

「降低產銷成本」專題報導②



# 山中的奮鬥者

～訪苗栗造橋酪農示範戶巫照箕先生

離開熱鬧的市街，向北前行約6~7公里，地勢便開始高聳起來……。起伏的丘陵環抱著牧草地，一片綠意盎然；蜿蜒的小路，如蛇般纏繞著山丘，迷宮似地，引發人們的好奇心。春日的暖陽，特別令人振奮，一掃連日下雨的陰霾；不過，更令人感覺溫暖的，卻是巫先生迎面而來的笑容……。

## 薪火相傳

和許多農家子弟一樣，巫照箕起初從來沒有想過要繼承父業，繼續走上從農的這條路。小學畢業的他，退伍之後，就和大哥一起到基隆的台灣造船公司（今中國造船廠）上班。民國64年，由於父親在政府輔導之下開始從事酪農事業，因此巫照箕便被「徵召」回家幫忙飼養牛群。然而，沒過多久，由於受到當時國外進口牛肉對國內牛肉市場震盪的波及，剛開始步入佳境的牛場，頓時又陷入困境。於是巫照箕只好向外發展，轉往新竹鐵路局行李房工作。由於鐵路局採輪班制，因此兩天上一次班的他，日子可說過得十分愜意。休息的時候，便在家中幫忙割牧草、餵養牛隻；而上班的時候，工作也有時間性，往往只有在火車進站時，才需要他來搬運行李，其餘時間便和同事們一起喝茶、聊天。直到民國76年，巫照箕才正式接管牛



巫照箕先生有傳統客家子弟勤儉、敦厚，峻忍的性格，胼手胝足，開創自己的一片天地。

場。然而，為什麼繞了一大圈，最後還是決定走回酪農這條路呢？巫照箕點燃另一根菸，笑著說：「我父親年事已高，不能再負荷牛場繁重的工作，卻又捨不得結束自己一手建立的事業，如果我不接手，那要叫誰接手呢？」

## 刻苦經營，聚沙成塔

由於巫照箕的牛場位於山坡地，適合建造牛舍的地方本來就不多，土地開發又不是很容易，因此剛接管牛場時，全部的牛隻加起來只有20多頭，而牛舍也不過30坪大；牛場規模小，相對地成本就提高，巫照箕當然也了解這層利害關係。而俗語說得好「新官上任三把火」，一心想在事業上衝刺的他，於是決定要大刀闊斧地整頓一番。

### 1. 增建牛舍

要擴大經營規模，首先就得增加原有牛舍的面積。爲了突破先天地形的限制，巫照箕將一部份的坡地整平，然後增建新的牛舍。由於傳統的牛舍高度偏低且通風不良，很容易引起牛隻熱緊迫，導致食慾不振，影響牛隻的生長效率。因此爲達到牛舍通風、降溫的效果，巫照箕將新牛舍的高度提高，屋頂也採「太子樓」設計；而爲了減少腐蹄病的發生，地面也增加了排水設施；此外，爲了方便機械的操作，牛舍全部採「開放式」設計。

### 2. 以機械代替人力

傳統牛場的經營方式較倚重人力，其結果是既辛苦效率又不高，因此巫照箕開始逐步進行以機械取代人力的計劃。首先，他將傳統的人工筒式榨奶設備全部淘汰，運用貸款引進最新式的榨奶設備，利用真空擠奶，直接由管線將生乳送至貯奶槽，並加以冷藏，既快速又衛生，與過去比較起來，平均每次擠奶可減少一個小時的工作時間。在造橋這一帶，至今仍有不少酪農戶採用管式或筒式榨奶，因此以巫照箕這樣一個「初生之犢」來說，其在榨奶設備方面的改革，已十分難能可貴！此外，巫照箕在民國78年以後，陸續增購了搬運車、鏟斗機……等設備，而

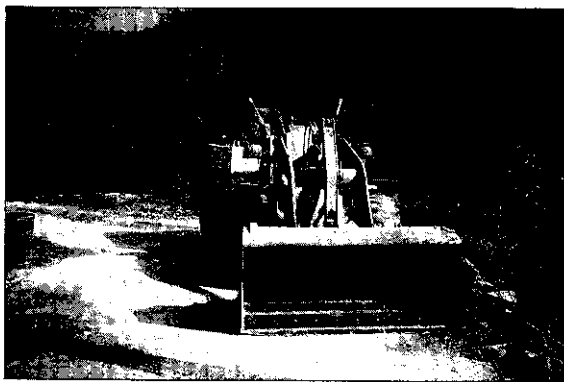
這些也確實使他在作業上更爲快速、省力。

### 3. 牛隻的汰舊換新

當牛舍及其他設備都準備齊全時，接下來的工作，便是引進品種優良的牛隻。以擴大生產規模及改良品種。然而，一隻自國外進口的乳牛，少說也得要8萬至8萬5不等，而一隻被淘汰的乳牛（或因泌乳量減少，或因乳房炎及其他疾病而淘汰），最多也只能賣到兩萬元的價錢，再加上有時一年就會淘汰掉10多頭牛，因此折舊的損失相當地大；除了價錢上的考量之外，生性敦厚的巫照箕，對於飼養多年的乳牛，自有一份深厚的感情，他說：「再怎麼樣，我們也不希望牠們被宰殺，能盡量把病治好當然會盡量花錢去做！」也就因爲如此，牛隻的汰舊換新並非一蹴可幾，然而在巫照箕數年的努力之下，現在牛隻的數目已達到90多頭，和從前比較起來，已可算是稍具規模了。

### 4. 縮減人事費用

由於近幾年來國內經濟發展迅速，物價年年飆漲，工資也隨著節節攀升，一個工人的工資由過去一天100元到到現在的1,000元；而每年固定請人爲牛隻修蹄的費用，光一隻牛的一隻蹄就得付上200元工資，這樣的數字，對於一個中型規模又剛轉型的牛場而



鏟斗機的引進，使作業時間減少，工作效率提高

言，的確是一項沉重的負擔。因此巫照箕除了持續以機械代替人力外，近幾年，他乾脆辭去所有工人，牛場的一切事務部由他和太太兩人一手包辦，從擠奶、餵食及清理牛舍，到牧草的施肥、收割……等，往往得花上十個小時的工作時數，而這還不包括凌晨觀察牛隻發情的時間，叫人不得不佩服他們夫妻倆的體力。對於這樣繁重的工作，巫照箕十分感性地说：「其實最辛苦的人是我太太，除了牛場的事外，家裡大大小小的事都需要她操勞，和她比起來，我已算是很輕鬆了。」言語中充滿著對巫太太的抱歉及感激。

### 5. 擴大牛隻的運動範圍

一般說來，牛隻的運動量與其泌乳量成正比關係，若牛隻的運動場太窄或泥濘不堪，則容易造成腳病、乳房炎……等，同時也會影響牛乳的品質。因此，若要提高牛群泌乳量，酪農必須提供一定面積的運動場。但由於巫照箕所擁有的土地皆為山坡地，先天上受到的地理限制就頗大，平面空間拓展不易；但從另一個角度來看，若能善加利用山坡地的垂直空間並加以發揮，將之闢建為乳牛的運動場，倒也是一條解決之道。因此巫照箕乾脆「將計就計」，展開闢建運動場的工作。首先，他將牛舍後方的坡地，規畫為牛群的運動場，並順著山勢，在坡地上整出一條讓牛隻行走的路。當天氣晴朗時，便將牛隻趕上山坡，一方面可讓牛隻達到運動的目的，另一方面更可利用這個空檔清洗牛舍，可謂一舉兩得；此外，為防止牛隻在行進中不慎跌落山下，巫照箕在道路四周裝設了通電的圍籬，只要有牛隻稍微接近道路的外側，就會被這些通以微量電的圍籬所阻嚇，對於這種設置，巫照箕說：「這是最方便又省錢的方法了！」。



牛隻的泌乳量與運動量成正比，適當的運動場對增加生產量有一定的幫助

### 面臨瓶頸，尋求突破

巫照箕對於這份事業的投入與企圖心，使他的牛場在6年之間改頭換面，但是，同時卻也承擔了一些代價。首先從牛舍的整建、機械的購買，到牛隻的引進……等，巫照箕前後投入約800萬，雖然其中包含政府補助的部份，但每月的貸款已成爲其沉重的負擔；而自從國內肉牛戶引進國外的大公牛之後，由其繁衍的小公牛數量增加，這使得酪農飼養的小公牛價格一落千丈，由原本一隻3千元跌至500元，有時甚至賣不出去，而這也等於是說，他的收入得大幅減少了。

就在此時，政府爭取加入關稅暨貿易總協定（GATT）的行動卻如火如荼的展開，在國外液體乳有可能開放進口的壓力之下，對於已面臨經營瓶頸的巫照箕來說，是一個相當大的打擊；但或許正因如此，當縣政府打電話詢問巫照箕是否願意加入農委會所主持的「降低農業產銷成本」的計畫時，在幾經鼓勵之下，他便抱著姑且一試的心理參加了。

## 專家指導，視野闊大

在整個計畫當中，與酪農最直接有接觸的，就屬技術服務團（簡稱技服團）了。計畫中將酪農按照分布地區，由南北兩個技術服務團來指導，而苗栗則屬北團的指導範圍。北團的成員，是由畜產試驗所新竹分所的專家們所組成的，這些學者專家們走出實驗室，在平均兩個月一次的拜訪中，給予巫照箕不少的指導與問候。對於酪農在飼養管理及育種等方面的問題，也提供相當多的意見。例如：

### 1. 管理方面

根據牛群性能改良計劃（簡稱 DHI）的資料顯示，國內牛群平均產仔胎距較國外牛群多了3個月（16個月對13個月）。造成這項差距的主因，有部份是因為酪農本身飼養不當或觀察發情、配種的時機不當所致。

因此技服團希望在這方面的管理技術上有所突破，使國內牛群胎距能縮短為12~13個月，進而降低牛乳的生產效率。

### 2. 育種方面

牛群的泌乳量，除了受後天管理因素的影響外，先天的遺傳因素亦十分重要，因此如何針對原有牛隻的缺點，選購優良的公牛精液，以提高牛群的泌乳潛能，便是技服團輔導的重點所在。而在選購精液之前，酪農首先要針對牛場內的乳牛，一一做體型評鑑的工作。舉凡乳牛的乳房、臀部、到身高、體重……等生長特徵，都要詳實記錄下來。日後在進行配種工作時，就可以比照國外公牛的標準，針對本身牛隻的缺點（例如後乳房短、後腿過於彎曲……等）來進行精液選購的工作。「截長補短」的結果，不僅可以改善牛群的泌乳潛能、提高牛隻使用年限，而且也不會因配種不當而造成浪費。

## 好的品種 · 明日的希望

**HONEY 236** (馳名全台及大陸優秀品種，10幾年來保持永遠受農民愛好之品種)  
**興農 2 號** (耐熱品種，夏季中勇奪冠軍)  
**HONEY 123** (新品種，豐收品質好)

### 興農種苗股份有限公司

台北縣三重市重新路4段188號  
電話：9772634 • 9765236 FAX：9776230

### 豆苗專用412號

(平地9~翌年1月，高冷地全年；  
最好吃，炒不加味素，甜度夠)

### 甜豌豆興農76號

(最優秀品種，世界上人人歡迎)

### 翡翠綠 (夏冬春隧道式)

品質甜度，登峰造極，至今無可匹敵，(播種期：春季1月、3~5月、7月下旬~10月止)

### 3. 疾病預防方面

乳牛是酪農最重要的財產，唯有保持牛群的健康，才能使酪農獲得最大的利益，也因此乳牛疾病的預防成爲相當值得重視的問題。乳房炎是最令台灣酪農頭痛的乳牛疾病，牛隻若感染此病，不僅泌乳量會下降、牛隻使用年限縮短，生產出來的牛乳品質也不會很好。乳房炎所造成的經濟損失相當大，每一隻感染潛伏性乳房炎的乳牛，每年大約減產700公斤，以一公斤18元來計算，至少損失一萬多元；若再加上因牛乳品質不佳而造成計價上的損失，那可就很難估計了。

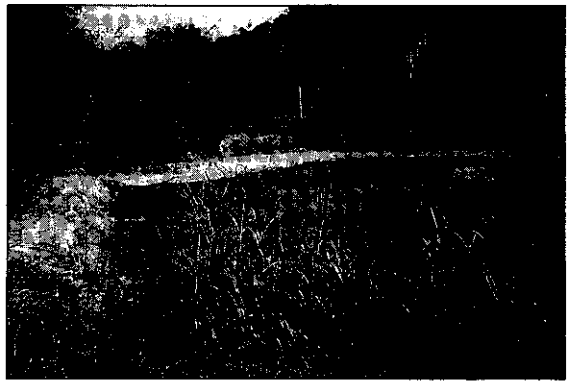
因此，若能將乳房炎的傷害減到最低，對於酪農來說是一大福音。而預防的唯一方法，就是儘量保持牛群飼養環境的衛生。酪農在每次擠乳前，必須先清潔與擦乾乳牛的乳頭，擠奶後再用碘酒作藥浴，同時，對於擠乳機也要經常檢查有無微生物侵襲；對於病隻更要盡早淘汰。

### 4. 飼養方面

飼料在酪農的成本中往往是最大宗，由於酪農常爲增加飼料中的養份，總是會提高精料的用量，而芻料卻供給不定，如此一來不但使得飼料成本提高，也容易造成牛隻蹄頁炎的發生。因此，在每天的餵飼中，配合每頭牛泌乳量的不同，大約每10公斤乳量配飼3~4公斤的精料最爲適當。此外，由於每頭牛先天體質上的不同，所需配飼的精、芻料亦有一定比例，故若能以電腦控制，建立自動給料系統，則更能精確地分配各牛隻所需的適當飼料用量。

### 5. 財務管理方面

過去的酪農戶，普遍來說很少有記帳的習慣，對於牛場一切收支狀況，可說是一知半解，因此技服團希望藉由各種訓練，教導酪農建立記錄各項經營與財務報表的習慣。



巫照箕自行種植牧草，從播種、施肥到收割皆一手包辦，減少人事及飼料方面的成本

酪農每個月將這些財務報表寄給農林廳，再由農林廳負責將財務及成本分析的結果寄給酪農，使酪農能更了解自己在管理上各方面資源利用的情形及缺失，進而改善牛場的經營狀況。

過去一年多以來，巫照箕也參加過不少有關這方面的課程，例如在興農山莊由農委會主辦的訓練中，他得到了企業管理、成本分析……等方面的訊息；而今年初，中國生產力中心的專家們於苗栗防治所開辦的課程，更使得他對財務管理、記帳方法等有進一步的具體概念。巫照箕認爲，雖然整體來說，授課內容過於艱深，一般酪農可能較無法吸收，但是上課之後，對於他自己的經營理念和人生觀有相當大的影響；而課程中能夠讓酪農們相互交流，討論飼養心得，是他覺得相當不錯的一點。

### 糾正自己過去飼養上所犯的錯誤

俗語說：「一分耕耘，一分收穫」，一年多前播種的種子，現在已開始萌芽……。就在巫照箕的牛舍下行約15公尺處，聳立著一座高高的乾草房，而那正是參加「降低成本」計劃後，獲得政府補助而興建的，250多坪的養牛場，大致上硬體設施皆完成了。 →

→ 而就在離乾草房不遠處，是巫家去年才興建的「小窩」。二層樓的平房裝飾雖非豪華，但已足以提供他們一家七口一個頗為舒適的空間。爲了上課、開會出入方便，巫照箕也新購了一輛轎車，因此去年一年，算是巫家生活改善最多的一年了。

不過，巫照箕卻表示，其實連同前幾年在機械、牛舍及牛隻上的投資，他已貸款將近一千萬元。因此，雖說牛場的設備及家人的生活有所改善，但其實都是貸款換來的。或許正因爲過去投入的成本太多，也或許是參加計劃不過一年多的緣故，因此，就整體牛乳的成本來說，並無明顯的降低。巫照箕認爲，由於乳牛的泌乳有週期性，影響每頭牛泌乳量多寡的因素也很多，如果想要達到降低成本的目的，勢必得觀察、實行數年以上，才能真正評定計劃的成敗。他甚至開玩笑說：「或許我少抽幾根菸可以降低一點成本吧？」當然，對於技服團所提供的資訊及建議，巫照箕也還有許多尚未施行，（例如牛隻體型評鑑工作），或許這也是無法反應出成本下降與否的原因之一。

然而參加此計劃對於巫照箕本身究竟有什麼幫助呢？「其實我覺得最大的好處就是獲得養牛資訊的管道及機會增加了！」巫照箕說，由於他本身只有小學畢業（這是他最大的遺憾），因此過去所有關於養牛的知識及技術，大部份都是父親口中及自身經驗中得來。雖然偶爾可藉由酪農之間相互交換飼養心得，或請教獸醫「現學現賣」，但是僅靠如此，畢竟是不夠的；再加上家中並無訂閱相關雜誌或資料（事實上，忙碌的他也不可能沒有時間看！），因此，對於自己飼養牛隻的方法，他也不覺得有何不妥。

然而在參加計畫之後，從前述管道，他發現自己其實犯了不少錯誤，例如：(1)飼料

方面：過去他在餵食精料時，一隻乳牛，每生產10公斤的乳量，他就爲牠們配上5公斤的精料，使得飼料成本提高不少。如今，他了解正確作法之後，飼料成本自然也隨之下降。(2)財務管理方面：過去的他，就像老農一般，只知道一直不停的工作，結果到底是虧本或賺錢都不清楚；參加計劃之後，每個月固定記帳的工作已成爲他的「例行公事」，雖然工作量因此增加不少，但他卻更能了解牛場的收支情形，比起從前，則更有企業經營理念了。(3)管理方面：過去巫照箕對於牛隻的淘汰並沒有建立一個標準，往往因進。牛隻價錢較高的顧慮，總是要等到牛隻病倒後才會予以淘汰更換，也因此留下許多產乳量偏低的牛隻，使得整體總產量不但無法突破，甚至會影響下一代的生產潛能。而現在的他，深“了解”到一個牛場的牛隻愈多，並非就代表生產力愈高，所謂「重質不重量，求精不求多」，只有建立一個牛隻淘汰標準（如每年或每日泌乳量），並逐年提高標準，才不會被吃掉老本，得不償失。

### 心有餘而力不足

整體來說，參加「降低成本」計畫之後，巫照箕的確在許多經營理念上有所突破，關於這點，他十分感謝技服團的指導。當然，這世上沒有一件事情是完美無缺的。過去一年多以來，巫照箕也一直遭遇到無法克服的挫折。在整個計劃當中，一直希望酪農能以自動化經營，來解決人力不足和管理效率低落的問題，但在實際執行上卻有些困難。巫照箕說：「其實技服團所說的作法，我都很願意去嘗試，就拿自動給料裝置來說好了，我很早就想添購，這樣一來可以節省我許多時間，可是，資金不足又能如何呢？」眼神中掠過一絲悲涼。



巫照箕夫婦不僅是生活上的伴侶，也是事業上的「好搭檔」。

雖然巫照箕仍有心改善牛場的現況，例如裝設化糞池、購買割草機及收草機……等，但這些設備全部加起來，可能就得花費近500萬；更由於過去幾年來，他在各方面的投資已逾1千萬，而所屬土地皆為價值不高的山坡地，一大片土地最多也只能向銀行抵押貸款100萬元，他深感資金的不足，卻又無能為力。正因為如此，巫照箕殷切盼望政府能夠給予酪農大力地補助或者增加貸款額度。

除此之外，巫照箕覺得每個月花費在醫療上的費用相當多（至少兩萬元以上），請獸醫來為牛隻打一針就要400元，他認為在這方面的成本消耗太大。雖然累積多年的養牛經驗，對於牛隻較輕微的疾病（例如感冒、拉肚子……等），他都能自己動手醫治，但對於較嚴重的乳房炎，他相當盼望能從技服團的身上獲得指導。他甚至一廂情願地說：「假如技服團可以為酪農作醫療方面的服務，那不就可以幫我們減少醫療方面的成本嗎？」。

而在育種方面，巫照箕現在所面臨的最

大問題，就是牛隻的繁殖障礙。他覺得技服團所提出的「縮短胎距」以增進生產效率的立意相當不錯，但由於乳牛為溫帶動物，抗熱性不高，因此台灣本身氣候環境與國外的氣候狀本來就不能相比，雖然有些牛隻是自國外進口。的，但在後天生活環境不良的情形下，要做到縮短胎距為12個月，實在有困難。此外，巫照箕也希望藉由較好的精液（大約一劑600元左右）來改良牛群的遺傳特性，但是往往由於牛隻本身的繁殖障礙，每次配種時，總要配兩次以上才有可能成功，有時甚至需要更多次；因此在成本過高的考量之下，巫照箕也只好在配種兩次以後改用200元的精液（品質較差）。如此惡性循環的結果，牛隻的品質無法改善，泌乳量當然也受到很大的影響。然而巫照箕覺得在繁殖障礙方面的資訊及技術十分缺乏，因此他迫切希望技服團能增加這方面的輔導，在技術上協助酪農克服此障礙，對於牛隻的問題，最好能採個案處理的方式，一一找出問題的癥結所在，這樣或許對酪農的幫助將會比較大。

### 我的未來不是夢！？

雖然酪農這條路，一路行來，十分艱苦，但巫照箕憑著客家子弟傳統的樸素、堅毅、峻忍的性格，在貧瘠的土地上開創出屬於自己的一片天地。未來，對於即將面臨的國際競爭壓力以及台灣酪農業的前途，他仍抱持著一絲希望。他認為政府是決定台灣農業未來的關鍵所在，倘若相關部門能制定出合理的補貼政策，而政府在重視工商業的發展之餘，也能同時顧及、關心農業的話，相信或許能使台灣農業渡過這個難關。

