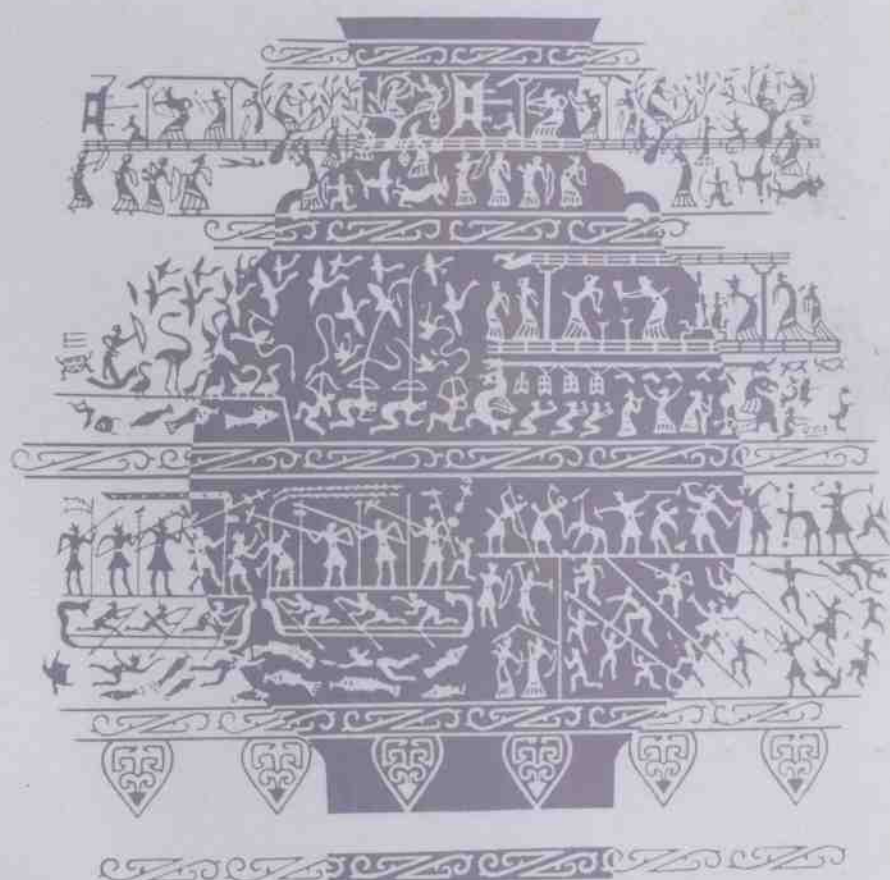


中国养蚕学

中国农业科学院蚕业研究所主编



上海科学技术出版社

S88
39

~~S883~~
3

中 国 养 蚕 学

中国农业科学院蚕业研究所 主编

上海科学技术出版社

中国养蚕学

中国农业科学院蚕业研究所主编

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号)

江苏新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 61.75 插页 18 字数 1,472,000
1991年1月第1版。1991年1月第1次印刷
印数 1—2,500册

ISBN 7—5323—1983—0

S·225

定价：60.00元

THE SERICULTURAL SCIENCE IN CHINA

The Sericultural Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences

Shanghai Scientific and Technical Publishers

主编单位 中国农业科学院蚕业研究所

主 编 吕鸿声

副主编 蒋猷龙 陈锡潮 朱宗才 庄大桓 刘之元

编写人员(以姓氏笔画为序; *为编委成员)

丁菊芳	<u>刘之元</u> *	刘仕贤	冯绳祖*	吕光祖	吕鸿声*	朱宗才*
向仲怀	庄大桓*	许 勋	许心义*	许松生	孙崇瑜	孙肇钰*
严忠垸	杨仁政	杨明观	李广泽*	李达山	李荣琪	吴友良*
吴克敏	吴志恕	吴鹏持	陆明贤	陈难先	陈锡潮*	林昌麒
易文仲*	金 伟	金琇珏	<u>郑 衡</u>	柳德康*	胡雪芳	洪家奇
钱元骏*	徐俊良*	徐鸿馥	黄 燊	黄士卿	黄可威	黄自然*
黄君霆	黄国瑞*	章佩楨	葛惠英	蒋笑珍	蒋猷龙*	鲁 成
蔡幼民	薛炎林	糜懿殿	魏成贵	胡鸿均		

审稿人员(以姓氏笔画为序)

于溪滨	万宝瑞	<u>王天予</u>	冯家新	苏伦安	杨大楨	李奕仁
吴玉澄	吴冬秀	吴载德	张民义	陆星垣	陈锡潮	易 永
<u>郑 衡</u>	周匡明	<u>胡元恺</u>	胡鸿均	赵庆长	俞懋畧	<u>殷佑云</u>
徐孟奎	钱纪放	唐维六	曹治孙	戚隆乾	章步青	章作藩
<u>蒋同庆</u>	<u>管守孟</u>	熊季光	滕云鹤			

**The Sericultural Research Institute, Chinese
Academy of Agricultural Sciences**

CHIEF EDITOR Lü Hongsheng

ASSOCIATE EDITORS Jiang Youlong, Chen Xichao, Zhu Zongcai,
Zhuang Dahuan, Liu Zhiyuan

CONTRIBUTORS ("*" the chief editors of a part)

Ding Jufang	Liu Zhiyuan*	Liu Shixian
Feng Shengzu*	Lü Guangzu	Lü Hongsheng*
Zhu Zongcai*	Xiang Zhonghuai	Zhuang Dahuan*
Xu Xun	Xu Xinyi*	Xu Songseng
Sun Chongyu	Sun Zhaoyu*	Yan Zhongwan
Yang Renzheng	Yang Mingguan	Li Guangze*
Li Dashan	Li Rongqi	Wu Youliang*
Wu Kemin	Wu Zhongshu	Wu Pengtuan
Lu Mingxian	Chen Nanxian	Chen Xichao*
Lin Changqi	Yi Wenzhong*	Jin Wei
Jin Xiujue	Zheng Heng	Liu Dekang*
Hu Xuefang	Hong Jiaqi	Qian Yuanjun*
Xu Junliang*	Xu Hongfu	Huang Fu
Huang Shiqing	Huang Kewei	Huang Ziran*
Huang Junting	Huang Guorui*	Zhang Peizhen
Ge Huiying	Jiang Xiaozhen	Jiang Youlong*
Lu Cheng	Cai Youmin	Xue Yanlin
Mi Yidian	Wei Chenggui	Hu Hongjun
ADVISORS		
Yu Xibin	Wan Baorui	Wang Tianyu
Feng Jiaxin	Su Lunan	Yang Dazhen
Li Yiren	Wu Yucheng	Wu Dongxiu
Wu Zaide	Zhang Minyi	Lu Xingyuan
Chen Xichao	Yi Yong	Zheng Heng
Zhou Kuangming	Hu Yuankai	Hu Hongjun
Zhao Qingchang	Yu Maoxiang	Duan Youyun
Xu Mengkui	Qian Jifang	Tang Weiliu
Cao Yisun	Qi Longqian	Zhang Buqing
Zhang Zuofan	Jiang Tongqing	Guan Shoumeng
Xiong Jiguang	Teng Yunhe	

全书各章执笔人员表

第一章	蒋猷龙	第二十五章	蔡幼民	吴友良
第二章	庄大桓	第二十六章	刘仕贤	
第三章	吕鸿声	第二十七章	钱元骏	胡雪芳
第四章	刘之元	第二十八章	吴友良	
第五章	徐俊良	第二十九章	李荣琪	
第六章	黄 焯	第三十章	李达山	
第七章	徐俊良	第三十一章	陈难先	黄可威
第八章	吕鸿声	第三十二章	金 伟	
第九章	吕鸿声	第三十三章	庄大桓	
第十章	向仲怀	第三十四章	黄国瑞	
	杨明观	第三十五章	柳德康	
第十一章	易文仲	第三十六章	柳德康	
第十二章	黄君霆	第三十七章	吕光祖	
	易文仲	第三十八章	朱宗才	
第十三章	孙肇钰	第三十九章	黄自然	
第十四章	胡鸿均	第四十章	冯绳祖	吴忠恕
第十五章	葛惠英	第四十一章	陆明贤	
第十六章	吴克敏	第四十二章	薛炎林	
第十七章	杨仁政	第四十三章	冯绳祖	
第十八章	许心义	第四十四章	冯绳祖	
第十九章	金琇珏	第四十五章	李广泽	洪家奇
第二十章	陈锡潮	第四十六章	许松生	
第二十一章	徐鸿馥	第四十七章	郑 衡	
	孙崇瑜	中英文对照	吕鸿声	陈锡潮
第二十二章	刘之元		朱宗才	胡丹明
	陈锡潮		钱纪放	
第二十三章	吴鵬抟		吕鸿声	陈锡潮
第二十四章	庄大桓			

图版说明

引 言

早在一九五九年，原农业部和中国农业科学院曾组织编辑出版一套以农作物栽培学为主的农业科学著作。到一九六六年共出版了水稻、小麦、棉花、花生等十一种，其余著作因“文化大革命”而中断。这十一种著作，在当时不仅对国内农业科研、教学和生产起了一定的作用，而且在国外也受到重视。近二十多年来，我国农业生产的各个方面都发生了很大变化，在科研和生产中出现了许多新成果、新经验、新问题。因此，重新编写一套反映我国主要农作物栽培科学研究的重要成果和生产实践经验的科学理论著作，是农业科学技术工作的一项基本建设，对于培养、提高科技人员水平，促进农业生产的发展，加速实现农业现代化，以及加强国际经济合作与技术交流，都具有重要意义。为此，我们协同农业出版社和上海科学技术出版社组织中国农业科学院部分直属所和有关省、市、自治区科研单位以及部分高等院校的科研、教学人员编写了一套《中国主要农作物栽培学》共二十二分册。

其中：由农业出版社出版的有：

- | | |
|-------------|-------------|
| 《中国稻作学》 | 《中国高粱栽培学》 |
| 《中国小麦栽培学》 | 《中国谷子栽培学》 |
| 《中国马铃薯栽培学》 | 《中国甘蔗栽培学》 |
| 《中国油菜栽培学》 | 《中国蔬菜栽培学》 |
| 《中国大豆育种与栽培》 | 《中国果树栽培学》 |
| 《中国麻类作物栽培学》 | 《中国热带作物栽培学》 |
| 《中国甜菜栽培学》 | 等十三分册。 |

由上海科学技术出版社出版的有：

- | | |
|-----------|-----------|
| 《中国棉花栽培学》 | 《中国桑树栽培学》 |
| 《中国玉米栽培学》 | 《中国茶树栽培学》 |
| 《中国甘薯栽培学》 | 《中国养蚕学》 |
| 《中国花生栽培学》 | 《中国肥料概论》 |
| 《中国烟草栽培学》 | 等九分册。 |

这套农业科学理论著作，是在两个出版社和各主编单位及参加编写的同志共同努力下完成的。在此，谨向他们致以谢意。

我国农业生产及农业科学研究工作在党的十一届三中全会以后，有了很大发展，书中不足之处请读者予以指正，以便再版时修改补充。

农牧渔业部宣传司

一九八二年九月二十八日

序

家蚕(*Bombyx mori* L.)起源于我国。我国是世界蚕业的发祥地。

蚕丝是我国古代的一项发明,曾对人类物质文明与精神文明作出过重要贡献。栽桑、养蚕、缫丝、织绸在我国已有五千多年的历史。在很长的一段历史时期内,蚕丝及其生产技术仅限于中国这块土地上发展,其后才从我国先后传播到世界其他国家与地区。于是世界许多国家兴起了养蚕事业,并根据各自的自然气候与社会经济条件,改进与创立了适合本国的养蚕技术体系。特别是近代科学技术发源地欧洲的法国与意大利,最早把近代科学知识与技术成就应用于蚕业研究,使栽桑、养蚕、制丝等技术,逐渐形成完整的知识体系。日本明治维新(1868年)后,积极向欧洲学习先进的栽桑、养蚕、蚕体解剖、生理、病理、遗传等科学研究方法,引进缫丝机器与设备,并大力发展本国的蚕业科学研究,继承与发展了法国、意大利的蚕业科学技术成就,把世界蚕业科学技术提高到一个新的水平。

我国人民数千年生产实践中形成的传统养蚕技术,从十九世纪末、本世纪初,开始与近代科学技术相结合,吸收法国、意大利、日本等国先进的蚕业科学与技术,逐步形成了有中国特色的近代蚕业科学技术体系。新中国建立以来,蚕业生产、科研、教学都有了重大的发展。特别1978年全国科学大会以后,蚕业科技与生产更出现了蒸蒸日上的形势。为了更好地实现祖国社会主义四个现代化的总目标,有必要系统地总结一下我国蚕业生产实践经验和科学研究成就,以便使养蚕技术的发展,建立在更坚实的现代科学理论基础之上,从而更好地为发展蚕业科学服务,为振兴中国蚕业服务,这就是我们编写这本《中国养蚕学》的目的、任务与基本要求。

养蚕业或蚕业主要包括桑的栽培与蚕的饲养两大部分,它构成了涉及农、工、贸三个部门广义蚕丝业的基础。养蚕生产的初级产物是蚕茧(确切地讲是茧丝);养蚕的直接目的,是提高单位面积土地上桑树吸收土壤养分和空气中的二氧化碳,利用太阳能转化成同化产物——桑叶的数量与质量,并通过蚕体有效地转化为丝蛋白纤维(茧丝)。提高单位面积的产丝量,改进茧丝品质,提高养蚕劳动生产率,增加养蚕的经济收益,需要解决一系列技术上与理论上的问题,这些都属于养蚕学的研究内容与探讨范畴。广义的养蚕学是一门综合性很强的学科,包括栽桑学、蚕的生理学、蚕的遗传育种学、蚕的病理学、蚕的饲养学、蚕种学、茧丝学、蚕业经

营学等主要分支学科，是狭义蚕丝业各项技术业务活动（栽桑、养蚕、制种、制丝）的理论基础。在国外，六十年代初日本出版了东京大学教授有贺久雄博士的权威著作《养蚕学大要》（1961年，东京，养贤堂发行），内容包括了桑树栽培、蚕种与蚕种制造、蚕的形态、生理、生态与遗传、蚕的病理、蚕的饲养，以及茧丝性状等部分。七十年代初联合国粮农组织编写出版了一套《养蚕学指南》，其第1卷为《栽桑学》，第2卷为《蚕的饲养学》，第3卷为《制丝学》。七十年代末日本蚕丝学会编辑出版了《综合蚕丝学》（东京，日本蚕丝新闻社发行），其内容、范围大体与有贺的《养蚕学大要》相似，但增加了蚕茧加工、蚕业经营以及非家蚕与非家蚕丝的比重。根据我国具体情况，《中国桑树栽培学》（1985第1版，上海科学技术出版社）、《家蚕遗传育种学》（1981，科学出版社）与《中国家蚕品种志》（1987，农业出版社）已经分别出版，所以这本《中国养蚕学》的内容中删去了桑树栽培部分，减少了遗传育种学的比重，而偏重于蚕的生理学、病理学、饲养学、蚕种学、蚕业经营学以及蚕茧加工的原理与方法等方面的论述，并且增加了中国柞蚕及其他蚕类的内容。这样处理（把属于种植业的栽桑学与属于养殖业的其他分支学科分开编写出版），实际上亦可基本概括中国养蚕学完整的理论体系及其技术特点。

本书分8篇，共47章。第一篇中国蚕业概论，从纵的方面论述中国蚕业科学技术发展的历史、现状与前景，从横的方面介绍中国蚕业资源的地理分布与蚕业区划。第二篇蚕的生物学基础，系统而有重点地阐述与养蚕技术关系密切的家蚕生物学理论知识，包括蚕的系统发育与个体发育、器官的结构与功能、营养生理、泌丝生理以及蚕的性状遗传规律等。第三篇蚕种，着重介绍我国蚕品种资源研究利用、品种改良以及良种繁育的科研成就、技术体系与实践经验。第四篇养蚕，系统叙述我国原料茧生产的技术程序和方法原理，包括蚕的生态生理、养蚕计划、催青、饲养、上簇、采茧等主要工序，以及养蚕的基本建设和机具设备；对夏秋高温多湿季节多次养蚕，以及华南多化性蚕区特殊生态条件下的养蚕技术体系，分别作了论述，对新开发的人工饲料育与昆虫激素蚕业应用的技术，亦有专门的介绍。第五篇蚕病，主要论述在我国发生一定为害的蚕病种类、病原性状、发生流行规律以及蚕病综合防治的理论与措施。第六篇茧丝，重点论述优质原料茧的工艺性状指标及其检定技术，概要介绍了蚕茧初级加工（鲜茧干燥与制丝技术）以及生丝品质检验的方法原理。第七篇蚕业经营，着重论述我国蚕业经营管理的经验与特点，探讨发挥科学技术的经济效益和降低蚕茧生产成本的措施与途径，以及蚕业副产物的综合开发与利用。第八篇中国柞蚕与其他蚕类，对我国原产并具有重要经济意义的中国柞蚕与柞蚕茧的生产技术作了全面系统的论述，同时介绍了蓖麻蚕的引进、驯化与利用情况；对我国的其他吐丝昆虫生物资源及其实用价值，亦作了详细评述。此外，为了便于蚕业科学技术的国际交流，为了促进蚕业科技

术语的统一与规范化，特将本书出现的蚕业专用术语与蚕业常用词汇，汇编成“中国养蚕学术语中英对照”，作为本书的附录。

《中国养蚕学》编写工作的一个重要指导思想，就是实事求是，一切从实际出发。系统总结我国蚕业生产实践经验与主要科研成果，在忠实反映我国蚕业生产和科学技术的历史成就、发展现状与今后趋势的同时，也适当介绍本学科在国际上的新进展与新动向；既要具有浓厚的中国特色，又要代表本学科当代的世界水平；不仅要重现世界蚕业故乡——中国蚕业科技发展的历史足迹，而且要展示蚕业故乡科技成就的当今新貌。过去一个世纪的历史表明：近代中国蚕业科技的发展，不是与世隔绝，而是与世界蚕业科学技术的进步密切相关、取长补短、相互促进的结果，它是世界蚕业科技宝库的重要组成部分。

理论与实践相结合，是本书编写工作的另一个指导思想。力求在总结养蚕生产实践经验的基础上，提高到现代科学理论的水平，进行分析与归纳。编写过程中自始至终注意了全书的科学性、系统性、先进性与实用性。力求把本书写成一部既是阐述养蚕系统理论的文献，又是讲授养蚕综合技术的著作；不仅要总结中国蚕业科学技术当前的成就与水平，而且要面向世界，面向未来，探讨我国蚕业科技今后发展的前景与方向。

《中国养蚕学》编写工作的第三个指导思想，是学术上贯彻百家争鸣的方针。对某些具体论题，因为不同作者研究问题的角度不同，占有的资料与应用的方法有异，因此结论互有出入是正常的事。书中对这样的论题，客观地介绍了各家的论点，同时也提出了执笔者的主张或主编的见解。这样处理，是为了便于读者独立思考，并在实践中有批判地利用本书提供的知识，更有利于蚕业科学技术本身的发展与繁荣。

总之，《中国养蚕学》作为一部理论著作，作为纪录我国蚕业科学技术发展的一块重要里程碑；我们希望它能继往开来，成为我国蚕业科学技术向着现代化继续前进的坚实基础和良好起点。本书的出版发行是我国蚕业科学技术界一项重要基本建设，无论对我国蚕业科技人才的培养、我国蚕业生产与科技水平的提高，或对我国蚕业科技界开展国际交流与合作，都将起到重要的作用。

《中国养蚕学》虽由本所主编，但本书的编委成员以及参加本书编写、审稿的人员，除本所外，还有全国有关科研、教育、生产和技术推广部门的专家、教授与科技工作者。其中包括浙江、四川、广东、辽宁等省农业科学院蚕业(桑)研究所，江苏省丝绸总公司，浙江、辽宁等省农林厅，浙江农业大学，华南农业大学，西南农业大学，沈阳农业大学，安徽农学院，苏州蚕桑专科学校，苏州丝绸工学院，浙江丝绸工学院，浙江省绍兴农业学校，江苏省蚕种公司，江苏省镇江蚕种场等单位。担任本书各篇的责任编委：第一篇蒋猷龙、庄大桓，第二篇吕鸿声、徐俊良，第三篇易文仲、孙肇钰，第四篇刘之元、陈锡潮、许心义，第五篇钱元骏、吴友良，

第六篇柳德康、黄国瑞，第七篇黄自然、朱宗才，第八篇冯绳祖、李广泽。

此外，复旦大学忻介六教授认真为本书审订球腹蒲螭中文名称，本所徐孟奎、倪国孚同志为本书拍摄照片，周匡明同志积极收集与提供资料、图片，储瑞银同志制作家蚕、野蚕染色体显微标本，胡丹明同志誊写清理文稿与编制附录，叶夏裕同志与浙江省农业科学院蚕桑研究所杨新华同志绘制部分章节的插图，中国农业博物馆王潮生同志提供《中国古代耕织图选集》及照片，黑龙江省历史博物馆提供我国现存最早的宋代《蚕织图》照片，文物出版社提供出土丝绸文物照片，四川省丝绸公司朱万民同志提供四川省四边栽桑景观照片，浙江农业大学金伟同志及本所潘一乐同志提供家蚕胚胎发育与形态扫描照片，……都为本书的编辑出版，作出了一定贡献。还有，浙江省农业科学院蚕桑研究所夏建国同志在人力方面给以无私支持。应该说，《中国养蚕学》是全国有关单位协作的成果，是全体编、审人员劳动的产物，是我国几代蚕业科技工作者智慧的结晶。在本书出版之际，除对为本书编辑出版作出直接贡献的所有单位与个人表示谢意外，饮水思源，我们不能不缅怀我国已故的蚕业先辈：郑辟疆、孙本忠、顾青虹、杨邦杰、夏振铎、蒋同庆、段佑云、朱洗、何尚平、郭颂铭、王福山、姚沃、姜白名、戴亚民、葛敬贤、王干治、赵鸿基、单寿父、李莘农、王道容、王宗武、俞筠燭、徐淡人、洪道南、陆辉俭、朱新予等先生。他们在培养蚕业科技人才、奠定蚕业科研基础、发展新中国蚕业科研教学与技术推广事业方面，具有光辉业绩；在这个意义上讲，本书亦凝聚了他们的智慧与心血。

组织编写这样大型的理论著作，在蚕业界还缺少经验，再加本书涉及的知识面广，分支学科多，执笔人员分散，因此全书文体的统一，取材的繁简，论述的深浅等方面，虽经加工平衡，但仍可能存在缺点和错误，敬希读者指正，俾使这部蚕业理论著作，能够更好地为实现我国蚕业科学技术现代化服务，为振兴中华蚕业服务。

中国农业科学院蚕业研究所 吕鸿声 谨识

1986年10月28日写于镇江

1988年12月10日改于北京

目 录

第一篇 中国蚕业概论

第一章 中国蚕业发展简史	3
第一节 中国蚕丝业的起源	3
第二节 中国古代养蚕技术的进步	8
第三节 中国养蚕技术向世界的传播	15
第四节 中国蚕业在世界蚕业中的地位	17
第五节 中国近代蚕业技术改进的历史	20
第二章 中国蚕业发展现状	24
第一节 蚕业生产与国民经济的关系	24
第二节 新中国蚕业生产发展的成就	26
第三节 新中国蚕业科学技术的进步	29
第四节 新中国发展蚕业生产的基本经验	31
第三章 中国蚕业发展前景	34
第一节 中国发展蚕业的有利条件	34
第二节 天然丝与合成纤维	36
第三节 未来的蚕业与科学技术	37
第四章 中国的蚕区	41
第一节 中国蚕业生产分布概况	41
第二节 中国蚕业区划	45
第三节 中国蚕区分区论述	50

第二篇 蚕的生物学基础

第五章 蚕的进化与蚕的生活史	69
第一节 蚕的生活史	69
第二节 蚕的眠性和化性	70
第三节 蚕的变态及其外部形态	73
第四节 蚕的起源和分化	80
第六章 蚕的器官构造与功能	88
第一节 体壁及其衍生物	88
第二节 消化系统	91
第三节 循环系统	95
第四节 呼吸系统	98
第五节 排泄系统	101
第六节 脂肪体	102

第七节 丝腺·····	105
第八节 神经系统和感觉器·····	108
第九节 肌肉·····	113
第十节 生殖器官·····	114
第七章 蚕的营养生理 ·····	118
第一节 蛋白质的营养代谢·····	118
第二节 碳水化合物的营养代谢·····	126
第三节 脂质的营养代谢·····	130
第四节 维生素的营养代谢·····	135
第五节 无机盐·····	137
第六节 水分·····	138
第七节 各种营养物质的消化吸收和利用·····	143
第八节 饲料效率·····	148
第八章 蚕的发育生理 ·····	152
第一节 蚕的生长发育现象·····	152
第二节 蜕皮与变态的生理生化学·····	155
第三节 滞育的生理生化学·····	164
第四节 生长发育的激素调节·····	172
第九章 蚕的泌丝生理 ·····	184
第一节 丝蛋白的合成、分泌与吐丝·····	184
第二节 丝素的分子基础·····	195
第三节 丝素的生物合成·····	202
第四节 丝胶的分子基础·····	213
第五节 丝胶的生物合成·····	216
第十章 蚕的遗传 ·····	223
第一节 蚕的遗传性状与连锁群·····	223
第二节 性的遗传·····	245
第三节 生化遗传·····	249
第四节 数量性状遗传·····	264
第五节 抗性遗传·····	275
第六节 饲料效率的遗传·····	282

第三篇 蚕 种

第十一章 蚕的种质资源 ·····	291
第一节 种质资源的重要性·····	291
第二节 种质资源的收集与保存·····	292
第三节 种质资源的研究与利用·····	293
第四节 地理品种的主要特性特征·····	295
第五节 蚕品种的引进·····	297
第十二章 蚕的育种 ·····	299
第一节 育种目标·····	299
第二节 基础蚕品种·····	300

第三节	系统育种	303
第四节	杂交育种	311
第五节	诱变育种	320
第六节	抗病育种	325
第七节	杂种优势的利用	332
第八节	蚕品种鉴定	338
第十三章	蚕种繁育	345
第一节	繁育制度	345
第二节	蚕种品质的检验	346
第三节	原种催青	349
第四节	原蚕饲育	354
第五节	上簇与种茧管理	359
第六节	制种技术	364
第七节	人工孵化	370
第八节	蚕种浴消与整理	374
第九节	原种和原原种的培育	377
第十节	现行蚕品种性状简述	379
第十四章	胚胎发生与蚕种保护	384
第一节	受精过程	384
第二节	胚胎形成和发育	385
第三节	蚕卵形态与生理特点	391
第四节	滞育卵的保护	394

第四篇 养 蚕

第十五章	蚕与环境	401
第一节	小气候环境	401
第二节	营养环境	408
第十六章	养蚕准备	423
第一节	养蚕计划的制订	423
第二节	养蚕生产的准备	424
第三节	蚕室蚕具消毒	425
第十七章	催青	430
第一节	催青准备	430
第二节	蚕卵胚胎的形态特征及催青标准	431
第三节	催青期的环境及技术处理	432
第四节	蚕种催青日数和积算温度	434
第五节	发种及补催青	434
第六节	夏秋蚕催青及简化催青法	435
第十八章	稚蚕饲育	437
第一节	稚蚕的生理特点	437
第二节	稚蚕饲育形式	438
第三节	稚蚕饲育技术	440

第四节 稚蚕共育	445
第十九章 壮蚕饲育	448
第一节 壮蚕的生理特点	448
第二节 壮蚕饲育形式	448
第三节 壮蚕饲育技术	451
第二十章 上簇和采茧	457
第一节 蚕的成熟和蚕茧的形成	457
第二节 簇室和簇具	460
第三节 上簇与簇中保护	464
第四节 采茧和售茧	470
第二十一章 养蚕设施和机具	472
第一节 养蚕用房	472
第二节 养蚕设备	478
第三节 养蚕机具	481
第四节 养蚕机械化	486
第二十二章 夏秋蚕饲育	488
第一节 夏秋蚕饲育概述	488
第二节 夏秋蚕期的生态特点	491
第三节 夏秋蚕饲育技术	493
第二十三章 华南蚕区养蚕技术	499
第一节 华南蚕区蚕业概况	499
第二节 华南蚕业生态	500
第三节 华南蚕品种改良	502
第四节 华南养蚕技术体系	505
第二十四章 昆虫激素在养蚕生产上的应用	514
第一节 保幼激素(JH)的应用	514
第二节 蜕皮激素(MH)的应用	518
第三节 抗保幼激素(AJH)的应用	522
第二十五章 家蚕人工饲料及其饲育技术	525
第一节 饲料组成	525
第二节 饲料加工与调制	530
第三节 饲育环境	533
第四节 饲育技术	536

第五篇 蚕 病

第二十六章 蚕病概论	541
第一节 蚕病的种类与为害	541
第二节 蚕病的发生原因与流行规律	542
第三节 家蚕对蚕病病原的防御机制	545
第四节 蚕病研究	547
第二十七章 病毒病	549
第一节 核型多角体病	549