

農委會「農業科技研發成果輔導團」技術諮詢

國產豆科牧草 加工產品之開發

畜產試驗所新竹分所

吳東鴻 助理研究員

施意敏 副研究員

2007.05.16

產學成果

- 建立國產有機苜蓿小包裝產品的生產流程
 - － 供應寵物飼料市場需求
 - － 提高國產牧草的應用性與產值
- 台灣地區苜蓿栽培很難適應夏季高溫淹水
 - － 以冬季為主要生長期
 - － 現有有機苜蓿乾草產量為 $0.14 \pm 0.5 \text{ kg/cut/m}^2$
- 建立苜蓿快速乾燥技術
 - － 供大量生產優質小包裝牧草

牧草國際市場

- 主要出口國
 - 美國、加拿大、澳洲
- 主要進口國
 - 日本、韓國、臺灣和東南亞地區
- 紫花苜蓿是生產量和銷售量最大的牧草產品
 - 在美國已成為僅次於小麥、玉米和水稻的第四大農作物

國家	佔有率
日本	89.6
韓國	5.7
台灣	4.5
中國	
菲律賓	0.2
印度	

台灣進口芻料統計

年 期		苜 蓿	未列名飼料用植物產品	合 計
91	數量(公斤)	64,305,479	147,955,319	212,260,798
	金額(千元)	271,463	430,046	701,509
92	數量(公斤)	66,156,297	151,030,306	217,186,603
	金額(千元)	263,017	429,233	692,250
93	數量(公斤)	65,105,889	155,371,974	220,477,863
	金額(千元)	244,621	420,306	664,927
94	數量(公斤)	77,088.37	154,174.58	231,262,950
	金額(千元)	284,080	436,690	720,770

黃文意，2006，草食動物芻料供應之執行成果及展望，農政與農情

進口牧草價格高漲

怎麼辦

量販店評估 不漲價、縮折扣

〔記者周小仙、藍瑛瑤／台北報導〕乳價漲聲響起，進口奶粉、國內鮮乳是否跟漲？原廠及量販店業者都表示，正在評估中。若六月真漲，量販店最可能的做法，是維持原價不變、減少優惠折扣。

統一乳品事業部經理黃鈞凱指出，鮮乳是否漲價，還未有明確數字。味全公司表示，生乳價格是與酪農簽約協訂，目前無漲價打算，調價並非只受生乳收購價格的影響，整體市場反應也是考量因素之一。

部分超商、量販店業者指出，六月是賣場旺季開端，不願漲價，打算盡力與廠商協商，維持原價。量販業者表示，廠商要求的漲幅還不确定，可能是一成至一成五。

「原物料漲幅不等於產品價格漲幅，消費者不用過度恐慌。」台灣省公共事務處處長葉家瑞表示，漲價與否不單只是反映原物料成本，像競爭廠商的定價、通路商等都要做全面考量，才會決定是否調價。

遠東恆天然乳品行總經理郭玉璋表示，豐力富、安怡等奶粉是由紐西蘭進口，這波乳漲缺已動用到庫存，價格從去年至今漲了七、八成，不排除未來會調整售價。



搬空了

屏東麟蹄州鄉是國內主要牧草生長區，受天候影響短收及國外進口價格，往年可容納三百噸牧草的農會倉庫，如今已被搶購一空。 記者宋耀光／攝影

96年5月11日星期四聯合報A6

生乳每斤漲5元 鮮乳恐跟漲

生乳十年未調價 但成本牧草、玉米漲不停 酪農決議反映成本

96年5月11日星期四聯合報A6

〔記者宋耀光、吳政修、周宗禎／連城報導〕生乳六月一日起要漲價了！中華民國酪農協會昨天召集全省乳場酪農聯誼會會長開會，決議下月起，生乳每公斤售價調漲五元。漲幅近兩成五，收購廠商若不接受，酪農就停乳。

生乳收購價格一旦調漲，勢必波及下游鮮奶、食品等業者，引起連鎖漲價效應及層面，有待進一步觀察。

酪農協會秘書長黃宗奇表示，生乳價格已十年未調整，但進口牧草、玉米不斷漲價，他們不得不反映成本。

統一公司乳品部經理黃鈞凱表示，酪農希望反映調養成本，但相關價格過高和各大廠商協調，一公斤漲五元非酪農單方面可決定，要考量廠商成本容忍程度，將等收到決議公文再討論做法。

黃宗奇表示，國內乳牛大多吃美國進口的牧草，但澳洲受暖化影響乾草，連帶影響全球牧草貨源，加上國際原油、船運費用都上漲，進口牧草價格不斷上揚。

去年九月美國進口的苜蓿每公

斤八點二元，燕麥七元，現在苜蓿九點六元、燕麥八點五元，漲幅約兩成。

黃宗奇說，乳牛吃乾草只能維持營養，還必須吃飼料；進口飼料玉米也漲價，去年平均價格為五元八角，現在漲到八元五角。一日起每公升調漲五元，擔心鮮奶的牛乳，冬季十二月至三月每公升十五點二四元，夏季四、六至九月二十二點七三元。

酪農協會昨天召集各乳場聯誼會會長在桐寮鄉開會，決議自一月一日起，不分夏、冬，生乳價格每公升一律調漲五元。若廠商不接受，酪農將停乳，讓鮮乳可能要漲價。

黃宗奇說，乳牛吃乾草只能維持營養，還必須吃飼料；進口飼料玉米也漲價，去年平均價格為五元八角，現在漲到八元五角。一日起每公升調漲五元，擔心鮮奶的牛乳，冬季十二月至三月每公升十五點二四元，夏季四、六至九月二十二點七三元。

酪農協會昨天召集各乳場聯誼會會長在桐寮鄉開會，決議自一月一日起，不分夏、冬，生乳價格每公升一律調漲五元。若廠商不接受，酪農將停乳，讓鮮乳可能要漲價。

〔記者謝玲玉、周宗禎、劉金清／台南縣報導〕「啊，生乳要漲了！」多名消費者昨天獲知生乳六月一日起每公升調漲五元，擔心鮮奶勢必跟著漲，感嘆荷包又要縮水。

曾德輝人臨美月說：「不然能怎樣？」小貝，但今後可能要慎重養相當的替代品。

人陳慧儀說，她家每天奶和麵包，一瓶紙包裝十五元，兩個孩子倒兩了，「再漲下去，荷包了。」她計畫開始偶爾，讓孩子改變口味。

苜蓿 8.2元/公斤 → 9.6元/公斤
漲幅約2成

兔常用芻料之組成份及其消化率 (%)

芻料種類	乾物質	粗蛋白質	粗纖維	消化率 (%)		
				乾物質	粗蛋白質	粗纖維
苜蓿乾草	88.6	17.9	30.9	67.5	80.7	29.8
三葉草	87.5	12.9	24.7	52.8	62.8	19.7
蘇丹草	89.0	15.8	20.2	53.8	68.1	26.6
銀合歡 (葉)	88.7	32.7	10.4	73.0	72.9	—
天竺草	92.8	10.7	31.3	12.3	13.0	—
盤固乾草	93.1	8.5	29.6	72.7	86.2	26.0
狼尾草	90.0	5.6	36.2	53.2	41.2	18.3
花生藤	90.5	6.9	34.3	66.1	50.7	31.2

除乾物質外，其餘數值皆以乾物質為基礎

兔於不同生理階段上之營養需求量

成份	單位	4 到 12 週齡	哺乳兔	懷孕兔	成兔 (包括公兔)
		成兔		(未哺乳)	
消化能	仟卡/公斤	2500	2900	2500	2200
粗蛋白	%	15-17	18-19	15	13
粗纖維	%	13-15	12	14	16
脂肪	%	3	4	3	2
鈣	克/公斤	5	11	8	6
磷	克/公斤	3	8	5	4
鹽	克/公斤	10	10	10	
維生素 A	I.U/公斤	6000	12000	10000	

Lebas and Land. 1983

市場需求

- 主要生產或經營企業

 - 牧場生產、寵物飼料大盤商與網路販售。

- 這一類的消費者國內大概會有

 - 24,000隻寵物兔與2家大盤商

- 每隔多久會消費(或使用)一次

 - 2周至1個月 (寵物兔飼主)

- 平均每次消費量

 - 200-300元 乾草/ 0.5 公斤

拍賣 > 寵物用品與寵藝 > 兔用品 > 飼料零食

【愛沛旺寵物】☆現採牧草☆：當天現割-有機 (紫花百蓍鮮草)

賣方資料	拍賣檔案
賣方(評價): a0936563948 (89) 詳...	目前出價: 50 元
正業評價百分比: 100.00%	剩餘時間: 1 天 12 小時 (倒數計時)
賣方的所有拍賣商品 (52)	最高出價者: 無
賣方「關於我」/ 評價與意見	商品數量: 1
拍賣問與答 (1)	出價次數: 0 (出價紀錄)
結帳及付款方式	起標價格: 50 元
• 銀行或郵局轉帳	出價增額: 10 元
運費及交貨方式	商品新舊: 在描述中說明
• 賣方不願意將貨品運送到其他國家	所在地區: 台南縣
• 買方付運費	開始時間: 2007-04-29 12:00
	結束時間: 2007-05-09 12:00
	拍賣編號: 024894574
	運費費用: 郵寄掛號 80 元
	注意: 逾期結束拍賣
	• 拍賣時間不會自動延長

苜蓿鮮草
50元/100g, 450元/1kg

國內市場規模

- 寵物兔苜蓿乾草需要量

- 成兔每日任食150 g完全飼料，苜蓿佔40%
- 以生育16週為計，每兔需7公斤苜蓿乾草
- 國內約有24,000寵物兔，需168噸苜蓿乾草

- 有機栽培生產量

- 一年每分地可收穫1,000公斤乾草
- 欲滿足國內整體需求，需栽培20公頃

核心技術

快速乾燥流程進行大量小包裝生產

首蓆田區



機械收穫



打包捆裝



機械切細



乾燥進料



快速萎凋



大量乾燥



乾燥出料



成品包裝



相同製程下 以 尼羅草 為例

賣相佳 產值提高

機械烘乾



天然日曬



具牧草生產履歷 可追溯性



生產履歷登錄網頁

農產品生產紀錄登錄系統

班管業者作業維護

回首頁 登出 組織資料管理

- 產銷班資料維護
- 班員資料維護
- 農地資料維護
- 公佈欄資料維護

栽培資料管理

- 作業內容維護
- 品種資料維護
- 肥料資料維護
- 防治資料維護
- 防治對象維護
- 其他資料維護

生產履歷管理

- 設定生產批次
- 查詢維護履歷
- 快速輸入履歷
- 全國生產履歷
- 查詢匯入履歷

產品出貨管理

- 產品資料維護
- 採購標單維護
- 流通紀錄維護

下載專區

- 紙本履歷紀錄

產銷班資料維護

產銷班名稱: 行政院農業委員會畜產試驗所新竹分所
 分類: 產銷班 農場 合作社

班品牌名稱: _____
 組織代碼: 98003
 上傳中心端帳號(必填): 98003
 上傳中心端密碼(必填): 98003

聯絡地址(必填): 新竹市 新竹市 大湖路51巷1號
 E-mail(必填): emshy@mail.tlri.gov.tw
 聯絡電話(必填): 03-5373046#23 傳真號碼: _____
 組織人數: 2人 總栽種面積: 2.20公頃

主要作物(必填): 苜蓿草
 移除作物資料

農 農糧類 水稻 稻米 加入作物資料

常用肥料: 大地牌·地利有機肥料(有機) /
 加入肥料資料 移除所選資料

[新增有機肥料資料](#) [新增非有機肥料資料](#)



苜蓿草

畜產試驗所新竹分所

追溯號碼: 66000-01110-44546

包裝日期: 2007/01/25

4 713327 500172

生產紀錄農產品 <http://www.taba.org.tw>

推廣有機牧草之栽培與收穫



作物生產驗證申請表
 個人或單位，必須填妥以下申請書，並附上詳細列明所有農地的編號、緩衝區及鄰近地方的土地使用，其他需提交的附件包括農地歷史...

第一部分：一般資料

申請人姓名/公司或機構名稱:

行政院農委會畜產試驗所新竹分所

倘以公司或機構名義提出申請，請提供以下資料：

獲授權公司或機構代表姓名: 張菊犁

職稱: 研究員兼

聯絡人: 施寬敏

職稱: 副研究員

農場名稱: 畜產試驗所新竹分所西湖場

通訊地址:

300 新竹市大湖路 51 巷 1 號

農場地址:

苗栗縣西湖鄉

電話/大哥大: (03)5373046 # 235,236 /0937949919

電話/大哥大:

傳真: (03)5373701/(03)5373046#226

傳真:

電子郵件: emshy@mail.tlri.gov.tw

電子郵件:

網頁:

網頁:

農場類型: 生產 教育 休閒 技術研究 其他

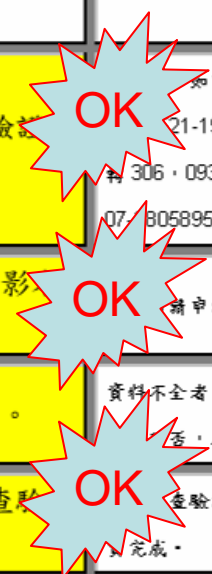
法律身分: 獨資經營 (如農民) 有限公司 合資經營

其他: _____

您是否曾向其他有機驗證機構申請有機驗證，或現正同時向其他有機驗證機構提出驗證申請？

是 (如是，請填寫以下資料) 否

重要步驟	主要事項
向本會索取慈心驗證管理手冊、驗證申請書。	如下: 北區聯絡處: 02-25452546 轉 200, 21-197 張正貴 先生. 中區聯絡處: 04-23261600 轉 306, 0937-777-501 廖立民 先生. 南區聯絡處: 07-805895 轉 526, 0972-008-246 黃文吉 先生.
將填妥之申請書正本及繳費執據影印寄送於本會總部。	請申請人影印一份自留
本會人員對申請書進行文件審查。	資料不全者, 本會將通知補件, 請於接獲通知時間內補齊, 本會將駁回申請。
指派查驗員進行實地查驗, 並由查驗員撰寫查驗報告	查驗前, 本會將通知經營體繳交查驗費, 並確認繳費完成。
審查委員會審核經營體之申請	審核文件包含經營體申請書及查驗報告。
獲驗證之經營體, 須簽訂本會所寄發之慈心驗證經營契約書, 並寄回本會。	關於驗證採章之申請時機, 須依本會管理手冊中之規定提出。



產品特色

- **機械化收穫**：快速乾燥，不受氣候影響，大量生產
- **色澤鮮艷**：高度保留營養成份，葉多梗少
- **有機驗證**：提高產品消費安全，減少糾紛
- **生產履歷**：供消費者掌握生產流程，提高產值

連兔子都愛吃



兔隻適口性調查



～ 敬請指教 ～

