

13.6

7.12-3

小從時代 書

22

新時代的 生物科學

李森柯作
華汝成譯

中 華 書 局 印 行



★ 新 時 代 小 叢 書 ★

Trofim Denisovich Lysenko

The Situation in the

Science of Biology

新時代的生物科學

華汝成譯

中 華 書 局 印 行

新時代的生物科學 目次

一、生物學是農業的基礎·····	一
二、生物學的歷史是一種觀念的論爭歷史·····	二
三、兩種世界是生物學裏的兩種觀念·····	八
四、「孟德爾·摩爾根主義」的經院哲學(Scholasticism)·····	一六
五、「遺傳物質」學說裏的不可知觀念·····	二六
六、「摩爾根·孟德爾主義」的不結實性·····	三一
七、米邱林學說是科學的生物學基礎·····	三九
八、青年蘇維埃生物學家應當學習米邱林學說·····	五五
九、創造性的科學的生物學·····	五八

結論摘要

六四

新時代的生物科學

院士李森柯 (Trofim Denisovich Lysenko) 在列寧農業研究院一次會議中的演講辭 (一九四八年七月三十一日)。這篇講辭的內容，主要說明生物科學裏面的彼此關係。(原文載：

Voks Bulletin, 1949 No. 56)

一 生物學是農業的基礎

農業方面所處置的，都是有生命的物體，如植物、動物、微生物等。所以農業理論上的基礎，必須包括生物學方面的知識。生物學把生命法則和生物體的發育，發展得愈深，農業科學的效力就愈大。

農業科學和生物學實在不能分離，我們講到農業的理論，就是講那些已經發現和已經明瞭的生命法則，以及植物、動物、微生物的發育。

一 生物學是農業的基礎

一

生物學知識的方法論(Methodology)部分，研究動、植物的生命和發育的規則，就是原先被稱做遺傳學(Genetics)，經歷半世紀之久的一門科學，現今在我們農業科學上佔最重要的地位。

二 生物學的歷史是一種觀念的論爭歷史

達爾文學說的出現，就像他所著的『物種原始』(The Origin of Species)一書裏所說明的，使生物學開始變為科學的。

達爾文學說的主要觀念，是在解釋自然的和人為的選擇(Natural and Artificial Selection)。有利於個體變異的選擇，引起我們在自然界中所見到有目標的現象(Purposefulness)：是在生物的構造，以及他們對於生活條件的適應方面。達爾文的選擇論，對自然界中所看到的有目標的現象，給與合理的解釋。他的選擇觀念，是科學的，並且是確實的。大體上，選擇論學說，是用實驗方法，得到許多動植物的優良品種。

達爾文研究了許多博物學家在生物世界裏所得到的事實，用實際經驗把那些事實分析。農業上的習練，造成達爾文創立進化論的物質基礎，他這個理論，解釋了我們在生物構造裏面所見的某一部分爲何有用，就是說明有用的天然原由。這是生物世界知識的一個大進步。

恩格斯(Engels)的意見，認爲生物世界有三個偉大的發現，使人類對於自然作用中有連繫性的知識，能向前躍進，就是：第一，是細胞的發現；第二，是能力轉變的發現；第三，是達爾文最先用連合的方式，證實現代環繞我們週圍的自然界中的生物種類，包括人類本身在內，是從少數原始單細胞生物，經過長期間的進化而產生，這些原始單細胞生物，又是經過化學方法形成的原形質或蛋白質裏產生的。〔註〕

完全領略達爾文理諭意義的馬克思主義學者們，指出了達爾文的罪惡性錯誤。達爾文的理論，雖然主體上毫無疑問的是唯物論者，但免不了有許多嚴重的錯誤。例如一個

〔註〕 F. Engels, Ludwig Feuerbach and the Outcome of Classical German Philosophy.

主要的過失，是除了唯物論原則外，達爾文在他的進化論中，同時又加入了反動的馬爾薩斯(Malthus)思想。這個主要過失，現在正由反動派生物學家把它加劇。達爾文自己也表明了他採納的馬爾薩斯意見的事實。在他的自傳裏，我們讀到：

『在一八三八年十月裏，就是在我開始有系統的探問後十五個月，爲了消遣而偶然閱讀馬爾薩斯的人口論，更因爲我經過長時間對動植物習性的觀察，已領略到生存競爭的普遍存在，因而立刻使我感覺到在這種環境下，有利的變異將歸向於生存，而不利的變異趨於消滅。由此我最後得到一種理論，並且爲了這種理論而工作。』

許多人仍容易忽略達爾文的這種錯誤，就是把馬爾薩斯的乖謬反動的人口論思想，參加到他的學說裏而去。真正的科學家，不能並且不應輕視達爾文學說裏的錯誤觀念。

生物學家應當常常思索恩格斯的幾句話：『達爾文對生存競爭的全部學說，不過是把霍布斯(Hobbes)的學說(君主專政爲無上的政體)，資產階級對於競爭的教義，還有馬爾薩斯的人口論，從社會搬到歷史裏面去，然後宣稱這種學說已被證實人類社會

裏，有變成永久定律的力量。這一種步驟的幼稚是明顯的，不值得再加論述。但是假如我要進一步討論這個問題，我一定要從表明他們是低劣的經濟學家開始，然後表明他們是低劣的博物學家和哲學家。』〔註1〕

爲了傳佈他的反動思想，馬爾薩斯創立了一個膚淺的自然定律。他說：『我所指明的事項，是一切生物的一種恆久性的趨向，就是繁殖力超越他們所能得到的食物。』

〔註1〕

凡是思想前進的達爾文主義論者，必須明瞭達爾文即使採納了馬爾薩斯的反動理論，基本上仍和他自己學說裏的唯物論相違反。我們很容易看到達爾文本身是一個偉大的博物學家，科學的生物學的建立者，他的研究在科學上劃成一個時代，然而並不能因馬爾薩斯的理論而滿足，因爲這個理論在事實上和基本上，與生物世界的現象是互相違

〔註1〕 F. Engels Letter to P. L. Lavrov, November, 12—17, 1873

〔註1〕 T. R. Malthus, Essay on the Principle of Population, Book 1, Chapter 1.

反的。

達爾文本人，在他那個時代，不可能擺脫這種理論上的錯誤。馬克思主義者啓示了這些根據馬爾薩斯人口過剩理論，以及推想生存競爭可能在物種間進行的錯誤觀念。更不可用這些錯誤觀念，來作為達爾文主義的基石（如許麥好生 I. I. Schmalhausen、柴伐獨夫斯基 B. M. Zavadovsky 和巨可夫斯基 P. M. Zhukovsky 等所做的）。這種對達爾文理論的接近，傷害他們在科學核心方面的創造性發展。

當達爾文的學說最初出現時，立刻顯明他的科學的唯物論核心，就是生物進化的學說，是和已在生物學裏盛行的唯心論主義相敵對的。

國內和國外思想前進的生物學家，在達爾文主義裏看到發展科學的生物學方面唯一路線。他們擔負着衛護達爾文主義，抵抗以教堂爲首的反動派，和科學界的蒙昧主義者，如貝得遜 (Bateson) 的攻擊。

卓越的生物學家如科伐勒夫斯基 (V. O. Kovalovsky)、麥克尼可夫 (I. Mechnik)

ov)、塞契諾夫(Sechenov)、尤其是鐵密利塞夫(K. A. Timiryazev)、用忠實科學家所有的熱忱，保衛了並且發展了達爾文主義。

偉大的研究家鐵密利塞夫，清晰的看到，祇有在達爾文主義的基礎上，動植物生命的科學方能順利的發展。祇有繼續發展達爾文主義，並且把它提高到新的水準，生物科學纔能幫助土地耕種者，使現在祇能長出一個穗的玉蜀黍，增加到兩個穗的玉蜀黍。

達爾文所創立的達爾文主義，反駁了唯心論的哲學，並且這個反駁因唯物論要素的發展而加深。所以反動派生物學家，用種種方法，抽去達爾文的唯物論要素。前進生物學家如鐵密列塞夫的單獨呼聲，已被反達爾文主義者，全世界的反動派生物學家們的大合唱所掩沒。

在後達爾文時期(Post-Darwinian period)，絕對大多數的生物學家——離繼續發展達爾文主義很遠——用盡一切可能的方法，使達爾文主義大衆化，使他的科學基礎隱藏起來。使達爾文主義大衆化的最輝煌表彰，可在魏司曼(Weismann)、孟德爾(Men-

del) 和摩爾根 (Morgan) 等的研究中發現，這些人是現代反動派遺傳學的建立者。

三 兩種世界是生物學裏的兩種觀念

在本世紀開始時出現，其後被「孟德爾·摩爾根主義」(Mendelism-Morganism) 追隨着的魏司曼主義 (Weismannism)，本來是指向達爾文進化論中的唯物論基礎。

魏司曼稱他的觀念為新達爾文主義 (Neo-Darwinism)，但事實上與達爾文主義的唯物觀念完全違背。他把唯心主義和形而上學偷偷的灌入生物學裏面去。

生物進化論的唯物論者，必須承認個體在生活條件下所獲得的性質可以遺傳；假使不承認獲得性，遺傳就變成不可思議了。但是魏司曼開始駁斥這個唯物論者的信條。在他的進化論演講裏，他主張：『這種方式的遺傳，不僅毫無證據，並且在理論上不可解』再援引他早期中類似的論述，他宣稱：『因此向拉馬克 (Lamarck) 所主張的用與不用 (Use and disuse) 的直接影響一個原理宣戰，確乎這是爭論的開始，這個爭論一直繼

續到現在，兩個黨派自稱爲新拉馬克主義(Neo-Lamarckism)，和新達爾文主義的爭論。

魏司曼像我們所見到的，他聲稱已和拉馬克主義宣戰；但是我們很容易看到，假使沒有拉馬克主義，就沒有唯物主義的進化論。他在『新達爾文主義』的裝扮下，對達爾文的唯物基礎宣戰。

魏司曼主張生命物質可以分成兩部分，就是遺傳物質或種質(Idioplasm)和營養物質或體質(Nutrient substance or trophoplasm)。他又宣稱：『遺傳物質的負荷者，就是染色體，好比是一個隔離的世界』，與個體和他的生活條件分開。

在魏司曼的意見裏，生物體不過是遺傳物質的營養地，遺傳物質是永生的，並且絕對不能重行發生。

因此他主張：『種質絕對不能重生，它祇是繼續不斷的生長與繁殖，一代一代的傳下去……，僅從繁殖的立場上看，生殖細胞是個體內的最重要元素，因爲祇有它保存了物種，身體實際上不過是一個軀殼，是生殖細胞的基地，生殖細胞在這個基地裏成長，

並且在適宜的條件下營養、繁殖和成熟』。依照魏司曼的意思，生物體和它的細胞僅僅是遺傳物質的容器和營養基地，身體的本身，絕對不能產生遺傳物質，也『絕不能產生生殖細胞』。

魏司曼把永生的性質給與這種神祕的遺傳物質，這種物質不能自己發育，但是決定了難免一死的身體發育。

此外，『……生殖細胞的遺傳物質，在減數分裂之前，可能含有身體的所有要素』。魏司曼雖然說：『在種質裏面，並沒有鷹鼻(Hooked nose)的決定體，好比沒有蝶的翅和牠所有部分的決定體一樣。』但是他又鄭重的說明，種質：『……包含若干決定體，順利的決定一整羣細胞的各個時期的發育，導引到鼻的發育方式，使它長成鷹鼻。蝶的翅和所有小脈、細脈、鱗片的形狀、色素的沉積等的發育，也是同樣情形，由於許多決定體對細胞繁殖的繼續作用。』

所以依照魏司曼的主張，遺傳物質並不產生新的形式，也不跟個體的發育而發育，

且不受任何變化的影響。

一種永生的遺傳物質，不受和身體發育有關的性質方面影響，它會支配着那不免死亡的的身體，可是它並非身體所產生的，這就是魏司曼的明顯的唯心觀念，它的本質是神妙得很，然而偽裝着『新達爾文主義』。

魏司曼的觀念，已被「孟德爾主義·摩爾根主義者」所全部採納，並且我們可以說已向前更進了一步。

摩爾根(Morgan)、約納生(Johannsen)和其他「孟德爾主義·摩爾根主義」的台柱們開始宣稱，他們要離開了達爾文的進化論，來研究遺傳現象。例如約納生在他的主要論文裏說：『……我們研究的主要目的之一，是終止遺傳理論對進化範圍內理論的有害的依賴。』摩爾根主義者發表這種宣言的目的，是用斷語來束縛他們的研究，這種斷語分析到最後，是否認生物界中的進化，而認為一種純粹的量的變化。

以上所說的唯物論者和唯心論者間的爭辯，在生物科學的全部歷史裏一直進行着。

到現在兩種世界間的競爭裏面，這兩個相反的觀念，正深入生物學的各部門基層中，他們的區別更形尖銳。

社會主義的農業，集體農場和國家農場系統，已產生了一種蘇維埃的生物科學，由米邱林(Michurin)創立了基礎，這是一種新的原理的科學，和農業實際緊密地連繫着發展，成立了農業生物學(Agronomic Biology)。

蘇維埃的農業生物科學的基礎，是由米邱林和威廉(Williams)所建立的，他們歸納和發展過去科學和實習所積集的最優點。他們的工作，充實了我們對植物和土壤性質的知識，我們對農業的知識，其中有許多是新的原理。

科學和集體農場、國家農場實際的緊密接觸，為理論知識的發展，創造了無窮盡的機會，使我們能學習更多的關於生物和土壤的性質。

摩爾根關於生物方面脆弱的形而上學的科學，不能和我們米邱林有力的農業生物科學相比擬，這並不是誇大的話。

生物學裏這一個新的強烈的趨向，或者更確實地說這個新的蘇維埃生物學，農業生物學，已受到國外反動生物學家的代表們，以及若干國內的科學家們的強烈反抗。

反動派生物科學的代表們，就是新達爾文主義者、魏司曼主義者、或是「孟德爾·摩爾根主義者」，堅持所謂染色體遺傳論(Chromosome theory of heredity)。

「孟德爾·摩爾根主義者」，跟着魏司曼的後面，爭辯着說，染色體包含一種特殊的『遺傳物質』，這種物質居留在生物體內，好像在匣子裏一樣，不顧身體和生活條件的性質，怎樣能傳給下一代。從這一個觀念所得到的結論，是生物在生活條件和發育的影響下所獲得的新傾向和特性，並不傳給下一代，並且在進化上沒有意義。

依照這一個理論，動植物所獲得的性質，不能傳下去，就是並不會遺傳。

「孟德爾·摩爾根主義」的理論，並不把身體的生活條件包括在科學觀念的『生命物體』內。在摩爾根主義者的心目中，環境不過是一種背景——他們承認是不可避免的——使生命物體的各種特性，得依照它的遺傳而顯現和運用。他們堅持着說，生命的物體遺