



農場管理經濟學

(二)

教育部世界名著譯述委員會 主編
奧爾·赫德著 宋勉南譯
哈瑞德·傑遜著

華岡出版部印行

目 次

第十五章	牲畜企業的管理 (一)	231
第十六章	牲畜企業的管理 (二)	249
第十七章	水土保持、牧場改良及造林	274
第十八章	農場機械的決定	286
第十九章	農場勞力利用的經濟	300
第二十章	農場建築	314
第二一章	農場及企業規模	319
第二二章	農產價格及其預測	342
第二三章	風險的調整與保險	365
第二四章	農場租佃及租佃手續	389
第二五章	農場信用	412
第二六章	農場購買	426
第二七章	農場記錄	438
第二八章	農場記賬	449

第十五章

牲畜企業的管理(一)

牲畜企業的管理和作物企業的管理一樣，各有其自身的問題。其問題發生于企業配合的方式不同，它的獲利與否，在于各種牲畜對其資源的配合與管理實務如何運用以爲斷。前章討論牲畜企業的組織問題，這一章將要討論關於各種牲畜管理的經濟問題，選擇了某種企業並決定其規模之後，就應該決定採用何種實務始能得到最佳效果。

一、最大利潤是企業的目標

不同牲畜的管理實務，包括不同數量與資源的配合問題，它決定每頭牲畜產量的多少，及成本的高低。所以我們必須應用農場管理的原理去選擇所應採用的實務。我們不是尋求每頭牲畜最高的產量，也不是要每天最大的增產收入，我們的目標乃是最大的利潤。我們必須決定每牲畜生產水準與每日產量若干纔能獲得最大利潤。要解答這個問題，必須將各種實務依據下列各點予以試驗。(一)實行這個實務增加的收益是否大于成本。(二)若以同樣的資本投于其他事業，其收益是否較高或是較低？(三)這種實務是否符合你的冒險能力？(四)兩個可以互相代替的實務，(包括應用的飼料和資源)其價格與成本的比率何者爲高？

關於這些問題的解答可以根據農場管理三個原理即：(一)報酬遞減法則，(二)機會成本原理，(三)代替原理。這些原理應用于牲畜管理的實務，包括下列諸事項：(A)育種計劃，(B)營養與飼養方法，(C)衛生與病害的防治，(D)設備與畜舍的佈置，(E)生產和運銷的季節，如生產小豬和小牛的適當時期，小母雞和小母羊開始生產的適當時期。這些原理一樣的應用于任何一種的牲畜管理，所不同的只是組成實務的各項，及其對各產品總產量的相對重要性不同而已。如奶牛、豬、母雞及其

他禽畜等的飼養，我們的任務之一，便是決定如何配合飼料，俾能以最低成本獲致同樣的產量。對以如何配合飼料或營養計劃以求每畜每天的最高產量，我們並不感興趣，因為獲致每天最高的產量，其成本可能太大。我們特別注意的，乃是在某種生產水準下，單位產量最低成本的定量飼料。某個時期定量飼料成本雖然最低，但遇物價發生變動，則須變更其原有定量飼料的配合。決定某生產水準最低成本的每日定量飼料之後，必須考慮應用飼料若干，始可達到預定生產水準。飼養奶牛餵以較多的穀物，它必生產較多的牛奶，其他的禽畜自然也是一樣；但因報酬遞減之故，不斷的對某牲畜增加飼料，雖可增加其產量或體重，却很少可能達到最大的利潤。同時所謂最佳的生產水準，也將隨着牲畜與飼料的價格比率變動而變動。

二、奶牛的管理

優良的育種，可以提高收益至某種限度，商業化的農民不會專為獲得獎帶，圖謀增加牲畜的優點而從事育種，但他却將為增進肉與奶的質量以期獲得較高收益而努力育種工作。有的時候，一面為着競賽得獎，一面也可以增加肉與奶的收益，兩個目的是可以並行不悖的。但到達了某一階段以後，所增加改良品質的費用，則將超過其所能得到的收益。

育種事宜在經濟利益範圍以內，改良的種畜，可以提高收益，因為大部份用于生產及維持的費用已經是固定的。以奶牛為例，不論奶牛好壞及產量多少，每頭奶牛所需維持的飼料是固定的。低生產水準的奶牛虛耗太多飼料于維持其生長，表示固定成本超出生產成本。

在農場管理上，一種生產資源的生產力，常與他種資源質量的配合有其密切的關係，一如增加作物單位面積產量，一方面固是增施肥料的結果，他方面也是由于種子用量的適當配合。這個原理應用于牲畜也是正確的，例如飼料，人工等資源與牲畜有種這一資源的配合上，對於提高牲畜的生產力，有其決定性的影響。換句話說，育種也與

其他資源一樣，可以多投資或少投資。我們可以投資于育種，一直到其直接收益對於其他資源所增加的生產力價值仍大於其成本為止。以上是指充足資本的農民而言，若缺乏資本的農民就要依據機會成本原理而行，尤其是新從事養牛的農民，購買已能生產的奶牛時為然。若他自己把小母牛自小養起，他必須選擇優良品種，自小牛養至大牛為止，不論其將來生產水準之高低，其費用一樣。

1. 自有公牛與人工授精：

經營奶牛事業是否需自備公牛，其利弊參半。育種協會所有的公牛遠較個別農家所有的為優，古語說「一個好的公牛是奶牛羣的一半」，育種協會都有優良的公牛，人工授精的方法，可以減少農民因兇惡公牛而遭致死亡或殘廢的危險。可是人工授精也有許多麻煩和風險，如隨時注意配種時間表，如何不錯過發情時期以及授精的技術等。兩者的利弊經過權衡後到底應採用那一種措施，則要取決於其成本的比較，其成本的大小又與奶牛企業的規模有關，因此是否自備公牛或求育種協會配種要看牧場規模的大小以為斷。

依據1953年的價格未達十九頭奶牛時，人工授精較自備公牛費用較低，但在不同的飼料和公牛價格以及人工費用的情形下，一個自備公牛究應配幾個母牛才屬有利自亦不同。再從機會成本的原則來看，既然可行人工授精而不須養公牛，倒可養其他更有利益的母牛。就是有些農民，雖有足够的資本，可以購買牛隻及飼料，如果牛舍容量有限，也得考慮採用人工授精方法。有的農民資本和牛舍可以容納大羣的牛，除自備公牛一頭外，于育種極盛的季節，還須借助于人工授精。

2. 購買或自行更新：

農民以有限的資本，經營奶牛事業，另一管理的問題，便是應否購買成牛或由小牛養起。這個問題的解答，可從改進牛羣談起，欲使其達到合于經濟的生產水準，最少須要五年至十年的育種。為節省育種費用及時間，可以由良好的牛羣中選購種牛，甚至賣出所有的牛羣

而重新購入新的牛羣。購買或自養更新牛究竟何種方法更為有利，就要比較其成本，有足夠資本的農民除了考慮成本外，並將考慮傳染病害及其他因素。

小母牛的市場價格，隨供需增減情形而變動。但普通飼養小牛至成牛，所費的成本遠超過農人所想像的，因為直接成本如雇用人工及固定成本都成為關鍵的所在。

家庭勞動過剩和資金充足的農民，把小牛養大較購買大牛所費的成本較小，而利益亦較大。若購入成牛的價格大於自小養大的成本，農民是否可以因此獲得較高的利潤？特別對於飼料勞力及資本有限的農民，那就要依據機會成本原理來作分析了。加利福尼亞州圈飼法的農民，他們的答案是購入成牛，主因是由于缺乏飼料的供應，輸入飼料使成本增加，倒不如轉變資源以購買成牛更為有利。普通購買更新奶牛，多用檢查方法，而無生產紀錄，因此選擇錯誤的比率是相當高的，所以選擇的技術就成了決定其成敗的關鍵。年青農民若預算表示購買成牛，比自養小奶牛的利益為高，自然願意購進成牛而不飼養小牛。如果奶牛企業僅為作物企業的補充企業，並以穀物為豬及肥育牛的飼料，則自養幾隻小牛是比較有利的，因為(1)可以利用草料，(2)小牛成長期間較大牛少用人工，因人工多用于作物栽培更為有利。牛舍也是奶牛事業一種限制的資源，若牛舍不足則更適宜于購進成牛。此外還有許多複雜的問題，個別農場各應分別加以考慮。更新牛羣的成本佔牛奶總成本的相當大部份，因此許多改進方法都可減低其成本。這些方法，包括獲得高牛奶產量，抗病能力強及長壽的品種，再則為適當的飼養及優良的管理等。

延長牛羣出乳年齡的措施，是最可能促使減低生產成本的方策。普通產奶的年齡五年以上者，僅佔百分之四十，平均產奶年齡只有三年半。普通奶牛達到六歲時始有最高的生產水準，因為產奶年齡太短，也就增加了牛奶的成本。假定若能將三年半的產奶年齡平均延長至七年，則牛奶生產成本自可減低。

3. 飼料的選擇與配合：

奶牛飼料每日用量包括(1)穀物草料與蛋白質飼料配合比率及(2)最適宜的飼料水準。這些問題的解決，第一要根據飼料與牛奶的價格，同時要看奶牛的生產力和草料與牧場的質量與種類以及其他管理方法等而定。同樣的也取決於農民的資本地位及其產品出售的情形。資本充裕的場主，飼料的用量，將以每牛獲得最高利潤為目標，因為這樣做，纔可以使整個農場獲得最大利潤。資金有限的場主，尤其有其他作物或牲畜企業成為競爭企業時，就得注意飼料的代替問題，也許給予每牛較少的精飼料移用于養豬養雞，將更為賺錢。因此，決定採取較有利的飼料水準，只有在商業化而且有豐裕資本的奶牛場，每牛的最大利潤，與整個農場的最大利潤才是一致的。

4. 每日定量飼料的代替問題：

各種奶牛飼料的相互代替，有的保持不變的比率，有的則為遞減的比率。所謂遞減者，即是以一種飼料代替另一種飼料時，必須遞增其數量。某種飼料一磅代替另一種飼料的數量，如果經常保持一致，謂之不變比率。不變比率常見於某些同類的飼料，如同屬於蛋白質飼料或穀物；遞減比率常見於不同類飼料的互代，如蛋白質與穀物飼料，或穀物飼料與草料。

(1) 不變比率 在不變比率下決定某種飼料是否可以代替另一種飼料藉以減低成本，該是較容易的事。在不同類的飼料，尚無足夠的資料，以資說明，但在同類的飼料之中，却可舉出原則的例證，以為製作決定之依據。如植物性蛋白質在奶牛的每日飼量中是可以依據不變比率來互相代替的，例如一磅的大豆粉可以代替將近1.12磅的亞麻粉或一磅棉粉籽，一磅的棉籽粉可代替1.13磅的亞麻籽粉。這是根據可消化性的蛋白質標準來設定的替代比率，不因其互代數量多寡而異。在此種代替不變比率下，同一種飼料代替另一種飼料（不是兩者的配合）常是有利的。因它將收到減低成本的效果，但兩種飼料的代替比率和價格比率是應該比較的，通常在比較代替比率時，總是與價

格比率作相反的比較，現以大豆粉與亞麻籽粉為例來說明其互相代替情形。

(a) 如果代替比率 $\frac{1.12 \text{ 磅的亞麻籽粉被代以}}{1.0 \text{ 磅的大豆粉}}$ 大于價格比率 $\frac{\text{每磅的大豆粉價格}}{\text{每磅的亞麻籽粉價格}}$ 時，則大豆粉可全部代替亞麻籽粉。

(b) 如果代替比率 $\frac{1.12 \text{ 磅的亞麻籽粉被代以}}{1.0 \text{ 磅的大豆粉}}$ 小于價格比率 $\frac{\text{每磅的大豆粉價格}}{\text{每磅的亞麻籽粉價格}}$ 時，則亞麻籽粉將全部代替大豆粉。

現代替比率既是 $\frac{1.12 \text{ 磅的亞麻籽粉}}{1.0 \text{ 磅的大豆粉}}$ 或 1.12。那末當大豆粉價

格除以亞麻籽粉價格小于 1.12 時，就必用大豆粉為飼料，若大于 1.12 時就必用亞麻籽粉為飼料。換句話說，當大豆粉每磅的價格低于相當量的亞麻籽粉的價格（磅數與價格的乘積）時，大豆粉就代替亞麻籽粉了，當然亞麻籽粉每磅的價格低于大豆粉相當量的價格時，亞麻籽粉就代替了大豆粉。

這種原理可應用於代替不變比率的所有飼料，不論何種牲畜的飼料，兩種的穀物可為玉米與大麥，也可為小麥與高粱，均可依上述不變比率的代替原則，去估計利用那一種飼料，可達致每單位牛奶的最低成本。

(2) 遞減比率，碳水化合物飼料與蛋白質飼料的互代，常是遞減比率的。維持一定的生產水準，起初增加少量蛋白質飼料，（例如一磅）常可代替大量的穀物，但當蛋白質飼料用得太多時，再增加一磅蛋白質的飼料，則只可代替少量的穀物；如果蛋白質飼料已達足量，一磅可能只代替一磅的穀物，過此則反而有害。兩種不同類的飼料，其代替如為遞減比率，則單用一種飼料幾乎是沒有的現象。最低生產成本必須在兩種飼料，配合適當時才能得到。當其中某一種的價格低時，可以增加此種飼料量而減少另一種的飼料量，價格高時又可以減少此種飼料量，而增加另一種的飼料量，藉以減輕生產的成本。

以奶牛來說，草料與精飼料其互代乃是遞減比率，其正確比率要看飼料的種類和品質了。其次兩種飼料互代在遞減比率下，每日飼料定量最適當的配合，就要取決於兩種飼料的價格了。

人工成本影響于每日定量飼料的決定，也是非常重要的。在奶牛場通常是以精飼料為每日定量飼料，牧草則任自由吃食，以填補胃的容量。因為這樣，常可節省勞力，自較以各個不同的飼料去餵給不同的牛羣為優，所以在草料與穀物配合飼養時，應考慮採取怎樣的一個「穀物飼養水準」。穀物飼養水準的提高常使每牛的產乳量隨之增加，奶牛消納牧草容量就受了限制，為提高牛奶生產水準就必用更多穀物以代替草料。

表 15—1 牛奶生產乾草與穀物飼料的代替

每牛生產 8,500 磅牛奶的飼料配合		牧草與穀物飼料的代替率
乾 草	穀 物	(一磅乾草代替穀物的磅數) *
6,000	4,892	1.02
6,500	4,423	0.86
7,000	4,029	0.72
7,500	3,406	0.62
8,000	3,156	0.54
8,500	3,937	0.47
9,000	3,744	0.41

* 代替率不是飼料配合的平均，却是由實際飼料配合計算得來的。

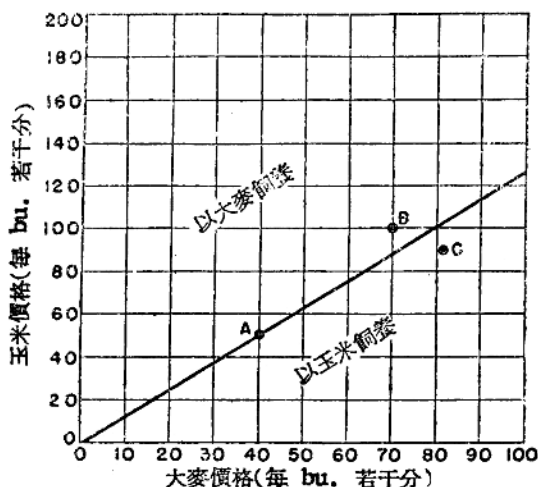
資料來源：Heady, E. O. and Olson, R. O., 衣阿華農業試驗場學報 390 號

5. 不變代替比率的迅速選擇綫形設計 (linear programming)：

一個簡單經濟選擇的方法，為綫形設計，就是用一個簡單的圖表來指示飼料或作物在不變代替比率下的運用，藉以節省計算手續的麻煩。這個方法適用於兩種實務或資源在不變比率下的互相代替。研究

資料指示奶牛的每日定量飼料，在某一限度內，一磅大麥可以代替0.8磅玉米，其代替比率是 $\frac{0.8 \text{ 磅玉米}}{1 \text{ 磅大麥}}$ 或 0.8。故通常當大麥價格低於0.8磅的玉米價格時，大麥就代替了玉米，反之，如大麥的價格大於0.8磅的玉米價格，則玉米就代替了大麥，爲着避免每次的計算，可以借助簡單的圖式。其法，便是以一張方格紙，將玉米的價格寫在一邊，大麥的價格寫在下面，如圖 15—1，然後畫一直線表示整個價格的配合。當大麥與玉米的價格之比爲 0.8 時，我們假設大麥每蒲式耳價格爲 0.4 元，玉米爲 0.5 元，價格與代替比率同樣是 0.8，現在，在圖上找出一 A 點，就是玉米價格 0.5 元，大麥價格 0.4 元，從 0 點一直畫線經此 A 點，則此直線上之各部都表示其價格之比爲 0.8，如玉米爲 1 元時，大麥則爲 0.8 元。

圖 15—1 不變比率下選擇最低成本的飼料

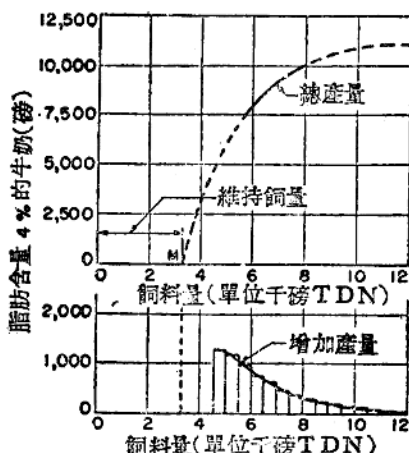


這圖指示何種飼料為最低成本，價格的配合點若在直線之上時就應用大麥，價格的配合點若在直線之下時就應用玉米。如玉米的價格為1元，大麥為.7元時，其配合點為B，係在直線之上，表示用大麥為有利，因其價格比率為.7。如果大麥價格為.81元，玉米價格為.9元時，其價格配合點為C，係在直線之下，就表示用玉米為有利，這時兩者的價格比率為.9。其他牲畜飼料之選擇，均可依照這個方法，簡化實施的手續。

6. 穀物飼料水準：

決定定量飼料中最便宜的精飼料之後，接着的便要決定應採取何種飼養水準。增加穀物的飼量常能提高牛奶的生產水準，但其增產的比率是遞減的。既然若是，則每牛到底應飼以多少精飼料，並應達到如何的生產水準，就要比較飼料與牛奶的價格來作決定了。商業化的奶牛場，很少追求每牛最高的產量，除非為高產量的紀錄而易于出售奶牛或據以獲得獎狀。一般經營商業化奶牛業者，必須應用報酬遞減法則，使增加的飼料，直至所獲得的邊際收益等于其所增設的邊際成本為止。

圖 15—2 每牛增加飼料與總產量及每增投1,000磅飼料所增加之邊際產量之關係



資料來源：美國農林部技術報告815號(TDN = total digestible nutrient之簡稱。)

飼養水準的遞減情形，如圖 15—2 上一部所示，每牛總產量的曲線與飼料水準逐漸成相反方向而有下降之勢，這說明每 1,000 磅的飼料增加量（全部飼料變成可消化的總營養量），而每牛奶量的增加逐漸減少，在高飼料水準的情形下，總產量曲線所示增加甚少。總產量曲線由維持水準開始，在此點之下，表示飼料增加，對生產力有遞增的趨勢，由此可知飼量在維持水準之下是不利的。

每一單位遞增飼量與其遞減產量，圖 15—2 說明遞增一單位飼料（1,000 磅）牛奶增產遞減的情形。當增第五次 1,000 磅的飼料時幾乎增加牛奶量 1,200 磅，但當增加第六次第七次 1,000 磅時，則增加牛奶量只各為 1,000 磅與 900 磅，至第九次僅增加牛奶量 200 磅，第十次僅 150 磅，因此逐次增加飼料不能獲得同樣的利益，其是否有利，則決定于飼料及牛奶的價格。當以 8,260 磅的穀物飼養時，另加一磅的穀物飼料，可增產 1.4 磅的牛奶，但再提高其飼養水準，另加一磅的穀物飼料僅增產一磅的牛奶。更高的飼養水準，產量又較一磅的飼料為低，如果每磅牛奶低於每磅飼料的價格，那麼就不會有人採用較高的飼養水準了。如果每磅飼料價格僅為牛奶之 0.6，那末採取第四級的飼養水準尚是為有利。這明顯的表示最有利的飼養水準決定于飼料與牛奶的價格關係。

圖 15—2 下一部仍用五種飼養水準表示價格如何影響最有利的飼料給予水準。當牛奶與飼料每百磅的價格各為 2 元時，由第一水準改用第二水準是有利的，因為化 17 元的成本可增加 20.60 元的收益，再至第三水準，却變為化 16 元成本，僅可獲得 14.80 元的收益。但在穀物價格仍為 2 元，而牛奶價格升為 4 元時，則雖用第五級的飼養水準還是有利，因為增加 17.20 元的收益祇須化費 14.80 元的成本。如果飼料的價格也升漲至 4 元，而牛奶的價格仍是 4 元，惟有第一級的飼養水準是有利的，因為第二水準增加 29.60 元的收益，却須付出 32 元的成本。

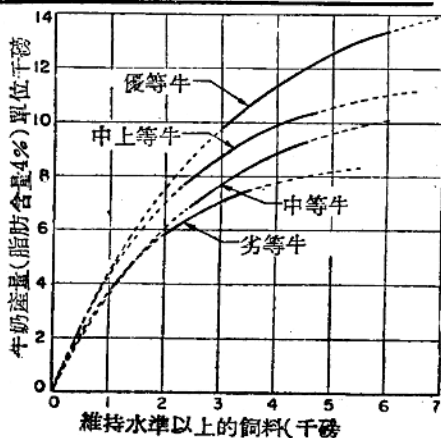
表 15—2

飼料給予 水 準	飼料總消費量 穀物等數 (磅)	牛 奶 總 生 產 量 每磅含 4 % 的脂肪	每增加一磅穀物 所增加的牛奶產量			
1	8,260	8,500	1.4			
2	9,110	9,530	1.0			
3	9,910	10,270	0.8			
4	10,690	10,840	0.6			
5	11,430	11,270	0.5			

飼料給予 水 準	飼料增 加量 磅	牛乳增加量 磅	牛 奶 增 加 價 值 每百磅牛奶價格為		穀物增加成本當 每百磅穀物價格為	
			2元	4元	2元	4元
1	—	—	—			
2	850	1030	20.60	41.20	17.00	34.00
3	800	740	14.80	29.60	16.00	22.00
4	780	570	11.40	22.80	15.60	31.20
5	740	430	8.60	17.20	14.80	29.60

遞增飼料所能增加的奶量將隨牛的生產力而不同，圖 15—3 說明了牛奶總生產量與飼料量對各種牛有不同效果的關係

圖 15—3



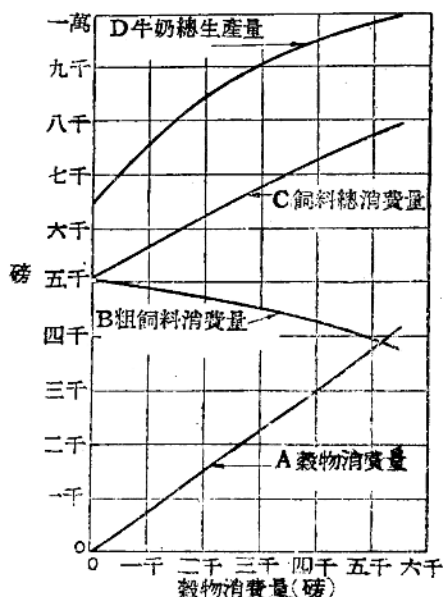
關於此點前面已特別指出，某種資源的生產力取決於與之配合的其他資源質量。以奶牛來說，其不同的遺傳優點代表育種資源質量的差異。育種資源的投入量愈大，飼料資源所得的生產力亦大，雖然轉變飼料為牛奶，不論好牛劣牛均受報酬遞減法則之控制；不過劣牛生產力的遞減較為顯著，是以不論在何種飼料與牛奶價格比率下，給好牛劣牛以同一的飼料給予水準，那一定是不利的。

當牛羣能自由吃食良好粗飼料時，另一方法可以用以決定最好穀物飼料的給予水準。前面曾經說過，由於更高的穀物飼料給予水準代替牧草，可提高每牛牛奶的總生產量，因為在有限的牛胃容量使牠能獲得更多的飼料營養，只有自精飼料中得來。圖 15—4 表示在更高穀物飼料給予水準時，其情形如下：

- (1) 增飼穀物。
- (2) 粗飼料可相對的減少。
- (3) 可消化的總營養量增加。
- (4) 牛奶總生產量提高。

因各種飼料可以互相替代，奶牛業者必須比較牛奶量的增加由於穀物飼料成本的增加是否少於粗飼料所節省的成本，這個問題可以由圖 15—5 的簡單方式得到解答。穀物 / 牛奶的價格比率可以從垂直線計算出來，就是每百磅穀物的價格除以每百磅牛奶的價格，在底邊上則表示牧草 / 牛奶的價格比率；就是每噸的牧草價格除以每百磅牛奶的價格。以後再找何種的穀物飼料給予水準最為有利，其計算方法，由邊與底兩方面尋找。穀物 / 牛奶的比率這一橫線與牧草 / 牛奶的比率自底而上的直線相交一點，那麼再尋求其最附近粗線上的數字，就可告訴我們要以幾磅的穀物飼料去生產一磅的牛奶。舉個例來說，假定穀物 / 牛奶的價格比率為 1.1，而牧草 / 牛奶的價格比率為 6；由此所引伸的兩線的相交點適在 1:6 粗線之上，因此我們必須給予投奶期的牛以一磅的穀物去換得 6 磅的牛奶；這表示高價飼料與牛奶的相關比率；如果穀物與牛奶的價比低至 .6 時，而牧草與牛奶的價比却

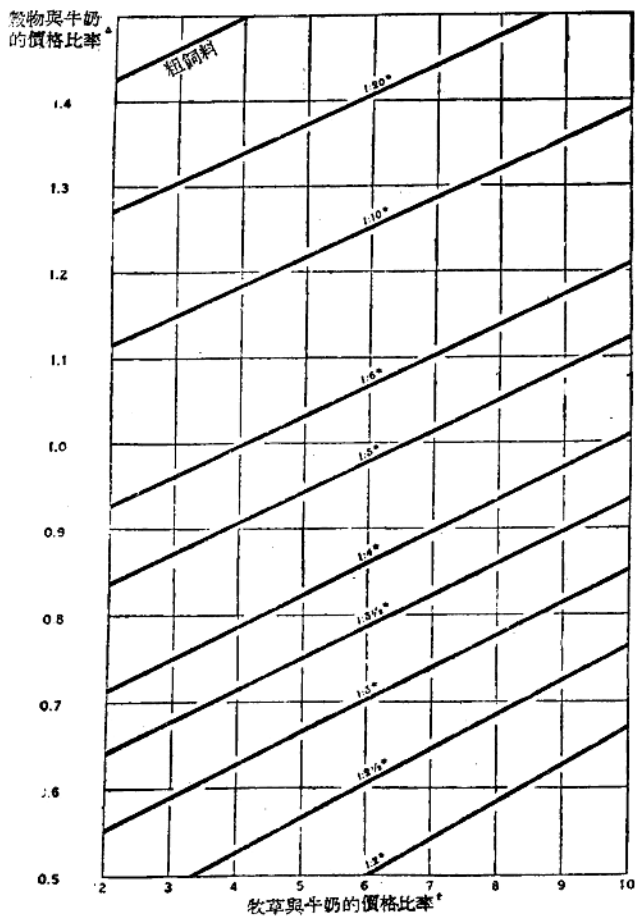
圖 15-4 增加穀物的飼養與可消化的營養總量以及牛奶生產量的關係



資料來源：美國農林部技術報告851

高至9時，最有利的每日定量飼料應以一斤穀物產生兩磅牛奶為準，但這種的飼養制度，却與一般建議所謂應以一斤穀物生產3—4磅牛奶的說法不同，因為後者既不考慮報酬的遞減法則，也不比較飼料與牛奶的相關價格。

圖 15—5 穀物、牧草與牛奶的價格變動下決定最有利飼養水準的方法



* 在授奶期以一磅穀物生產兩磅牛奶謂之1:2的飼養水準

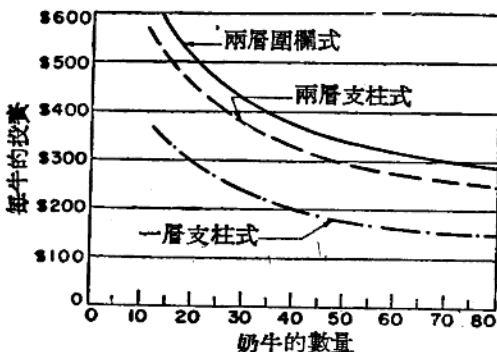
△ 一百磅穀物價格以一百磅牛奶（4%脂肪）價格

+ 一噸的牧草價格除以一百磅牛奶（4%脂肪）價格

7. 建築物的有效利用：

建築物在奶牛場的投資上，其地位僅次於土地，很多農民有可耐長期利用的舊房屋，最經濟利用它的方法，就是略加改造，既可省工，又可增加生產。很多的畜舍或其他房子，均可作為經營奶牛場之用，最要緊的便是如何使投資減低，畜舍雖是簡單，却能適合實用，既具衛生條件，又便人員工作就可。密執安州的研究所每牛費 470 元可以建造適用支柱式的兩層牛舍，420 元就可建造二層圍欄式的牛舍，費 300 元就可有一層的圍欄式的牛舍。牛舍的形式，牛羣的大小與奶牛場的投資關係，如圖 15-6 所示。

圖 15-6 每牛投資與牛舍式樣及牛羣大小的關係的數量



資料來源：密執安農業試驗場學報376號

圍欄式牛舍能加以適當的安排與良好的管理，與二層支柱式牛舍一樣的可以收到減低細菌為害的效果。良好的管理在圍欄式牛舍中是尤其重要的，必須注意餵飼及給水的處所，以及擠奶室的位置。飼養純種牛的農民，覺得圍欄式畜舍是不大相宜的，有的場主習慣於支柱

式牛舍從事例行工作，但從投資與減少每牛每年成本的觀點以及其他利益來說，無論是新建牛舍或改造舊建築物都必須嚴密注意牛舍位置