



達維多夫著 趙毅譯

關於育成家畜新品 種的米邱林學說

五十年代出版社發行



新加坡出版 叻報 叻報 叻報

關於有國家畜新品
種的米耶林學說

關於畜新品
種的米邱林學說

蘇聯·達維多夫著

趙毅譯

十五年代出版發行

品新畜家成育於關
說學林邱米的種

МИЧУРИНСКОЕ УЧЕНИЕ
О ВЫДЕЛЕНИИ НОВЫХ ПОРОД
ЖИВОТНЫХ

Г. ДАВЫДОВ

全蘇聯政治科學智識普及協會
列寧格勒分會一九四九年版

1951.1.15

著者 蘇聯·達維多夫

譯者 趙毅

發行人 金長佑

發行所 五十年代出版社

北京和平門內北新華街丙六號

五十年代出版社上海辦事處

上海南京西路一一二九弄六號

五十年代出版社香港辦事處

香港德輔道中22號大華行三樓

印刷者 五十年代出版社印刷廠

北京和平門內北新華街丙六號

分發行所 聯營書店

北京、上海、漢口、廣州

定價 二、〇〇〇元

〔版權所有 不准翻印〕

一九五一年一月十五月初版

〇〇〇一三〇〇〇(總)

關於育成家畜新品種的米邱林學說

一九四七年，聯共（布）黨中央委員會二月全體會議，「關於戰後時期提高農業生產的方策」的有歷史意義的決定，給社會主義農業及蘇維埃的動物飼養學者們，提出了恢復與發展集體農莊與國營農場的公共畜牧業的重大任務。在最近幾年內，不僅應當保證迅速地增加各種農業家畜的頭數，而且應當保證在提高家畜的品質及增加畜牧業的產量方面作到偉大而複雜的工作。所有這些都要求把米邱林農業生物學的一切成果，特別廣泛而迅速地，貫徹到畜牧業的科學與實踐中去。

由一九四九年八月十八日所召開的聯共（布）黨中央委員會和蘇聯部長會議的議會，關於發展集體農莊及國營農場公共畜牧業的三年計劃的決定，也貫徹了這種思想。布爾什維克黨和蘇維埃政府，都提出了解決這樣重要的國民經濟問題的實際方法。

蘇維埃的動物飼養科學，奠基於達爾文主義，並為祁米連捷夫、米邱林及李森科的著作給豐富充實起來了，它育成了農業家畜高貴的新品種並改良了現有品種，而對社會主義的農業給予了莫大的補益。

但是，這還沒有達到一定限度。由米邱林農業生物學的論點來說，這些成功仍然是不夠的。廣泛地毫不猶豫地把米邱林的所有遺教和李森科及其同派的成果利用到社會主義的畜牧業裏，這乃是動物飼養科學與動物飼養實踐的最迫切而最重大的任務。只有在這種情形裏，我們才能够有目的地來支配動物體，支配牠的本性即遺傳性。

動物飼養科學的基礎，如所週知，是英國的生物學家達爾文奠定的。而達爾文主義的指導思想，就是有關自然選擇和人工選擇的學說。用選擇對生物體有益之變異的方法，創造了並正在創造着我們在生命界、在生物體的構造中及其對生活條件的適應性中所看到的那樣適合性。有組織而有目的地進行選擇，不僅能幫助動物積累起一定的變異，而且也能幫助生物體繼續向同一方向變異。於是每個生物體也就具有進行變異的性質了。

在某一具體環境中，由於這一環境的影響，某種動物便能發生這樣一些變異，即這些變異能使生物體更適應於生存在這些環境條件裏。具有這樣一些變異的動物，便能很好地繼續生存並能遺留具有同樣變異的許多後代。爾後再發生其次的一些更能使生物體適應於環境的變異。

自然選擇便是如此進行的。

人工選擇的情形，即人類為獲得更多的產量，便很好地來培育動物，也就是很好地來飼養牠，以使這些動物能生產更多的乳、更多的毛、更多的脂肪。而這樣的動物也能生出產量更多的後代。

因此，『關於生命界發展的唯物主義的理論，如不承認生物體在某些特定生活條件裏所獲得的個體差異的重要性，如不承認獲得性質的遺傳，那是不能想像的』（科學院會員李森科）。

而事實上，動物界的整個進化，畜牧業的整個進化，即由野生形態進化為馴順的家庭飼養的形態，由普通的家畜形成第一批原始的品種，並由原始品種進而形成現代的高級飼養品種，這一整個的進化過程，如不承認接受米邱林生

物學的基本論點，是不可能想像的。米邱林生物學的基本論點是：外界條件能影響遺傳性，即：生活條件能影響動物體，能影響牠的發育，因而也就能影響其遺傳的本性。這一基本論點，在支配動物體，提高動物的生產力及形成其新品種的工作中，乃是極其重要的。

我們必須指出：在畜牧業方面，繁殖及利用動物的實踐，已積累了無數的事實，並且也都證實了這一點。我想舉出一些我由П·Н·庫列紹夫的研究中所借用的事實。

根據多數的觀察，我們已經知道，例如，生長在熱帶的狗，其毛稀。在印度經過兩代繁殖的歐洲狗，就會失掉牠們固有的特性。又如獵犬的鼻孔狹窄、鼻尖、口小而腿則相對地較長。在格維尼亞地方（非洲西部），狗的耳朵呈長形與直立狀，並且經過三、四代後，牠們的吠聲即變成哭泣聲。在巴拉圭（南美），普通的貓，形體變小，體格更形軟弱，毛短有光澤且稀少，而尾巴幾乎完全成爲光朵的了。

因此，氣候因素，如光、氣溫 and 濕度以及飼養條件之差異，對於生物體之

變異是具有直接影響的，而且這些變異能够遺傳給後代。科學與實踐都積累了無數的事實，並且這些事實都已確定：對動物的駕駛法以及對牠們所實施的訓練，都能引起其遺傳性的變異。

例如，經過長期訓練而適應於各種用途的各種狗，牠們都能把自己的性質極其精確地傳給後代。未曾出過獵的賽特和波薩特種的幼犬，常常和久經獵人使用過的犬一樣，以同樣的訓練技術去尋找獵物。在科爾吉利爾所繁殖的馬中，有一種特殊的所謂顛馬，牠是經過訓練而發育成的，於是遺傳下來，顛着跑便成爲品種的特性了，而現在這些馬已經不需要任何訓練了。挪威小馬曾是作爲騎馬用的，在騎乘的時候，騎者不用攏頭也不用綱繩而用聲音來駕駛牠們，因而牠繼承了這一習慣，以通常的方法便不易乘用了。

動物如果經過長期的訓練而獲得了某些性質，則愈能極力地保持對其親體那樣的訓練方法愈能使這些性質更確切地傳給後代並在後代中表現出來。有名的記錄賽馬梅辛捷爾曾留下了許多後代，其中的一部分被利用來駕車，而另一部分則被用爲賽馬了。終於所有美國騎賽種的優良賽馬，差不多都是由駕車用

的梅辛捷爾種牝馬產生的，而用作騎馬的那一部分後代，却幾乎沒生出賽馬來。我們還可以舉出另一個例子。著名的賽馬干布列特尼安的七個牡仔馬，嚴格地進行訓練並在賽馬場上賽跑的速度達到了兩分半鐘一六〇〇公尺，在這七匹馬中，每個都生出了四匹快馬，而放到牧場裏未經訓練也未參加過賽馬場中賽跑的五匹牡仔馬，每匹只生出了一匹快馬。

還可以舉出兩個羊的品種，以作為器官的鍛練對達成高度生產力是具有很大意義的實例。一個品種是當地的法國拉薩爾克羊，而另一個品種就是我們的羅曼諾夫羊。正如 H. 庫列紹夫寫的一樣，在法國種拉薩爾克羊時，需要一種完全特定的方法，其中包括三層手序：壓縮乳房、擠乳、然後按摩，這時候擠乳者要用手掌擊打乳房，然後再擠乳，再行按摩，其後依此類推。羅曼諾夫羊不能擠乳，但是繁殖力很強，通常牠一胎能產生兩頭以上的仔羊，往往能產生三、四頭仔羊，有時還更多。我的羊就曾經一胎產生過七頭仔羊。當然，大量的仔羊要強烈地鍛練和按摩牝羊乳房的。可以看到，拉薩爾克羊和羅曼諾夫羊，除有普通的兩個乳頭外，常常還能出現第二對乳頭而有時出現第三對

乳頭。現在我已成了多乳頭系統的羅曼諾夫羊。

乳用牛的優良品種的地理上的分佈，充分證明，外界條件在乳生產力的發展中是起着決定性作用的。我們都知道，在各地地方以濕潤氣候和汁液植物已育成了家畜的優良乳用品種（如荷蘭種、丘陵種、耶露斯拉夫種等）。這種一致性是不能用偶然性來解釋的，也不能推想：在所有這些地方，人類曾特殊地把自己的一切注意力都集中在牛的乳生產力上了。在這些情形裏，其歷史上的順序是：周圍條件的影響，特別是食物和氣候的影響都是先於人類育種工作之影響而出現的。

一般的說來，動物的飼料在牠們的變異性中是起着絕大作用的。由實踐裏我們知道，在幼畜時期，如果缺乏飼料，便能使動物的品種惡化，並且在幼畜時期如給予過於豐富的飼料有時還能得到完全不好的結果。例如，在專門的文獻裏曾指出過某些觀察的材料，即：屬於優良乳用品種的牝牛所產生的仔牛，如給以過多的飼料，則能得到比親體更大並更能早期離乳的家畜，但另一方面却成爲產乳量少的了。

因此，仔牛的食物和某種定向的營養，能消滅牠們形成品種的傾向。用過豐富的飼料及削弱鍛鍊乳分泌腺的方法，由乳用品種很快地就能得到肉用家畜，而與此相反，用加強鍛鍊乳分泌腺同時給予適當營養的方法，也能創造出優良的乳用品種。

例如，草原的役畜，如所週知，是不富於產乳能力的，而如果使牠們處於另外一些條件裏並施以嚴格的有系統的擠乳時，經過數代之後，正如實踐所證明的那樣，便能夠具有豐富的乳量。

在『卡拉維沃』國營農場裏育成了柯斯特洛姆品種的實踐證明，為擠出一公升乳需要用手壓縮乳頭不下一〇〇次。如果一晝夜的產乳量為五〇公升的話，那麼，一晝夜在擠乳時就需要壓縮乳頭五〇〇次。對於乳分泌腺及動物神經系統實際發生影響的這一工作，難道不能留下痕跡嗎？當然沒有痕跡。

正如養羊業對於名品種羅曼諾夫羊的觀察所證明的一樣，食物對於品種之形成是具有莫大意義的。研究這一品種的著名專家M. B. 梅德維捷夫說過，綿羊生活在伏爾加乾谷上，才能產生出最好的羅曼諾夫羊皮。而把牠們移動並

繁育在其他地方的時候，特別是在那些只有禾本科植物而無荳科植物或者沒有含汁液的植物的地方，是得不到好羊皮的。

我們在養豬業方面，以不同型的飼料日給量（一群是以稀薄的飼料，而另一羣是以濃厚飼料）所實行的研究證明，供試豬羣不僅在某些外部體型特徵上各有差異，特別重要的是在攝取飼料的特徵上亦各有了不同。可以確信，這些家畜的所有內部組織已發生了顯著的差異，因而這兩羣家畜的遺傳本性也必將各有不同。

因此，在人類創造農業家畜的新品種及改良現有品種的工作中，其主導的基本因素是：外界環境、氣候條件、家畜使用管理之特點，特別重要的是家畜飼養及培育的方向，即獲得我們所需要的體型和生產力。根據某一目標方向所應用的一切因素，都能使動物體內的新陳代謝轉向人類所需要的方向，而這種新陳代謝作用的改變，終必引起其遺傳性的改變。

在育成新品種中具有重要意義的另一因素，乃是各樣品種之家畜的雜交。雜交，首先能給予我們特別豐富的育種選擇的材料。由兩個不同品種的雜

交而產生的雜種家畜，宛如被我們把每一個別品種所特有的不同種的生產力結合起來了一樣。例如，某一品種的牛富於高度的脂肪質，而另一品種則富於高度的擠乳量，那麼，使牠們雜交的結果，我們便能得到既具有高度的產乳力同時又具有高度的脂肪質的家畜。又如，我們有一種當地品種的羊，牠的毛粗，但適於在育成牠的這一地區生存；並有另一品種，假定是美利奴種，牠的毛細，品質好，那麼，如果使這兩種羊雜交時，便能產生出既具有優良的毛質同時還能很好地適應於當地條件而生存的新品種。

因此，雜種有着豐富的遺傳性，這首先表現在牠們具有更大的適應的可能性，也就是牠們能永遠地適合於在某種環境中生存。動物雜種有着游動不定的遺傳性，換句話說，這樣一些動物的遺傳性已失去了固有的保守性，而成爲更馴順於人類的影響更富有可塑性的了。在這種情形下，人類就頗有可能，在某些條件裏，適當地用外界因素的定向影響及適當的培育和飼養，由雜種而得到他所需要的動物新品種。

總之，雜種是很好的材料，人類可以用這種材料，如同彫刻家用粘土和蠟

一樣，能够塑成一切他所需要的東西。

門德爾——莫爾根份子，對於雜交的看法，則迥然不同了。誠然，他們也重視雜交，但是，按照他們的理論，雜交的結果，即將發生遺傳質——因子的結合，假如一旦得到了所要求的因子結合，這也是純偶然的而是與人類之干涉無關的，而且也只有在那種純偶然的情形下才會得到結果。

於是莫爾根份子便否認在研究雜種材料中的人類創造性的作用。正因如此，直到現在，沒有一個新的農業家畜品種，是按照門德爾——莫爾根的方法而育成的。

米邱林學說給予了畜產家以支配動物體的方法，這是創造性的方法，藉着這種方法，現在已育成了許多優良的農業家畜的新品種。

但是，爲使雜交得到所需要的結果，第一、需要很好地選擇用於雜交的品種；第二、需要很好地培育雜種動物。在一般的情形裏，所選擇的雜交品種之一，必須是早已在某一地區育成並能適應於該地生存條件的本地品種。

上述條件之適宜性絕不是偶然的。改良畜牧業是我們的任務，因而如果某

些本地的農業家畜品種之生產力不能滿足我們的要求時，那麼就應當改良這些品種：應育成一些新品種來代替牠們。因之，用於雜交的一個品種，通常是本地品種。而致於另外一個生產力更大的品種，則必須考慮到牠們棲息的地方及育成該品種的條件，來進行選擇。雜交之成功與否即將決定於此。

因此，品種的選擇、認識這一品種、認識它的遺傳性；或換句話說，認識它對環境條件的要求，這對雜交的成功是具有決定性意義的。選擇雜交的品種，決不能依靠偶然的奇遇，而是永遠要依靠充分的調查和研究的。除此之外，對於所獲得的雜種如何培育和飼養，也是具有決定性意義的。應當切記，如果我們希望得到能很好地適應於某一地方條件的家畜，即或這些條件是非常嚴寒的，那我們也應當就在這些條件裏來培育牠們。

斯大林獎金的榮膺者巴利蒙特，在育成卡查赫斯坦細毛羊時，就在嚴寒的條件裏培育了他所獲得的雜種家畜，結果，他終於獲得了最能適合於卡查赫斯坦條件的羊品種。

除掉使之適應於特定的生存條件外，還必須很好地來飼養家畜。要飼養成

具有我們所需要的體型和生產力的家畜。

我們知道，由於飼養的如何，可能停止其某種生產力之發揮；或者相反地，也可能刺激另一種生產力之增長，例如，假若我們想從不同品種的雜種雄雞育成新的產卵品種，那麼，就應當用完全不同的方式來飼養，即應當和只想育成肉食用的品種之飼養不同。

此外，正如米邱林指示的一樣，在育成果樹新品種時，必須考慮到親本的年齡及植株本身的年齡。毫無疑問，這種情況在畜牧業中也是具有重要意義的。但是，可惜動物飼養科學對於這些問題的研究，還很不够。

這樣看來，可能使我們獲得所需要的農業家畜新品種的基本原則有兩個。

第一個原則：外界條件能影響生物體之發展，能改變生物體，並且這些變異是能遺傳的。因之，在動物生活的某一時期，如能適當地改變其外界因素，我們便可能獲得所要求的變異。第二個原則：雜種具有游動不定的遺傳性，這種遺傳性使雜種更能順應於外界條件對牠們的影響。同時，除直接利用這些原則之外，我們也應當適當地選擇種畜，以求工作獲得成功。