

—陸增輝：

種牧草 · 養肉牛

牛是吃草的動物，消化系統的構造和其他動物不同，胃分成四部分，吃下的草，先到第一胃，再回到嘴裡，細細咀嚼，再吞下去，到第二、三、四胃，這個方式叫做反芻。所以牛胃特別大，腸也很長。

牛的胃中，還有很多種細菌和酵素，可把纖維分解、消化和吸收。

牧草須種產量高的，但產量高，不是以一甲地一年能生產多少斤草而定，是以一甲地一年可生產多少斤牛肉而定。我們所需的是牛肉不是草，草多或長得高，並不一定就是牛肉多。因此，種牧草必須種營養成分高者。牧草的利用方式有很多種，在比較廣大的土地，或用刈割方式有困難的地區，及人工缺乏的情形下，放牧是最好的利用方式。既可節省刈割和搬運，也不必清理牛糞。產量上或許會低一點，但費用最省。

此外就是割草飼餵，割草可節省開闢費用，但要增加圈飼的設備，同時割草要費人工，糞尿要清除，費用比較多。

牧草的產量有季節性，有的季節產量高，有的季節產量低，在高產季節，吃不完的草需儲存起來，供低產季節應用。很多人沒有這樣做，以致在高產季節時，牧草不但不能發揮它的生產力，同時牛也常常吃營養低的

老草，到了低產季節，又因草不夠，牛無法吃飽，有時更要花錢去買甘蔗尾等既貴又不營養的粗料來餵牛，使養牛的利益大為降低。

高產期剩餘的牧草，保存法有兩種，一種是埋草，就是把新鮮的牧草儲放在不通空氣的地方，經發酵，可儲存半年；一年，經發酵的牧草，會產生特有的香味，牛很喜歡吃。

另一種保存的方法是乾草，把新鮮的牧草割後，利用日光曬乾，可以保存很長。

有些地區，因氣候的關係，在一年的某幾個月，會發生草量短缺的問題，所以對於牛羣全年牧草的供應，事先要有計畫。除上述的儲藏方法外，還可種植短期牧草（一年生）來補充。儲藏的數量，要看草量短缺的日數而定。一頭成牛每天需理草約為一立方台尺（約三〇〇公升），乾草約為七公升（以上約的數量是指專吃埋草，或專吃乾草而言。如混合來吃或另有青草供應，數量就可減少。）

牛吃青草的量，每天約五〇公升。根據這些數字可算出牛羣每天需要多少草，而作全年牧草供應計畫，及要做多少埋草和乾草，要種多少面積的短期牧草？要在什麼時期種？

農藥、寄生蟲和毒草也會從購入的草中帶來，造成養牛者的損失。本省曾發生過多次，所以草的生產及供應計畫，是養牛者首先要解決的。

不論是放牧、割草、埋草或做乾草，任何一種利用方式都要注意牧草的生長情況及施肥的多少。因為有足夠肥料的牧草，才有高的營養和高的產量。

許多人以為牧草不需要肥料，更

有許多人在種植牧草時，不肯先下基肥，一定要等牧草活了再下肥。又有一部分人，以為種牧草只要施氮肥就夠了，這都是不對的。現說明如下：因為（1）牧草是一種作物，我們希望要有高產量就要施肥。

（2）在種牧草時一定要同時下基肥，這樣牧草一發根，就可吸收到足量的肥料而極快發育，勝過其他雜草。因為雜草對肥料的反應比不上牧草。（3）本省一般的土壤中，大都缺少磷肥，牧草需要大量而平衡的肥料，所以用氮肥，不施磷鉀肥，牧草的發育是不會好的。

三要素的用量，最好將土壤取樣請專家分析後決定。遇到酸性的土壤時，需要用石灰中和，以免磷肥給土壤固定，使牧草不能吸收。

一般情形下，牧草除在基肥時需要施三要素外，平常每利用一次（放牧或刈割後）後，最好立即施用一次氮肥，一方面可補充由家畜取走的養分，也可使牧草的復生加速，磷和鉀只要每年補充一次就可以，不必每次利用後都補充。

山坡地種牧草，所用肥料，以目前所生產的混合粒狀肥料最適宜，因既不易流失，在容量和重量上又比自

己混合的肥料要少和輕，減少運搬和施肥的勞力。追肥也以用尿素為適當，因尿素含氮量高，用量可減少，又可混在飼料中，代替一部分的蛋白質飼料，普通一頭成牛可以吃到一八〇公分的尿素，不過在台灣一般只餵一二〇公分。若餵的方法不對，不但沒有得到便宜，牛反會中毒死亡。

現在因勞力貴，農業機械逐漸普遍，尤其大片的草地，整地、收穫、施肥等工作，均需用機械，施肥用機械時，更要用粒狀的混合肥料。因過磷酸石灰放在施肥機中，均會結成塊狀，無法流出。

牧草地如需用機械收割和管理時，應在整地時就要注意到土地的平整度，不平整的土地，種了草以後也無法用機械來刈。

牧草的品質，除受肥料影響外，收割的時期也有極大的影響。草割得早所含的纖維少，水分多，容易消化。草割得遲，纖維多，水分少，消化比較慢。但割得早的草，量多，牛不夠吃。割得遲量是够了，但是牛吃飽了還是不夠營養。所以過去很多養牛的農民，還要餵給牛大量的補充飼料，主要是由於夏天吃老草，冬天吃不飽，成本增加，利潤減少。

一般說來熱帶牧草，如盤同草、狼尾草等在夏季約二十天左右，冬季約四十天左右時割最適宜，可以兼顧到草量與營養。

對於初吃牧草的小牛，就需要割比較嫩的草，經過放置一下凋萎後再餵比較理想，有良質乾草更利於反芻胃的發育。牧草只要施肥管理適當，收割適期，就可供應牛的需要，不必再餵補充飼料。

