

马列主义辩证法
系列丛书·五

[苏] Н. П. 杜比宁

Г. В. 普拉托诺夫编

北京大学出版社

生物界辩证法



MALIEZHUYI
BIANZHENGFA
XILIE CONGSHU

马列主义辩证法
系列丛书·五

生物界辩证法

[苏]H. П. 杜比宁

Г. В. 普拉托诺夫编

尹希成 焦平译

北京大学出版社

ДИАЛЕКТИКА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Под ред. Н.П.Дубинина, Г.В.Платонова

Изд-во Моск. ун-та, 1984.

根据苏联莫斯科大学出版社1984年版译出

生物界辩证法

〔苏〕 В.Н.杜比宁 主编
Г.В.普拉托诺夫

尹希成 焦平译

责任编辑 李昭时

北京大学出版社出版

(北京大学校内)

北京市北下关印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

850×1118 毫米 32 开本 14.75 印张 340 千字

1989 年 8 月第一版 1989 年 8 月第一次印刷

印数: 0001—3,000

ISBN 7—301—00333—I/B·33

定价: 6.30元

出版说明

本书是苏联M.Б.米丁院士主编的系列丛书《马列主义辩证法》（共八册）中的第五册。这套丛书是苏联近年来哲学研究的最新成果之一。八册的书名是：

- 一、作为科学体系的唯物辩证法
- 二、辩证逻辑
- 三、认识过程辩证法
- 四、非生物界辩证法
- 五、生物界辩证法
- 六、现代社会过程辩证法
- 七、批判资产阶级辩证法观念
- 八、共产主义社会形态形成的辩证法。

自60年代以来，苏联哲学界围绕唯物辩证法的对象结构和叙述方法问题展开了长时间的热烈讨论。这一套总计200余万字的系列丛书的陆续问世，自然引起苏联及世界各国学术界的重视。为推进我国的哲学研究工作，我社决定组织翻译了这一套书，供理论工作者和高等院校师生参考。

其余各册将陆续出版。

译者的话

《生物界辩证法》是莫斯科大学出版社出版的八卷本《马列主义辩证法》丛书之一。顾名思义，该书是专门研究生物学中的哲学问题的。一提起生物学和哲学的关系，我们就由地想起苏联生物学在30年代末以后的一段时间里，由于行政的粗暴干预，给不同学派滥贴哲学标签造成的严重恶果：遗传学被宣布为资产阶级唯心主义，遗传学研究机构被撤销，许多遗传学家惨遭迫害。在这场灾难中哲学和自然科学联盟的原则被践踏了，哲学在部门科学中的声誉被破坏了。

《生物学辩证法》一书的重要意义就在于它综合了近年来苏联对生物学中的哲学问题的研究成果，以全面、深刻、严肃的研究实践了自然科学和哲学联盟的原则，揭示了马克思主义哲学在生物学中的世界观和方法论作用。我们知道本书的主要作者都是生物学家，其中有一些是世界知名的老一辈苏联生物学家，如：在生命起源研究中自成一派的А.И.奥巴林院士，在生物学浩劫中幸存的著名遗传学家Н.П.杜比宁院士。他们不是简单地发哲学议论或从外部把哲学注入生物学，而是通过对某些具体材料和分析研究得出具有世界观和方法论意义的结论和原则。正如该书导言介绍的那样，几位年事已高的作者（都是著名的生物学家）还没等该书问世就与世长辞了。当我们读到他们撰写的有关章节时，深深地感受到他们不是泛泛地谈论生物学中的哲学问题，而是自觉地用唯物辩证法这一有力的工具去概括和总结他们毕生的研究实践和成果，使我们在专业知识和科学方法论修养上都受益匪浅。

应该指出的是，“生物界辩证法”不仅仅是该书的标题，它还反映了作者对自然辩证法体系的看法。作者不同意把从哲学上研究自然界的马克思列宁主义哲学的那一部门称为“自然科学哲学问题”，认为沿用恩格斯的“自然辩证法”的称谓更加贴切。但在科学知识不断分化的今天，“自然辩证法”已分为“生物界辩证法”和“非生物界辩证法”（“非生物界辩证法”将是另一本专著题目）。作者认为生物界辩证法不仅研究生命的本质和有机界发展的规律性，还研究生物界同社会、人的相互联系和相互作用，即包括人类起源、医学、农业和社会生态学的哲学问题。

在本书翻译过程中，在一些专业问题上曾得到中国科学院遗传研究所的杜若甫、动物研究所的马勇、研究生院的田铭、中国农业科学院的张玉良等同志的帮助，在此表示衷心的感谢。因译者水平有限，译文中错误和不当之处在所难免，谨希读者批评指正。

译 者

1987年11月于北京

目 录

导 言 生物界的哲学研究及其在科学 知识体系中的地位.....	(1)
第一章 生命是物质运动的一种形式.....	(34)
第一节 唯物主义同唯心主义关于生命本质问题的 斗争。对活力论和机械论的批判	(34)
第二节 生命起源问题	(42)
第三节 生命本质的概念及其定义.....	(54)
第二章 作为完整的物质系统的生物界及其 结构水平.....	(63)
第一节 生物学中的整体性问题.....	(63)
第二节 生物界组织的基本形态和水平	(69)
第三节 生物组织的分子水平和细胞水平	(77)
第四节 关于机体的结构和个体发育学说的哲学方面	(85)
第五节 物种是生物组织的基本水平之一	(94)
第六节 生物圈和生物地理群落.....	(106)
第七节 对生物学中唯心主义和形而上学组织水平 学说和整体性学说的批判	(116)
第三章 有机界发展的规律性质.....	(124)
第一节 辩证法和有机进化论	(124)
第二节 遗传和变异的物质基础	(134)
第三节 生物界发展中的矛盾及其作用	(148)
第四节 生物界的质变和量变	(164)

第五节	生物界的进步是否定之否定规律的特殊表现	·····(175)
第六节	对有机非决定论、目的论学说的批判	·····(189)
第四章	生物界反映形式的进化	·····(203)
第一节	生物界的反映, 它的特点及其与生物系统 功能的自我调节和能动性的联系	·····(204)
第二节	生物系统进化的早期阶段的反映活动的 最简单的形式	·····(211)
第三节	神经系统、无条件反射和条件反射的产生和发展	·····(218)
第四节	人反映现实界的第二信号系统的形成	·····(230)
第五章	“社会的”产生于“生物的”的辩证法	·····(234)
第一节	第三纪类人猿向人飞跃的生物前提	·····(235)
第二节	“社会的”萌芽产生于“生物的”	·····(242)
第三节	“社会的”萌芽向完全形成的社会的转化	·····(250)
第四节	人及其近祖的“社会的”和“生物的”的 相互联系	·····(258)
第五节	对种族论和优生学的批判	·····(267)
第六章	唯物辩证法和医学	·····(275)
第一节	人的正常的和病理的生命活动的辩证法是 现代医学方法论研究的对象	·····(275)
第二节	人体生命活动的生物关系的辩证法	·····(287)
第三节	人的“社会的”和“生物的”的辩证法是 现代医学理论和实践的中心问题	·····(299)
第七章	农业实践和驯化生物界发展的辩证法	·····(306)
第一节	物质和能量的生物循环是农业的一般生物基础	·····(306)
第二节	农业组织、发展和管理制度	·····(319)
第三节	对驯化生物界发展的控制	·····(328)
第八章	社会和自然界相互作用的辩证法	·····(337)

第一节	生物圈和人	(337)
第二节	合理利用自然界的问题：解决这一问题的 途径和手段	(345)
第三节	资本主义制度下生态危机的威胁和寻找 二者必择其一的解决方法	(353)
第四节	社会主义条件下社会和自然界的相互作用	(360)
第五节	科学技术革命过程中社会生态学原则的形成。 共产主义和智慧圈	(365)
结束语	(374)
引用书目	(387)
人名索引	(437)
名目索引	(446)

导 言

生物界的哲学研究及其在 科学知识体系中的地位

对生物界及生物界与非生物界和社会的相互作用的科学研究揭示了生物系统和生物体的产生、发展和结构的越来越新的方面、属性、规律性，揭示了实际利用它们的广阔前景。新的科学知识不仅补充和扩大了以往对生物界的看法，而且往往导致这些看法发生根本的革命性变革。新的科学学科——分子生物学、发育生物学、种群遗传学、生物地理群落学、社会生态学的创立和顺利发展就是20世纪生物学中这样的革命改造。

关于生命的物质基质的观念发生了根本的变化。如果在19世纪认为生命的基础是蛋白质的话，那么现在已知道核酸和磷酸腺苷也起着同等重要的作用。从前把生命的功能方面主要归结为新陈代谢。现在这些观念又得到了有关能量和信息过程的知识补充。上一世纪对生物的研究主要是在有机体的、物种的和某种程度上在细胞的、组织的水平上进行的。现在除上述水平外，一方面从分子和亚细胞水平，而另一方面从种群、生物群落和生物圈水平进行仔细研究。生物学家越来越面向认识生命的亚分子水平和宇宙水平。

如果在19世纪末以前，育种的理论家和实践家在创造动

植物的新品种时主要采用自然的遗传变异，那么现在除此而外，还广泛地采用了这样一些控制遗传的有目的和有效的方法，如人工杂交（种内的和种间的）、杂种优势、诱发突变发生、基因工程。结果培育出了这样一些小麦品种，这些品种在采用必要的农业技术的情况下每穗不是15—20粒，而是70—80粒，在个别情况下甚至是100—110粒；培育出了向北推进了很远的浆果果树作物的品种；培育出了在最佳喂养情况下年产乳量达10000—12000公斤的大型反刍牲畜等等。

生物学和医学的进步大大地延长了人的平均寿命，如果在19世纪，例如在沙皇俄国，人均寿命勉强达到40岁，那么现在在苏联人均寿命达70岁左右。苏联人已经摆脱了疟疾、天花、伤寒、霍乱、鼠疫等这样一些疾病。结核病也越来越少见。当然，其主要原因在于劳动人民的社会经济条件在社会主义制度下发生了根本的变化，但科学及其成就对解决这一问题也作出了重要贡献。苏联共产党第26次代表大会指出，“共产党的看法是：建设新社会没有科学是不可思议的……国家极端需要的是：‘大科学’除了探讨理论问题外，还要在更大程度上集中力量解决关键性的国民经济问题，致力于能使生产发生真正的革命变化的发明创造”〔5，42—43〕。①

生物学、医学和农业科学目前面临一系列最重要的问题。对生命的本质和起源的认识尚未达到在实验室里用人工的方法从非生物体制造生物的程度。还远远不能解释遗传和变异的所有规律性以及有意识地控制它们的方法。如果说微观进化（种

① 这里括号内的第一个数字表示引用书在书目中的编号，第二个数字表示页码。如系多卷出版物则第二个数字表示卷次，第三个数字表示页码。下同。

内的变化)的过程现在比较清楚了,那么还不能说宏观进化,新的有机物种、属、科和生物界的其他更大的分类的形成的规律也清楚了。我们的农业生产能力尚不能比较充分地满足劳动人民日益增长的需求。千百万人仍然过早地死于心血管疾病、癌症,以及某些其他疾病,这些疾病的性质、预防方法以及治疗暂时并不十分清楚。当前最重要的任务之一就是保护周围环境和组织合理的利用自然资源。虽然人类,特别是社会主义国家近几十年来在这方面做了很多工作,但与其说人在改善着自然界,不如说各种生产的和生活的废物对大气圈和水圈的污染破坏着自然界中已经形成的生物平衡,而继续给自然界带来严重的损害。

解决上述问题以及许多其他迫切的医学、农业和社会生态问题不仅取决于科学的进步和科学家,而且取决于实际工作者,取决于每一个人。如果能按科学的要求去做,科学的现状就能在很大程度上提高农业生产、保护健康、保护自然的水平。在资本主义条件下生产资料私有制、资产阶级贪得无厌的追逐最大利润及其种族主义的和军国主义的狂妄野心阻碍了这些问题的解决,社会主义则摆脱了这些社会政治弊端和陋习。实现有关的科学要求的性质和程度决定于我们本身,决定于每个苏联公民——不论是工人还是农民,医生还是教师,工程师还是农艺师,经理还是部长。更重要的是每个人不仅要努力去熟知最新科学成果,及其实际运用,而且要尽可能把它们贯彻到自己的日常实际活动中去。

我国对生物、医学和农业科学的哲学问题的研究(1918—1982年) 科学的进步及其实际应用的效果是由很多因素决定的。其中之一便是科学干部的世界观、方法论的修养水平,这又与哲学知识的发展,同对自然科学哲学问题,特别是生物学

的以及医学的和农业科学的哲学问题的创造性研究有关。

苏联科学家——研究这些问题的哲学家和自然科学家，以工人阶级的领袖和理论家马克思、恩格斯、列宁创立的，后来为全世界共产党和工人党集体的努力所发展的真正科学的哲学为指南。在马克思列宁主义哲学奠基人的著作中不仅包含了最丰富的一般哲学原则、普遍的规律和范畴，而且包含了把它们应用于各种部门科学——物理学、化学、生物学、人类学、天文学、数学的光辉范例。

早在20年代初在苏联各大学和国内其他高等学校就已经讲授马克思列宁主义，大量出版了马克思主义奠基人的著作。对自然科学家来说具有特别重要意义的是列宁的《唯物主义和经验批判主义》（1920年第2版，后来又出了100多版）及《哲学笔记》（1929—1930），恩格斯的《自然辩证法》（1925年首次出版，后来在苏联再版40多次）。达尔文和拉马克，赛奥夫拉斯图斯和林耐，К.Ф.鲁利耶和А.Н.别克托夫，И.М.谢切诺夫和И.И.梅契尼科夫，В.В.道库恰耶夫和Д.И.门捷列夫，И.В.米丘林和К.А.季米里亚泽夫以及许多国内外的科学名家的单部著作和文集的出版对生物学医学各门学科的历史和方法论问题的研究具有重要意义。

苏联科学家以这些极其丰富的思想理论源泉为根据，以列宁关于哲学家和自然科学家的联盟的指示为指南，在对生物和医学科学的成就进行哲学概括方面做了大量工作。К.А.季米里亚泽夫的《达尔文和马克思》（载《科学与民主》文集，莫斯科1920年版）一文及其《生物学的历史方法》（莫斯科1922年版）一书是最早的这类著作。尔后相继出版了其他作者的著作和文集，他们是：В.М.别赫捷列夫，Н.И.瓦维洛夫，В.И.维尔纳茨基，И.В.米丘林，А.И.奥巴林，И.П.巴

甫洛夫, A. H. 谢韦尔佐夫, C. C. 切特韦里科夫等。①

这些著作的大部分注意的中心是对达尔文理论的哲学思考, 阐明其唯物主义和辩证法的内容以及与马克思列宁主义哲学的相互关系。《马克思恩格斯列宁论生物学》文集(莫斯科1933年版)在这方面具有重大意义, 此文集收集了马克思列宁主义经典作家关于达尔文主义和其他生物学问题的思想和言论。

在20年代苏联哲学家和生物学家的著作和文章中, 对活力论、机械论、自生论、拉马克主义、有机论等反科学思想进行了批判。很多文章对 Л. С. 贝尔格院士《循规进化说还是在规律基础上的进化》(彼得格勒1922年版)一书进行了评论, 该书除了正确的理论概括之外, 还包含有某些错误的哲学论点, 没

① 见 H. И. 瓦维洛夫:《遗传变异的同源系列律》, 载《第三次全俄育种代表大会报告》, 萨拉托夫1920年版; A. H. 谢韦尔佐夫:《关于进化论》, 基辅1922年版;《进化和心理》, 基辅1922年版;《进化过程的主要方向》, 莫斯科1925年第1版; 莫斯科第2版; 列宁格勒1934年版;《进化的形态学规律》, 莫斯科; 列宁格勒1939年版; И. П. 巴甫洛夫:《对动物的高级神经活动(行为)客观研究的20年的经验。条件反射》, 彼得格勒1923年版;《关于大脑半球工作的讲义》, 列宁格勒1927年版; A. И. 奥巴林:《生命的起源》, 莫斯科1924年版; B. M. 别赫捷列夫:《心理学、反射学和马克思主义》, 莫斯科1925年版; И. B. 米丘林:《47年果树栽培杂交工作的总结》, 载《И. B. 米丘林及其在果树栽培杂交方面活动的总结》, 莫斯科1925年版;《工作的原则和方法》, 载《在培育果树和浆果植物新品种方面半个世纪的工作总结》, 莫斯科1929年版; B. M. 科佐-波利扬斯基:《生物学中的辩证法》, 顿河罗斯托夫; 克拉斯诺达尔1925年版;《达尔文主义和马克思主义》, 基辅1925年版; B. И. 维尔纳茨基:《生物圈》第1—2卷, 1926年列宁格勒第1版; 1967年莫斯科第2版;《生物地球化学问题》, 莫斯科; 第1—2册列宁格勒1935年版; 第3—4册1939—1940年版; Ю. A. 菲利普琴科:《生物学的进化思想》, 莫斯科1926年第1版; 1977年第2版; C. C. 切特韦里科夫:《从现代遗传学观点看进化过程的某些方面》, 载《实验生物学杂志》A类, 第2卷第1、4期, 1926年版;《医学和辩证唯物主义》第1辑, 莫斯科1926年版; 第2辑, 1927年版; И. И. 阿戈尔:《辩证方法和进化论》, 莫斯科; 列宁格勒1927年第1版; 1930年第2版; 1931年第3版;《达尔文学说和马克思列宁主义》, 莫斯科1932年版; 鲍威尔:《理论生物学》, 莫斯科; 列宁格勒1935年版; 等。

有根据地指责达尔文把偶然性绝对化。著名的苏联达尔文主义生物学家B. Л. 科马罗夫院士和 И. И. 施马里高伍森院士的著作是哲学生物学研究的巨大成果，他们的著作不仅创造性地发展了达尔文的思想，而且认真地做了把辩证唯物主义应用于生物学的重大理论问题的尝试。^①

30年代和卫国战争之后，在苏联生物学家和哲学家中间广泛地展开了遗传学和育种学的方法论问题的辩论。在辩论过程中强调了马克思列宁主义哲学对生物学的意义，把遗传学研究和农业实践结合起来。

某些农业生物学家——Т. Л. 李森科、И. И. 普列津特等的极端观点在1948年8月召开的全苏列宁农业科学院的会议上以及以后的许多年中占了上风。他们宣称孟德尔—摩尔根的古典遗传学是彻头彻尾反达尔文主义的，唯心主义的，反动的，因而他们从科研计划中（诚然是在很短的时间里）取消了遗传学的课题，并停止在中等和高等学校讲授遗传学。在这一斗争中利用了一些遗传学家的充满自生论和反达尔文主义精神的错误论述〔见444，154〕。

这种情况不能不给生物科学的发展带来一定的损害，但从50年代中期起就已经开始逐步地得到了纠正，而60年代古典遗传学在我国就又重新得到应有的承认和广泛的发展。在消除从前对遗传学的歪曲的过程中，某些作者不仅要为这一科学的健康的内核恢复名誉，而且还为过去充满了自生论、优生学和把偶

^① B. Л. 科马罗夫：《植物的起源》，莫斯科1933年版；《关于植物物种的学说》；И. И. 施马里高伍森：《机体在个体发育和历史发育中是个整体》，莫斯科1938年第1版；1942年第2版；《进化发育的途径和规律性》，莫斯科；列宁格勒1939年版；《进化的因素》，莫斯科；列宁格勒1946年第1版；莫斯科1968年第2版。

然性绝对化，在方法论上是错误的原理恢复名誉。始终不渝地捍卫生物学中的唯物主义和辩证法原则的行动在克服这些倾向中起了很大的作用。对低估人的社会特征和夸大纯生物规律在人的生命中的作用都进行了令人信服的批判，因为这会直接或间接地为种族主义、优生学和社会达尔文主义辩护。〔见155；156；157；158；159；160；455〕

从40年代后半期开始，在50年代，部分地在60年代，苏联哲学家和许多生物学家开始更多地注意分析生物学经典作家理论遗产的世界观方法论的内容。出现了论述B. O. 科瓦列夫斯基，И. М. 谢切诺夫，И. И. 梅契尼科夫，И. В. 米丘林，И. П. 巴甫洛夫，А. Т. 波洛托夫，К. А. 季米里亚泽夫，达尔文，拉马克，海克尔，В. И. 维尔纳茨基的世界观的著作。^①这些著作不仅表现了对这些杰出的自然科学家的尊重，而且是对现代生物学、医学和农学的世界观方法论问题的哲学研究道路上的一个阶段。

1958年召开的关于这些问题的全国会议是对自然科学，尤其是生物学的哲学问题的研究发展的重要里程碑。参加这次会

^① 见И. И. 达维塔什维利：《B. O. 科瓦列夫斯基》，莫斯科；列宁格勒，1946年版；B. M. 卡甘诺夫：《И. И. 谢切诺夫的世界观》，莫斯科1948年版；Д. Ф. 奥斯特里亚宁：《И. И. 梅契尼科夫的世界观》，哈尔科夫1948年版；А. А. 鲁巴舍夫斯基：《И. В. 米丘林的理论遗产的哲学意义》，莫斯科1949年版；С. А. 彼得鲁舍夫斯基：《И. П. 巴甫洛夫学说的哲学基础》，莫斯科1949年版；А. П. 贝尔迪舍夫：《А. Т. 波洛托夫——俄国第一个农学家》，莫斯科1949年版；Т. В. 普拉托夫：《К. А. 季米里亚泽夫的世界观》，莫斯科1951年第1版；1952年第2版；《达尔文，达尔文主义和哲学》，莫斯科1959年版；H. С. 曼苏洛夫：《И. П. 巴甫洛夫和为自然科学唯物主义的斗争》，莫斯科1955年版；Е. В. 肖洛霍娃：《И. П. 巴甫洛夫关于信号系统的唯物主义的学说》，莫斯科1955年版；M. Ф. 维杰诺夫：《海克尔为生物学的唯物主义的斗争》，莫斯科1963年版；И. И. 莫恰洛夫：《В. И. 维尔纳茨基——人和思想家》，莫斯科1970年版。

议的有数百名苏联和国外的哲学家和自然科学家。论述生物学的哲学问题的有A.И.奥巴林院士(《从现代自然科学的成就看生命的起源问题》)、B.A.恩格尔哈特院士和苏联医学科学院通讯院士Г.М.弗兰克(《论物理学和化学在生物学问题研究中的作用》)、苏联科学院通讯院士H.И.格拉辛科夫(《列宁的反映论和现代感觉器官生理学》)的报告。在苏联科学院通讯院士Г.Б.尼科利斯基、B.П.雷日科夫、H.M.西萨基扬、教授П.К.阿诺欣、K.Ю.科斯特留科娃、Г.Б.普拉托诺夫、A.A.普罗科菲耶娃-别利哥夫斯卡娅、Ю.П.弗罗洛夫等人的发言中阐述了生物学的其他许多哲学问题。〔见499〕会议有助于列宁提出的哲学家和自然科学家的联盟的进一步巩固,以及更广泛而大胆地把化学、物理学和控制论的方法用于生物学的研究。

1962年举行的关于高级神经活动生理学的哲学问题的全国会议和1966年召开的生理学家、神经病理学家、精神病学家的关于意识问题的全国讨论会也为哲学家和生物学家进一步发展富有成效的合作作出了重要贡献〔见497, 439〕。60年代从事生物学哲学问题研究的科学家的人数大大增加了。除了生命的起源和本质,有机界的发展的学说之外,对分子生物学和古典遗传学的研究也进行了哲学思考。出现了一系列有关生物学的整体性问题和对生命现象的系统结构分析的著作。下面我们举其中一部分著作。当然这并不能包罗无遗。我们只指出我们认为对从哲学上了解生物界最重要的那些著作。^①

① 见K.M.扎瓦茨基:《关于物种的学说》,列宁格勒1961年版;E.B.肖洛霍娃:《哲学和自然科学中的意识问题》,莫斯科1961年版;A.И.伊格纳托夫:《生命起源问题》,莫斯科1962年版;H.П.杜比宁:《分子遗传学和辐射对遗传