



怎样学习米丘林 及其学说

河南人民出版社



怎样学习米丘林 及其学说

（苏维埃）米丘林主义者



內容提要

本書內容是根据米丘林學說原理，結合我國農業生產實際，較通俗地闡述了幾個方面：生物學的發展史，是唯物主義觀點被客觀真理完全証實和徹底的勝利；米丘林堅毅奮鬥的一生；米丘林的基本原理和方法；最後一部分告訴了讀者：怎樣在學習我國勞動人民經驗的基礎上，密切結合我國社會主義建設實際學習米丘林。

怎樣學習米丘林及其學說

袁世昌編著

*

河南人民出版社出版（鄭州市行政區緯五路）

河南省書刊出版業營業許可証出字第一號

地方國營洛陽印刷廠印刷 新華書店河南分店發行

*

豫總書號：839

787×1092 1/32 · 2 3/8 印張 · 52,000字

1957年12月第1版——1957年12月第1次印刷

印數：1—3,080冊

統一書號：16105·44

定價：0.26元

目

序.....	(2)
一、生物学發展历史.....	(3)
二、米丘林偉大的一生.....	(6)
三、米丘林的科学研究工作.....	(11)
四、米丘林学說的基本原理.....	(15)
(一) 生物体和生活条件的关系.....	(16)
(二) 关于植物阶段發育的理論.....	(21)
(三) 遺傳性及其变异性的規律.....	(26)
(四) 怎样控制生物体的遺傳性，使之朝着人类需要的 方向改变.....	(33)
五、怎样学习米丘林和他的学說.....	(54)
(一) 遵循米丘林的教导前进.....	(54)
(二) 米丘林学說在苏联社会主义农業实践中的作用... ..	(57)
(三) 發揚我国劳动人民在生物学上的成就.....	(59)
(四) 結合我国社会主义建設的实际，来学习米丘林的 学說.....	(62)
六、結束語.....	(74)
附：主要参考書.....	(76)

序

米丘林的名子，是苏联农业丰产的象征。

米丘林学说，是苏联劳动人民向自然斗争和改造自然的强有力的科学武器，米丘林工作的原理和方法，曾指导着苏联社会主义农业获得巨大的成就。

解放以来，在毛主席和共产党的领导下，我国人民展开了学习米丘林的学说，并已用这一先进的科学指导着自己的劳动，因此，在我国科学研究工作上和农业生产劳动中，也涌现出不少的米丘林工作者。

随着工业生产的发展和劳动人民生活日益改善的客观要求，农业科学知识和技术的提高与发展，就成为增加农业生产的主导因素了，所以学习米丘林学说，仍然是我国农业建设中不可缺少的一环。

为了适应祖国农业建设的发展，全国中、小学毕业的同学及一部分干部响应了祖国的号召，愉快地走向农村，参加农业生产劳动。他们迫切的需要继续提高有关米丘林生物学方面的知识，以便更好的从事生产劳动。

基于以上需要，本书在内容上除介绍了米丘林学说的基本原理外，也介绍了我国在米丘林学说指导下所获得的成就。同时也对如何结合我国实际的问题，作了说明，供作读者参考。

但由于个人水平所限，在内容上恐有错误和不当之处，还希望读者指正。

編著者

1957年 8 月

一、生物学發展历史

陆地上，水里边生活着各种各样的动物和植物，从很古的时候起，它們都是人类生活必需的物質源泉。

我們常看到天空中飞翔着不同的鳥兒，在一定的季节里，自然界被綠色植物点綴得青葱可爱，有的还开放着鮮艷的花朵，引誘为它們傳粉的蜂蝶。同样我們也会感到，在綠茵茵的草地上，很难找到鳴叫着的昆虫。当你高兴地追逐到一个蜥蜴的时候，有时它会丢下一段跳动着的尾巴，匆匆地躲进草叢里去了。这些奇妙的自然現象，我們的祖先老早就想認識它，理解它：为什么自然界会有着多种多样的生物体呢？这些形形色色的适应現象是怎样产生的呢？

迷信的人們說：“自然界一切都是‘神’創造的，‘神’創造了植物和动物，开始是多少种就永远是多少种。自然界一切奇妙的現象，都是‘神’最高智慧的表现”。就連很早的自然科学家們有些也不能識破这种神的明智呢。直到十九世紀中叶，这种“神創論”的說法，才被达尔文的生物进化学說給予徹底的粉碎了。

达尔文是怎样解釋生命的現象呢？这位偉大的科学家，不像宗教者那样虛幻捏造，而是从人类的生产实践去找答案的。他首先注意研究并总结了当代农業实践家的經驗，承繼了历史上先进科学家的成就，又在广泛的观察和搜集丰富材料的基础上，創立了举世聞名的生物进化学說。

在达尔文的学說里，首先用丰富的科学材料論証了生物的

變異性和遺傳性。他說：我們所栽種的普通甘藍，能結出很大的菜球，可是把它栽種在炎熱的地區，就不會結出菜球來。這些類似的事實，證明了：生物體都離不開它生活的環境，只要環境條件改變了，生物體就要跟着發生變異。他又說：園藝家如果發現一種植物的花在某種條件下多生了几枚花瓣，他們常能在保持同樣的生活條件下，經過几代後，就能育出具有重瓣花的植物來。這種事實又說明了：如果使變異發生的條件能夠保持下去，這種變異就會加強起來。達爾文認為：生物的遺傳性具有變異性，並且認為這種變異是可以通過親體遺傳給後代的。

當達爾文研究了生物的變異性和遺傳性以後，認為變異現象是生物界普遍的規律。他指出：在自然界中，即是在同種類的生物羣中，也找不出兩個完全相同的生物體來。

接着達爾文就在總結當代選種經驗的基礎上，用生物可變性的理論，創立了人工選擇的學說：他科學地證明了，現在人們所栽培的每種植物的許多品種和飼養着的每種動物的許多品種，都是起源於同種或較少的野生祖先。

既然培育的品種都是從野生種變化而來。那麼，野生種和培育的品種為什麼會有這樣大的差別呢？大多數培育的品種為什麼能夠那麼完好、種類繁多而又符合人類的需要呢？

達爾文認為：當人類把它們引作栽培和飼養的時候，人們就根據自己各種不同的要求，用選擇的方法，把合乎人所需要的生物體保留下來，讓它繼續繁殖。同時盡力去掉那些對人無用或少用的生物體。人們就是這樣根據不同的需要，在不同的條件下經過長期的培育，才逐漸積累了生物有利於人的變異，創造出現在人們所栽培和飼養着的許多有價值的動植物新品種。

从人工选择的事实中，达尔文领悟到自然界中也有着同样的事实：那就是自然界的生物也离不开它周围的条件（包括有机和無机的条件），而周围环境中的条件不是一成不变的，一旦环境条件改变了，每种生物在生活过程里都要跟周围的条件作斗争。那么在外界条件的影响下，在生存斗争中，生物就要跟着发生变异，如果生物体已变异的性状，能适应于新的条件，这些变异就被自然积累并保存下来。而那些不能适应环境改变的生物体，就被自然淘汰了。不过自然界所保存下来的变异，对生物体来说是有利的，这个选择作用是通过自然来实现的。达尔文把这种选择保存和淘汰死亡的过程与人工选择相比，称为自然选择。

达尔文认为外界环境条件是多种多样的，同时这些条件又在经常的变化着。那么依靠外界条件生活的生物体，通过变异和自然选择，在一定条件长期的作用下，就能够创造出一定类型的生物，形成了生物的多样性和适应性。

达尔文用自己的学说，第一个正确地解释了自然界生物的多样性和适应性都是自然选择的结果。

达尔文是唯物主义生物学的创始人，他科学地揭露了生物进化发展的规律，指出自然界中的生物都是由共同的祖先，长期地、逐渐地从简单到复杂，从低级到高级发展进化而来的。

达尔文这种不可辩驳的客观真理，就彻底推翻了当时“神创论”“物种不变论”的统治地位，给以后生物科学的发展，创造了条件，奠定了基础。这就是达尔文学说在生物学发展历史上的伟大功绩。列宁曾这样说过：“……达尔文彻底推翻了动植物的物种是毫无联系的，偶然的，上帝创造的和无法改变的观点。第一次把生物学置于完全科学的基础之上。”同时，

各国先进的生物学家都先后起来为维护和发展达尔文学說进行了坚毅的斗争。能解释自然的科学，是不能适应社会主义经济发展的。而只有米丘林学說一创造性的达尔文主义，才能满足这个要求。

米丘林学說是在达尔文学說的基础上，在馬克思列宁主义观点的指导下发展起来的。在沙皇时代的俄国，米丘林的工作不但不被重視，反遭到教徒們的侮辱和摧殘。1917年十月革命以后，社会主义的苏联給一切科学的发展創造了条件。米丘林的工作最先为偉大的革命导师列宁所發現，以后又在斯大林同志的关怀下，才使得米丘林的工作更加丰富起来。1948年8月，全苏列宁农業科学院，举行了一次具有历史意义的會議，在这个會議上，大家一致認為米丘林生物学是指导苏联社会主义建設有力的武器，并明確的指出了在社会主义生产建設上必需全力来发展米丘林的原理方法和科学立場。

米丘林生物学就是这样在苏联党和政府的培养下，使它成为全苏人民的财产，成为創造性的达尔文主义，世界上最先进的生物科学。

二、米丘林偉大的一生

为了帮助大家学习米丘林，有必要先談一談这位科学家一生所經歷的道路。

米丘林于1855年10月28日誕生于梁贊省普隆斯克区的米丘罗夫卡村。他4岁时失去了母亲，从小就跟着父亲在园地里学着栽种果树的本領，并使他發生了濃厚的兴趣，8岁时候的米

丘林已是一个熟练的嫁接手了。小学毕业后，米丘林虽有进大学读书的念头，但以后因为家境贫寒，结果连中学也没有读完。

1872年17岁的米丘林不得不在科兹洛夫车站当一名小职员兼做修理钟表的工作，这种生活上的逼迫，并没有使米丘林忘掉他从小时候的爱好，他总是在繁忙的工作中，抽出一定的时间来，去阅读有关园艺的书籍，还在住宅旁从事栽种植物的工作。

1875年，米丘林从十二个卢布的月薪中，每月以三个卢布的租金在城内获得了一块园地。为了向各国订购苗禾和种子，他放弃了自己生活上最迫切需要的东西，在极度节约的情况下，建立起他最初的育种苗圃。实验工作开始后，单靠月薪是难以维持下去的。为此，米丘林又在自己的住所里开设了一座钟表及其他仪器的修理店。打算赚点钱来，购买一些必要的用具、种子和书刊杂志。在工作停下来时，米丘林还精心研读着植物学，植物分类学，解剖学，形态学及生理学等基本的生物学知识。

1888年，米丘林用分期付款的办法，在科兹洛夫城郊，购买了一块较大的土地，买地后，手中仅剩下了七个卢布，结果连搬运苗禾的繁重工作，都得他和妻子亲自动手。

困难对于米丘林来说，并不只是这些，更重要的，是当时缺乏正确的农业科学上的指导，所以在他开始工作时，不知遭受了多少次的失败。但米丘林并没有灰心，他始终不渝地去探求着自然界的秘密，在失败中找教训，在实践中找真理，结果培养出这位科学家的卓越成就。

米丘林不仅是一个天才的园艺家，又是一个多才多艺的创造发明家。在果树栽培的工作中，他为自己创造出许多精致美观而又耐用的喷雾器、整枝剪、气压计及一切嫁接用的家具。

1889年，米丘林辞去車站上的职务，以全部精力，去实现改造果树的革新工作。不久，他在实际工作中见到：只有在瘠薄的土壤中，才能培育出耐寒的果树来。米丘林经过再三的考虑，终于1900年，决心再把园地迁移到城郊頓斯卡亞村附近的一块砂質土地上去。以后事实证明了他的看法，结果育出許多耐寒的植物来。

1905年，米丘林五十岁的时候，他已經在杂交育种方面研究出一套方法。并培育出几十种优良的适于俄罗斯中部一带栽种的果树新品种。但这些科学上的成就，却没有得到过沙皇政府分文錢的支持，反而遭受到沙皇当时所謂正統的官方科学界所排斥。他們以威胁和恫吓、辱罵和嘲笑对米丘林加以惡意攻击。关于当时的情况，米丘林曾这样写道：“在革命以前，我的全部道路上布满了嘲笑、輕蔑和冷淡。革命以前我始終被無知之徒們的非議所污蔑，他們說我的一切工作都是無用的，只不过是“妄想”和“胡鬧”而已。农業部的官吏們向我大肆叫囂：“你敢胡来”。官方学者宣称我培育的杂种是“私生子”。僧侶們恫吓我：“不要犯褻瀆神灵之罪！不要把上帝的花园变为妓院！”

以上就是沙皇政府对待真正科学家的态度。然而米丘林并不理会它，在黑暗的統治下，他仍坚貞不屈的，为改造祖国的园艺事業而斗争到底。

1911年——1913年間美国农業部知道了米丘林的工作和他困难的处境，就先后几次派人到俄国来，企圖以高价收买米丘林的成就，并用每年32,000美元的薪金，誘惑米丘林搬到美国去工作，結果美帝国主义失败了，尽管米丘林当时的处境多么困难，他却严厉拒絕了美国的要求。他說：我的成就是俄国人民的财产，我的工作是为俄国人民服务的。

1914年，第一次世界大战爆发了，米丘林以出卖苗木为生的經營，跟着一落千丈。接着1915年的洪水又冲垮了他的果园，严重的灾害，使米丘林的工作遭到了毁灭性的打击。当年夏季，和他共甘苦的妻子也患病死去了。真是，一切天灾人祸劈面打来，使得六十岁的老人孤苦伶仃的度着晚年生涯。即是如此，也没有使他离开自己的艰难地改造自然的道路。并在此两三年間，他憑借自己多年所积累的科学材料，先后发表了許多篇有价值的論文。有力的批判了孟德尔定律。

1917年偉大的十月革命，从此徹底改变了米丘林的工作情况。从前限制米丘林工作的一切障碍都一去不复返了。当科兹洛夫苏維埃政权成立的第二天，科学家米丘林表示了願为新政权服务的决心。当即得到政府的鼓励和支持。随后政府下令保护米丘林的果园，即在革命困难的日子里，政府还保証供給他大批的資金、干部和物質，去滿足米丘林工作上的需要。

偉大的革命領袖——列宁和斯大林，極其重視米丘林的工作，他們不断地抽出時間来了解米丘林的事業。1922年，苏联人民委员会打电报給唐波夫省，指出米丘林园艺工作的国家意义。为此，苏联中央执行委员会主席加里宁，受列宁的囑托，曾先后兩次訪問了米丘林。

1923年，在全苏农業展覽会上，展出了米丘林的卓越成就。政府并給予米丘林以最高的獎賞。1925年，为了五十年的科学工作，米丘林得到劳动紅旗獎章，接着又得到了列宁獎章。1928年，苏联政府決議，將米丘林的苗圃更名为果树漿果遺傳选种站，并在那里設立了許多研究机关和学校，目前已成广大的国营果园了。

1932年，米丘林工作的故乡改名为米丘林斯克。現在凡是到苏联去的人們多好来这里參觀。

1934年9月20日，在庆祝米丘林从事科学工作的六十周年和生活的八十周年的那一天，政府在大会上授給米丘林“功勋科学技术活动家”的称号，同时他又接到斯大林同志的賀电。米丘林很受感动，他認為这是一生八十年中所获得的最高奖励。而这一天也成为苏联果树栽培的真正节日了。

米丘林的事業就是这样在党和政府的重視，領袖的关怀和人民需要的情况下发展起来的。米丘林曾以感动的心情，在給斯大林同志等的信中写道：“亲爱的同志們！共产党和苏維埃政权替我所作的一切，不可能在这封信里一一列举。要想說明这一点，目前正在广泛发展着的社会主义果树事業，我育成的果树和漿果丰产品种的几十万株苗木推向集体农庄和国营农場果园中去的事实，都比我的一切話語有力得多。要說明这一点，还有下列事实，就是：建立了一个面积在四百公頃左右的，以我的名字命名的中央遺傳試驗院。建立了北方果树栽培科学研究所，优良的實驗室和办公室。建立了高等果树园艺学校和中等园艺技术学校。工农專科学学校和少年农業站。同时还精致地出版了我的著作。

所有这一切，只有在我国，也只有在苏維埃政权之下，才能实现。”

米丘林一生用六十年的劳动，为祖国創造了三百多种新品种植物，并創立了改造植物的学說，現在全苏劳动人民，正以米丘林学說作为社会主义农業建設的理論武器，获得了高额产量，胜利的走向共产主义社会。

1935年，国家和科学研究机关，贈給米丘林博士学位，科学院选他为名譽院士。不幸，这位享有八十長寿的老人，就在这一年6月7日与世長辞了。

三、米丘林的科学研究工作

米丘林一生創造出三百多新品种植物，他的成就超过了当时所有园艺家成就的总和。

可是在米丘林以前，俄国的果树栽培事業是極其可憐的。米丘林早在車站任职的时候，就曾經考查过俄罗斯中部一帶的果树栽培情况。他这样写道：“几世紀以来，几乎沒有采用过任何改良果树栽培的方法，尤其是俄罗斯欧洲中部和北部地区更是如此。”

祖国园艺的这种凄惨景象，曾激起了米丘林强烈痛楚的感覚，他决心想法去改变这种情况。

当时，在宗教思想統治下的俄国，人人都相信“上帝創造一切”“万物是不动不变的”。認為上帝規定了植物栽培的界限，誰要想去改变它，那就是愚蠢的妄想。

另外，把南方优良的果树移到北方来的事情，过去也曾有人做过，但結果都是因为經不起俄罗斯中部一帶的严寒气候而被冻死了。人們想不出更好的办法，所以只好等待着“上帝”的恩賜了。

米丘林完全反对这种看法，他向自然提出了積極战斗的口号“我們不能等待自然界的恩賜，向自然界索取这是我們的任务。”他又給自己規定了兩項具体而又光荣的任务：1、为俄罗斯中部創造出产量高品質好的优良果树品种；2、把南方的植物移到北方来。

究竟用什么方法，来完成他提出的任务呢？

这个问题，只有在米丘林的科学研究活动中，才能找到答案。

米丘林曾把自己的科学研究工作分为三个阶段：

（一）植物馴化阶段

在这个阶段里，俄国园艺界正流行着一种“植物風土馴化”的学说，这个学说，是当时俄国莫斯科大学教授、有权威的园艺学者葛列里所倡导的。他认为：要南方的植物移到北方来，可采用扦插，压条的方法，直接把南方优良的果树移到北方来进行繁殖。或是采下南方优良品种的老年枝条，嫁接在北方耐寒品种的野生果树上，这样在北方气候条件或耐寒砧木的影响下，就可以改变南方果树怕寒的性质，平安的度过严冬，结出美味的果实来。

因为那时缺乏正确理论上的指导，米丘林就轻信了这种虚伪学说，并热情的用搜集来的许多外国（南方）果树品种，先后采用了以上的方法在自己果园里进行繁殖。但结果，它们都经不起当地寒冷气候的考验，全部都被冻死了，即是有个别的植株结出了果实，多支持了几年，但仍然没有幸免于冻死的厄运。

十余年来，米丘林从数百次失败的实验中，终于使他认识到了：老年的植物具有保守的遗传性，他们很难驯化和改造。而年幼的植物，就比较容易地接受外界条件的影响而发生变异，年龄愈大，这种受外界条件影响而发生变异的可能性愈小。

从此，米丘林开始在自己的理论指导下，进入他科学活动的下一个阶段。

(二) 大量选种階段

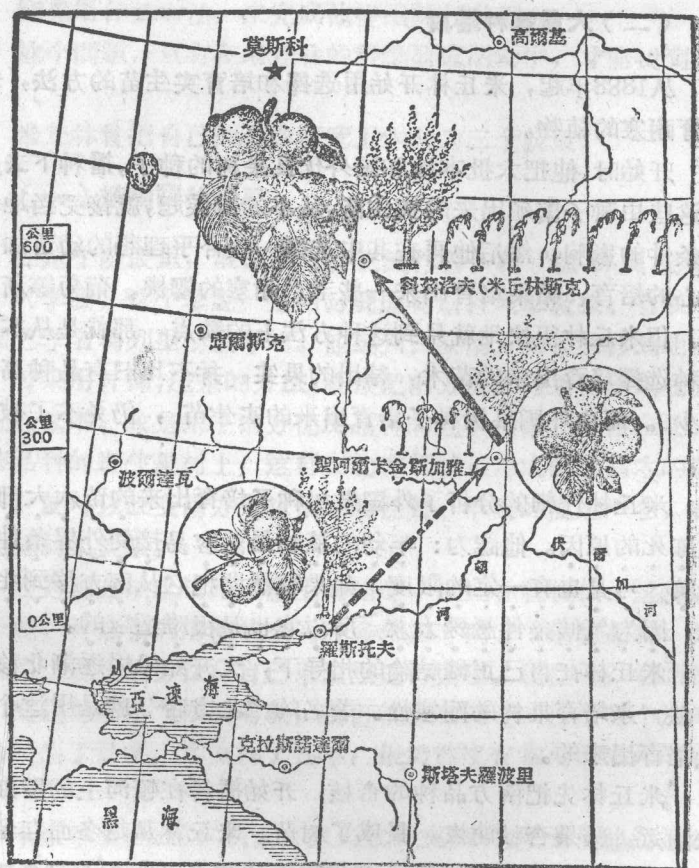
从1888年起，米丘林开始用选择和培育实生苗的方法，去培育耐寒的植物。

开始时，他把大批本地和国外优良果树的种子，播种下去，使这些由种子繁殖出来的实生苗，从小的时候起，就接受当地寒冷条件的影响，然后他再在其中选择一些合乎理想的幼苗加以细心的培育，结果培育出来一些丰产耐寒的櫻桃、葡萄等新品种。但米丘林很快地就见到这种方法上的缺点，那就是从本地品种选择培育出来的苗木，结出的果实，并不比旧有品种高出多少。而由外国果树种子培育出来的实生苗，仍免不了被冻死。

米丘林仔细的分析了外国果树种子培育出来的苗木大部分被冻死的原因。他认为：年幼的植物虽然容易接受外界条件的影响，可是也有一定的限度，如果骤然間把它从南方移到北方来，因为气候条件悬殊太大，所以它也是很难适应的。

米丘林在自己正确結論的指导下，又开始采用逐渐北移的方法，来培育果树的耐寒性。著名的“北方杏”就是用这个方法培育出来的。

米丘林先把南方品种的杏核，开始播种在頓河上的罗斯托夫附近，结果杏核萌发，長成了树苗，米丘林从越冬而存留下来的苗木中，选出了一株最有耐寒性并結着优良杏子的杏树。然后把它的果核播种在罗斯托夫以北三百公里的地方，结果杏核萌发，又長成杏树，米丘林再在这些苗木中按照以上的要求，选出耐寒性强的杏树，并从树上取下果核来，最后米丘林把它播种在科茲洛夫的果园里。这又往北推移了三百公里。结果就在科茲洛夫获得一株实生苗，后来发育成为米丘林新品种



圖一 北方杏的培育过程

的杏树——北方杏。

米丘林第一次用精密選擇的方法，完成了他所提出来的任务：把植物从南方移到北方来。

米丘林使用这个方法，虽然育出一些新品种，不过这个方