

「草包專家」——卜瑞雄

目前在畜產試驗所新竹分所擔任飼作系系主任的卜瑞雄，原來是在農業試驗所研究水稻育種，他服務了大約9年，曾參與台農67和69號育種工作，然後就調到當時位於新竹的農業改良場，繼續研究水稻。在民國75年左右，他棄「稻」從「草」，是因為當時政府為精減機關組織，把台北區農改場和新竹區農改場合併為桃園區農改場，其辦公場所於合併後4年，自新竹遷到桃園。基於上班的方便，再加上畜產試驗所新竹分所這個素有「乳牛之家」的畜產研究單位也需要學農藝的人來研究牧草，於是畢業於台大農藝研究所的他就留在新竹，從那時起他研究的項目已不是會結黃澄澄稻穗的水稻，而是青青牧草了。

有這麼奇妙的轉變，說著一副好客家語的卜瑞雄說：「人家說我是『草包專家』，其實我只是湊巧成為『稻田轉作』的政策響應者而已」。

卜瑞雄會被人稱「草包」專家，是近幾年的事，尤其今年5月自國外進口圓形草包裝袋機之後，再配合以前進口的打包機、捆膜機，在6月份粽子飄香的端午節前夕，他把牧草處理成一個個和一串串裹以白色塑膠膜的草包，看到的人說畜試所新竹分所的乳

牛真有福氣啦，不但有「粽子」可吃，還有多串「香腸」配菜哩！

為何想到替乳牛做「粽子」和「香腸」呢？「那是因為台灣的氣候沒辦法讓人隨心所欲的製作乾草」從小在苗栗長大的卜瑞雄對本省中北部的氣候了解得很清楚，他知道梅雨季節結束以前，多變的天氣是沒法讓人安心製做乾草，依傳統方法，做個乾草起碼得有6、7天時間，在這大約1星期的期間裡，如果有那一天老天「變臉」，那麼製乾草的進度和品質都要受影響。

「於是我就想到圓形打包機和捆膜機」臉上有股掩不住喜悅的卜瑞雄說，利用圓形打包機把萎凋一天或半天的盤固草像捲舖蓋的方法打包起來，然後用塑膠膜使用捆包機



不論做「粽子」或「香腸」都要用農機來幫忙

把草包裹起來，雖經堆積貯存4到6個月，嗜口性仍非常好「若塑膠膜不發生破損，擺一整年也沒關係」他說。

有關於這個做「粽子」的試驗，據筆者所知，計畫名稱就叫「盤固草半乾青貯料製作與貯存試驗」，在81年度裡，卜瑞雄和施意敏，盧啓信等三人，曾做過不同顏色塑膠膜以及不同貯存時間的試驗，結果用黑色塑膠膜捆包者，因草包置於室外，歷經風吹雨淋和日曬，發酵溫度較高，以致青貯料的酸洗纖維和中洗纖維就比裹白色塑膠膜者的來得高，而乳酸含量較低，相較之下，還是用白色塑膠膜是比較理想。至於貯存的最佳時間，則是以4到6個月最好。

惟經一年多試驗和觀察，卜瑞雄認為做「粽子」是有點費時費工，何不再找更簡單的方法呢？於是又開始「灌香腸」了。用這個「灌」字應是十分得體的，因為它是用灌袋機把一個個重達4、5百公斤的濕草包，灌進長條狀的塑膠袋裡面，這條長25公尺的塑膠袋由於通常可容納21到22個草包。所以擺出一道長龍的氣勢，讓人想到這真是一條超級香腸大餐啊！

據卜瑞雄說其實灌袋機今年5月進口時，不只新竹分所配有1台，遠在臺灣南端的恆春分所也購置1台，但試作脚步會慢一點，是因為南台灣的盤固草要到6、7月以後才



乳牛喜歡吃從「粽子」或「香腸」取出來的半乾青貯草能用做試驗，不像新竹地區3、4月份就有適合做試驗用的草。

替台灣乳牛做「粽子」和「香腸」到底有什麼實際經濟利益呢？卜瑞雄扳指數數說：「若以全省1萬公頃的草地計算，每公頃平均增4公噸乾草量、並以每噸4千元計算，可增1億6千萬元收益」，這每公頃平均增4公噸是怎麼來的呢？原來有了製做「粽子」和「香腸」技術之後，每年收割青草的次數可增1到2次，而其每公頃乾物重可增收2.1公噸到6公噸，故求其平均值為4公噸，也就是說其增產比率可達9%到27%。

據知本省種盤固草較有規模的生產地區，由北到南分別是位於桃園縣的觀音鄉、台中縣的清泉崗、台南縣的走馬瀨農場、屏東縣的滿州鄉和恆春鎮等，而這些牧草以占地7千多公頃的盤固草最多，次為3千多公頃的狼尾草，其餘零零散散者為青刈玉米、天竺草、燕麥、埃及三葉草……等，因此，新竹分所從事盤固草的半乾青貯料之製作與打包貯藏試驗以解決本省製作乾草不易成功的困擾極具有參考價值。

卜瑞雄說他以前研究水稻時，從沒想到有一天會走在牧場上和「草包」打滾，而如今落得人人喊他「草包專家」亦是他始料未及，「也許這也是一份際遇吧!？」對新竹有故鄉情的他如此說。



這一個個白塑膠膜裹著的就是「粽子」

