

米丘林學說的理論和成就

華北農業科學研究所編譯委員會編譯



蘇聯農業科學叢書

2

華北農業科學研究所編譯委員會出版

米丘林學說的理論和成就

蘇聯科學院生物學研究所編 蘇聯科學院出版



蘇聯科學院出版

2

蘇聯科學院生物學研究所編 蘇聯科學院出版

蘇聯農業科學叢書

米丘林學說的理論和成就

華北農業科學研究所
編譯委員會

編譯

華北農業科學研究所

編譯委員會出版

蘇聯農業科學叢書

米丘林學說的理論和成就

編譯者

華北農業科學研究所編譯委員會

出版者

華北農業科學研究所編譯委員會
北京西郊白疇庵村十二號

印刷者

光明日報印刷所
北京石叻馬大街九十號

總經售

新華書店
東華北北總分店

基本定價
報紙本五元
艷紙本四元

版權所有 • 不准翻印

一九五〇年六月初版

(0001—10000)

前

言

爲了介紹偉大的自然改造者米丘林的學說，我們曾經出版了兩集「米丘林學說介紹」。同時在本所出版的另外一個刊物「蘇聯農業科學參考資料」裡面，也刊登過一些關於米丘林學說的文章。但這些已經出版的刊物都沒有剩餘了，讀者却不斷來訊問。因而，我們經過考慮以後，決定把這些文章彙編在一起，合成一個集子。又因爲這些文章的內容，多方面地敘述了米丘林學說的內容，所以題名爲「米丘林學說的理論和成就」。

目次

中國科學工作者如何向米丘林學習	陳鳳桐 (一)
米丘林介紹	祖德明 戴松恩 葉篤莊 (五)
米丘林學說的理論和成就	戴松恩 (一二)
米丘林學說對於社會主義農業的意義	盧森科 (五五)
對於遺傳學上新近成就的檢討	米丘林 (八〇)
變異和基因的問題	努日金 (九一)
遺傳和變異的科學解釋	斯托列托夫 (一〇六)
「傳導者」方法和生長促進劑的價值	米丘林 (一二二)
植物如何才能馴化	米丘林 (一三〇)
用無性方法去接近異種植物後再進行有性雜交的程序	米丘林 (一三四)
在指定砧木上進行嫁接以改變雜種的性質	米丘林 (一三七)

如何使雜交工作容易成功.....	米丘林（一五四）
植物的種間雜交.....	米丘林（一五六）
種間雜種，甜瓜和黃瓜南瓜的雜交.....	米丘林（一五八）
在嚴酷氣候下李樹新品種的育種試驗.....	米丘林（一六一）

中國科學工作者如何向米丘林學習

陳鳳桐

米丘林是一位科學家，也是一位辯證唯物主義者。他用自己的辛勤的勞作，從無數次失敗中找經驗；用實際經驗，駁斥了唯心的、認為世界上的事物是不變的，因而也就沒法發展的魏斯曼、摩爾根和門德爾的反動理論，並用鐵的事實把他們打得粉碎。他又吸取了和發展了達爾文的進化學說，使它爲人類的實際生活服務，爲全世界生物學家，特別是農業科學工作者開闢了一條唯一應遵循的道路。米丘林的偉大功績就在這裡，他所以爲列寧和斯大林所重視也在這裡。

米丘林之所以偉大，又在於他熱愛祖國，熱愛祖國的人民，他曾經堅決拒絕了美國帝國主義者和美國資產階級學者們想把他和他的果園搬到美國去。米丘林在沙皇時代所遭受的艱苦坎坷生活中，也沒中斷過他的研究工作。

米丘林之所以成功，在於他不說空話，而是老老實實面向實際，從不厭千百遍的實驗中

找真理，找自然界的規律，並掌握這一規律。他說：我們不能等待大自然的賜與，我們要向牠奪取。這是他六十多年辛勤勞苦的結論，也是全部米丘林學說的精髓。

米丘林之所以成功，又在於他的縝密細緻的工作作風，他從無數次的縝密觀察中，去發現果樹的許多變種，因而育成許多新的品種；從無數次的實驗中，把南方的果樹栽培到北方，使牠同在南方一樣開花結果；這和保守主義者及教條主義者的科學家，只注意變異的「顯著」，而把許多他們認為不顯著的東西，都從眼底滑走，和寒帶的人民就命定的吃不上水果，是完全不同的。

從這裡不難確定我們的思想方法，和找到我們的工作方式。我們的抗病育種工作不應只限於溫室裡或實驗地裡的接菌，更重要的是到發病地區去採取不感染或感染輕的作物，進行研究。從自然的生活條件中，去發現新的抗病種子。

綏遠張立範把五台山冬小麥播種在寒冷的綏遠，從栽培法上也能找出它在綏遠生長的途徑。鄉村中農民普遍進行着的選種和換種以及老解放區風行的「二開兌一涼」的溫湯浸種，都是羣衆中很好的經驗。米丘林科學地總結了這些羣衆的優良經驗。米丘林的方法也就是羣

衆路線的方法，是從廣大羣衆中去找經驗，總結經驗，提高經驗；是從大自然界裡去找尋新的東西，發現新的東西的方法。

由此我們不難確定，我們今後對於農業科學的工作，必須接受新的羣衆的觀點，拋棄那一套舊的觀點；必須是走到羣衆中去，走到大自然界中去的方針，而不僅是溫室、實驗室、圖書室的方針。我們的畜牧和作物的研究，最重要的是設計和推動羣衆的選種和種子種畜的保存，園藝應研究災區春菜和鹽鹼地種菜問題，森林應設計和推廣防沙防風林和國營農場護地林的研究，土壤應着重鹽鹼地的利用和改進，肥料應研究鄉村肥料的使用和保存方法，獸疫和作物病蟲害應全力研究羣衆性預防，應用植物學應着重米丘林方法的研究和介紹，這一切都應是研究米丘林方向的起碼工作。

米丘林爲生物學、爲人類幸福開闢了無限寬闊的前途。我們新國家的建設，我們的人民生活，要求我們迅速拋棄舊的理論和舊的工作方法，走入新的米丘林的方向來。

米丘林理論的研究，在中國還只是在開始，我們必須切實從實際工作中去証實，從廣大羣衆中去証實，把米丘林的成果穩步的移植到新中國的大地上來，把魏斯曼、摩爾根

和門德爾的陳舊的反動的東西埋葬到歷史的墳墓中去。這是中國農業科學工作者的光榮偉大任務。

米丘林介紹

祖德明 戴松恩 葉篤莊

二、米丘林簡史

蘇聯偉大生物科學家伊萬·烏拉吉米洛維奇·米丘林，生於一八五五年，卒於一九三五年；從一八七五年起即開始他傑出的實驗研究工作。

遠溯他的曾祖即是一個知名的園藝家，直到現在，在蘇聯卡魯加省還有幾個梨的品種，被稱爲「米丘林梨」。他的祖父在雷雅賓省也曾經營過一個很大的果園。他的父親對於園藝亦極愛好。因此米丘林認爲他從小即對園藝發生了深厚的興趣。

小學畢業以後，由於貧困而失學；於是不得不在一家鐵路公司遷就了一個職位，待遇菲薄，幾乎不够維持最低限度的生活。縱使在這樣困難的情況下，他還節省了一部份薪給，租下一個荒廢的小果園，從事他的實驗研究。

同時他參觀了中部俄羅斯的各個果園，在那裡他看到果樹品質非常低劣，當時即下決心，一定要把這一嚴重的缺點從俄羅斯的土地上消除掉。

在沙皇時代，他曾屢次向政府要求一小塊土地，至少是設立一所初級園藝學校，以供他的實驗研究；但是所得到的却是輕視和冷淡，甚至侮蔑和嘲笑。僧侶們也曾恐嚇過他：「不要把上帝的花園變成妓院！」在沙皇制度下，一切有生氣的、進步的科學都被壓抑得不能抬頭。

就在那時，一九一一至一九一三年，美國農業部頻繁地向他招手，「移民到美國來吧，我們給你金錢和設備，至少也要把那些育成的雜種高價地賣給我們吧。」雖然在反動沙皇制度下的那樣暗淡而窒息的氣氛中，米丘林從未動搖過他的意志，而被帝國主義者所役使。他拒絕了那一切的誘惑，繼續在滿佈着荊棘的道路上，埋首於改造大自然的工作。

十月革命後，第一個注意到米丘林工作的，便是人類不朽的領袖列寧。一九二二年列寧拍給他一個電報說：「你在獲得新植物的實驗上，是具有莫大的全國意義的。」

一九三四年九月二十日，米丘林創業六十週年紀念日，偉大的革命導師斯大林以「創造

工作有利於祖國」，並願他「在改造果樹園藝事業上有新的成功」來祝賀米丘林。

由於聯共（布）黨和蘇聯政府對他工作的關懷和支持，米丘林生物科學已以空前的規模發展起來了。

二、米丘林工作的三個階段

米丘林在他的科學道路上，以堅忍不拔的精神，克服了無數的困難，終於在人類征服自然的事業上，創造了一個光輝的遠景。

米丘林把自己的事業分作如下三個階段：

1 馴化階級——他在最初十年的研究工作裡，曾遭遇到多次的失敗，因為那時他追隨了莫斯科園藝學者葛烈爾（Grell）的學說，葛烈爾認為若要改進中部俄羅斯的果樹品質並增加其種類，必須把南方品種的接穗嫁接在抗寒品種的砧木上，就是說嫁接在野生品種或當地品種的果樹上，在砧木一定程度影響之下，變成抗寒的新品種。但這一切想經過米丘林數百次的試驗，証明是無用的了。

劃。

米丘林總結了這一階段的失敗經驗，並加以批判和分析，進而樹立了第二階段的研究計

2 大量選種階段——在這一階段中，米丘林爲了獲得抗寒的新品種，曾經從當地和南方果樹種子所產生的幼苗中進行選種，但是用這種方法，可能在第一代就遇到好的新品種，不過這是偶然的事，普通必須經過漫長的多次選擇的過程，才能得到新品種。

在這一階段中，米丘林雖已獲得了某些實際上的成功，但並未達到他的理想，經過無數次的反復實驗研究，尋求縮短改進植物品質的過程，於是進入了更高的階段。

3 雜交育種階段——這是米丘林最後十年的工作階段。在這一階段中，米丘林創造了改變植物本性的方法，就是用教育雜種幼苗的方法去支配植物的發育。

關於這一階段，米丘林曾說：「我從優良的本地品種中選出一對一對的親本，進行人工雜交，但是由此所得到的雜種依然不够所希冀的標準。其後，我以本地品種與南方品種雜交，由此所得到的品種的果實，雖然比較味美，但大多不能貯藏過冬……最後我探索到一個絕對正確的方法，就是用遠距離原產地的植物的種與族進行雜交，……這樣雜交的結果，

南方果樹把香味、大小和色澤等傳給了它們的後代；同時抗寒力強的野生種則貢獻了它們的抗寒力……。」

米丘林同時發現了果樹幼苗的發育乃是受培育條件支配的。如果這些條件接近於能够實現最好的母本性質的話，那麼雜種的性質將以母本性質為主；相反地，要接近父本的話，它將趨向於父本性質的那一方面。米丘林這一支配植物性質的法則，不但具有很大的實際意義，而且在理論上把認為遺傳性質是不變的，和不受環境支配的陳腐學說，也基本上推翻了。

三、米丘林的成就

在一九一七年十月革命的時候，米丘林苗圃裡已有約八百種植物的基本品種了，這些品種來自美國，以及加拿大、日本、朝鮮、中國（包括東北及西藏）、印度、帕米爾、印度尼西亞、中亞細亞、高加索、克里米亞、巴爾幹、阿爾卑斯、法國、英國等地。

一九一九年他育成的果類、小果類、工藝作物和瓜類已達一五三種之多，最後，在一九三五年，他育成的新品種已超過三百個了。

截止一九一九年米丘林育成的新品種表

蘋果	四五品種	李	一五品種
酸櫻桃	一三品種	杏	九品種
甜櫻桃	六品種	榲桲	二品種
扁桃	二品種	穗狀醋栗	六品種
葡萄	八品種	黑莓	四品種
樹莓	四品種	野草莓	一品種
醋栗	一品種	花椒果	三品種
獼猴桃	五品種	白色阿加西亞	一品種
桑樹	二品種	花精玫瑰	一品種
蕃茄	一品種	瓜類	一品種
穀果	一品種	百合	一品種
烟草	一品種	合計	一五三品種
梨	二〇品種		