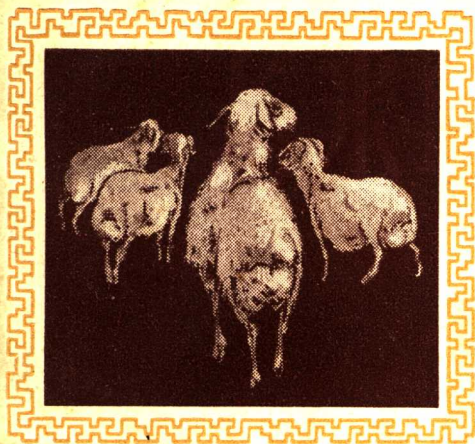




張 仲 葛 著

中國畜種創造 與米邱林學說

商 務 印 書 館 出 版

中國畜種創造與米邱林學說

張 仲 葛 著

商 務 印 書 館 出 版

目 次

一 引 言	1
二 寒羊品種的育成	5
三 錯走了幾十年冤枉路	21
四 今後的途徑	28

中國畜種創造與米邱林學說

一 引 言

一切生物都無法逃避大自然週圍事物對它的影響，因為動物和環境有着相互關連的作用。外界環境有變動，動物就能感應它，並且起反應的作用。所有的動物和它週圍的環境條件都是密切地關聯着。以致這些動物好像就是由這些環境條件所塑成的一定模型一樣。因此，環境條件改變了，就會對於動物發生影響而引起了動物形質的改變。譬如馬居住在山地或者島嶼上的時候，由於缺少富有營養的和複雜的食料，身體就顯著的變小，並且會改變它們的外貌。在馬類中有一種叫做“果下馬”(Shetland pony)的，是資本主義國家裏專供富家兒童騎的小馬(圖1)，高度不到一公尺，比狗大比驢小，樣子有點像野馬。這種馬的生成和食物的給源有很大的關係，食物給源缺乏，馬體就變小，食物給源豐富，馬體就變大。養在高原草稀地方的果下馬，體格就很小，一旦移到低地平原水草豐足的地方，體格就會一

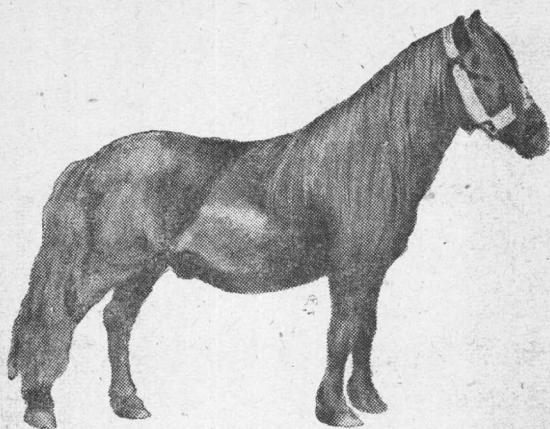


圖1 果下馬

在馬裏邊要算這種馬最小了，它的體軀特別的矮小，就體高來說不過一公尺左右。在歐美資本主義國家裏，它是專供有錢人家的小孩們騎乘玩耍的，有時也用它來拖送牛乳的車子，本種以產在英國北海的設得蘭（Shetland）諸島的最有名，體質強健。

代一代地增大起來。又如北方的綿羊移到了熱帶，經過幾個世代以後，就會失去它們的絨毛。所有這些事實，都可以證明動物的發展是和生活條件有着密切的關聯，是受着環境的作用的。一切動物都具有新陳代謝的作用，爲了新陳代謝的進行，也就是爲了生活和發展，它必須取得外界的環境條件，動物體不僅和外界環境條件有聯繫，而且是由這些條件所造成，由這些條件所建立的。動物既然是由這些條件構成了自己的軀體，所以在它生長發育的過程中，如果外界環境缺乏或者不充分具備某一些生活條件的時候，它就往

往被迫吸收同化了，不是它生活條件的東西，而使它的新陳代謝情況有所改變，因而也就會發生了形質上的變異。動物形質上的變異，是因為它吸收同化了原來不是它所要求的環境條件而造成的結果，也就是環境條件作用的結果。因此我們也可以這樣說，自然創造了動物的變異性，而這種具有新特性新形質的品種的發生，是環境條件一再作用的結果。

每一個家畜品種，都是在一定的生存條件下被人類所獲得的，這種生活條件不但可以決定動物後天性的變化，而且可以使這種後天性的變化遺傳下去。把這種動物在相同的環境中培育下去，代代相續，就可以產生新種，因為只有在這些條件之下，它們才會發育它們新的典型的特性。

由此我們可以知道，大自然是千變萬化的，是發展的，是不斷地產生新的與否定舊的，由簡單到複雜，由低級到高級，一切的動物由生到死，都要被大自然所包圍，和外界事物相接觸，因此動物和外界環境間也必然要發生反應。由於環境條件的不斷的發展和變化，環境條件的作用，迫使動物改變它的新陳代謝型，於是就發生了新的形質。又因為環境條件的一再作用，使這些新形質累積起來，遺傳下去。更因為環境條件的綜合及它對動物的作用，決定了動物的生存或滅絕。米邱林在這一基礎上，用改造生活環境條件的方法，來改變動物的遺傳特性，創造了新的品種。因此我

們可以應用米邱林的學說和方法，利用生活條件的改變，以改變動物的遺傳性。所以改良家畜的道理，就在於能够控制動物的變異，使它向着我們有利的方向來改變。我們必須從上述的進化觀點來理解動物的變異，以便進而能控制變異，創造變異，打破舊日的遺傳性，才能創造出新的品種來。

二 寒羊品種的育成

中國勞動人民早已實行了用改善生活條件的方法來改良家畜品種。西漢時代毛織物的織作是很發達的，特別是在西北諸游牧種族中，毛織物在當時已是一種極普遍的手工業。如汝山郡的羌人最善於織作氍毹和班罽，匈奴和烏孫等，皆以穹廬(旃帳)爲室。同時漢書王吉傳也說西漢皇帝和他的大臣常在“廣夏之下，細旃之上”坐而論道。據斯坦因報告，當時希臘羅馬式的毛織物或織作毛織物的技巧，已經傳入，這種具有希臘羅馬式圖案的毛織物，在塔里木盆地的漢墓中已有發見(圖2)。由此就可以想見當時羊毛需求的情形，而反映到西漢時代養羊的盛行。在那個時候，養羊的人很多，原因就是因爲羊毛的需要量很大。當時曾把大批的蒙古羊由黃河上游的甘肅、青海一帶輸入，(另有一部份是後來隨同回教同胞的遷徙而來的)，使它逐漸繁殖於河南、山東、河北、平原和山西等省的一部分地區內。因此我們可以知道當時風行一時的，就是把蒙古羊遷移來飼養。西漢政府並在上林設立了綿羊的繁殖場所(上林的舊址是

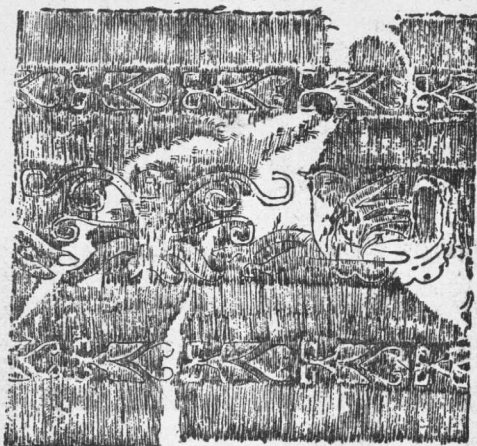


圖2 西漢時代的毛織物——在樓蘭墓中發見的中國希臘混合風格的毛織物。

在現在河南省洛陽縣東)，當時在那裏養的羊羣，既肥壯而且繁殖得很快。

由這些記載，我們可以知道，當時在河南所養的綿羊原是蒙古種，移來以後，因為飼育和氣候與西北不同，經過若干年代遂成為今日優秀的“寒羊”品種。寒羊分布在黃河中流的河南省北部、河北省中南部、山東省西部和西南部一帶的地域（圖3）。這些地方因為氣候溫和，富於水源。羊隻所吃的是濕潤肥沃的土地上所生長的繁茂野草，喝的是優良豐富的水。自然環境既好，西漢農民對於羊隻又有合於科學的飼養管理方法，以及精細的選種技術，結果竟使原來

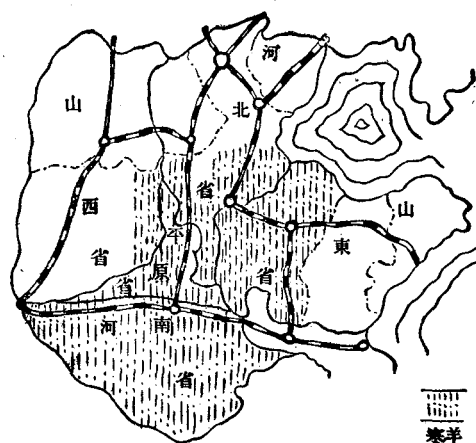


圖3 寒羊的分佈圖。

毛質粗劣的蒙古羊種，轉變成為毛質優良，可以充作紡織原料的寒羊了。一般說來，毛質的好壞是受氣候、土壤和飼料的影響的。羊毛是爲了保持羊的體溫的，所以由於氣候的不同，羊毛的成長也就跟着不同了。普通溫帶所產的羊，毛質最好，因爲氣候不冷不熱，毛質常是細而長的。凡酷暑乾燥地帶所產的羊，毛質粗細不齊，而且硬脆。寒濕地域所產的羊，毛質多是粗長而有光澤的中等品質。若把羊移養在氣溫差異很大的地方，爲了適應新環境，它的毛質不久就會起變化的。土壤對於毛質也有影響，土壤肥沃地帶所成長的羊，毛質多是柔軟而清潔的；在白堊質地帶所成長的羊，因爲土壤中含有很多的鈣質，所以毛質稍覺乾燥；在粘土質地帶成

長的羊，其毛質十分柔軟，好像海綿一樣。飼料對於毛質也有很大的影響，飼料好的毛質必佳，飼料壞的毛質必劣。

蒙古羊自古遷徙到氣候溫和土壤肥沃的黃河流域，又因當時西漢毛紡的盛行和需要，使農民重視養羊，對於飼養管理的技術，精益求精，結果遂創造了祖國的寒羊品種，這是中國勞動人民的偉大創造。關於西漢時代一般農民所採用的養羊方法，據古書裏的記載有：“以時起居，惡者輒去，毋令敗羣……”，這些都很合乎近代育成家畜新品種的道理，後世養羊的人，多半依照這些遺留下來的好的方法，來進行綿羊的改良工作。

我們知道，環境條件的改善，對於家畜的改良是具有極大底作用的。由於注意到變更家畜的生活條件，人們能够培育具有他所需要的性質的品種。在西漢時代的農民，已經注意到綿羊的這種培育工作，他們的經驗說明，留臘月或正月生下的小羊羔作種最好，其次是十一月和二月生的，大凡不是在這幾個月內生下的羊羔，毛必焦捲，骨髓細小，這是因為逢寒遇熱的緣故。在我們的牧區裏，現在仍舊沿用着這種習慣。例如目前綏遠的牧民，他們養羊多爭取在冬天的臘月或正月下羔子，因為分娩後四個月斷奶的時候，已趕上青草萌發的時節，羔子及母羊全都可以有草吃。在八、九、十月生的，雖然是碰到了秋天的月份，但是到了冬末的時候，母羊的奶業已乾涸，而春天的草還沒有長出來，小

羊沒有豐足的草吃，因此就長不好。在三、四月生的，牧草雖然茂盛，但是這時正是母羊需要充實自己的時候，如果有小羊在吃奶，就要消耗母羊大部份的養份，上不了膘，所以對於母羊來說是不利的。而且因為在草好的時候既上不了膘，等到秋末牧草枯萎，就更難長肥了，所以也不好。六、七月生的，兩熱相連，最是不好。在十一月及二月生的，母羊身體已長得十分充實，儲草雖枯，也不羸瘦，母羊的奶剛剛完，接着有青綠的春草長出來，可以供斷乳後的羔子和母羊來啃，所以也是很好的。因此可知在古時中國的勞動人民，已經體會到優良畜種的形成，是和它的營養有密切關聯的。這種遠大的見識是唯物的、科學的，與今日蘇聯先進國家關於育成家畜新品種的米邱林學說，也是十分吻合的。蘇聯祁爾文斯基教授曾作過一個試驗，用的是北方短尾品種的綿羊，他讓一部份羔羊跟隨着母羊，吃母羊的奶，哺乳的時期較長，同時對於母羊也特別加意的飼養，草料的供給很豐富，有時還給羔羊加飼一些牛奶。後來這些小羊除了餵給青草和乾草以外，還另加相當分量的燕麥和油餅。另一部份羔羊離開母羊以後，它所得到的僅僅是粗薄的飼料（青草，乾草和燕麥稈）。這一試驗進行了十五個月，所獲得的結論如下：得到粗薄飼料的綿羊，腸子的全長是體長的44—51倍；得到豐足飼料的綿羊，腸子的全長，大約是體長的33—38倍；前者的絕對長度比後者超過了三丈或三丈以

上(俄丈)。胃的容積差別也很大，營養豐足的綿羊，每一公斤體重，平均有 270 立方公分的胃容積；而只獲有粗薄飼料的綿羊，每一公斤的體重，就有 800—900 立方公分的胃容積。祁爾文斯基教授說：“在發育時期內，豐足和饒薄的飼養結果，並不僅僅限於改變消化器官，它的後果是要反應在整個有機體上的”。祁爾文斯基教授也詳細研究過飼料對於骨骼改變的影響，他發現在幼年時供給豐足的營養，可以大量加速骨骼的生長。骨骼完全發育所需的時間，可能因為營養豐富而縮短一半。在不同的飼養影響之下，骨骼的各部份形狀、大小和重量上也可以觀察到差別。

不但是在羔羊初期發育的階段上，需要給與相當的注意力，而且在此後的飼養和管理的操作上，也要結合着前一階段，對於以後所需要的條件，予以充分的準備，並為它創造所應有的生存條件，使綿羊的發育向着必要的方向來發展，才能造成今日的寒羊。至於中國勞動人民怎樣為綿羊來創造它所需的生存條件，在古書上記載得十分詳細。例如：“飼羊必須老人及心性宛順者。起居以時，調其宜適。”意思是說羊必須由年老而性情溫和的人來牧養，因為羊是喜歡蹦蹦跳跳的，有時羊不聽話，一時攔它不住，急性子的人和年紀輕的，火氣太旺，發了脾氣，不免用石頭或棍子來打羊，使羊遭到損傷。有些年輕的人愛好玩耍，把羊丟在一邊不管，使羊容易遭受狼的迫害。也有些年輕的人貪圖省

事，把羊趕出來就找一個僻靜的山坡或草地上，坐下或躺下來休息，對於羊羣的放牧既無經驗，又不經心管理，對於羊的習性也不了解，隨便羊愛吃不愛吃，愛怎樣就怎樣，不去管它。尤其是在炎熱的夏天，羊最怕熱，天一熱羊就紮堆，許多羊擁擠在一起，把頭藏在別的羊的肚子底下，免得被晒，所以有句俗話說：“羊顧頭不顧尾”，如果在這種時候不把羊用鞭子攤開，而讓牠們擠在一堆，羊就會受熱的。如果受熱為時不久的話，只要把它趕到高處陰涼的地方，就會慢慢的緩和過來。如果整個夏天總是這樣使羊受熱，等到秋冬，羊必會生病的。古人不但在生活方面替羊創造了條件，而且在管理方面，也十分小心的替它準備着條件，我們能不嘆服我們祖先這種細緻的科學管理方法嗎？我們在培育優良的畜種方面，曾採用了極其完備的方法，為家畜創造了適當的條件。米丘林學說曾經指示給我們，在培育品種的時候，為了使動物向着必要的方向發展，我們就應該為它創造所應有的生存條件。這在我們的祖先，不但早已體驗到了而且實行了。在他們偉大的勞動創造中，若干祖國的優良畜種，就是這樣經過長時期的改善飼養管理方法，並進行選優汰劣的手續而得到的。“寒羊”的育成，就是一個很好的例證。（圖四、五、六）

關於西漢時代培育綿羊的方法，還有很多記載，例如：

“頻飲則傷水而鼻腫”，意思是說水分的給與要適當，不

規則的給水方法，對於羊羔的發育是有害的。所謂“頻飲則傷水”是反對給與太多的飲水量，因為水喝得太多了，消化液會變稀薄，因此對飼料的消化不良，或者是因為在組織裏貯藏了液體，組織變為柔軟，易於受到種種有害的影響，而且對於疾病的抵抗力也會變弱。所謂“鼻膿”便是容易得病的意思。所以對於羊喝水，牧羊的人也要能够掌握情況，在羊需要水的時候給飲，不需要水的時候就不給飲。

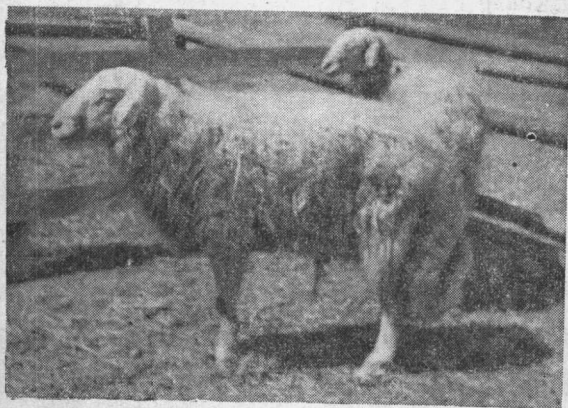


圖4 偉大祖國的優良畜種之一：寒羊(杜)。

寒羊產在中國的河北、山東、河南、平原和山西一帶，公母都沒有角，被毛純白而沒有斑紋。它的特點是長有一個形狀十分特別的脂肪尾巴，而尾巴尖又反轉了過來。請注意參看圖片就可以明瞭。這種尾巴上的脂肪，是在冬天飼料缺乏、營養不足時，用來維持體力的。它的毛質比較纖細而有光澤，特別是羔羊的毛皮是十分珍貴的。產毛量一年可以有 2.26 市斤，高的可以到 3—4 市斤。

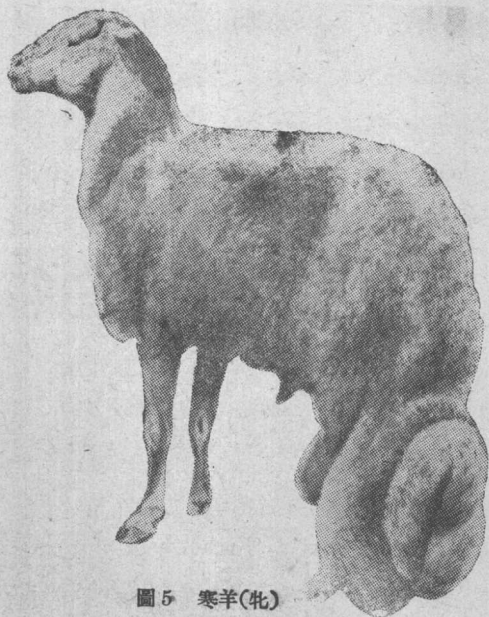


圖5 寒羊(牝)
注意那肥大的脂肪尾部。

“緩驅行，勿停息。”意思是說趕羊不能太急，要慢慢趕，可是別停着休息。蒙古羊吃草的習慣是邊走邊吃的（外國種的美利奴羊則有停在一處吃的習慣），一停息，羊就不吃了，草吃得少，羊必定瘦。還有趕得太急，則“盆塵而入額”，意思是說羊趕得緊了，會被土嗆着，也能得病。所以趕羊要慢，不要使羊擠在一堆跑，弄得塵土飛揚，有礙衛生，而招來呼吸器官的毛病。

放羊也是一種技術。放牧得法，則任何草類羊都可以吃

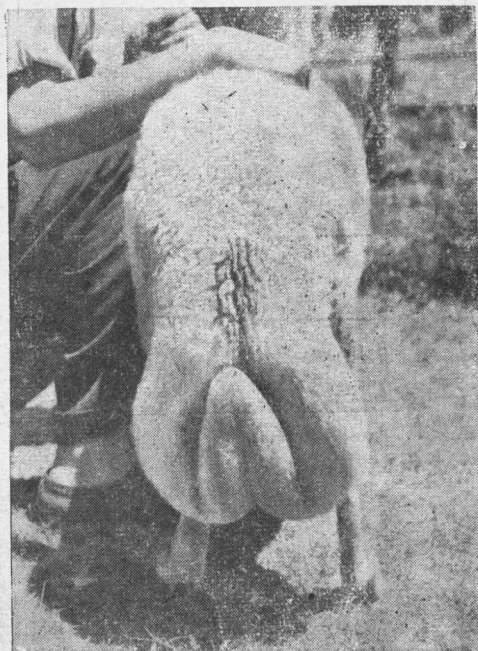


圖 6 寒羊。這圖很清晰的表明寒羊的脂肪尾，
注意那反轉向上的尾巴尖。

〔說明〕 原產地：河南省北部，河北省中南部，山東省西南部，平原及山西一帶地方。

體 重：牝 90 市斤，牝 70 市斤。

毛 量：3—4 市斤。

毛 長：10 公分。

織 度：56—60 支（可紡支數）。

毛 質：優良，強力稍弱，粗毛少，紡毛絨用。

特 徵：牝牝無角，體格大，脂肪尾大，多產。