專長 領域	職級	學歷	性別	參與 人月	參與 性質
1	林德育	Lin Der-Yuh	A12344****	51	6L	2	5	1	2	1
2	林秀蓮	Lin Hsiu-Lien	Q22279****	68	59	3	2	0	1	4
3	邢湘琳	Hsing Hsiang-Lin	L22287****	69	59	4	2	0	1	4
4	賴永裕	LAI YUNG-YU	R12234****	53	59	3	3	1	1	4
5	黃鈺嘉	Huang Yu-Chia	A11054****	46	59	1	1	1	1	4
6	吳明哲	Wu Ming-Che	P10217****	44	6L	1	1	1	1	4





附表二

本研究計畫主持人及共同主持人本年度及以往三年之研究計畫名稱

年度	計畫名稱	委託機關	備註			
			主持	非主持	申請中	核定
98	種畜禽研究團隊(FABRC):高產蛋數土雞新品種選育	農委會畜產試驗所	√		√	
98	種畜禽研究團隊(FABRC):種雞生長性能及孵化率之場內檢定	農委會畜產試驗所	√		√	
97	高產蛋數土雞新品種選育	農委會畜產試驗所	√			√
97	畜禽種原多樣性及復育研究計畫	農委會畜產試驗所	√			√
96	添加乳酸菌屬之雞環保飼糧配方之研發(II)	農委會畜產試驗所		√		√
96	畜禽種原多樣性及復育研究計畫	農委會畜產試驗所	√			√
96	有動保概念性的家禽產品生產模式	農委會畜產試驗所	√			√
95	添加乳酸菌屬之雞環保飼糧配方之研發	農委會畜產試驗所		√		√
95	家禽種原保種計畫	農委會畜產試驗所	√			√





附表四

新購儀器及設備明細表

儀器設備名稱	中文：無菌操作台				
	英文：Biosafety cabinet				
主要規格	操作尺寸四英尺、等級CLASS II、噪音小於68分貝、通過國際認證EN 12469 OR NSF 49(或同等級標準)。				
單價(元)	150,000	數量	1	總價(元)	150,000
農委會畜產試驗所	150,000	其他機關配合款(元)	0		
購置機關	行政院農業委員會畜產試驗所	使用單位(系課室)	農委會畜產試驗所遺傳育種組		
儀器設備負責人	廖仁寶	儀器設備管理人員	廖仁寶		
用途說明	PCR檢測分析與微生物培養操作作用。				
購置理由	汰舊換新。				





附表五

新購研究分析及檢測用儀器申請表

一、申請機關名稱：行政院農業委員會畜產試驗所 單位名稱：農委會畜產試驗所遺傳育種組

二、申請人姓名：廖仁寶 職級：副研究員級 電話：06-5911211ext231

三、申請儀器設備名稱： 中文：盤式連續波長測定儀
英文：Monochromator-Based Multi-Mode Microplate Reader

四、主要規格及功能

1. 規格：波長範圍200-999 nm，採Monochromator，每刻度為1nm。溫控範圍為Ambinet+4 ~50，採專利4-Zone設計，提高溫控精準度。吸光度範圍0- 4.000 OD。
2. 功能：同時兼具吸光與分光檢測功能。可設定振盪速率及時間。可分析6~384孔之微量盤。測讀模式有Endpoint、Kinetic、Multi-wavelength reading、Spectral scanning。

五、經費概算(千元)

單價：750 數量：1 總價：750

六、本儀器(設備)之經費是否另有相對經費配合款
否

七、機關內是否有性能相似的儀器
否

八、本儀器(設備)負責人：廖仁寶

- 1.操作本儀器(設備)之經驗
本設備之操作有簡單明瞭的操作程式，故可容易上手。
- 2.儀器(設備)操作訓練計畫
請儀器設備廠商在安裝後提供操作訓練課程。
- 3.儀器(設備)放置地點
育種館實驗室。

九、本儀器(設備)是否可共同使用
本設備為一般檢測分析儀器，可與其他計畫共同使用。

十、本儀器(設備)的購買與研究計畫的關係
本設備為一般檢測分析儀器，可用於DNA濃度的分析與相關的呈色分析實驗。

十一、以上所述屬實，若有虛偽情事願意依規定受罰

購置機關： 行政院農業委員會畜
產試驗所

使用單位： 農委會畜產試驗所遺
傳育種組

申請人： 廖仁寶

財產管理單位簽章：





財產管理人：

財產管理人簽章：





附表八

計畫摘要

計畫名稱：種畜禽研究團隊(FABRC)：種雞生長性能及孵化率之場內檢定
計畫編號：98農科-2.1.3-畜-L1 審議編號：9821010106-03020103L1
主管機關：行政院農業委員會畜產試驗所 執行單位：行政院農業委員會畜產試驗所
計畫主持人：林德育 聯絡人：林德育
聯絡電話：(06)5911211 ext 312 傳真號碼：(06)5911784
期程：98年1月1日至99年12月31日
經費：(全程)7,236 仟元 98(年度)：3,618 仟元
人力預估：(全程)1.16 人年 98(年度)：0.58 人年
執行內容(中文摘要)：

為協助土雞業者建立種雞生長性能及種蛋孵化率之場內檢定技術，提昇台灣種土雞生產效益。結合行政院農業委員會畜產試驗所創新育成中心進駐之士雞種雞場，進行土雞公雞與母雞上市前1週齡體重場內檢測，以及種母雞個體種蛋的孵化率檢定，作為種雞群選留依據。

英文摘要：

The goal of this project is to help native chicken industry to establish the techniques of on farm test for growth performance and hatching rate in breeding chicken herds. The project will work with those of native chicken farms under the program of the Innovation Incubator Center of Livestock Research Institute, and protocols for on farm test will be established and conducted. Body weight from one week of age to marketing age will be measured. Hatching rate of individual hen will be used for selection of egg trait and then to propagate animals for the next generation.

