

193310



中央人民政府高等教育部推薦
高等學校教材試用本

米丘林生物學原理

上 冊

Т. В. Виноградова 等著
北京農業大學俄文翻譯室譯



中華書局出版



書名代號 0361
定價人民幣 10,500 元

193311

中央人民政府高等教育部推薦
高等學校教材試用本

米丘林生物學原理

下 冊

Т. В. Виноградова 等著
北京農業大學俄文翻譯室譯



財政經濟出版社



高等學校試用本
書名代號 0458
定 價 10,500元

中央人民政府高等教育部推薦
高等學校教材試用本



米丘林生物學原理

上 冊

T. B. 維諾格拉多娃等著
北京農業大學俄文翻譯室譯

中 華 書 局 出 版

中央人民政府高等教育部推薦
高等學校教材試用本



米丘林生物學原理

下 冊

T. B. 維諾格拉多娃等著

北京農業大學俄文翻譯室譯

財政經濟出版社

本書係根據俄羅斯蘇維埃邦社會主義共和國教育部教育出版社 (УЧПЕДГИЗ) 出版的維諾格拉多夫 (М. П. Виноградов)、維諾格拉多娃 (Т. В. Виноградова)、加里彼林 (С. И. Гальперин)、馬卡洛夫 (П. В. Макаров)、斯卡日金 (Ф. Д. Сказкин)、契任夫斯卡婭 (З. А. Чижевская) 合著的“米丘林生物學原理” (Основы Мичуринской Биологии) 1950 年版譯出。原書經蘇聯高等教育部審定為師範學院的教學參考書。

全書共十一章，中譯本分兩冊出版。

上冊除第一章緒論中概述米丘林生物學的哲學基礎及地球上生命的起源與發展、動植物界的發展歷史兩節外，並講到細胞的構造和分裂、有機體的組織 (第二章)、有機體與環境的相互關係 (第三章)、有機體的新陳代謝 (第四章)、動植物的感應性和能動性、巴甫洛夫關於高級神經活動的學說 (第五章)、動植物的無性繁殖和有性生殖 (第六章)。

本書的翻譯工作是在傅子禎先生指導下進行的，參加翻譯、校訂、整理工作的有北京農業大學俄文翻譯室王在德、靳晉、汪玢、常灝生、尹彥、許振中、尹良、胡壽田、梅吉人、陳德鑫、王步蟬、王蔭齡、吳昌璠、胡致成、孟秀英、周雪霞、尙鶴言、徐孝華、郭玉璞、張淑民、黃瑞華、陳復衡、解春亭、魯麗坤、蕭敬塘等二十六位同志。

* 版權所有 *

米丘林生物學原理 (全二冊)

◎ 上冊定價人民幣一萬零五百元

譯者：北京農業大學俄文翻譯室
出版者：中華書局股份有限公司
上海澳門路四七七號
印刷者：中華書局上海印刷廠
總經售：新華書店華東總分店
上海南京西路一號

編號：16315 (54.3, 滙型, 25開, 94頁, 146千字)
1954年3月初版 印數(滙)1—7,000

(上海市書刊出版營業許可證出零二六號)

本書係根據俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國教育部教育出版社 (Учпедгиз) 出版的維諾格拉多夫 (М. П. Виноградов)、維諾格拉多娃 (Т. В. Виноградова)、加里彼林 (С. И. Гальперин)、馬卡洛夫 (П. В. Макаров)、斯卡日金 (Ф. А. Сказкин)、契任夫斯卡婭 (З. А. Чижевская) 合著的“米丘林生物學原理”(Основы Мичуринской Биологии) 1950年版譯出。原書經蘇聯高等教育部審定為師範學院的教學參考書。

全書共十一章，中譯本分兩冊出版。

下冊共五章(第七章至第十一章)。第七章講植物的發育和動物的發生；第八章是以米丘林生物學的觀點闡述遺傳性及其變異性的實質，並批判魏斯曼—摩爾根形式遺傳學的唯心觀念；第九章講達爾文以前時期生物學的發展簡況；第十章講達爾文學說的基本原理(關於遺傳性和變異性、人工選擇、生存競爭和自然選擇、性狀分歧和物種形成)以及對達爾文學說的評價和批判；最後第十一章敘述蘇聯創造性達爾文主義的形成和在米丘林影響下和李森科領導下對培育動物植物品種、改造自然所獲得的光輝成就及其無限發展的廣闊前景。

本書的翻譯工作是在傅子禎先生指導下進行的。參加翻譯、校訂、整理工作的有北京農業大學俄文翻譯室王在德、靳晉、汪玢、常瀛生、尹彥、許振中、尹良、胡壽田、梅吉人、陳德鑫、王步崢、王蔭齡、吳昌璠、胡毅成、孟秀英、周雪霞、尙鶴言、徐孝華、郭玉璞、張淑民、黃瑞華、陳戴衡、賀錫蘋、解春亭、魯麗坤、蕭敬塘等二十七位同志。

———— * 版權所有 * ————

米丘林生物學原理 (全二冊)

下冊定價 10,500 元

譯者：北京農業大學俄文翻譯室

出版者：財政經濟出版社
北京西總布胡同七號

印刷者：中華書局上海印刷廠
上海澳門路四七七號

總經售：新華書店華東總分店
上海南京西路一號

編號：0054
1954年6月初版

(54.6, 京型, 25開, 97頁, 134千字)
印數(滬)1—9,000

著者序

一九四八年全蘇列寧農業科學院八月會議的決定中，指出了必須為高等學校的生物學課程寫出新的教科書。這些教科書的主要任務是用唯物主義的米丘林學說來武裝青年學生。

爲了履行這一決定，全體作者就向自己提出了一項任務，編寫這本供給師範學院博物系一年級學生用的參考書“米丘林生物學原理”。作者們編寫這本書所追求的目的是：要用容易使人瞭解的方式來闡明米丘林生物學的基本觀念，同時向同學們介紹最偉大的蘇聯生物學家 K. A. 季米里亞捷夫、И. B. 米丘林、И. П. 巴甫洛夫、Т. Д. 李森科和其他生物學家們創造性活動的主要成果，以及他們定向改變動植物本性和指導提高農業生產率的工作。

在這本書中所敘述的僅僅是一般生物學的基本問題，這些知識對於將要深入地、全面地研究下列生物學課程的大學生是必需的，例如：達爾文主義、動物學、植物學、解剖學和生理學、博物學教學法等等。

參加本書編著的有：

生物學博士 Т. B. 維諾格拉多娃教授（“緒論”、“遺傳性及其變異性”、“達爾文以前的時期”、“達爾文的學說”）；

М. П. 維諾格拉多夫講師（“動物的繁殖”、“動物的發生”、“蘇聯的創造性達爾文主義”、“緒論”一章中的“生命的起源”和“有機體與環境一章中的動物部分”）；

醫學博士 С. И. 加里彼林教授（“動物的新陳代謝作用”、“感應性與能動性”）；

生物學博士 П. B. 馬卡洛夫教授（“有機體細胞的結構”）；

教育科學院通訊院士 Ф. Д. 斯卡日金教授(“植物的繁殖”、“植物的發育”);

З. А. 契任夫斯卡婭副教授(“植物的新陳代謝作用”)。

Ф. Д. 斯卡日金教授曾邀 Ю. К. 克魯貝爾格副教授參加編寫“植物的繁殖”,“繁殖”一章的植物學部分係由 Ю. К. 克魯貝爾格副教授執筆。З. А. 契任夫斯卡婭副教授曾邀 И. Б. 格魯西維茨基副教授參加編寫“植物的新陳代謝作用”,“有機體與環境”一章中除了動物學部分以外的其他部分和有機體細胞的結構”一章中“高等植物有機體的組織”部分係由 И. Б. 格魯西維茨基副教授執筆。

這本參考書是編寫米丘林生物學方面教科書的初次嘗試。所以,在這本書內可能有嚴重的缺點和錯誤,這是很自然的。考慮到這一點,我們所有的作者以萬分感激的心情來接受那些凡是願意幫助我們的同志所提出來的意見和批評。

請把意見和批評寄至:列寧格勒聶瓦河大街 28 號教育出版社自然科學編輯部。

生物學博士 Т. В. 維諾格拉多娃教授

一九五〇年於列寧格勒

中央人民政府高等教育部推薦 高等學校教材試用本的說明

充分學習蘇聯的先進經驗，根據國家建設需要，設置專業，培養幹部，是全國高等學校院系調整後的一項重大工作。在我國高等學校裏，按照所設置的專業試用蘇聯教材，而不再使用以英美資產階級教育內容為基礎的教材，是進一步改革教學內容和提高教學質量的正確方向。

一九五二年九月二十四日人民日報社論已經指出：“蘇聯各種專業的教學計劃和教材，基本上對我們是適用的。它是真正科學的和密切聯系實際的。至於與中國實際結合的問題，則可在今後教學實踐中逐漸求得解決。”我們現在就是本着這種認識來組織人力，依照需要的緩急，有計劃地大量翻譯蘇聯高等學校的各科教材，並將陸續向全國推薦，作為現階段我國高等學校教材的試用本。

我們希望：使用這一試用本及今後由我們繼續推薦的每一種試用本的教師和同學們，特別是各有關教研組的同志們，在教學過程中，對譯本的內容和譯文廣泛地認真地提出修正意見，作為該書再版時的參考。我們並希望各有關教研組在此基礎上逐步加以改進，使能結合中國實際，最後能編出完全適合我國需要的新教材來。

中央人民政府高等教育部

上册目錄

著者序	1
第一章 緒論	1
第一節 地球上生命的起源與發展	14
第二節 植物界和動物界的發展歷史	22
第二章 有機體細胞的構造	32
第一節 細胞的構造	33
第二節 細胞的化學成分和理化特性	41
第三節 細胞的分裂	45
第四節 細胞研究的歷史	52
第五節 多細胞動物有機體的組織	54
第六節 高等植物有機體的組織	57
第三章 有機體與環境	60
第一節 有機體與周圍環境的相互作用	60
第二節 有機體在與環境的相互關係中的選擇能力	63
第三節 環境條件和生存條件	65
第四節 非生物環境條件對植物生活和發育的意義	67
第五節 生物環境條件對植物生活和發育的意義	71
第六節 生存條件的改變是有機體本性變異的原因	72
第七節 有機體對改變的環境條件的適應	73
第八節 非生物條件對動物的發育和生活的意義	76

第九節	生物條件對動物生活的意義	80
第十節	生物羣落是動植物有機體在歷史上形成的綜合	83
第四章	新陳代謝	88
第一節	米丘林李森科關於新陳代謝是主要的生活過程的學說	88
第二節	高等自養植物的新陳代謝	91
第三節	綠色植物的宇宙作用	107
第四節	化學合成	109
第五節	異養有機體的新陳代謝	110
第六節	物質及能在自然界中的循環和有機體在循環中的作用	116
第五章	感應性與能動性	121
第一節	向性和趨性是植物和低等動物運動反應的最簡單的形式	122
第二節	能動性	124
第三節	神經系統及其在感受與傳遞刺激中的作用	128
第四節	巴甫洛夫關於無條件反射及條件反射的學說——關於高級神經活動的學說	140
第六章	繁殖	147
第一節	植物的無性繁殖	148
第二節	動物的無性生殖	153
第三節	植物的有性繁殖	158
第四節	動物有性生殖	166
第五節	有性繁殖方法的意義	174
第六節	孤雌生殖	175

下 冊 目 錄

第七章 發育.....	179
第一節 植物的發育.....	179
第二節 階段發育理論.....	183
第三節 動物的發生.....	195
第八章 遺傳性及其變異性.....	210
第一節 遺傳性.....	210
第二節 遺傳性的實質.....	211
第三節 個體發育中遺傳性的發展.....	213
第四節 遺傳性的保守性.....	216
第五節 獲得性的遺傳.....	222
第六節 有計劃地改變有機體的本性.....	229
第七節 無性雜交.....	232
第八節 批判形式遺傳學關於遺傳性的唯心觀念.....	236
第九節 結論.....	240
第九章 生物學歷史上的達爾文以前時期.....	243
第一節 生物學歷史上的形而上學時期.....	244
第二節 物種變異.....	250
第三節 拉馬克——第一個進化論者.....	254
第四節 俄羅斯的第一個進化論者——K. Ф. 路里耶.....	258
第十章 達爾文學說.....	260
第一節 在英國達爾文主義的社會經濟前提.....	260
第二節 達爾文傳略.....	263

第三節	達爾文學說原理	267
第四節	馬克思、恩格斯、列寧、斯大林對達爾文學說的 評價	289
第五節	批判達爾文學說中的馬爾薩斯觀點及其他的一些 錯誤和缺點	290
第六節	十九世紀末葉及二十世紀初葉反達爾文主義思潮 的發展	294
第七節	革命前達爾文主義在俄羅斯的發展	297
第十一章	蘇聯創造性達爾文主義	304
第一節	И. Б. 米丘林	304
第二節	米丘林的工作方法	309
第三節	Т. Д. 李森科院士和他的成就	323
第四節	蘇聯動物飼養業中的米丘林方法	331
第五節	蘇聯創造性達爾文主義的特點	335
參考文獻		345
俄華名詞對照表		347

米丘林生物學原理

上 冊

第一章 緒 論

顧名思義，生物學(Биология, 希臘文 биос 是生命、логос 是學說的意思)是關於生命(按廣義而言)的一門科學。它研究生物體的結構，生物的全部生命過程，以及研究生物起源和發展的問題。

在地球上的生物類型是極其多種多樣的，而生物的生命活動現象更是形形色色的。現在科學上已經知道了百餘萬個不同動物的種，三十餘萬個植物的種，和十萬個以上微生物(細菌)的類型。

根據自然界中現有的三種基本的生物類羣，生物學就由三門基本科學所組成：研究動物界的動物學，研究植物界的植物學，和從事研究微生物的微生物學。其中每一種科學又分成許多專門的部門，從一定方面來研究某一羣有機體。在動物學中包含有：解剖學和組織學，研究動物軀體的結構；分類學，研究動物的分類，即把動物分為許多類；生理學，研究動物有機體的生命過程；生態學，研究動物同周圍非生物界和生物界的相互關係；胚胎學，研究動物胚胎的發育；動物地理學，研究動物在陸地上和在水裏的分佈情況；古動物學，研究已絕跡的、變成化石的動物。

植物學相應地也有這些部門：植物形態學和解剖學，植物分類學，植物生理學，植物生態學等等。

上述每門科學的基本任務不僅在於敘述動植物的形態、結構、生活活動等等，而且也在於認識所研究的現象和過程的客觀規律，認識這些

現象和過程的聯系及其歷史的制約性。認識這些規律，人類才能去控制動植物有機體，控制它們的生命活動，並向着人類所需要的方向去改變它們。

科學的研究工作和許多世紀以來實踐的經濟活動，創造了一系列從事直接解決實際問題的實用生物科學。這就是：農業生物學、畜牧學、植物栽培學、獸醫學、醫學等等。

在研究多種多樣的生物體方面，很早以前就已經確定了：無論身體結構、機能、生活樣式等方面有何區別，所有生物都具有許多共同的生命特性，這些特性正是所有的生物與非生物的區別所在。這些共同的可作為特徵的生命特性就是：生物體內存在的蛋白質、身體的細胞結構、和周圍環境所進行的新陳代謝和能量代謝、感應性和能動性、繁殖、生長和發育、遺傳性和變異性。

研究這些生物的共同特性和確定生命的一般規律就是一般生物學的任務。在一般生物學中包含有米丘林遺傳學（研究遺傳性和變異性的一般規律）和達爾文主義（研究有機世界歷史發展的一般規律）。

祇有當我們選擇了真正的科學研究方法來研究所有的生命現象時，才能正確地解決一般生物學的任務——認識生命的一般客觀規律。在選擇研究的方法時，學者們往往以解決關於思維和意識對於物質世界關係的基本哲學問題為出發點。從最古的時候起，思想家們和學者們在解決這個問題上就分成兩個陣營：唯物主義者和唯心主義者。唯物主義者認為：整個物質世界（自然界）的存在是不依人類意識為轉移的，而意識不過是物質的產物。相反地，唯心主義者卻認定：意識、精神是第一性的，而整個物質世界，僅僅是意識、絕對觀念的體現而已。

在我們蘇維埃國家內成長起來的米丘林生物科學是以馬克思主義哲學的唯物主義學說為基礎的，唯物主義承認：世界的物質性，物質的第一性和客觀真實性（即物質的存在不依人類意識而轉移），物質世界和物質世界客觀規律的可認識性。