

如何選擇放牧草地？

邱敏霖

養牛需要放牧草地，栽培優良牧草。有優良的牧草，才能將牛養得好，促使生長快速，得到較高收益。

本省飼養肉牛的牧地，應選擇坡度不高（三〇度以下）的山坡地或地勢略高而寬廣的河床地。同時本省大都交通便利，山中有產業道路施設，且水源充足，灌溉容易，又氣候溫和，雨水充足，適宜牧草的生長，是養牛的良好條件。

盤固草產量高

栽植放牧用牧草，以選擇葡萄性、產量高、草質良好的盤固草較好。因盤固草產量高，種植一公頃草可飼養五十頭肉牛，不加其他精料，亦可有每公頃年產肉牛二千公斤的增重紀錄。盤固草含有二〇%的乾物量，可以產生二萬公斤左右的可消化養分，得到二千公斤的肉牛增產。

盤固草是一種葡萄性多年生禾本科牧草，對土壤適應性很強。每公頃年產草量，在適當的施肥灌溉與良好管理下，可達一二〇萬公斤左右。因其莖葉細軟，品質很好，全株均可供餵牛隻，亦可做乾草。

盤固草在地面的莖節均可發芽生根，甚耐牛隻踐踏，是一種放牧用優良牧草。同時又可兼作山坡地平台水土保持之用。

圍籬持久耐用

牧地栽植盤固草，一般用種苗以分株或扦插繁殖，成活率很高，生長快，栽培管理容易，且成本低廉。春季三、四月及秋季九、一〇月為種植最適合時期，其他時期，如果土壤含水量充足或可灌溉者，亦可種植。現將栽培管理方法分述如下：

(1) 放牧圍籬施設：養牛牧地，種植牧草後

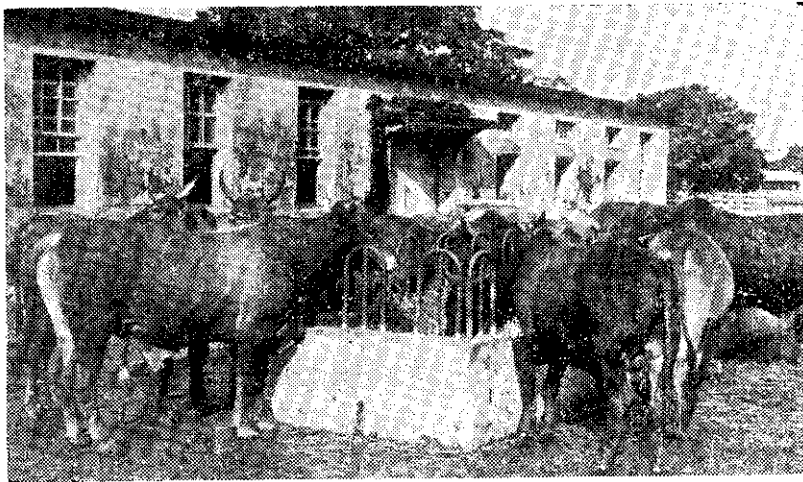
，需加以圍籬。圍籬材料，可用水泥柱，再架設刺線鐵絲，較持久耐用。有圍籬，牛隻可在一定的區域內自行放牧採食牧草，對牛隻管理，很方便。

(2) 整地：牧地要先清除雜草，再犁耕，使土壤鬆鬆適合幼苗生長。整地宜整平，可使田間工作方便。

在山坡地無法犁耕整地時，只注意清除雜草後，就可掘穴栽苗。

施肥增加產草量

(3) 施肥：種植牧草，多施肥可增加產草量



生長良好的肉牛（黃永順）

，提高草質。普通以每公頃硫酸五百公斤，過磷酸石灰三百公斤，氯化鉀一百公斤，分作基肥及追肥施用。

基肥於種植時，將全年用量的磷、鉀肥全量與氮肥的三分之一量混合後施入植溝內，然後覆土播苗。追肥是將餘量三分之二硫酸，分春秋兩季或放牧後分次散施。

其他牛糞尿也可以作追肥，直接施入草場內，可節省很多化學肥料。

(4) 種植方法：草苗要保持新鮮，採苗後最好立即種植，成活率較高。如果不能立即種植時，草苗應散開，放置通風的蔭涼處並加以淋水。扦插的草苗應選擇莖節中間為宜，草苗長度以二〇、三〇公分，每苗三、四節最好。

草苗種植以每穴一、二支為原則，苗斜植較垂直成活率高，斜度一般以二〇、三〇度最理想。播植時以二節埋入土中，一節在土面或苗長的三分之二埋入土中，留三分之一在地面。種植後需充分踏緊，使苗與土壤密接，才能保持水分，增加水分滲透苗中，促進發芽。

種植後如果土壤乾燥，應即澆水，促進成活率。種植的行株距為三〇、四〇公分，如雜草較少，無需除草的土地，可行密植，使地面提早覆蓋。在山坡地不能開行溝種植時，可改用點植法開穴播植。

盤固草種植後，需經過四、五個月的成長，等草葉蓋滿土面時，開始放進牛隻取食。放牧時要採取輪放制度，並利用沒放牧的間歇期，多施尿素肥料，促進牧草的生長，同時可抑制其他雜草。或用強度放牧手段，也可去除雜草，因此通常放牧的草場，不必中耕管理，可省去除草人工費用。

分區輪放較理想

放牧場應分區輪放較為理想。實施輪放時，每一區草場，可視牧草的高度及預估草量，配放適當牛隻頭數，在預定的放牧期間內，讓牛自由採食，至草高剩下五、六公分時，停止放牧，並將牛隻移至另外一區草場，繼續放牧。

牛隻移動後的空閒草場，應加以施追肥，促進牧草複生，待草生長至相當高度時，再將牛隻起入放牧，如此實施輪放的方法，叫做輪放制度。如果草場面積較小，飼牛隻數不多，可用釘標縛放方式，以牛繩長度調節牛隻採食範圍，限定時間移動縛標位置。

陳武雄

台北縣乳牛事業發展情形

台北市及高雄縣是本省兩個主要牛奶消費中心，因此在台北市及高雄縣近郊地區形成了兩個乳牛區。

根據農業年報資料，民國六十年全省乳牛總頭數約八千餘頭，僅台北縣及高雄縣市就有三、六〇〇餘頭，約占全省的四五%。

台北縣的乳牛頭數（六十年底）有一、八四二頭，占全省乳牛總頭數（八〇一四頭）的二二·九八%，為全省各縣之冠。除了地近台北市消費區以外，促進台北縣乳牛發展的因素有下列兩點。

天然牧草豐富

台北地區由於靠近都市，廢耕農地很多，天然牧草來源豐富。這些空地部分是由於灌溉排水溝堵塞或環境污染嚴重，使農作無利可圖。另一部分是都市計畫區內的建築用地。

目前北縣收購牧草價格，每百公斤約為二十元，比中南部牧草種植成本（每百公斤二十五元左右）為低。因此北縣三十餘家牧場中，只有八家自己供給牧草，其餘均是收購。

收購廠商較多

在台北地區收購牛奶的廠商計有味全、福樂、養樂多及新莊農會等四

放牧草場，還須視其地力、氣候，以單位面積產草量最高時為最適宜放牧時期。一般情形，放牧草高以六〇公分較為恰當，冬季可以稍短，夏季可以稍高，在草未開花前或開花三分之一未老前，應加以利用。

盤固草草場，如管理適當，又無過度放牧者，

頭以上，其餘三十場均在五十頭以下，其中在四十九頭至二十頭者有二十場，二十頭以下者有十場，以中小規模的牧場居多。

勞力來源不穩定

乳牛牧場所需的勞力均為長期性，因此必須雇用牧場長工。在調查三十六場中只有十場勞力能够自給，其餘二十六場均須雇用長工。

勞力自給的牧場分布在林口、蘆洲、五股、新店等地，多為小規模牧場，平均養牛頭數為一九·六頭，其中最大規模者僅有三十二頭。

牧場工作比工廠辛苦且骯髒，一般牧工在牧場工作不到半年大多轉業工廠，影響牧場勞工的穩定性。目前三十六家牧場中裝用電動搾乳機械者只有五家，尚有五家已訂製搾乳機械，其餘各場均賴人工搾乳。

鮮乳集運成本高

在北縣收購牛奶的鮮乳加工業有味全、福樂、新莊農會、養樂多，其中以味全、福樂為主，各約占總收購量的五〇%及二六%。酪農每天均需親自運送鮮乳至工廠，很不經濟。

北縣的乳牛產銷問題有全省性的共同問題如冬季牛乳過剩，價格偏低。地區性的問題如勞力供應不穩定，無永久性牧草來源，環境污染問題。

不必更新，可用豆科牧草種籽（如魯多藤、山珠豆、羅州葛藤、土豆葛、苕子等）散播在草場內，使豆科牧草與禾本科牧草互相競爭生長，同時亦可改良土壤，提高草質，節省化學肥料的施用量。

花蓮區農業改良場提供

冬季牛乳過剩

因為乳牛在冬季較易受胎，生產秘乳期也在冬天，夏季不易受胎，因此夏季產乳較少。鮮乳的消費恰好是夏天多，冬天少，因此造成夏乳不足，冬乳過剩的問題。

由於乳牛產期調整不易，解決這問題非常困難。最好的方法是利用加工法，將冬乳製成冰淇淋或保久奶。

工資上漲雇工難

由於農業生產力遠低於工業，牧場無法提供更高的工資。因此牧工更加難雇，流動性很大，解決方法是加速牧場機械化。

中小牧場的資金有限，必需依賴農業金融機關的低利貸款。

牧草無永久來源

目前雖然有低廉豐富的牧草供應，但草原將隨都市發展逐漸減少，牧場對環境污染亦將日漸嚴重。

據估計五年以後牧草將供不應求，應設法在北部地區選擇適當地點，開闢酪農村，以供都市計畫區中牧場的遷移。

將來如能集中設酪農村，也可設立鮮乳集運站，建立共同集運體系，以降低各別牧場的鮮乳運輸成本。