

論生物學界的現狀

一九四八年七月二十一日
全蘇農業科學院會議上的報告

李 森 科 著
曹 毅 風 譯
劉 羣 羣

中華新華書店印行

論生物學界現狀

著者 李 森 科

譯者 曹毅風 劉 羣

出版者 華中書局

發行者 華中書局

• 一九四九年十二月初版。

(本書根據東北新華書店一九四九年八月版本翻印)

1—5000(X)

李森科小傳

特洛菲·德屈索維奇·李森科，於一八九八年九月三十日誕生在烏克蘭，波爾塔瓦，卡爾洛夫村的一個農民底家裏。當一九一三年從兩級鄉村小學畢業後，李森科即考入波爾塔瓦初級農業學校，後又入烏曼園藝中學校，一九二五年畢業於基輔農業專門學校。

李森科在學生時代，就開始了生物科學的實際研究工作：一九二二年李森科曾服務於烏克蘭的科拉西·采爾科夫選種站，一年後發表了第一次的科學論文。二十五年來，經過長期的努力鑽研和創造，李森科已發表了一百多種科學著作。

一九三四年李森科當選為烏克蘭科學院正式會員，一九三五年被選為列寧全蘇農業科學院正式會員，一九三八年任列寧全蘇農業科學院主席，直到現在。一九三九年當選為科學院會員。另外，李森科以自己的優異的科學貢獻取得了農學博士的學位，兩次獲取了列寧勳章，一次獲得紅旗勳章，兩次獲得斯大林獎金。

李森科及其所領導的米邱林科學路線，受到了聯共黨與蘇聯政府的深切關懷和蘇聯

人民無比的信任。

李森科不僅是一位出色的科學家，而且還是一位積極的社會政治活動家。他是最高蘇維埃的代表，又是蘇聯最高蘇維埃聯邦院的副主席。

由於豐富了米邱林科學和發展了蘇聯農業經濟的特殊功勳，李森科獲得了社會主義勞動英雄的光榮稱號。

李森科和一切米邱林派生物學者，認為遺傳性不過是生物要求適合於自己的生存發展底生活條件底一種特性。因此，通過改變生物底生活條件的方法，完全有可能改變生物的品种。

李森科所創造的植物分期發展論，是二十世紀生物科學界的最重要的貢獻。根據這一理論底原則，李森科明確指出了一條研究生物遺傳性底康莊大道。李森科的植物分期發展論告訴我們，植物品种變異，是由漸變到突變的過程，而這一過程的大小久暫完全是由適應生物生存發展的生活條件來決定的。李森科正是根據這一論點創造了有計劃地改變生物特性（遺傳性）的理論。

李森科的植物分期發展理論，成為蘇聯農業經濟普遍的指導方法，特別是穀物、馬鈴薯、糖蘿蔔及其他農作物的春種化，使集體農場及國營農場額外多交給國家幾千萬噸糧食及各種農作物。一九四〇年在全蘇集體農場有一千四百萬公頃土地，種上了春種化的農作物。李森科創造了在西伯利亞種植冬種小麥的方法，這對於西伯利亞的社會主義

經濟建設有極重要的意義。在偉大愛國戰爭時期，以李森科爲首的蘇聯農業生物學界，在增加糧食生產，支援戰爭方面，有過巨大的貢獻。馬鈴薯種植方法的改造——即採取選種及祇種帶有鱗芽的頂端部份的方法——爲國家節省了成千萬噸的馬鈴薯，並保證了馬鈴薯的優良品種。

去年八月，李森科在列寧全蘇農業科學院會議上的報告，徹底粉碎了門得爾——莫爾根反動學說，宣佈了米邱林科學的完全勝利。

前言

一九四八年七、八月間，蘇聯科學界曾對生物學問題舉行了一次極重要的討論。當時蘇聯的生物學界存在着兩條完全對立的路線：一條是進步的，唯物論的米邱林路線，一條是反動的，唯心論的維斯曼—莫爾根路線。在聯共黨領導下，以李森科爲首的米邱林路線的科學家們，以唯物論原則爲基礎的真正科學對唯心論殘餘的假科學展開了鬥爭，並得到了勝利。真理報曾以巨大的篇幅及顯著的地位登載了這次論爭的材料。這次論爭，對一切科學部門都有極重大的影響，正如莫洛托夫所說，「對增進科學理論具有極大的基本和實際的重要性」；米邱林路線的勝利乃是進步的蘇聯科學戰勝外國資產階級假科學的勝利，也就是馬列主義，唯物主義的世界觀戰勝資產階級唯心主義形而上學的世界觀的勝利，極值得我們重視與學習，因此我們特將其中最主要的文件，李森科在全蘇列寧農業科學院大會的報告（得到聯共中央及斯大林同志批准的），及其中有關的重要材料，找人譯出，以享讀者。

目錄

李森科小傳

前言

勞動人民世紀的科學——介紹先進的米邱林生物學

論生物學界的現況

生物科學——農業學底基礎

生物學的歷史——思想鬥爭的戰場

兩個世界——生物學上的兩種觀念

門得爾——莫爾根學說的煩瑣哲學

關於「遺傳質」學說中的不可知論

莫爾根——門得爾學派的空虛

米邱林學說——科學的生物學底基礎

用米邱林學說教育年輕的蘇維埃生物學幹部

一
七
七
八
一三
二二
二九
三四
三九
五二

爲創造性的科學的生物學而鬥爭.....	五五
結論.....	五九

附 錄

全蘇科學院主席團關於科學院各院校 生物科學的目前情況及其任務的決議.....	七九
列寧全蘇農業科學院大會關於科學院會員 李森科的報告「論生物學界的現狀」的決議.....	八五

勞動人民世紀的科學

——介紹先進的米邱林生物學——

萬 峯

米邱林握住了打開遺傳祕密底鑰匙

進化論大家達爾文，曾經以唯物的觀點敘述了物種底起源，並闡明了生物生存環境底外界條件在生物進化底歷史上所起的偉大作用。十九世紀在達爾文之先還有一個法國的進化論者拉馬克，他也主張外界環境決定生物底進化。他舉了一個例子，說非洲的長頸鹿底長頸是演化來的。他說長頸鹿底始祖並不是長頸，而是後來因為氣候乾燥吃不到矮草，便不得不吃樹葉，這樣，不知經過多少歲月，它底脖子就長到現在這個樣子了。其實，何止一個長頸鹿呢，它宇宙的一切生物不全是這樣在外界條件底不斷影響下變化着，變化了的性，又遺傳下來的嗎！

問題在這裏：為什麼變化了的性質可以遺傳下來呢？關於這一點，達爾文只能下了一個假說。他說生物身體的各種細胞裏，都能產生一種人眼睛看不見的「微芽」，這種

東西散佈在全身各處，後來都跑到生殖細胞裏去了。這樣，生殖細胞裏，便藏有一整套的身體細胞的『微芽』了。因此，當生殖細胞發育到個體的生物時，就可以和前一代相像了。比方，狗底受精卵一經發育成了小狗，這小狗便和大狗相像了，同時，體細胞受外界條件而引起的新的變化，也會通過『微芽』傳給了下一代。所以小狗雖和大狗相像，但是終究是有所不同的。

主張生物因外界條件而引起的新的變化可以遺傳下去的意思，就是說，生物的後天獲得的形質可以遺傳。反動的生物學派門德爾、摩爾根派的『生物學家』們，就企圖抹煞了這種外界條件底鉅大意義，而說後天獲得的形質不能遺傳。而先進的米邱林生物學，則完全不是這樣。它不但沒有抹煞它，反而更從實踐當中發展了它。

米邱林生物學，在這種對遺傳的唯物的解釋上，發展了一大步。它對後天獲得的形質的遺傳給予了一個肯定的界說。

生物在生活當中，不斷地起着新陳代謝的作用，將外界的物質變成了內部物質，而構成自己的體質，而且每種生物的這種生活成爲一個定型。假如外界條件無大變化，它就可以經常地照着上一代的『生活方式』生活下去。這種定型的『生活方式』，就構成每種生物特有的遺傳性。當外界條件大變時，這種遺傳性就要發生動搖，比方，有些植物花可以千瓣而不實，小麥可以生無數的旁枝和多穗等等。

生物因受外界條件影響而發生了這種遺傳性底動搖時，它所生出的那些許許多多的

奇形怪狀的東西中，有的適應了新的生存條件而繼續生存下去；有的則被淘汰了。這得以繼續生存下去的生物，它於是把這種新的遺傳性給了後代，便成了新的品種，自然界發生一次這樣的大變革，殊不知需要幾千年哩！而在那適應了新環境而繼續生存下來的生物也未必對人類有益。所以米邱林生物學底奠基者米邱林說過：『我們不能等待自然的恩賜，我們要向它索取……這是我們的任務。』

『向自然索取』，意思就是說要自然界向有益於人類的方向發展，換句話說，就是要改造自然，使它服役於人類！改造生物界，創造新的品種，米邱林生物學握住了一把鑰匙，這就是『遺傳性底動搖』，它可以打開遺傳底祕密，進而為創造適合人類要求的新品種，敞開了一扇方便之門！

要創造一種新品種，米邱林生物學則主張先使它底遺傳性發生動搖，之後再按人類需要的方向，給以新的外界條件底影響，這樣不斷地鞏固它的新的遺傳性，它就可以經過幾代之後，變成完全新的品種了。

米邱林生物學在選種的實際工作中，使生物遺傳性發生動搖的方法，大體上有三種：

(一) 在植物生活發生轉機的時候，改變其發育條件。比如蘇聯政府過去曾經給了米邱林生物學家李森科一個艱鉅的任務，叫他在攝氏零下四〇——五〇度的蘇聯東南部草原地帶種冬麥。而且當時李森科拿的麥種又是烏克蘭的，這怎會行呢？可是，李森科

到底是勝利地完成任務了。按李森科的植物分期發展論的原說，植物發育分兩期，第一是春化期，第二是光線期。春化期、溫長期，就是說植物在發芽前都要經過一定的低溫，不過長短各有不同罷了。李森科拿的這個冬麥，其春化期是五五——六〇天。於是他在溫室裏什低溫下使它度過四〇——四五天的春化期，行將結束的時候，正是它生活底一個大轉機時，再把它種在較高溫的溫室裏，這之後它底發育將和春麥相同了。把這種遺傳性發生動搖的冬麥底種籽再種在這種嚴寒的環境裏，挑選出抗寒性強的未被凍死的，培植下去，就可以得出適於在這樣嚴寒條件下生長的冬麥了。

(二) 用接枝的方法動搖植物底遺傳性。接了枝以後，兩種植物互相影響，首先就動搖了原來的遺傳性。米邱林把不能在蘇聯北部生存的美國「別里福萊爾」蘋果和西伯利亞產的「基塔伊卡」接在一起。動搖了原來的遺傳性後，他又不時地使雜種和「別里福萊爾」相接，這樣便得到品質與美國「別里福萊爾」相同，而又異常耐寒的蘋果種了。

(三) 用關係疏遠的品種交配來動搖植物底遺傳性。比方米邱林用日本的烏櫻和俄國草原的櫻桃接出了一種黑色的酸甜子。李森科創造了馬鈴薯合西紅柿合生的例子。這都是利用地緣或親緣疏遠的品種交配，而創造出來的奇蹟。

至此，我們大體上可以知道米邱林生物學底主要輪廓了。不過，要再附帶談上一句，即米邱林生物學底創建者米邱林和李森科，這兩位學者底成就，前者主要是在果樹

園藝方面，而後者則在農作物方面。

米邱林生物學底勝利是屬於勞動人民的

二十世紀是勞動人民底世紀，一切的科學，尤其是自然科學都不該停止於說明自然上，而要前進一步，成為改造自然的偉大武器。米邱林生物學，正是這改造自然的一個偉大武器。人類有了它，將可以按着自己的需要改造自然了。看！在蘇聯，米邱林生物學家已經把植物栽培的界標向大北方挪動了。幾世紀來拿吃蘋果當神話故事聽的西伯利亞人，可以嚐到大量的當地產的水菓了。橘子、西米寧亞熱帶的植物也攜家帶眷的住到蘇聯了。而且在這個國家裏，冬麥可以變成春麥，春麥也可以變成冬麥。從未見過的多枝小麥在蘇維埃的領土上也出現了！全國到處是果園，到處是苗圃、實驗站、選種站，星羅棋佈！米邱林生物學，在社會主義的社會裏開起了勝利的花朵！

米邱林生物學底奠基者米邱林底一生，說明了兩樁事情：一個是理論與實踐結合，一個是科學與人民結合。特別是後面這一點，米邱林本身體驗得最深刻。米邱林生在帝俄時代，備受沙皇制度的殘酷迫害。但是他竟奮鬥了整整六十個年頭。在他事業發生最大的危機時，他遇到了十月革命，遇到偉大的列寧和廣大的勞動人民。他們救治了他的事業，在蘇維埃政權下不斷地保護與發展了它。今天，米邱林生物學已經光榮地戰敗了門德爾、摩爾根派，為人民的生物科學打下了萬年的根基。但這光榮應該歸屬於勞動人

民，因為它是在勞動人民底手裏扶育起來的呀！

一九四九·八·二一。

論生物學界的現況

一 生物科學——農業學底基礎

農業科學是研究一切生物——植物，動物，微生物的科學。因此生物學法則的知識就構成了農業學的理論基礎。生物科學對生物界的生存與發展的規律發掘愈深，農業學即愈益與實際結合。

就其實質來說，農業學與生物學是不可分離的整體，談到農業學理論的時候——這就是說在談到植物，動物，微生物底生存和發展的已經發現與已經認識了的規律。

生物科學知識方法論的現實水平，生物科學上關於植物體和動物體生存與發展法則的情況，首先是晚近五十年來以遺傳學命名的生物科學底現實情況，對於我們的農業科學說來乃是最有重要的實際意義的問題。

二 生物學的歷史——思想鬥爭的戰場

在「物種起源論」一書裏詳盡敘述了的達爾文學說的出現，奠定了科學的生物學的基础。

達爾文理論的指導思想是關於自然選擇與人工選擇的學說，生物通過選擇對生物體有利的變異底道路，構成了與必然構成我們在生物界中經常看到的生物體構造及其對生活條件的順應變化底適應性。

達爾文以自己的選擇理論為生物界的適應性做出了合理的解釋。他的選擇理論乃是合乎科學的，正確的。

達爾文的選擇學說，就其內容來說乃是最普遍地吸取了在達爾文以前的許多世界的農業與畜產業勞作者憑實際經驗創造出許多種動物和植物的新品種的經驗的結果。

達爾文在其科學的、正確的選擇理論中，用實際的觀點研究分析了自然科學家們所探求得來的無數事實，農業上的實驗給達爾文提供了一個這樣的物質基礎，使其能根據這一物質基礎創造了說明有機體結構適應性底真正原因的進化論，這乃是人類認識生物界的偉大成就。

根據恩格斯底判斷，人類對於自然界相重關係的過程的認識獲得了飛躍的進步。這

特別應歸功於下面三項偉大的發現：第一，由於發現了細胞；第二，由於發現了能的轉換；第三，『由於達爾文所首先提出的縝密合理的論證，指出現在在我們周圍的一切有機體包括人類在內，乃是不多的原始單細胞胚芽，長期發展的結果，而這些胚芽本身則又是由發生了化學變化後的原形質或蛋白質所形成的』（註一）。

馬克思主義的創始人，在對達爾文學說給以高度的評價的同時也指出了達爾文所犯的錯誤，達爾文理論的基本論點無容置辯是唯物主義的，但同時却包括了一系列的嚴重的錯誤。例如，最重大的一個錯誤是達爾文在自己的理論中引用了反動的馬爾薩斯的荒謬學說，與唯物主義的基礎並列起來，在現時這一錯誤更爲反動的生物學者所加深了。

達爾文本人指出過他接受了馬爾薩斯理論的要點，關於這一點，他在自己的自傳上寫道：

「一八三八年十月，在我着手進行自己的有系統的研究工作的十五個月以後，我在消閑中讀完了馬爾薩斯的『人口論』。經過長時期對動物和植物的生活形態的考察，我充分重視包羅萬象到處進行的生存競爭的意義，因而我立即爲這種思想所征服：即在生存競爭的情況下，對生物生存有益的變異必當保存而無益的變異必然被消滅，最後我終於獲得了一種在它的指導之下，我得以繼續自己的工作的理論」（註二）（着重點是我加的——李森科）。

至今爲止，許多人還不瞭解達爾文把荒謬反動的馬爾薩斯人口論的要點移植到自己