

米丘林全集

第三卷

米丘林全集

(四卷集)

特·傑·李森科院士主編

中國農業科學院
北京農業大學合譯

農業出版社

米丘林全集 第三卷
(四卷集)

[蘇] 李 森 科 主 編

中國農業科學院
北京農業大學合譯

*

農業出版社出版

(北京西總布胡同7號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第106號

華書店上海發行所發行 各地新華書店經售

中華書局上海印刷廠印刷

*

184×1168毫米 1/32·23 3/4 印張·環帶插頁19頁·536,000字

1959年12月第1版

1959年12月上海第1次印刷

印數：1—15,100 定價：(10) 4.80元

統一書號：16144.784 59.12.京型

序 言

波·阿·凱勒爾院士

本卷中所發表的是工作日記、個別的總結、隨記、論文題目和論文稿，所有這些都是伊·弗·米丘林在自己的創造過程中記在工作本中的。本卷中包括大量的補充文獻材料，這些材料可以用來研究伊萬·弗拉基米羅維奇所留給我們的豐富的創造遺產及其歷史。自然，對上述這些材料之所以作非常高的估價，還因為它是原著，是伊萬·弗拉基米羅維奇本人直接在他的創造過程中的記錄。為了便於讀者領會這些記錄，編輯部只將它們略加以系統化，除此以外完全按照原樣。

可惜，在伊·弗·米丘林文存中所保留下來的，大概不是伊萬·弗拉基米羅維奇的全部原稿。在某些年代中，或者完全找不到任何記錄，或者只遺下零散的隨記，而它們在邏輯上又相當脫節。其實大家都知道，這位偉大的研究者終生是非常認真進行寫作的。

所以，這卷書中所羅列的材料不能看作是詳盡無遺的。此外，筆記中關於工作的原理和方法之最完善的記錄已列入在第一卷中了。全部記錄共分四部分，而在每一部分中都已按年月次序排列起來。

列在第一部分中的是，植物生活的觀察、物候學的觀察和實驗。

列在第二部分中的，主要是關於創造植物的新類型和新品種的問題的記錄，還有一些方法論上和果樹學方面的隨記。

列在第三部分中的是，論文題目和各種草稿。

收集在第四部分的是關於獼猴桃屬的記錄，這些記錄相當充分地描述了這類作物的特性及其栽培。

在附錄中重刊了伊萬·弗拉基米羅維奇在原稿中所刪掉了的筆記。

書中所復制的圖都是伊·弗·米丘林親手畫的。

只要熟悉伊·弗·米丘林的工作日記，就可以很清楚地看出，他在研究活植物的創造性工作上，是以何等巨大的孜孜不倦的熱情來奠立自己的驚人成就——自己的科學原理、自己的方法和獲得自己的新品種的。

例如，“1887年的播種”的記錄（本書第18頁）便是一例。從這篇記錄中可以看出，伊萬·弗拉基米羅維奇極其緊張地從事研究許許多多不同的植物：果樹漿果植物——梨、蘋果、櫻桃、李、桃等；蔬菜——甜瓜、西瓜；花卉和觀賞植物——石竹、報春、唐昌蒲、矮牽牛、秋海棠、大岩桐、仙客來、打碗花、百合、大麗菊、水仙，並且還有很多其他植物；而且上述這些植物又有很多不同的品種。在這篇記錄中也研究了各種棕櫚、龍血蘭、木蘭、山茶、蘇鐵、桉樹、檸檬、甜橙、酸橙、雪松、恩氏雲杉等。植物是多種多樣的，但所有這些植物在爲人類服務、造福人類、美化人類的生活這些方面却是一致的。

伊萬·弗拉基米羅維奇從事播種、嫁接、扦插工作；他的全部工作充滿着自然研究者求知無厭的想法，不斷前進，不斷以試驗來驗證。

例如，他對如何使插條很好地迅速生根，進行了廣泛的實驗研究。他研究了塗抹插條切口的各種混合物和用以扦插插條的各種不同基質的成分。

伊·弗·米丘林的工作日記給我們指出了他日常工作的情況。你可以看到，這位研究者在自己的小試驗果園中怎樣從事勞動，怎樣從“瑪莎園牆”收集腐殖質，當沒有適當的實驗鉢時，怎樣把插條扦插在空鰻魚盒裏、茶杯裏、空蜜餞盒裏、本生電池的容器裏和瓶子裏，在記錄中只是偶爾提到物質上的憂慮，而這種憂慮却時時刻刻面臨着這位研究者的創造性勞動：“2月20日：運來12車廄肥，每車爲8戈比銀幣。”“從栽植‘摩瑞洛’酸櫻桃的一塊地區上，共採收了麝香草莓1普特零10俄斤。市場上的售價是：早熟的爲15戈比銀幣，中熟的爲5戈比銀幣，晚熟的爲10—15戈比銀幣。”他不得不計算着戈比。

所有這些都發生在1887年。

下面就是次年（1888年）3月的記錄（本書第33頁）：“23日河解凍了。莫斯科[大街]幾乎是乾的，有些地方還有冰。”

請想像一下當時的偏僻的省城闊茲洛夫的這條莫斯科大街。可能它就是闊茲洛夫這樣的一些街道之一：在這些街道上人們在泥濘的季節裏踩着高蹺行走或者必須抓着穿在自己腳上的高筒皮靴的提手，否則腳就會從深深陷在爛泥裏的靴子中拔出來的。

現在再看看下列的幾行字：“3月24日。由耶爾福得到的古代稀、報春、瓜葉菊和夾竹桃、慧星紫菀的種子都在發芽”……

“3月25日……嫁接了‘無子’蘋果以及所有酸橙和檸檬。

3月27日……。9粒灌木棕櫚種子發芽了。”

這位研究者被窘在自己極小的園地上，爲了試驗不得不往鰻魚盒裏扦插插條。雖然如此，但是在亞歷山大三世兇暴的反動勢力的

包圍中，在任何革新創造都遭到敵視的條件下，伊·弗·米丘林巨大而緊張的、熱情的創造性工作與周圍庸俗的因循習氣，乃是何等尖銳的對比。

伊萬·弗拉基米羅維奇的“1887年的播種”這篇記錄總共佔七頁半篇幅，但對於其中所概括的這位孤獨的研究者的創造性工作發生羨慕的，則不單單是一個擁有成十上百位科學工作者的大型研究所。

伊·弗·米丘林的工作日記，乃是全面而有力的號召和指示，讓我們應該如何按照人類的利益來研究活植物。到目前為止，不知道有多少這樣的植物學家，他們在書本上和臘葉標本中所知道的植物比活着的植物還要多。由此可以理解，伊·弗·米丘林為什麼對書本科學的代表抱懷疑態度，“……從事這種工作的人們用勞動作出的任何貢獻，那怕是微小的貢獻，不管它是由某一植物學教授作出的或者由某個果園中的普通工人作出的，都是同樣可貴的。因此我認為，專業雜誌的編輯部不極力設法徵求刊載實踐者的勞動成果而偏偏喜愛植物學家，這是很不對的。”

伊萬·弗拉基米羅維奇的這種想法，早在1905年就記錄在他自己的筆記本中了，然而它却完全符合偉大的蘇維埃的未來，符合我們的今天，符合斯大林同志在他1938年5月17日論先進科學的演說中的名言：“也會這樣，有時科學和技術的新道路並不是科學界的著名人士鋪建起來的，而是由科學界中完全無名的人，普通人，實踐者，事業革新者鋪建起來的”。

成為天才學者的伊·弗·米丘林就是這樣一個普通的人。

伊·弗·米丘林的工作日記以及一般說來他的筆記本，可幫助我們來瞭解他是怎樣成為達爾文主義者的。爲了要明瞭這個問題，首

先，重要的是要比較一下，在沙皇俄國，伊·弗·米丘林的工作是在什麼樣的條件下發展起來的，以及在老牌的資本主義的英國，查·達爾文的工作是在什麼樣的條件下發展起來的。達爾文開展自己的天才的科學創造，要比米丘林早得多，而且他有不能相比的極有利的條件。達爾文爲了進行研究，曾走遍了全世界，與當時很多最有權威的學者有着私人交誼，他能够安寧地工作，沒有物質上的窘迫，不須要計較戈比，能廣泛地利用世界文獻，等等。而米丘林呢？自己所有微不足道的小果園，竟是他的最高學府。不能和最有權威的學者交往，一切必須獨立地孤零地、根據用於檢查成功和失敗、評論別人工作和自我批評的自己的筆記本來檢驗、領會和研究。在伊·弗·米丘林生活的相當大部分的時間內，直到十月社會主義革命爲止，他經常面臨着物質貧困，始終爲着如何能找到極少的資金來繼續和發展自己的試驗而憂慮。

恩格斯寫道：“我們大家都同意：不論在自然科學或歷史科學的領域中，必須從既定的事實出發，因而在自然科學中必須從物質的各種對象形態和各種運動形態出發；因此，在理論的自然科學中不能虛構一些聯系放到事實中去，而是要從事實中發現這些聯系，並且在發現了之後，就要盡可能地用經驗去證明。”*伊·弗·米丘林由於遵循恩格斯所指出的途徑，由於與活的植物有經常而深刻的交往，終於成爲達爾文主義者。

伊·弗·米丘林之成爲達爾文主義者，並沒受到達爾文理論的直接影響，而是在極端不利於發展他自己的創造工作的條件下，獨立達到的。可是，米丘林的功績是更大的。他從活的植物，從自己關於按

* 弗·恩格斯：自然辯證法，1934年俄文版，第73頁。中譯本，人民出版社1955年版，第27頁。

照人類利益改變和改造植物的巨大的特別豐富的創造經驗，走向了並掌握了達爾文主義，靠着 he 這位實驗家的偉大技藝和天才思想力量而開闢了自己新的獨創的道路。

達爾文走遍了世界。而米丘林則只有可能以自己的創造性的想像力飛遍這個世界，其實業已用他自己需要的植物，十分具體地把這個世界聚集在自己的小果園裏了。從筆記本中就可看出，早在前一世紀 80 年代的沙皇時代的偏僻省份中，世界上那個地方（蒙古、遠東、北美、高加索等）不是這位孤獨的研究者的小果園所能代表的。他極其頑強地從一切可能的來源，由歐洲最有名的園藝公司以至從市場上採買而獲得植物。

雖然我們肯定米丘林已成為達爾文主義者，但這完全不意味着，伊萬·弗拉基米羅維奇的道路就是達爾文道路的重複。米丘林在達爾文主義中創始了自己的、新的、獨特的方向，豐富了、繼續了並發展了達爾文主義，使達爾文主義具有了新的、特別現實的特性。

達爾文說明了進化。而米丘林則非常成功地創造了植物的進化，使之按照預定的計劃，即朝向人類需要的方面來進化。達爾文解釋了，進化是怎樣發生的以及適應性又是怎樣通過遺傳變異和自然選擇而產生的。而米丘林則教導我們，如何創造特別易於適應新的生活條件和易於向需要方面發生遺傳變異的這種新植物。米丘林確定了，他按照一定的計劃利用遠緣雜交的方法親手創造的雜種，特別具有這種優良的特性，並且這種特性是上述雜種在其幼齡時，即在其發育的早期階段所特有的。

達爾文指出過，人類培育植物新品種和動物新種的經驗，應當用來說明野生植物界和野生動物界的進化。而米丘林則在野生植物中，在常常被忽視的這種自然界的“灰姑娘”中，給我們揭示出無窮無

盡的來源，以便更新和豐富那種藉人類而進化的作物界，並把它提高到新的高度上去。

想必，在十月社會主義革命以前，就連伊萬·弗拉基米羅維奇自己也沒有想到他是一個達爾文主義者。在沙皇俄國，達爾文的理論並沒有被應用到實踐中去，對工人和農民的廣大人民羣衆來說，則是被禁止的。一般說來，它和伊萬·弗拉基米羅維奇自己的創造一樣，很受人藐視。只有偉大的十月社會主義革命才非常有力地把達爾文和米丘林介紹到廣大的人民羣衆中去，推廣到實踐中去。同時，十月革命把達爾文的理論按照馬克思列寧主義的觀點提高到了新的高度，並把米丘林的創造上的全部重大理論科學的深奧和力量發掘出來，把米丘林和達爾文的密切關係發掘出來。

還應當一再重複並強調指出，米丘林的達爾文主義的偉大成就，是從他天才地研究活的植物，按照人的利益來改造植物當中而成長起來的。

在蘇維埃的植物栽培和植物學方面，科學上和生產上的最重要的工作，都在走着米丘林的路線。

*

讓我們來控制活植物的發育及其整個生活，改造它們並使之適合於人類的利益！在伊·弗·米丘林的筆記本中，有很多他關於這個問題的寶貴的創造性思想，有極豐富的實際方法。提出題目，討論工作計劃。

有篇記錄爲“唐波夫省地區桃[和杏]的露地栽培。”（本書第263頁）這篇記錄是在1900—1903年寫的。在這篇記錄裏，首先是討論所提出的這個任務的困難性，然後列出解決這項任務的一套計劃，好像在一定獲勝的艱巨戰鬥之前來估計力量和佈署力量一樣。

困難確是很多的。下面便是其中的一個結論：

“這一點足以使得在我們地區可能栽培桃的任何希望歸於破滅。但是，第一，沒有什麼，就偏要有什麼，第二，人有了頑強的堅忍不拔的努力和耐性，有什麼辦不到的事呢？……應當尋找方法和途徑。”其後就細緻地具體地研究和鑑定這些方法和途徑。

本書第 522 頁的“嫁接方面的題目”，實質上是傑出的指示，指出了如何以熟習活植物所有相應特性為基礎更好地進行上述外科手術。可以使人感覺到，他對待這種似乎平凡而習以為常的果園作業所採取的是超常的熱愛的創造性的態度——這位高級專家和能手所特有的態度。

這種傑出的指示，在伊·弗·米丘林的筆記本中是很多很多的。

凡是對他自己所培育的和改造的植物有着重大意義的一切事物，都使他感到興趣和關懷，他對待一切都特別有遠見，他發表自己的觀察和試驗上最有價值的成果，他為創造性的工作提出新的任務。例如，他建議把幼齡雜種實生苗栽植在能很好避風的地方，因為風能引起苗木的過度蒸發並妨礙苗木獲得來自土壤中的二氧化碳營養。

伊·弗·米丘林在這裏注意到了一個目前很少有人關心的問題，這個問題就是：如何以二氧化碳來改善植物的營養條件。其實，這個問題，在以施追肥的方法所獲得的斯達漢諾夫式的收穫中，以及一般在特別集約的栽培中，對於提高植物產量來說，顯然有着重大的意義。

要想實現偉大的規劃，就得多多注意最微小的瑣事。

伊·弗·米丘林終身為自己提出了並解決了很多艱巨的規劃，所以，他充分明瞭瑣事對解決艱巨規劃的價值。因此他給從事嫁接工作的人指出：“任何時候也不要將小刀放在日光下，因為晒熱的刀刃

會使切面乾燥。”

在看伊·弗·米丘林的工作筆記本時，不能不注意到其中所有的圖。圖——它是科學記錄中極好的資料，往往甚至不能用長篇的文字敘述所代替。此外，圖也是研究本身的很好輔助材料。例如，在畫植株的某一部分時，我們同時就要利用自己的目力來分析它，區分它，發現其中各種細緻的構造等等，總之，去研究它。

伊·弗·米丘林在自己的筆記本中廣泛地使用着各種圖。這些圖是他十分愛好和很細緻地親手畫出來的。在圖中表示出了伊萬·弗拉基米羅維奇所研究的不同植物種和品種的形狀和構造的特點。他就在圖中作出必要的說明記錄，把所畫的植株的那一部分的大小表示出來。

伊萬·弗拉基米羅維奇筆記本中的圖，便是說明整個他那巨大的創造性勞動的高度水平的一個標誌。

*

伊·弗·米丘林的工作筆記本中所包括的很多簡明初稿和隨記形式的筆記，後來則以經過增訂和整理的形式在全集中刊印出來了。

雖然如此，但是在這些筆記本中還可以找到不少很有價值的創造性的想法和實際方法。讀者在這裏將會考慮到很多事情，並從很多事情中為自己的創造事業找到任務和鼓舞。

伊·弗·米丘林的工作筆記本，使人非常鮮明地感覺到與這位有天才的人、學者、植物本性的改造者，有着親切的交誼。你會瞭解這個人，他在如何尋找問題，如何進行爭論，如何發生懷疑和如何解決問題。

在爭辯中，伊萬·弗拉基米羅維奇便拿出他自己多年來創造上的經驗的全部力量，來對付那些維護其他錯誤立場的人。但是，伊萬·

弗拉基米羅維奇所熱愛的事業的前途，却深深地激動着他，所以他以熱情的譴責話來對付自己的反對者：“各位先生，請你們清醒過來吧，不要再宣傳荒謬的意見了，要知道，你們給事業帶來了不可彌補的損失，用不着再引用敬愛的爾·伊·施列捷爾的話了——他是一個人，而不可能沒有錯誤”……（本書第543頁）。

我這裏的任務並不是一般地來介紹伊萬·弗拉基米羅維奇的作品和個性。不過，每當你再次閱讀他的全集的時候，你就會從中發現新的特點和事實。所以，在這裏我不禁想從伊萬·弗拉基米羅維奇的工作筆記本中引用幾段話。即使這幾段話已經在書中刊印了，但依然是值得再提提它們的。

伊·弗·米丘林曾對於受凍害的桃的實生苗寫道：“總之，在全部2,800株桃樹當中，一般來說，並沒有保留一株十分完整的植株，雖然如此，但在我看來，這還不是不可能在我們地區栽培桃的最後的證明，所以我要繼續去奮鬥。”（1901—1902年的記錄，本書第77頁）

“就請勞動、播種、培育新品種吧，要相信，將來你們的功勞是偉大的，培育出五個新的、那怕是普通的品種，也比栽培1,000個舊品種要好些”……（1905年的記錄，本書第287頁）

“……一切幼齡的，要比時間久了的一切老的、弱的和過時的更為強健，更好”。

“……誰在任何一門藝術、科學或手藝上沒有掌握技術，那麼，任何時候他也不能創造出某種出色的東西來。”

“必須成為一個善於深刻觀察的人，因為只有人才能善於觀察，人的生活是和自然界成為一個整體的……。”（1930年的記錄，本書第590頁。）

伊萬·弗拉基米羅維奇本人的生活已和植物界結合成一個整體，

但他試驗並改造這個自然界是爲了自己的人民。所以，當十月社會主義革命到來時，伊萬·弗拉基米羅維奇的生活，完全投入偉大的蘇維埃國家的生活中去了。因而，現今在我們這個國家裏，很難找到一個沒有他的學生和繼承者的地方。

聯共（布爾什維克）第十八次代表大會，通過了有世界歷史性意義的關於完成無產階級的社會主義社會的建設和逐步向共產主義過渡的決定。

伊·弗·米丘林的全部創造上的遺產，已非常完善地和特別受到珍惜地收集到這部全集中；這部全集將大大幫助米丘林的事業更加廣泛和更加全面地爲在列寧—斯大林黨的旗幟下向共產主義不斷而迅速邁進的幸福的一億八千三百萬蘇維埃人民服務。

1939年4月4日



自然科學家的記錄

阿·恩·巴哈列夫

伊·弗·米丘林的筆記本、日記本和記錄本，是最有力地說明他是勇敢地粉碎了舊東西而創造了新東西的真正的先進科學的代表人物的科學證據。

米丘林所寫的每份記錄、他的每份草稿、親手畫出來的每幅枝、葉、花和果實的圖，甚至每條個別的細線條，後來都成為他在研究複雜的問題或者重大的科學總結時的材料。

米丘林雖然有着驚人的強的記憶力，但從來也不離開記錄本、鋼筆和鉛筆，他把一切重要的事都記錄下來，並且同樣地嚴格要求自己的助手。

米丘林很早就開始記錄了。從 1869 年 2 月 16 日起，正當他十三歲的時候，伊萬·弗拉基米羅維奇便從某一日曆中摘錄他所感到興趣的“百年氣象預報的經驗”；經過了 66 年的時間，在 1935 年 5 月 19 日，在他自己的一本記錄本上作了最後一次記錄，這時他已是奄奄一息的病人，即將壽終了。這篇最後的記錄，是關於必須為他所毫無保留地貢獻自己全部生命的偉大事業獲得新植物的問題：“列寧格勒植

物園，5 根重瓣旋花 (*Calystegia pubescens flora plena*)——多年生粉紅色重瓣旋花——的根插條”。

在日記本中、筆記本中和記錄本中，記着這位偉大的自然改造者的充滿着不懈鬥爭的一切創造性的生活。

伊·弗·米丘林在最早的活動時期（即在 1875—1885 年）的最初記錄，都是關於尋找植物和全面地研究這些植物的記錄。

在建立果樹漿果品種園時，米丘林幾乎從當代（1878—1912 年）俄國、德國、法國和美國的所有著名的植物園、果園和苗圃裏，從多少比較認真的所有苗圃工作者和愛好者那裏，訂購了果樹和漿果植物。

第 2、3、4、7 號* 記錄本都談到，米丘林爲了進行馴化試驗，在五年（1878—1882 年）當中，曾收集了在當時來說是相當大的一批達 600 多個果樹漿果植物的優良的南方品種、西歐品種和美國品種。在這批植物中有：200 個蘋果品種，150 個梨品種，2 個桃品種，3 個杏品種，75 個李品種，20 個甜櫻桃品種，60 個酸櫻桃品種，12 個葡萄品種，30 個醋栗品種，7 個茶藨子品種，15 個懸鈎子品種，20 個草莓品種。

此外，米丘林在 1883—1890 年這一時期，還部分地爲了試驗的目的，部分地爲了繁殖和銷售，收集了爲數不少的一批優良的堅果類植物、瓜類和蔬菜植物、香精油植物、纖維植物、食用植物和觀賞植物。

就在這個時期，在伊萬·弗拉基米羅維奇的“素描簿”中充滿了悲慘情景的記錄，這些記錄證明這位自然科學家爲了獲得從事試驗工作所必需的資金和爲了獲得自己的一小塊土地而進行過痛苦的鬥爭。在 1887 年他記錄過：“在五年之內，別想獲得土地。必須儘可能

* 伊·弗·米丘林的文存的編號。

把開支縮減到最小限度。而在出售一部分嫁接苗和砧木以後，到第六年（即 1893 年）將約有 5,000 株左右，可值 1,000 盧布（即每株以 20 戈比計），這才能獲得一塊土地，圈起來種植植物。”

而目前：“在麝香草莓中間栽植 6 株酸櫻桃”。“在樹莓中間栽植 6 株‘葉夫根尼’酸櫻桃”。

或者：“在樹木中間和沿着籬笆栽植。按每株的距離為四俄寸計算，這樣可能維持三年之久”。

當由雜誌論文和圖書目錄中摘錄下來或者從口頭上聽到關於植物的種和品種的消息時，伊萬·弗拉基米羅維奇便把它們編成目錄，記下它們的屬和種的名稱，並記載了地理分佈、繁殖這些植物或者能得到這些植物的人的地址和名字、特性和品質，特別是抗寒性，並且馬上寫出自己的見解。例如，“天香百合 (*Lilium auratum*) 不怕寒冷”，或者“杏能耐 -30°C 的寒冷”，或者“‘南席 18 號’杏：為所有杏中最大和最好的，樹木強健，耐寒，結果很多；8 月 15 日開始成熟”；“別忘記，[必須要]到弗拉基米爾去購買 3—4 普特‘羅季節列瓦’酸櫻桃的果核。並由佳裘沙（園藝工作者——阿·巴哈列夫）經手在卡盧加購買‘馬洛雅羅斯拉維茨卡婭’和‘羅季節列瓦’的果核……。這件事情，無論在何種情況下都是絕對必要的，你隨便想一想，事情是非常非常有利的，甚至為了大面積的栽植而大量地廉價出售一年生苗，那怕每千株賣 50 個盧布……，而為自己挑選到品質和外形罕有的，這又有什麼不值得呢???”（“素描簿”）。

“到北緯 51° 契爾尼戈夫省涅仁城去找菲多爾·彼得羅維奇·安修亭。他有漿果很大而形圓的黑色小蘗”。“在弗拉基米爾城，伊萬·伊萬諾維奇·吉洪諾夫是一個果商。據說，他每年都在一個女人那裏購買果形特別大和品質優良的‘羅季節列瓦’酸櫻桃”（1889 年）。“在