

米邱林和季森科
的
事故

著 石 小 王

商 務 印 書 館



前記

是誰征服了「有生命的自然界」？

我們的回答是：米邱林。

米邱林，這位世界偉大的果樹栽培改革家，「米邱林學說」的創造者，也可以說是偉大的自然改革者。

他曾經這樣大聲地疾呼過：「我們不能坐了等待『大自然』恩賜下來什麼東西，我們要向『大自然』去爭取東西，那才是我們的職責！」

他又這樣的說着：「生物學者的最高使命，不僅是解說活的大自然的現象，而是要有計劃，有方向，爲着人類的利益，改造『大自然』！……」

他對於「生物科學」的研究，掌握了很正確的目標：「必須控制有生命的自然界，改造它，征服它，使它合於人類的需要。」

因此，他將一生的精力，都獻給他的偉大理想：「使大地富裕起來，使它到處生長着

茂盛的農作物，開滿着美麗的花果。」

他一生的故事，是辛苦工作的科學家如何不折不扣地奮鬥的故事。

他的研究經驗，由李森科整理後，成爲全世界卓越的貢獻，是一門具有最大力量的「先進科學」；經過一九三七年「遺傳學會會議」以後，「米邱林學說」與它的創造者米邱林及李森科的名字，才一天天光輝起來。

這學說，特別是其中關於「遺傳」和「進化」的闡釋，已經爲生物科學劃開了一個新的紀元，指出了一個新的方向。

這學說，駁倒了唯心學派所說的「熱帶植物不能夠植於寒帶」的學說。

這學說，極力主張熱帶植物照樣的能在寒冷地帶栽培、開花、結果；改進了生物生長的水平，改變了人類所必需的自然植物和生物，大量的增加了農產物的收穫。

這學說，創造了最有價值的新的果樹品種，曾爲蘇聯增加了三百五十個新種的果木；這些果實各具有比舊有的價值來得高的性質，而且能夠將果樹移植，遠至蘇聯的北部與西北部。像北極帶那樣荒蕪的土地上，也可以有能夠適應那種環境的果樹生長。

所以，「米邱林路線」是「唯物主義」的，因爲它並不把「遺傳性」和「生物體」及

其「生活條件」分裂開來；沒有遺傳性就沒有生物體，沒有生物體也就沒有遺傳性，生物體和它的生活條件是不可以分離的！

這種科學，替人類帶來了新的遠景；它在理論與實際上有統一性，這是一種力量；不僅使生物科學開了光明之路，我們將更地了解：「如何用人類的力量，來控制着整個自然界，使它向着我們的需要發展。」

最近幾個月來，研究生物學科的朋友們，都在熱烈地學習米邱林、李森科學說；我認為，即使不是研究生物學科的人們，甚至少年朋友們，都應該粗枝大葉地懂得一些米邱林學說；不過，這個理論是很深奧的。

現在，我嘗試用故事的體裁，漫談的方式，來說明「米邱林路線」的燦爛成果，來講述這二位偉大的自然改革者米邱林、李森科的故事。

這故事，我是依據左列的資料寫成的……

大公報：黃宗甄「米邱林」。

文匯報：陳英「是誰征服了自然」。

科學廣場：秦樺「葉申科」。

科學大眾：林赫「米邱林、李森科學說學習提綱」。

米邱林和李森科的啟事

四

科學畫報：陸新球「米邱林路線指正了遺傳與演化」。

科學畫報：陸海鈞「米邱林的功績」。

科學畫報：王梅卿「李森科」。

謹向原著者致謝。

一九五〇·三，八，夜，王小石記於上海。

目錄

前記

一	研究「生命問題」的科學……………	一
二	達爾文對於「生命起源」和「物種由來」的看法……………	三
三	「天擇」和「性擇」的理論都是錯誤的！……………	六
四	曲解「同種競存觀念」產生了「狹隘的民族主義」……………	八
五	「古典遺傳學派」障礙了生物科學的前途……………	一
六	「環境論者」拉馬克的「用進廢退」說……………	四
七	「獲得性」可以「遺傳」嗎？……………	六
八	「突變」是生物演化的主要因素……………	九
九	威斯曼把「唯心主義」和「形而上學」拉入了生物界！……………	一
十	「孟德爾定律」的缺陷和摩根「染色體遺傳說」的矛盾！……………	三
十一	鑽到牛角尖去的「學院主義」的科學！……………	六
十二	世界偉大的果樹栽培改革家米邱林……………	九
十三	提高果類素質的「雜種交配法」……………	二

- 十四 沙皇政府對於米邱林的巨大侮辱……………三五
- 十五 無產階級領導下的政權發揚光大了米邱林的工作！……………三七
- 十六 米邱林的「榮譽」是屬於整個人民的！……………三九
- 十七 「唯物論辯證法」的科學研究方法……………四二
- 十八 「環境」是決定「生物變化」的基本法則……………四五
- 十九 「米邱林理論的承繼者」李森科……………四七
- 二十 大實驗中所發現的小祕密！……………五一
- 二十一 植物的「發育過程」和「生長過程」……………五三
- 二十二 植物分期發展的理論……………五六
- 二十三 「春化法」改造了過去生物的「生長規律」……………六〇
- 二十四 達爾文未完成的任務落在李森科肩上一……………六二
- 二十五 「農奴」的兒子，開拓「遺傳育種道路」的先鋒！……………六五
- 二十六 兩條不同的「育種路線」！……………六七
- 二十七 「米邱林學派」的「科學勝利」！……………七〇
- 二十八 「米邱林路線」的燦爛成果！……………七三
- 二十九 蘇聯已征服了有生命的自然界！……………七六

米邱林和李森科的故事

一 研究「生命問題」的科學

華生的家庭，自從叔叔從蘇聯歸國，每天晚上娓娓地講着他在旅蘇期間的見聞，一家子都聽得興高彩烈，沉悶的空氣一掃而空，變得多麼有生氣呀！

叔叔是在蘇聯考察水利研究農林的，在那裏逗留了十五年，隨着他的歸國，同時帶回了許多生動的故事。

他講過蘇聯科學家怎樣和大自然鬭爭的故事，也講過偉大工程師達維多夫怎樣計劃將西伯利亞的河流，移注到中亞細亞荒原地帶去灌溉沙漠變為沃土。

除了講故事以外，孩子們還要提出許多問題請求叔叔解答。高中即將畢業的華生，和高中一年級讀書的華珍，求知慾正當旺盛時代，滿心充塞了許多疑團，尤其是關於蘇聯方面的活知識，學校裏的老師在課堂上不會講到，家庭裏的爸媽又不懂得，好容易叔叔歸國

了，還肯放過這個發問的機會嗎？至於初中裏唸書的華民，和尙在小學的華芬，也會提出許多好像幼稚、卻並不簡單的問題，忙得叔叔真有些應付不及呢！

叔叔的解釋問題，不會見他扳起過面孔，總是說得輕鬆生動，連旁聽的爸媽，往往忍不住笑將起來。孩子們也會忘了叔叔何嘗在解答問題，還當是在講故事哩！

華生和華珍平日最喜歡的功課是「生物學」，這一門研究「生命問題」的科學，更使他倆會發生許多神祕的問題。

研究農林的叔叔，對於這一個「有生命的自然界」，格外感到興趣，所以也特別鼓勵他們：「生物學與人生的關係，真是太密切了，人類雖是生物的一種，但我們要看清人力勝天的事實，應該發揮這力量，來改變和發展這有機性的自然界！」

叔叔還這樣感嘆地說過：「過去的一個世紀，生物科學發展得雖然很迅速，可是我們發現到所發展的路線，難免是偏向、甚或是暗淡的；那些學者們都從好奇心和趣味出發，也有竟走入了空泛的理論之途；所以，生物科學研究的基本立場和觀點，我們不得不認為有了錯誤；這樣，不但影響了生物科學本身的高度發展，同時跟生產發展無從適應，特別是在中國，生物研究就無法為人民大眾所注意啦！……」

華生隨即問道：「生物科學應該向那一條路線發展，才算是正確呢？」

叔叔毫不猶疑的回答：「我們爲着人類的利益，用我們的大力來改造這大自然，就是生物學最高的遠景。」

華珍大爲懷疑起來：「叔叔主張用人力來改造大自然，這不是和達爾文的天擇學說所主張的適者生存，有了極大的矛盾嗎？」

叔叔點着頭：「你們提起了達爾文，今晚上便有了一個很有趣味的題材，我們且來討論一下，達爾文對於生命問題是怎麼一個看法？……」

華民聽說叔叔要解釋達爾文所主張的「生命問題」，興奮地說：「好啊，我們又有動聽的故事可聽啦！」

二 達爾文對於「生命起源」和「物種由來」的看法

叔叔笑道：「這的確是一個很動聽的故事呢！在達爾文以前的時代，人們對於生命的起源和物種的由來，有三種不同的看法：有的以爲是自己誕生出來的，這便是『自生說』(Spontaneous generation)；也有以爲是被創造出來的，這就是『創造說』(Special crea-

tion)；更有力主早已成功了的，這叫做『先成說』(Pangeneses)。直到一八五九年，英國的博物學家達爾文，發表了『物種原始』，提出進化的理論，推翻了以前各種的說法，他以一生的研究，搜集了充分的事實，發現了許多證據，他就主張世界上的生物，雖是千差萬別，追溯它們的原始，卻是種源爲一；都是由極簡單的原始生物，一方進化爲植物，一方進化爲動物，然後各分種類，而成爲今日的狀態。所以能夠達到這樣的進化，是由於自然淘汰，生存競爭成爲進化的主要原因，生物爭取空間、空氣、日光、食物……各種動物爲了食物而競爭，需要愈強，競爭愈烈，優勝劣敗，造成了進化。只有適合環境的，始能生存。……」

叔叔隨即又說明達爾文創造這個學說的經過：「一八三一年，他乘了獵犬號(Beagle)船環遊世界，採集標本，至一八三六年歸國，一八三七年加以整理，那時他的思想，已着重於『自然選擇』和『人工選擇』兩個重心上。到了一八三九年他讀到了馬爾薩斯的『人口論』，說到『人口的增加』，是依幾何級數，便是二、四、六、八、十六……的增加；食物的增加呢，是依照算術級數，便是一、二、三、四、五……的增加。』使他發生了同種生物競爭的理論，確定了他適合環境的始能生存的觀點。他在『物種原始』中，將

生物界的保護色和擬態，都認為是適應自然的現象，強調唯有適合環境的始能生存，這叫做『天擇』(Natural selection)，也可以解釋為『自然選擇』；但也有出於人工使其存在或退化的，他稱為『人爲的選擇』(Artificial selection)，也可以解釋為『人工選擇』。在這兩大原則下，生物通過了『選擇』，對生物體走向有利的變異的道路。他對適應環境這一點特別重視，所以他認為動植物的『變異』也是被環境所支配，並無一定的方向。」

華珍插嘴說：「我覺得達爾文的學說，很有一點道理呀！……」

叔叔微笑着：「不但你以為有些道理，當他的理論發表出來以後，曾經使全世界的人們，觀感一新，對於那批主張上帝創造物種的人們，更是作了一次澈底殲滅的打擊！直至今日，他的理論對於社會思潮仍有很大的影響！……」

華生緊接着問：「我們現在也知道達爾文的學說有錯誤的地方，但是不知道錯誤在那裏，叔叔能告訴我們嗎？」

叔叔說：「你們既然感到興趣，且不妨把達爾文的整個學說，解剖開來大家仔細瞧一瞧吧！」

華珍哈哈大笑：「叔叔說得好有趣呀，學說又不是一件東西，用什麼刀子來解剖吓？」

……」

叔叔認真地回答：「我的話是很有意思的。你們要知道，達爾文的全部學說，是以唯物主義作為基本論點的，這使科學的生物學立下了基礎。這是達爾文的偉大的功績。不過，要是不將他的學說解剖開來瞧個仔細，就要上了大當，因為有許多嚴重的錯誤，包在裏面呢！……」

華民性急地說：「那末，就請叔叔趕快解剖吧；不過，有沒有動人的故事聽呢？否則我要打瞌睡了！」

叔叔拍着他的肩：「動聽的故事都在後面呢！」

三 「天擇」和「性擇」的理論都是錯誤的！

叔叔開始「解剖」達爾文的學說啦：

達爾文以為動物的變化，完全是爲了「天擇」。倘然生物必須要適合環境的始能生存，那末，林間的鳥類，應該多數爲綠色了；自然界生物的變異，就不會像今日的複雜紛

紮了！所以，他的太看重了「天擇」，便是一種「偏向」的理論。

——他以爲生物體某部特別發達，且可「遺傳」；他又認爲器官的進步，是適應環境的結果；可是，他對於退化的器官，就無法加以解釋了。

——還有一些特殊發達的結構和器官，他就沒有方法可以說明。舉個例子吧：有些鹿的角，重於牠本體骨骼的重量，他應該怎麼說呢？再說一個例子：人類的眼睛，假使單是憑着天擇的條件，決不能達到如此精細的程度，他又怎麼說呢？

——有些動物的「結構」和「本能」，對於牠的本身是毫無益處的，比如說：飛蛾性喜撲火，不惜斷送生命；這不是有害的「本能」嗎？可是迄今還是存在着。

——尤其是對於「性擇」(Sexual selection)的看法，也是太不健全了！他以爲雄者是「顯美」的，雌者爲「選擇」的；但是，實際告訴我們，動物中儘有雄者居於主動地位，雌者總是被動的——同時，動物中有無「審美感覺」，那還是一個問題；好像蜘蛛的視覺，僅能瞧到距離很近的地方。還有如魚類是體外受精的，與「性擇」不是更顯然無關嗎？

說到這裏，叔叔加以總結說：「達爾文如此過分強調天擇，把它作爲生物演化變異的唯一條件，我們實在不能同意。我們只可這樣說，天擇也是使生物演化變異的許多條件中

的一個條件！」

華珍笑着說：「被叔叔這麼一解剖，連我們也覺得這些理論有些說不通啦！」

華生關切地問：「是不是達爾文的學說，就只有方才叔叔所說到的這些錯誤嗎？」

叔叔突然用驚人的口吻說：「還有更嚴重的錯誤呢，這錯誤造成了一批後來危害世界的法西斯叛徒，那真是達爾文死了也蒙受不白之冤呢！……」

孩子們都驚奇極了，大家瞪出了眼睛，急切地等待着叔叔的解釋。

可是，叔叔偏會作難，慢慢地燃亮了一支火柴，吸起捲煙來。

四 曲解「同種競存觀念」產生了「狹隘的民族主義」

叔叔噴出了一口煙，嘆息着說：「在達爾文的學說中，採取了馬爾薩斯人口論的荒謬說法，那是最不合宜的！……」

華生連忙問：「難道人口論也有錯誤嗎？」

「當然」，叔叔肯定地回答：「由於人口論的影響，引起了同種生物競存說，和生物繁殖率超過食物供應的學說，這些錯誤的觀念，產生了許多和進化主旨十分矛盾的意識！」

後世的人們，更將達爾文的學說誤解和歪曲，由人口論觀念和同種競存觀念，居然產生了『優生學』(Eugenics)，使這一條荒謬的路線，愈走愈鑽進牛角尖裏去啦！」

華珍插嘴問：「關於優生學，叔叔能粗枝大葉地說個明白嗎？」

叔叔說：「優生學，也叫做善種學，或稱人種改良學；是英國人類學者迦爾敦 (Sir Francis Galton) 於一八八四年所創的學說，主張根據『遺傳律』(Mendelism) 來選擇配偶，使產生的子孫，精神身體都盡善盡美，以免人類逐漸衰頹下去。用此種學理研究動植物的改良，也叫做生物改良學。」

華珍說：「這不是很好的學說嗎？」

叔叔笑道：「本來這學說也不是壞的，但是，到了法西斯分子的手上，加以曲解利用，創造了他們的『優秀民族論』，去排斥他們眼中的『劣等民族』，這麼一來，世界上就此事多事，造成了多麼慘酷的流血戰爭呀！」

華生感嘆着說：「這真是達爾文和迦爾敦兩個人都意想不到的事！會將他們的學說如此歪曲利用呢！」

叔叔說：「不但如此，由『優秀民族論』再搖身一變，變成了『狹隘的民族主義』，

於是荒謬的事，更是層出不窮的連演啦！」

叔叔隨即十分感慨地說：「總結一句話，在達爾文以後的時期中，生物學界並不去進一步發展達爾文學說的唯物觀點，而盡力使這學說庸俗化，那是很可惋惜的！」

華珍問：「正確的達爾文學說，應該是怎樣的呢？」

叔叔很激動地答：「在研究達爾文學說的時候，應該攝取並保存其中的精華，同時揚棄掉它的錯誤。達爾文所闡明的生物進化現象，是有許多實證的不可磨滅的事實；同時他也說明了選擇作用在進化過程中所引起的影響。

「可是，我們更應該注意到的，生物體本身在進化過程中所起的變化。生物不是消極地聽候着自然或人類的力量來對它們加以選擇而定去留的，相反地，它們不斷地在對環境起反響，隨着環境條件的變化，而調節着它們的新陳代謝作用和生活方式。因此而產生了生物間互助、合羣、以及在進化中所表現出來的定向變異。至於由性擇推論所產生的同種生物競存的學說，那是應該受到指責的。……」

華生點着頭：「今天聽到叔叔的解釋，我們對於達爾文的學說，有了進一步的認識，真是感到興奮！我們在學校裏讀生物學的時候，知道在近代生物學史上，有幾個相當有名