

米邱林路線的 理論與實踐

山東大學植物學系編譯



新農出版社

米郎林路線的 實踐與論理

山東大學植物學系編譯

新農出版社

米邱林路線的理論與實踐

版權所有



不准翻印

公元一九五〇年七月初版

公元一九五二年十一月四版

定價人民幣一〇〇〇〇元

編譯者

山東大學植物學系

出版者

新農出版社

上海天津路212弄27號305室

印刷者

洽豐印刷所

上海大通路五四六弄五一號

電話六六四〇五號

總發行所

中國科技圖書聯合發行所

上海中央路24號304室

電話19565 電報掛號21968

分銷處

全國各地書店

『我們不能等待自然的恩賜，

要向它索取——這是我們的任務！』

——米邱林

目 錄

封面設計·····	張鶴雲
一 導言·····	曾呈奎·····一
二 米邱林小傳·····	李良慶·····四
三 李森科小傳·····	李良慶·····一一
四 米邱林的輔種法·····	曾呈奎·方同光·劉德儀·····一五
五 異種異屬雜交·····	曾呈奎·劉德儀·方同光·····三一
六 春化的理論與實踐·····	曾友梅·····四〇
七 溫度與光對於植物的生長和發育的關係·····	陳惠民·····五五
八 抗旱問題·····	張峻甫·····七一
九 植物的抗寒性能與抗寒植物的培植·····	王筱慶·景振華·····八四
一〇 米邱林路線實踐的貢獻·····	集體執筆·····九八
(一) 有色棉花·····	景振華·····九八

(一) 多年生小麥·····	婁康後·····	一〇一
(三) 分枝小麥·····	鄭柏林·····	一〇三
(四) 沼澤大米·····	婁康後·····	一〇四
(五) 馬鈴薯的新生·····	鄭柏林·····	一〇七
(六) 橡膠草·····	曾友梅·····	一〇九
(七) 農田防護林·····	張峻甫·····	一一一
米邱林主義——發展遺傳學·····	陳機·····	一二〇
米邱林·李森科學說與中國農業·····	李良慶·方同光·····	一四一
參考書目錄·····	張峻甫·····	一五七
編後記·····	編委會·····	一六九

一 導言

曾三奎

我國的自然科學，在過去的時候，沒有疑問是走歐美資本主義的路線的。絕大多數的科學工作者，對於英美及其他資本主義的科學非常的推重——甚至可以說是盲目的崇拜。對於蘇聯的科學却因種種的隔膜而發生一種渺視的態度。在生物學界，園藝和植物科學工作者如果談到栽培植物品種的改良，則會提起美國的果樹專家保班克（Burbank）。可是有那些人知道蘇聯還有一位偉大的自然改造者——米邱林呢？遺傳學者開口閉口都是摩爾根（Morgan），至於蘇聯新遺傳學家李森科和他的學說，根本就沒有人理會。偶然在雜誌上也見到有關李森科的文章，那不過是歐美方面對於這偉大科學家的攻擊而已。在反動政府的統治下，這種偏見的存在是不可避免的。

因此，雖然米邱林學派在蘇聯已經有了很偉大的貢獻，新遺傳學與舊遺傳學的論戰也有了十幾年的歷史，但是我們始終是瞭如指掌，無從知道。解放以後，我們有了機會和蘇聯的科學刊物及書籍接觸，才得到若干寶貴的資料，我們很興奮的知道了許多唯物主義的米邱林學派的偉大貢獻。譬如米邱林一個人就創造了三百多種新的果樹品種。他加速了果樹從一個氣候區到另一個氣候區的遷移，把栽種果樹的地帶從原來的地方向北推進了數百里。在米邱林以前，這種改變生物本性的工作是大自然經常的任務，但是需要很長的時間——幾百年，甚至幾千年才可以完成，可是米邱林在短短的六十年之

中，竟能使它們實現出來，因為米邱林的主張是：我們不能等待自然的恩惠，向自然去要東西，才是我們的任務。又如蘇聯用李森科奉化穀物的方法，使蘇聯在一九四〇年多獲得了三十萬萬斤以上的收成；用李森科·柯尼斯尼克所擬定的小米複合種植法，結果旱區中小米每畝的平均產量由七十五斤提高到一百八十五斤，而且在哈薩斯坦半沙漠區中創造了小米每畝生產二千五百十二斤的世界上最高的紀錄，爲了阻止南部種植馬鈴薯的逐漸退化，蘇聯採納了李森科的建議，將種植期改到夏天。於是馬鈴薯退化的問題解決了，南方也有了自己產生的，碩大的，壯健的馬鈴薯。這些實際上的收穫都證明了米邱林學說的正確性。

國立山東大學植物學系的同志們，在青島解放後不久，就開始學習米邱林路線的文獻。但是因爲資料太少，對於新遺傳學派的理論及成就未免有所懷疑。後來這類的資料逐漸增加，經過了個別的細心研讀，通過了米邱林小組的集體討論，逐漸了解米邱林學說的基本理論，理會米邱林路線偉大的成就。爲了將這些寶貴知識傳播於青島市及膠東區的中等學校生物學教師們及一般農業工作的同志們，我們在二月底至三月底之間在青島人民廣播電台的自然科學講座（青島科代籌委會主辦）前後作了十八次有關米邱林路線的廣播。這些稿件已登載於青島人民廣播電台主編的『廣播週刊』的第八、九、十一，及十二期。聽過這一系列及看過這些文件的朋友們熱忱的向我們建議：將這些資料集合起來印成小冊子供給米邱林路線的同志們做參考資料。我們經過了詳細的考慮，決定接受這個建議。爲了使

這本小冊子較有價值些，我們除了將這些廣播稿件從頭至尾的合併修改外，還增加了幾篇未曾廣播過的稿件，爲着同志們的方便起見，我們更將所參考引用的文獻列在後面。

米邱林和李森科二人的工作大都是以植物爲對象的，而且我們也都是從事植物學的工作者，所以本書中所舉的實例也只限於植物。這當然不能滿足我們的讀者，要請讀者原諒的。

我們很坦白的承認，因爲參考的文獻太少了，我們對於米邱林路線的認識是太有限，簡陋之嫌和錯誤之處在所難免，希望國內對於米邱林路線有研究的同志們，給我們批評和指正。

二 米邱林小傳

李良慶

伊凡·烏拉琪米洛維基·米邱林，於一八五五年十月廿七日，誕生在吉伯尼亞·利阿桑的一個退役的貴族地主家庭裏。但當他還沒有在中學畢業的時候，他的家長死去了，家裏窮得使他不能繼續入大學，祇好在火車站上謀得一個書記職位，藉此維持生活，以後他又專門負責檢驗和修理鐵路的鐘。他是一個熟練的機械士，曾做出許多精巧的機器，而且曾一度設計出一座發電機來。可是他對這項職業並不感到興趣。吸引着他的是大地，他將他的全部空閒時間，都花費在他住所後面的一個小園中。

他所處的地方是經常天寒地凍積雪一片的。在農作物上，除了很少的一些小麥作物外，只有兩種耐寒的蘋果、梨和櫻桃。但他不相信大自然是如此的不公平，使俄國如此貧瘠。他立志要改造自然，開始對生物學感到了極大的興趣，他於是收集他周圍的人們的經驗，學習這些經驗。在一個小鎮上一個馬夫の後園裏，他發現了一種優良的櫻桃品種。在遙遠的森林村莊裏，他又發現了一種美味的梨樹。他把這些東西都移植到他的後園，慢慢地他的小小果園裏長滿了他自己栽培的各種耐寒的果木。

這位無名的俄國鐵路書記，開始了一種工作。他着手把南方植物移向北方。他把微薄的積蓄起來的工資，在利斯奈佛羅內茲河邊上，買下一塊小荒地。當這塊沙礫不毛的耕地的地照發下來的時候，他口袋裏只剩七個盧布。一家人連車子都沒有坐，就搬移到新居去了，他們走着，背上背着他們全部

的家財，和寶貴的植物。

經過一個時期不斷的研究，米邱林已經能指出：那些樹是從新分枝上結果的果核長出來的，那一些又從同一棵樹的舊枝上結果的果核長出來的。他也知道了從幼樹和成年樹上折下來的插枝的差異，以及從樹頂和近地的樹枝上折下來的插枝的差別。他把園種和野種交配，使園種也富有了野生植物的耐寒性。不久他又發現在潮濕黏土上長大的果實，是不容易腐壞的；而輕鬆的沃土可使果實早熟。而且從輕鬆沃土上長大的插枝，可以長出在夏季結實的新種。

當時最風行的形式主義的遺傳進化論者們主張：如果一種變種，未承繼有抗霜力（耐寒性），以後將不會有抗霜力。米邱林決不肯從，他要看看在生長狀態中的事物的真相。他觀察到環境，不僅能影響一般成年樹的特性，而且也強烈影響到它的後代。在環境鍛鍊下，植物變了，改變了的特性，藉着遺傳而傳留下去。用多種不同的方法，他打破了幼樹的遺傳性的穩定性。根據這種發現，他得出了植物可以由於人類的意志，指導植物特性的結論來。這些發現，使當時的俄國和異邦都大為驚異；可是他們並不相信米邱林的成就就是真確的，但是帝俄政府對他不感到重視；對他那著名的遠嫁混種的科學發現，完全置之不理，並且對他的屬間混種加以「污蔑」，說是「私生子」。

在科斯羅夫的果樹園內，米邱林耐心地蒐集着各種事實，檢查他的結論，不管當時科學界極端的反動份子和保守份子們的譏笑，一個接着一個地，進行了千百次的實驗。他的家庭中的全體，都參加

了他的工作，協助他的實驗。居然在他的科斯羅夫的神奇果園中，湧現了許多名貴的實物。在這嚴寒的氣候中，一磅半重一個的蘋果，把枝子壓得低低的垂在地面上。園裏長着栽培與野生雜交出來的櫻桃。南方蘋果與堅硬的野蘋果雜交後，長得跟在南方一樣。最名貴的南方梨，結了碩大的果實，並且忍受住這兒的寒冬。這是因為偉大的米邱林使它們承繼了烏蘇里梨的耐寒性；百合花發出紫羅蘭的清香；遠東的猴桃，帶有波羅的香味；蘋果也帶有梨的風味，因為它們是從梨樹身上吸收營養成分的。

一九一三年，一向被形式主義的遺傳學者學說所獨佔的美國，居然對米邱林果園發生了好奇心。農業部推廣處長費爾蔡里德打算用最大代價，收買米邱林所蒐集的一切原本植物和混種。又想請他移居到美國去，可是這些都給他一口拒絕了；因為他認為這都是祖國的財產，他覺得沙皇政府雖然不重視他，他仍然要在自己的國土裏生活着，為自己的人民服務，為自己的人民勞動着的。

一九一四到一九一五年，世界第一次大戰爆發，米邱林的園圃更顯得不景氣。又加河水氾濫，苗圃淹沒，夫人病逝，在這苦難中，沒有資金，也沒有條件去推廣研究工作，這是他最感苦悶的時期。

一九一七年十一月七日，是一個偉大的歷史性的日子。這一天是蘇維埃政府成立的一天，米邱林立刻在第二天，冒了風雪，老遠的趕到縣的土地部，拜訪土地部的執行委員，向他表明願為新政府盡力服務的意志。他說：『我情願替新政府努力工作，為了人民的幸福，我情願多做些事，以後死也可以瞑目了。』（見巴哈洛夫「米邱林的生涯和事業」）。

一九一八年，米邱林已經在實際上以蘇維埃國家的資金來進行工作了。「祇有天才纔能認識天才」，這句話真是一點也不差。新政府成立後，列寧就發現了在蘇聯有着米邱林的存在，他下令把米邱林果園編入國立農事試驗所，並任命米邱林做所長。

一九二〇年，他已經創造了一百五十多種的新的混種，計有蘋果四十五種，梨二十種，櫻桃十三種，李十五種，西洋櫻桃六種，圓醋栗一種，荷蘭莓一種，阿克奇立基五種，山楂三種，希臘胡桃三種，杏九種，扁桃二種，燈籠果二種，葡萄八種，覆盆子六種，木莓四種，黑莓四種，桑二種，胡桃一種，西紅柿二種，百合一種，白洋槐四種。

一九二二年，米邱林得了列寧特別的重視，這對他工作起了決定性的作用。一九二三年，坦波夫（即米邱林誕生地利阿桑）縣經濟會議決定，把九百十五公頃的果園，編入米邱林苗圃，並被俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國人民委員會通過，承認米邱林苗圃為具有全國意義的機關。

一九二五年十月廿五日，舉行了米邱林創業五十週年紀念。一九二七年攝成電影「南方的坦波夫」。它宣傳蘇維埃選種的成功，並使米邱林的成就與方法得到了普及。

一九二八年原來米邱林苗圃，改為米邱林果樹作物選種遺傳研究站。一九二九年，在利阿桑開創蘇聯第一個米邱林果樹選種技術學校，出版第一本著作『半世紀工作總結』。

一九三一年，獲得列寧勳章。一九三二年，利阿桑市改名為米邱林斯克，擁有三千五百公頃的國

營農場果園，成立了北方果樹園藝中央科學研究所，果樹蔬菜研究所，研究院，技術學校，專門研究所，幼年農場，和試驗學校。從此米邱林斯克成爲科學研究的中心，和生產園藝業的中心。從一九二一年到一九三五年，它對全蘇聯三千零五十八個地方，發出一百二十六萬七千株米邱林的樹苗，和接木用的材料，二百五十萬株野生樹。

一九三二年，米邱林組織了烏蘇里黑龍江大密林地帶的共青學術遠征隊，從密林裏面發現了將近二百種的種籽，和作砧木用的各種植物，（葡萄、檸檬、蘋果、梨、木莓、大覆盆子、草莓、圓醋栗等。）直到現在蘇聯的中央遺傳實驗室，和米邱林科學研究所，都有系統的組織着在山嶽地區，和高加索、中央亞細亞、阿爾泰、西伯利亞，和遠東等學術遠征隊。這些遠征隊都在發現着更新的果樹種類，以備選種和栽培之用。

一九三四年，他八十歲了，在他創業六十週年紀念典禮時，他作了一段不朽的演說，裏面最精采的，有下列幾段。他說：

「六十年間我所研究的事業，不斷和羣衆結合着，而是羣衆的事業。」又說：

「我的勞動果實，是爲廣大勞動羣衆謀利益的。這對一個試驗家，對每個學者來說，乃是一生中最重要的事。」又說：

「我們是生在這樣一個時代裏，就是人類最高的使命，不僅是說明世界，而且要改造世界——使

它變成更好，更有趣，更有意義，更能充分地滿足生活的要求。」「一切農作物，都能够，並且也應當改良爲最好的。在農作物裏，和生物體裏，一樣有着一些性質，這些性質，經過正確的管理，是能够給人類以特別多的利益的。」

在這隆重的紀念禮中，有一千名的集體農民和工人拍來賀電。五萬米邱林斯克的工人，和其他城市的代表，舉行遊行大會。全俄羅斯中央執行委員會給米邱林以「科學與技術的功勞者」的稱號。那天他曾作長篇演說，重要的是「我還要指出，只有在蘇維埃政府下，我才得以發展了這一事業。蘇維埃政府給我一切建設這事業的方便，特別是我們敬愛的斯大林同志，我希望更加緊工作。」

一九三五年，米邱林苗圃裏的新品種已經超過了三百多種。除此之外，在苗圃裏還有十二萬五千株以上的混種，每年從這裏面，都能分出來新的有價值的品種。

一九三五年的夏天，（六月七日），米邱林在他的米邱林斯克的農事試驗所的一個小房間裏逝去。他留下六十年來偉大的功績，離開了人世。

米邱林的一生，和他的事業，可構成了一幅動人的圖畫。在那裏有千辛萬苦的生活，有不屈不撓的奮鬥，並且有創造性的偉大愛國熱情，有爲了祖國的利益，勇敢地排除一切艱難困苦，而創出來許多作物的品種。

米邱林把他積累起來的知識財富，有系統地傳授給後繼者。這些學識，和今日世界盛行的形式主

義的遺傳進化論觀點是矛盾的。最後證明了，米邱林不祇是培育出許多新的品種，並且在生物學上寫成了新的一章。他把達爾文的理論，改變成爲一種指導改造動植物有機體進化的科學。在他六十年的艱苦工作當中，發現了進化的真諦，發明了改良自然的方法。他將唯物論提高了一步，爲蘇維埃建設性的米邱林路線，建立了一個堅固的基礎。

米邱林用種的實驗，證明了一個基本的觀念：生物受了外界環境的影響，所產生的特性，是可以遺傳的。生物體及其所必需的生活條件，是一個統一體。遺傳性不過是生物要求適合於自己的生存的生活條件之一種特性。不論是由有性或無性的生殖得來的特性，都是受着同樣的規律所管制；因此通過改變生物底生活條件的方法，有改變生物品種的可能。所以米邱林根據自己實際工作，發明許多新的果樹培養方法，例如輔穗法，例如以地區不同的種類雜交，例如異種異屬間的雜交，都是證明遺傳是能够指導的。

米邱林的貢獻所以有價值，就是由於它能够完全正確地把握生物界的發展規律，認識了生物一切客觀環境的必然連繫。使生物科學變成了創造的實踐的真正的科學。他在他的『六十年工作的總結』一書自序內，會有這麼一句名言：『我們不能等待自然的恩惠，向自然去要東西，才是我們的任務。』從這幾句極簡單的話看來，就可知道他是怎樣的把他的學說，引用到具體的實踐上去改造大自然，米邱林是把生物學從空想的發展到實踐上去的第一個人。

三 李森科小傳

李良慶

特洛非·德尼索維奇·李森科於一八九八年九月三十日誕生於烏克蘭·波爾塔瓦·卡爾洛夫村的
一個農民的家裏。小學畢業後，在一九一三年進了波爾塔瓦的初級農業學校。畢業後，又進了烏克蘭
藝中學校。一九二五年畢業於基輔農業專門學校。他在學生時代，已經開始了生物科學的實際研究工作。
一九二二年，他曾服務於烏克蘭的科拉西采爾考夫選種站。一九二三年，他發表了第一次科學論
文，到現在為止，二十七年來，經過長期的努力鑽研和實際工作，他已發表過一百多種的科學著作。

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。

李森科除了由於他優異的科學貢獻，而獲得了農學博士之外，更兩次獲得了列寧勳章，一次紅旗
勳章，兩次斯大林獎章。他在維護和發展米邱林學說，促進了蘇聯農業經濟的繁榮上，有着極大的功
勳，因此更獲得了社會主義勞動英雄的光榮稱號。顯然的，他在蘇聯的生物科學家中間，是獲得了領
導的地位。他所領導的米邱林主義工作者，不但為一般生物科學家所推崇，而且也受到了蘇聯共產黨