

★ 新 生 物 學 叢 書 ★

Л. А. Калининченко

Мичуринское учение основа
научной биологии

米丘林學說——科學的生物學底原理

章娟生 合譯
建翠霞
余廬錢

中 華 書 局 出 版

一九五一年十一月初版

新生物學叢書

米丘林學說——科學的生物學底原理（全一冊）

◎定價人民幣五千四百元

譯者

錢盧余

蔣翠建

生娟章

原書名

Мичуринское учение — основа научной биологии

原著者

Л. А. Калинин

原出版者

Издательство Академии Медицинских наук СССР

原書出版年月

一九四九年

出版者

上海河南中路二二一號
中華書局股份有限公司

印刷者

上海澳門路四七七號
中華書局上海印刷廠

發行者

三聯·中華商務·開明·聯營聯合組織
中國圖書發行公司

各地分店

三聯書店
商務印書館
開明書店
聯營書店

總目編號(15345) 印數1—6,000

譯者序

米丘林學說是生物科學的原理，這是無可疑義的。本書概括地介紹了米丘林學說的全部精義，不但可供農業科學工作者參考，同時，作者還引證了醫藥生物科學上的一些實例，所以也可供醫藥科學工作者學習米丘林學說時的參考。

這本書翻譯的時候，譯者學俄文還不到一年，藉 B.A. COKOЛOBA（蘇信）教授的指導，使我們得以完成這本書的翻譯工作。譯畢後又由出版總署編譯局給我們修改，但由於譯者學識的淺薄，錯誤想必難免，尙希俄文先輩及讀者來函指教爲幸。

最後，譯者謹在此向 B.A. COKOЛOBA（蘇信）教授和編譯局的審稿同志表示謝意。

譯者序於一九五一、四、

米丘林學說——科學的生物學原理

米丘林學說——科學的生物學底原理

目錄

序言·····	五
階段發育理論·····	二七
遺傳及其變異·····	四六
無性雜交·····	六五
生殖過程·····	八〇
物種的形成·····	九三
結論·····	一〇四

序言

全蘇列寧農業科學院會議（一九四八年七月三十一日至八月七日）是蘇維埃生物學的發展中最重要的階段。在這個會議上曾經聽取和詳細討論了爲聯共（布）中央委員會批准的李森科院士『論生物學界現狀』的報告。

生物科學，在兩個世界——社會主義世界和資本主義世界——的鬥爭環境中發展顯示出了兩個對立的方向。在帝國主義陣營，在不能和緩的歷史過程中已被注定了不可避免的崩潰的資本主義國家環境中，使生物學爲資產階級的階級利益服務的、敵視科學的、反動的、反人民的魏斯曼——莫爾根學說，正在支配着生物學界。而在社會主義國家，在過渡到共產主義的環境中，科學是爲人民服務的，在科學巨匠斯大林同志領向光明前途的國家中，真正人民的、惟一正確的、生物科學發展高峯的米丘林方向，支配着生物學界。

當時魏斯曼——莫爾根學說已從外國傳播到我們的生物學中。個別的蘇維埃生物學家（施馬爾高贊、查瓦多夫斯基、日布拉克、杜比寧等等）已被感染了在外國科學之前

自卑和阿諛的卑鄙疾病，想將魏斯曼——莫爾根學說的『理論』，所謂『古典遺傳學』搬運到我們的土地上。他們在科學機關和學校工作，阻撓米丘林生物學的發展，而且傳揚有害的反人民的偽科學理論。

米丘林方向與魏斯曼——莫爾根主義的鬥爭，不是在任何科學部門的發展過程中發生的，科學中兩個不同的學派或潮流的鬥爭。這是科學與偽科學的鬥爭，唯物論與唯心論的鬥爭，兩種思想體系的鬥爭。在這個鬥爭中不能採取中間的態度，完全精通、研究米丘林——李森科的學說是每一個蘇維埃科學家光榮的事業，在各個生物學部門中創造地運用這個學說，必可獲得自己的果實。

假使認為米丘林學說僅僅與農業生物學有關，那是很大的錯誤。米丘林學說建立在馬克思——列寧主義的原理上，是整個生物科學，其中包括醫藥生物學（在其生物學的部門中）的基礎。

米丘林學說的特點——理論問題的解決永遠是不脫離實際的——使其成為不是與人民隔離，而是為人民服務的先進科學的榜樣。

近代生物科學的基礎，早已被達爾文的自然選擇與人工選擇的理論所確定。變種、

生物對於環境條件不可思議的適應性，和家畜與作物對於人類要求的「適合性」，幾百年來，已被唯心論者用來宣傳他們的思想。而達爾文則能夠科學地解釋生物適應性的起源，認為它是各種自然因素的作用（即遺傳性、變異性以及自然選擇過程中的生存能力）。達爾文的理論正確地解釋了進化，然而在他的理論中也有許多重要的錯誤，這些錯誤已經受到馬克思——列寧主義的經典作家所批判了。

而且，達爾文完全不研究關於變異原因的問題，因此他那解釋進化的理論還不能作為控制這個進化的穩固基礎。必須提高達爾文主義到最高的新的階段，清除它的錯誤。達爾文學說之基本的唯物主義的實質，在許多俄羅斯科學家們（梅契尼可夫、柯瓦烈夫斯基、謝威爾錯夫、季米里亞捷夫）的著作中，被發展起來了。而最後，這個問題已被米丘林及其學說的繼承者李森科所解決了。建立蘇維埃的創造的達爾文主義的功績，屬於我們蘇維埃的科學家們。

米丘林——李森科的學說，使達爾文主義從僅為解釋性的科學，變成必須怎樣為我們的國民經濟利益而控制進化的科學。像列寧和斯大林這樣的人類的天才，支持了蘇維埃的創造的達爾文主義的發展。米丘林和李森科在自己的工作中並不孤獨，米丘林主義

者這一巨大的隊伍正在與他們一起發展着創造的達爾文主義。

米丘林學說對魏斯曼——莫爾根主義的勝利，不僅是科學的而且是有政治意義的重大事件。魏斯曼——莫爾根信徒們的理論，必然地合理地會產生最有害的偽科學「優生學」，在這個偽科學的基礎上，法西斯主義者創造了自己的種族「學說」。這個「科學」把創造新人種當作自己的任務，這個「科學」以爲人類如同動物羣，可以按照「英明的」「優生學者」的指示來加以交配、去勢和毀滅。這種仇視人類的理論曾經被一些俄羅斯的科學家們——（個體發生學家·莫爾根主義者——費力浦欽科、柯里錯夫、謝烈布羅夫斯基）所支持。這些「科學家們」企圖把外國的優生學搬運到我們的土地上來。魏斯曼——莫爾根主義在我國中並沒有地位，他的地位在華爾街の後院，那裏準備着新的罪惡來反對整個人類。

每一個與生物學發生任何關係的蘇維埃科學家，必須深刻地研究米丘林學說和檢查自己的立場。米丘林學說從魏斯曼的桎梏中解放了所有的生物科學部門——農業科學的和醫藥科學的。反對魏斯曼——莫爾根殘餘的鬥爭，就是反對資產階級思想體系的鬥爭。在科學中的布爾什維克黨性原則教導着我們這一點。

莫洛托夫在『偉大的十月社會主義革命三十一週年紀念日』的報告中說：『在科學界中生物學問題最近的辯論，對於科學理論研究的高漲，具有大的理論上和實際上的意義。』

遺傳理論問題的辯論，提出了關於建築在唯物論原理上的真正科學與反動的唯心論殘餘在科學工作中的鬥爭的許多巨大的原則問題，例如魏斯曼主義關於後天獲得性不會遺傳給後代的學說。這個辯論強調了唯物論原則對於所有科學部門的創造性的意義，應當會幫助我們國家中科學理論工作的加速向前推進。我們應該記住斯大林同志給我們科學家的任務：「不僅要趕上而且要在最近超過外國科學的成就」。

生物學問題的辯論，也具有重大的實際意義，尤其是對於社會主義農業的進一步成就，更具有重大的意義。李森科院士在我們爲了社會主義農業的高漲的共同鬥爭中的功勳，是衆所週知的。他領導了這個鬥爭，並不是沒有理由的。這場辯論是在米丘林著名的格言「我們不應該等待自然的恩賜；要向它索取——才是我們的任務」之下進行的。這個米丘林的遺訓可以說充滿着布爾什維克精神，它不僅號召科學工作者，而且也號召千百萬農業實際工作者，爲了我們人民的利益與光榮去進行現實的富有創造性的工作。

關於生物學問題的科學辯論，是在我們黨的指導影響下進行的。斯大林同志的領導思想，在這裏起了決定性的作用，它在科學和實際的工作中開闢了新的廣大的遠景。」莫洛托夫：「偉大的十月社會主義革命三十一週年紀念」。一九四八年十一月六日在莫斯科蘇維埃的紀念會上所作的報告。（一九四八年，國家出版局出版，第十九至第二十頁。）

米丘林學說的基本法則是什麼呢？

米丘林學說是以這一點爲出發點的，即認爲生物和非生物與外界環境條件的關係乃是生物和非生物的基本差異。非生物體越能夠不受環境條件的相互作用，則本身保留得越久。而生物體則僅在一定的、對於其生存不可缺少的條件下，才能保留其生命，假使缺少這些條件，那麼它將停止生存。完全與外部條件的影響隔絕的生物體，是不可想像的。

所以，遺傳性是生物體對於本身的發育要求一定的條件以及對於那些條件起一定的反應的特性。不同的生物體具有不同的遺傳性，也就是說，爲了它們的發育，需要各種不同的條件。

生物體由環境條件、由非生物構成自己，構成所有本身的性狀和特性，其中包括本身的遺傳性。所以，米丘林——李森科的學說也確定遺傳的意義，說它是已被前代生物體所同化的外界環境條件的「集中表現」。生物體賴於生存的各種環境條件，該生物體對它們的需要程度並不相同，而且被該生物體所同化的程度也不相同。

環境條件、生存條件和發育條件，是不相同的。環境條件是圍繞着植物、動物或微生物的一切東西。這些條件中有一些是生物體爲了生活所必需的：養料、水分、氧氣、各種不同的物理學因素（光線、溫度）等等。缺少這些條件，生物體便不能夠生存，這便是生存條件。生物體不僅爲了生活而且爲了正常的發育所必需的一切條件，稱爲發育條件。隨後我們將見到，生物體在各個不同的發育階段上需要各種不同的發育條件，而且不同的生物體在這種情形下，具有不同的要求。

應該着重指出：在這裏，要求這一概念是指爲了發育對各種條件的需要；缺少了這些條件，發育便不可能。

植物在發育的過程中，要經歷一系列的階段，而且對於每一個階段，需要各種特殊的固有的條件的總體。爲了經歷春化階段，在這個總體中必須有一定的溫度。冬季小麥

因爲在春化階段中需要低溫（大約二至三度），所以稱爲冬麥。春播小麥在這個階段中則需要較高的溫度，視品種而定。

各個發育階段的進行是有順序性的：在春化階段之後爲光期階段，光期階段在條件的總體中需要一定的光線條件，假使植物不完成第一個階段——春化階段，它便不能夠進入光期階段。

經歷兩個階段的時候，假使有了形成結實器官的條件，植物即將結實。各個階段過程是發生在生長點的細胞中，而且僅僅傳遞給藉生長點細胞分裂的方法而發生的那些細胞。各種階段過程是不可逆的。

李森科關於發育的階段性的學說，使我們了解生物體與環境在發育過程中的一致之法則。正是階段發育理論給與我們以一種可能性，按照新的觀點來理解遺傳性是生物體在各個一定的發育階段上爲了本身的發育要求各種一定的條件的特性，而隨後我們將談到，在這些需要方面，生物體不斷地重複本身最近祖先的道路。研究生物體的發育和研究生物體在各個發育階段上的需要，也就是研究遺傳性。

階段發育理論在實踐者的手中，是控制遺傳性和改變遺傳性的強有力的工具。如圖

上面所已經說過的，在對發育條件的需要方面，生物體不斷地重複本身最近的祖先的道路。米丘林在了解這些需要的時候，控制了雜種的發育，目的在於獲得優良品質和高度產量的果樹品種。他用在嚴寒的條件下培育苗木的方法，把南方的品種與具有卓越的耐寒性的遠東品種進行交配，在南方品種的耐寒性方面得到了發展，並且在苗木開始結實的時候施用良好的肥料，得到了就品質來說並不次於南方品種的果實。

米丘林學說否認莫爾根學說關於遺傳物質的那種僞科學的基本法則。按照米丘林學說，遺傳性是細胞全部底特性，細胞的每一部份都具有遺傳性，就是說，爲了本身的生長和發育，需要一定的條件。而莫爾根信徒們則將遺傳性從生物體隔離開來。例如，莫爾根信徒柯耳錯夫認爲遺傳物質沒有任何的代謝作用，而且不依賴於生物體。按照許多莫爾根信徒們的觀念，生物體僅僅是保存遺傳物質的匣子。惟有米丘林學說才正確地處理了關於遺傳性的問題，這樣的處理，使我們可以控制這些遺傳現象，使符合實際的利益。米丘林學說的力量，就在於他的學說在追究不僅解釋生物學作用，而且加以控制的時候，解決了所有深邃的理論問題。

米丘林和李森科提出了而且解決了遺傳性變異的問題，而且變異的方向是按照預定

計劃的。

莫爾根信徒們主張用各種對於生物體來說是非自然的因素（例如愛克斯射線、秋水仙精等等、以至於宇宙射線在內）來加以作用能夠獲得遺傳性的偶然變異；與此相反，米丘林學說摒棄這個挖掘寶藏式的、獲得遺傳性變異的方法。米丘林學說是以這個原理爲出發點的，即遺傳性的變異是同化作用類型的變異，因環境條件的變異而發生的新陳代謝類型的變異。這個新陳代謝類型的變異，引起生物體對環境條件的需要的改變，也就是引起遺傳性的改變。舉一個例子來說：春小麥，像上面所說過的，爲了經歷春化階段需要比較高的溫度，因此就應當在春天播種。假使強迫春小麥在低溫的情形下經歷春化階段，那麼它將慢慢地發育起來，還是要開花結實的。假使播種這些種子，那麼會發生這樣的事實，即從這些種籽所發育出來的植株，爲了經歷春化階段已經需要低溫了。這樣一來，在兩三代之後，春小麥可以改造爲冬小麥。就用這種方法，李森科和他的同事們育成了而且正在培育許多新的有價值的品種。

這個試驗證實米丘林學說關於後代在本身的發育中不斷重覆最近祖先的道路這一法則的真實性，而且證明變異是適應於外部條件的。應該着重指出，米丘林學說的這一部

份曾經屢次爲莫爾根信徒們用作對李森科的擁護者攻擊爲機械論的拉馬克主義的根據。這個攻擊是不真實的。

機械論的拉馬克主義認爲生物體在外界環境的影響下變異是合目的性的，當然最終是歸向於生物學的唯一論解釋的。米丘林學說指出變異的定向性，指出它們對外界環境的適應性，但是這些變異對於生物體有害或有利的問題，僅能在自然選擇的過程中，在具體的環境條件下，最適應的生物體生存的結果中來解決。

這樣說來，米丘林學說肯定地解決關於生物體在生活過程中獲得的性狀遺傳性的問題。

由於新陳代謝類型的變異的結果而出現的性狀，僅能在這種情形下遺傳，即假使這個新陳代謝類型的變異影響了繁殖新生物體的細胞。

魏斯曼爲了證明在生活過程中獲得的性狀不能遺傳，曾切去許多代的老鼠的尾巴，他的試驗僅僅證明這個事實，即他不懂得要在改變了同化作用類型後才可以改變遺傳性。

但是假使條件的變化改變遺傳性，那麼爲什麼許多品種仍然保持比較穩定，而且不