

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(10)

種畜禽研究團隊(FABRC)：種蛋保存及種雛鵝長途
運輸技術之開發

Food Animal Breeding Research Consortium
(FABRC): Technology Development for Breeding Egg
Storage and Goslings Long-Distance Transportation



1235005398946 2009/02/19 09:03:18

農委會畜產試驗所
中華民國98年1月



執行機構(計畫)識別碼：020103L110

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：10
- (二) 中文名稱：種畜禽研究團隊(FABRC)：種蛋保存及種雛鵝長途運輸技術之開發
- (三) 英文名稱：Food Animal Breeding Research Consortium (FABRC): Technology Development for Breeding Egg Storage and Goslings Long-Distance Transportation

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) 去年度計畫編號
 - 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

機 關 名 稱	執 行 人	職 稱
農委會畜產試驗所	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：蕭智彰

職 稱：助理研究員

單位名稱：彰化種畜繁殖場

電 話：04-8884106#47

傳 真：04-8886183

電子信箱：ccchang@mail.tlri.gov.tw

十、研究人員

序號	機 關 名 稱	單 位 名 稱	研究人員	職 稱
1.	農委會畜產試驗所	彰化種畜繁殖場	賈玉祥	副研究員兼場長
2.	農委會畜產試驗所	彰化種畜繁殖場	吳國欽	副研究員兼系主任
3.	農委會畜產試驗所	彰化種畜繁殖場	張伸彰	助理研究員

十一、執行期限

全程計畫：98 年 1 月 1 日至 100 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彰化種畜繁殖場

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：

一般商業種鵝場在雛鵝孵化後，常因各項處理工作，如公母鑑別、運輸等因素，延遲雛鵝給水及給飼時間，會影響其生長，且因脫水而降低體重。禁食時間越長，則消化道吸收速率越慢，身體抗體能力變差，造成死亡。鑑於此，雛鵝孵化後其適當給飼方式及運輸方法改善，有很大改進空間。另孵化場為了應付養鵝戶對雛鵝及代孵種蛋之需求，一般是以增加種鵝飼養隻數來因應，然在飼料高漲及成本大幅增加情形下，非為有效率之行為，應追求種蛋長期保存技術開發才是上策。鑑於此，針對種蛋（禽）及其孵化過程管理與技術研發，有其必要性，且攸關種鵝場經營成敗主要因素之一。98年度針對種蛋貯存期間中放置方式與翻蛋等問題進行探討，提高出雛數。

(三) 前人研究概況：

一般商業孵化場在幼雛孵化後，常因各項處理工作，如公母鑑別、疫苗注射、運輸等因素，延遲給水及給飼時間，造成其生長受影響(Pinchasov, 1991)，且因脫水而降低體重(Noy and Sklan, 1998)。禁食時間越長，則消化道吸收速率越慢(Newey et al., 1970)，身體抗體能力變差，造成死亡(Wyatt et al., 1986)。以雞為例，一般建議雛雞運抵飼養場後3小時即供給飼料(North and Bell, 1990)，然雛鵝孵化後經過多久時間給飼較適當與其方式，無相關報告可供參考。

孵化場為了應付養鵝戶對雛鵝及代孵種蛋需求，一般以增加種鵝飼養隻數來因應，然在飼料高漲及成本大幅增加情形下，非為有效率之行為，應追求種蛋長期保存技術開發才是上策。集蛋為孵化之目的為集中每日生產之禽蛋，使之同日入孵，俾集中生產。惟其儲存條件，對種禽之孵化成績影響甚鉅。為避免影響孵化率，一般商業孵化之集蛋期多在7天已內。王(1999)指出翻蛋可改善孵化率，然在冷藏儲蛋期間，施以翻蛋處理次數，無相關報告可供參考。本試驗之目的為探討集蛋期間翻蛋處理次數對鵝蛋孵化力之影響，期瞭解究應以何種保存方式？提高孵化成績。

(四) 計畫目標：





1. 全程目標：

(1)總目標：

安全之種雞鵝運輸技術建立，種蛋保存技術開發，提高出雛數，增加經濟效率。

(2)分年度工作目標：

98年度：

1.種蛋貯存期間之放置方式與翻蛋技術建立。

99年度：

1.種蛋孵化過程涼蛋與噴水技術改進。

2.雞鵝運輸箱材開發。

100年度：

1.種蛋孵化過程減少爆蛋發生之改進。

2.延長種蛋保存日數技術開發。

3.建立種雞鵝長途運輸技術。

2. 本年度目標：

1集蛋期間種蛋翻蛋技術與放置方式開發。

(五) 重要工作項目及實施方法：

1.鵝蛋來源係取自本場平飼之白色華鵝與褐色華鵝二個品種鵝群，其公母比為1：3，種鵝飼糧之營養濃度為粗蛋白18%、代謝能2650kcal/kg，產蛋期間之飼料及水任食。

2.鵝蛋每日09:00撿取後，經燻煙消毒後送至蛋室低溫儲存。華鵝二個品種每日鵝蛋均逢機分成三組：(1)T0組：供對照用，種蛋置於蛋架上之蛋盤中，不予翻蛋處理，直至入孵；(2)T2組：種蛋置於氣壓室自動翻蛋機台上之蛋盤中，設定為每日翻蛋二次，直至入孵；(3)T4組：種蛋置於氣壓室自動翻蛋機台上之蛋盤中，設定每6小時翻蛋一次，直至入孵。共進行二批次。另針對集蛋期間放置方式，進行試驗，探討是否影響孵化。

3.入孵後，依孵化條件進行孵化工作，並於第7天施以照蛋，以檢出無精蛋供受精率之計算，並於雛，雞鵝孵出後，計算健康之雞鵝數。

(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	





集蛋期種蛋放置方式與翻蛋技術	80	工作量或內容	集蛋期種蛋放置方式與翻蛋技術	集蛋期種蛋放置方式與翻蛋技術	集蛋期種蛋放置方式與翻蛋技術	集蛋期種蛋放置方式與翻蛋技術	
		累計百分比	25	50	75	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		22	50	74	100	

(七) 預期效益及評估指標：

1. 預期效益：

1. 集蛋期種蛋之放置方式建立，提高出雛數。
2. 集蛋期翻蛋技術建立，提高出雛數。

2. 評估指標：

(1) 期中審查標準：

集蛋期放置方式對孵化影響

(2) 期末審查標準：

集蛋期翻蛋技術建立

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	1,100	750	1,850

十五、預算細目

機關名稱：農委會畜產試驗所

(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		
02-00	業務費	1,100	0	1,100	0		1,100	
02-02	水電費	100	0	100	0		100	一般水電費支出





02-50	按日按件計資酬金	240	0	240	0	240	雇請短工費用
02-71	物品	600	0	600	0	600	飼料、委託分析、畜牧器材、消耗性試驗器材、藥品及雜項支出
02-83	車輛及辦公器具養護費	100	0	100	0	100	試驗運輸車輛及研究室器具養護
02-91	國內旅費	60	0	60	0	60	資料蒐集、參加會議、接洽實驗相關業務等
03-00	設備及投資	0	750	750	0	750	
03-02	房屋建築及設備費	0	750	750	0	750	畜舍新建
合計		1,100	750	1,850	0	1,850	

會計人員簽章：

十六、關鍵詞

翻蛋;Egg Turning;貯存;Storage;種蛋;Breeding Eggs;

十七、主要參考文獻

- 1.王勝德。1999。集蛋期之翻蛋處理對鵝蛋孵化力之影響。台灣農業。35(1)29-32。
- 2.Noy, Y. and Sklan. 1998. Metabolic responses to early nutrition. J. of Appl. Poult. Res. 7:437-451.
- 3.Pinchasov, Y. 1991. Relationship between the weight of hatching eggs and subsequent early performance of broiler chicks. Bri. Poultry Sci. 32:109-115.
- 4.Wyatt, C. L., W. D. Beane, D. M. Denbow, and W. B. Gross. 1986. Infuenes of hatcher holding times on several physiological associated with the immune system of chickens. Poultry Sci. 65:2156-2164.





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	蕭智彰	Hsiao Chih- Chang	H12342****	63	59	3	2	1	3	1
2	賈玉祥	Jea Yu-Shine	A10292****	41	59	2	2	1	1	4
3	吳國欽	Wu Kuo- Chin	Q10165****	38	59	2	3	1	1	4
4	張伸彰	Chang Shen- Chang	M12065****	61	59	3	5	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

計畫主持人： 蕭智彰

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)：種蛋保存及種雛鵝長途運輸技術之開發	農委會畜產試驗所	√		√	
97	家畜禽種原保種計畫	農委會畜產試驗所		√		√
96	未提計畫					
95	未提計畫					





附表四

新購儀器及設備明細表

儀器設備名稱	中文：畜舍新建				
	英文：goose stable new built				
主要規格	磚造				
單價(元)	750,000	數量	1	總價(元)	750,000
農委會畜產試驗所	750,000		其他機關配合款(元)	0	
購置機關	農委會畜產試驗所彰化種畜繁殖場		使用單位(系課室)	農委會畜產試驗所彰化種畜繁殖場	
儀器設備負責人	蕭智彰		儀器設備管理人員	蕭智彰	
用途說明	計畫及試驗需求				
購置理由	計畫及試驗需求				





附表八

計畫摘要

計畫名稱：種畜禽研究團隊(FABRC)：種蛋保存及種雛鵝長途運輸技術之開發
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：農委會畜產試驗所

計畫主持人：蕭智彰 聯絡人：蕭智彰
聯絡電話：04-8884106#47 傳真號碼：04-8886183
期程：98年1月1日至100年12月31日
經費：(全程)5,550千元 98(年度)：1,850千元
人力預估：(全程)1.74人年 98(年度)：0.5人年
執行內容(中文摘要)：

集蛋為孵化之前置作業，主要之目的為集中每日生產之禽蛋，使之同日入孵，俾利集中生產。為其儲存條件，對蛋之孵化成績影響甚鉅。集蛋期間施以翻蛋處理與蛋的放置方式，將可能改善孵化率。

英文摘要：

Daily egg collection is a major work in breeding farms, but the way for egg storage is important to hatching rate after storage. Therefore, storage condition is a major influence factor on hatching of the breeding egg. During egg storage period, egg turning along with egg storage condition should be conducted to improve the hatching rate of breeding eggs.

