

588

王天予
茧丝论文选集

西南农业大学丝绸工程系
重庆纺织工程学会丝绸专业委员会

汇 编

一九九〇年八月

王天予蚕丝论文选集

内部资料

西南农业大学丝绸工程系
重庆纺织工程学会丝绸专业委员会

汇 编
一九九〇年八月

刊 首

序

王天子同志是江苏省武进县人，早年毕业于江苏省制丝专科学校，曾赴日本考察，回国后在上海江苏省立女子蚕业学校，江苏省立蚕业专科学校（四川乐山）执教。曾先后担任乐山蚕丝实验区副主任委员，建国后任国立中央技艺专科学校（乐山技专）蚕丝科副教授、西南蚕丝公司技术顾问，西南农业大学蚕桑系副教授、教授，丝绸工程系教授筹备组负责人，为我国丝绸教育事业和生产工作五十一年，做出突出贡献。不幸因病医治无效，于1989年2月3日在重庆北碚逝世，终年77岁，是我国蚕丝界一大损失。

天子同志学术造诣较深，治学严谨，先后出版专著和主编教材《丝胶化学》《丝茧学》《实用烘茧法》等十部。在国内外刊物上先后发表文章达108篇。周俊我及臧伦越等同志，收集整理其中的最佳论文七十多篇，共30余万字汇集成册，名曰“王天子茧丝论文选集”，由重庆市纺织工程学会丝绸专业委员会与西南农业大学丝绸工程系联合出版。内容从丝绸业状况分析与经济分析，到帝国主义侵略中国，破坏我国蚕丝业的呼吁；从茧丝化学分析到各种人造纤维与生丝性能的比较；从蚕茧干燥理论与实践到煮茧、缫丝的技术探讨；从茧丝化学理论到丝胶微观理论；从当今丝绸行业生产的优缺点到体制改革的建议；从蚕丝业发展远景到培养专业人材的迫切性等等，均有深入浅出的精湛论述，实为我国蚕丝界科技宝库的一份有价值的瑰宝；可供我蚕丝业工作人员的学习和参考。故余乐而为之序，以介绍给蚕丝业同人。

费达生识于苏州丝绸工学院1990年1月。

编辑说明

王天予教授逝世已经一周年了,为纪念这位著名的蚕丝化学专家,学习他为祖国蚕丝事业勤勤恳恳奋斗五十余年,在蚕丝专业的基础理论研究和应用技术普及方面作出的重大贡献。我们整理了他遗留的文稿和国内杂志发表过的论文共一百零八篇,精选其中七十二篇编辑成本《王天予蚕丝论文选集》。王天予教授专著甚多,已出版的有十部,还有一些他没有来得及完稿就去世了。如上百万字的一部《蚕丝化学》已完成十分之八,只有留待今后整理了。这些专著未纳入本集,本集附有书名,供读者查阅。

本集中一部份论文曾参加国际交流,有英、日译本,本集均采用中文原本。

王天予教授的著作是我国蚕丝科技宝库中的一块瑰宝,特奉献给我国蚕丝界的科技人员和管理干部学习和参考,也是对王天予教授的怀念。

由于我们急于在王天予教授逝世一周年之际,尽快把该《选集》整理出来,编辑付印,时间较短,兼之我们水平有限,难免有不到之处,敬请读者原谅。

编辑人

周俊我

臧伦越

一九九〇年元月于重庆

王天予教授专著表

专 著 名 称	著或译	出 版 单 位	年 代
耐隆与生丝之前途	著	蚕丝月报社丛书	1941 年
生丝检验论	著	国立编译馆	1948 年
丝胶化学	著	纺织工业出版社	1958 年
丝茧学教材	著	西南农学院讲义	1958 年
烘茧学	著	绵阳纺织工程学会	1981 年
丝茧学(修订本)	著	西南农学院	1983 年
实用烘茧法	著	重庆出版社	1983 年
干茧的理论与实践	主译	西南农业大学	1986 年
丝茧学(全国统编教材)	主编	农业出版社	1986 年
桑蚕丝绸副产物综合利用	著	重庆大学出版社	1990 年

悼 词

我国丝绸界著名的茧丝化学专家，中国丝绸协会理事，四川省纺织学会和蚕桑学会理事，中国蚕学会《蚕业科学》杂志编委、农工民主党重庆市委第五届委员、我校丝绸工程系负责人王天予教授因病医治无效，于1989年2月3日17时零5分与世长辞了。

我们怀着极为沉痛的心情，悼念王天予教授。

王天予教授，1912年7月出生于江苏省武进县一个贫农家庭，自幼勤奋好学，18岁进入武进县蚕桑学校（中专），靠勤工俭学维持学习，1934年至1938年在江苏制丝专科学校学习，在此期间曾赴日本考察，1938年8月回国后，一直从事蚕丝方面的教学和技术工作。他先后任上海江苏省立女子蚕业学校高中部教师，四川乐山江苏省立制丝专科学校教师，并曾兼任过二次国共合作时期成立的新生活运动促进总会妇女指导委员会生产事业组所属的乐山蚕丝实验区制丝研究室研究员、实验区副主任、制丝股股长等。解放前，积极追求进步，冒着极大风险掩护我地下党员和工作同志。为我国民主革命的胜利做出过贡献。全国解放后，王天予教授先后担任乐山地区蚕丝实验所副主任委员、乐山技艺专科学校副教授、西南蚕丝公司技术顾问，西南农业大学蚕桑系副教授、教授、丝绸工程系教授兼筹备组负责人，为我国茧丝绸生产和教育事业做出了突出的贡献。

王天予教授治学态度严谨，论文和著作丰富。自1941年起，先后出版《“耐隆”与生丝之前途》、《生丝检验论》、《丝胶化学》、《丝茧学教材》、《实用烘茧法》、《丝茧学》、《干茧的理论与实践》、《烘茧学讲义》、《烘茧学》、《蚕茧丝绸副产品的综合利用》等九部专著或主编教材，在国内外各级杂志上发表论文达108篇之多。王天予教授在学术上的成就受到国内外同行的敬重，享有很高的声誉。

1952年院系调整前，王天予教授教导过的制丝专业毕业生，大多数已成为四川省内外丝绸企业的领导和技术骨干，承担着茧丝绸生产和教育事业的重任。53年院系调整后，西南农学院停办制丝工程专业，我国丝绸工程技术人才培养基地全部移向江浙。王天予教授深深了解四川丝绸业急待发展而技术人才又极其缺乏的状况。从1983年起，决心在我校创建丝绸工程系，为四川和西南地区建立一个培养丝绸工程高级专门人才的基地，虽年逾古稀，仍主动承担我校丝绸工程系的筹备工作，为论证专业，筹集经费、聘请师资不辞劳苦、四处奔波，在筹备工作中百折不挠，呕心沥血，竭尽全力从各个方面促进丝绸工程系的成立，同时还身兼专业教学，科研和研究生培养工作。为我校培养出第一批丝绸工程硕士研究生。在逝世前20多天，还带病赴京参加全国丝绸协会理事会，向纺织工业部呼吁：“不要只把四川当作原料供应地，而要下大力气建立四川的丝绸工程高级人才教育基地。”他的发言受到纺织工业部，对外经贸委、农业部负责同志及与会同行专家的肯定和赞扬。今天，我校丝绸工程系已争取到开办经费65万元，聚集了专业教师十多人，现有两个年级三个班学生，已毕业的两届专科学生社会反映良好，开始缓解四川丝绸企业技术人材奇缺的状况，丝绸工程系已初具规模，然而王天予教授却因心脏病突发而永远离开了我们。

王天予教授政治上追求进步，事业上兢兢业业，思想上严谨朴实，工作上深入细致，生活上克勤克俭，一生忠诚于祖国的教育事业，致力于我国丝绸工业的发展，真正做到了鞠躬尽瘁，死而后已。

在此,我们再次向王天予教授的亲属子女表示亲切慰问。

今天,我们悼念王天予教授,一定要化悲痛为力量,学习王天予教授严谨的治学态度,对事业执着追求的精神,把各项工作做好,为振兴西南农业大学团结一致,努力奉献。

王天予教授,安息吧!

西南农业大学王天予教授治丧委员会



悠悠报国心

——记我党党员西南农业大学教授王天予

胡小元

1985年的隆冬,当北国正是银装素裹,万木凋零,南国的花城却已是万物复苏,春暖花开。在花城中山市长江宾馆里,王天予教授向前来参加中国丝绸协会成立的中国丝绸总公司总经理王明俊倾吐着振兴中国丝绸工业的强烈愿望。他从中国悠久的丝绸历史,谈到中国丝绸工业的前景和未来;从中国丝绸业的现状,丝绸业改革和重振的必然趋势。他们时而兴奋、时而沉思。已74岁高龄的蚕丝专家王天予的报国之心如汨汨清泉流淌着、充溢着、感染着这位曾经指挥过千军万马架设南京长江大桥的总指挥、原南京市副市长。中国的丝绸应该为发展中国的经济作出贡献,应该成为中国出口创汇的主要产品。王明俊总经理当即拍板表示中国丝绸总公司拿出50万元,全力支持王天予教授发展丝绸高教事业,为我国尽快培养出专业高等人才,开发丝绸产品。

悠悠50载,从漫长岁月里走过来的王天予早年就读于江苏省制丝专科学校。1937年,他以优异的成绩被保送去日本东京御法川制丝研究所留学深造。抗日战争爆发,他毅然弃学回国,决心为发展中国的蚕桑专业教育和民族工业献身。

伴随新中国的诞生,他走进了西南农业学院,登上了讲坛。这位年轻的副教授渴望大展才华,实现他尽快为新中国培养丝绸专业人才的愿望。谁知还未待他的才华施展,却因农业大学不开工业性专业课而使他实现自己的理想“搁浅”,一拖就是32个春秋。这种不能实现自己抱负的失落感,使他白天吃不下饭,晚上难以入眠。他把发展祖国的丝绸事业看得比自己的

生命更可贵。难怪他拼命工作,因过度疲劳,曾三次昏倒在工作岗位上。中国的蚕茧和制丝业主要分布在南方,四川的茧产量占全国的三分之一。仅制丝厂就有数十家。但全川却没有一所培养蚕桑专业技术人才的学校。全国也只有苏州和浙江两所制丝专科高等学府。每年从学校毕业的大学生本来就少,分配到四川的更寥若晨星。而四川由于丝绸工业基础较差,加上专业技术人才奇缺,只能靠在丰厚的蚕茧资源上沉睡,却不能为国家作出应有的贡献。

随着我国经济建设和改革开放,中国向国际市场敞开了大门。中国要有拳头产品打出去。国际上早已瞄准了中国市场上的丝绸。美国、法国、德国、日本、英国的外商接踵涌向中国。“我们愿出高价与中国长期订货”一位美国丝绸商说。“我们愿承担中国丝绸产品的包销”一位日本丝绸商拍着胸膛说。“中国的丝绸出口大有希望”。可不少的外商在订货后大为失望。丝绸产品不合要求,质量低劣。即使有的已出口,最终也因质量不过关而退货。八十年代初。国内丝绸大量积压,各大城市都可见到廉价推销的返销丝绸产品,国内丝绸业出现了极不景气的状况。

王天予教授每当翻阅到这些消息,心如猫抓似疼痛国家有困难自己却无法为国家效力。他感到压抑、沉重、负疚。终于,他为改变中国不合理的丝绸现状而大声疾呼。见人就讲,一有机会就呼。他多次建议西南农业大学将停办了32年的丝绸专业恢复开办。王天予在这一万一千多个日日夜夜发出的数次呼吁,体现了他一片赤诚报国之心。

“心诚则灵”西南农大的校领导终于支持王天子的建议，恢复丝绸专业。但一没有经费，二没有师资，三没有配套行政人员，开设丝绸专业面临重重困难。王天子豁出去了。时间对他来说太宝贵了，不能再无休止地等下去了，他不顾在文革中被打残的脊椎内伤和年迈的身体，带上行李，跋涉于合川、永川、大足、铜梁、潼南、巴县、璧山之间，历尽千辛，行程二千多公里，深入制丝厂家、基地考察。调查结果，发现偌大一个重庆，丝绸业中级技术人员只占行业职工总数的千分之几。这个数子惊呆了县长、区长、厂长们，他们知道这个百分比对丝绸业将来的发展是何等严重的威胁。呼声、要求纷纷从县长、区长、厂长那里发出，迫切希望智力投资，发展教育，为当地培养丝绸中、高级人才。王天子教授在有关方面的大力支持下，看到了中国丝绸业巨大的潜力和可喜的未来。

办学经费终于解决了，算闯过了第一道难关。但上专业课的师资缺乏。王天子教授迎着这个困难，主动挑起重担，每周上课达13节之多。还带有三个研究生。（按校规定，教授每周定额为4节课）。还兼做该系的行政后勤工作。从这样惊人的工作量，就可以窥见这位年过七旬的老教授身上显示的中国老一辈知识分子的品格。学校破例地任命他为丝绸工程系筹备组负责人。

有人好心地劝说“王老，你这么大年纪何必自讨苦吃”，“王教授是不是患了职业病”也有人在嘲讽。王天子教授的老伴——这位曾坐在王天子讲坛下的学生，却深深地理解和全力支持丈夫的事业。几十年风风雨雨，他陪伴着王天子没有少吃苦。文革中，被抄家五次，儿子高中毕业的高材生却不准上大学，小小年纪被强行下户口贬到省外山区。王天子挂着沉重的黑牌经常被游斗，某些人明知他有心脏病偏向他的背心拳打脚踢，使他蒙冤几十年的“特嫌”罪名，直到十一届三中全会后才得到澄清。这些磨难并没有影响他报效祖国之心。他常常告诫自己，党培养了我，人民养育了我，我要把知识贡献给人民。他没有更多的奢求，唯一的愿望是让事业伴随

着他走完生命的最后一程。

丝绸工程系筹办之初，在省内控制报名人数，都有100多人报名。因师资有限只招了39名。1987年还有广东、湖南等省的不少考生要求报考。现在该系首批高等丝绸专业技术人才已毕业，分别奔赴和各地生产管理的第一线，担起了工程师、经理、厂长的重任，为改变我省丝绸工业基础差的落后面貌奠定了坚实的基础。1986年丝绸在我国出口产品中居全国第一位，超过石油出口量；1987年丝绸出口创汇达13.4亿美元，仍居首位。四川省和重庆市的丝绸产品在1987年及1988年春、秋交易会上成了外商的抢手货，出口创汇额也属地方各类产品中的首位。

王天子教授还不懈地著书立说，为我国丝绸业增添宝贵的财富。自1979年以来，他每年以20万字的进度，先后出版了《实用烘茧法》、《丝茧学》、《烘茧学》、《干茧的理论与实践》等五部学术专著。同时，他还主持编写了全国高等院校统编教材《丝茧学》。先后还在国内外报刊上发表学术论文和翻译文章，其中有的论文获省、市、优秀论文一等奖。特别是他倾注了十年心血研究的 r 射线辐射蚕茧的研究成果：“茧层丝胶层次结构的探索”揭开了自1865年迄今一百多年来关丝胶的层次和种类究竟是单一蛋白还是复合蛋白之谜。1983年秋，他大胆采用电子显微镜扫描，科学地论证了将茧层丝胶区分为三份。这一研究成果在国际学术界引起了普遍关注和强烈反响。它对改变我国繅丝业的落后面貌、改进繅丝工艺，提高丝绸质量提供了可贵的理论依据。

在教学、科研的同时，王天子教授还乐于帮助丝厂解决技术问题，及时为国家挽回经济损失。1987年，大足丝厂发生“丝条脆弱”的技术问题，当王天子得知这一情况后，二话没说，三下大足，很快就为厂家找到了问题原因和解决的办法，及时避免了可能继续造成的经济损失；当合川太和丝厂煮茧机出现故障，影响煮茧质量，他又匆匆赶去，两天就为该厂解决了问题。他还在出差开会的期间和途中，应邀为浙江金

坛丝厂鉴定“煮茧前处理机”的技术问题。对丝绸生产厂家这类急需解决的问题,王天予教授是有求必应,从不推辞。他说,自己的时间不多了,应该抓紧一分一秒工作。“春蚕到死丝方尽,烛炬成灰泪始干”。

而今,西南农业大学准备将中国丝绸总公

司资助的 50 万元修建一幢丝绸工程教学大楼。王天予教授正打算抓紧时间在培养出一批师资后,敞开大门向全国招生,进而开办专业本科,并开办博士学位班。为了我国的经济振兴和丝绸业的发展,王天予教授仍然默默不息地在辛勤耕耘……

1988 年《重庆农工》第二期农工民主党专访文章

1988 年《前进》第九期转载

王天予论文集

目 录

卷 首

一、序	费达生(1)
二、编者的话	周俊我 臧伦越(2)
三、王天予教授专著表	(3)
四、王天予教授逝世悼词	西南农业大学(4)
五、悠悠报国心(记我党党员西南农业大学教授王天予)《重庆农工》1988年2期	胡小元(6)

茧 部

1、饲养及上簇的二三条件与茧丝类节之关系	(1)
2、异性状茧干燥处理之研究(一)	(6)
3、异性状茧干燥处理之研究(二)	(8)
4、异性状茧干燥处理之研究(三)	(11)
5、制丝方面所希望于制种与养蚕方面者	(12)
6、制丝原料与养蚕指导	(16)
7、丝胶化学试论	(10)
8、日本制丝专家山田斧市建议中“关于原料问题”的商榷	(25)
9、丝胶的构造及其内部机构	(28)
10、丝胶的辩证规律	(31)
11、再论丝胶化学	(33)
12、再论丝胶化学(续完)	(39)
13、干热对家蚕茧介舒指数的影响 丝胶化学的实用研究之一	(44)
14、泛论丝胶的变性作用王天予	(47)
15、关于干茧程度的试验 丝胶化学实用研究之二	(61)
16、丝茧条件刍议	(68)
17、蚕丝蛋白质的原材料及其生成过程	(77)
18、超声波对蚕蛹酸蛋白的溶介作用(第一报)	(85)
19、试论丝素结构的匀一性	(90)
20、蚕茧杀蛹干燥的新科学	(96)

21、钴 60 同位素——r 射线对家蚕茧杀蛹贮藏和丝胶性能作用的研究	
——丝胶化学实用研究之五	(101)
22、蓖麻蚕改饲香樟叶的试验	(109)
23、半干茧堆放还性中的温度变化	(112)
24、狠抓簇中保护,做好采、运、堆、烘全面地提高蚕茧质量	(114)
25、我输日干茧的日检成绩剖析	(117)
26、烘茧进程中茧温变化的探索	(121)
27、r 射线辐射蚕茧的研究	
第一报 r 射线杀蛹效应与剂量和剂量率的关系	(130)
28、r 射线辐射蚕茧的研究	
第二报 r 射线杀蛹后的贮茧效果	(136)
29、r 射线辐射蚕茧的研究	
第三报关于茧和蛹的着色问题	(142)
30、r 射线辐射蚕茧的研究	
第四报 r 射线对茧丝性能的影响	(147)
31、r 射线辐射蚕茧的研究	
第五报茧层丝胶层次结构的探索 1987 年世界蚕丝协会论文	(154)
32、同上簇温交对物质存量影响的探索	(161)
33、提高蚕茧质量的若干技术理论问题的探讨	(167)

丝 部

34、蒲皮集中缫丝对经营上之计算	(173)
35、木制多条缫丝机之研究(预报)	
——设计计划概要——	(175)
36、论蒸汽煮茧	(179)
37、生丝的物理特性和机械特性	(186)
38、生丝的白斑问题	(189)
39、关于蒸汽煮茧的试验(第一报)	(192)
40、试论丝胶与黑点丝的关系	(190)
41、茧丝茸毛类若干问题的研究	(197)
42、试论环类问题	(204)
43、试论煮茧机上槽利用中的触蒸处理问题	(216)
44、泛论丝色问题	(208)
45、蚕丝副产物之重要及其处理	(220)
46、蚕丝副产物之重要及其处理(续前)	(222)
47、怎样提高生丝纤度偏差成绩	(226)
48、霉脆丝成因初探	(230)
49、净度和抱合的概念及其成绩向上方法(提要)	(232)

综 合 部

50、各国蚕业之经济学的考察	(234)
51、美国对日废弃商约与中国蚕丝	(238)
52、确定蚕丝生产方案之必要	(240)
53、蚕丝业生产部门之合作化	(241)
54、几种新纤维的介绍	(242)
55、蚕层蚕丝业,毋记蚕丝教育	(243)
56、树立研究风尚	(244)
57、本刊一周年	(245)
58、蚕业指导员与修养	(248)
59、战时的日本养蚕经营萎缩之研究	(250)
60、抗战以来蚕丝动态简述	(254)
61、蚕丝实用价值之研讨	(256)
62、强化蚕丝行政机构呼吁	(259)
63、再论耐隆与生丝之前途	(260)
64、川面蚕业推广方式之探讨	(263)
65、美商对我蚕丝业的迫害和掠夺	(270)
66、贯彻八届十中全会精神,扭转家蚕茧生产中的几个具体问题 1962年四川省纺织工程学会论文	(272)
67、天然纤维——化学纤维	(276)
68、服用纤维方面值得提出的问题 ——从天然纤维到人造纤维并试论合成纤维贴肉织物的卫生和污染	(278)
69、略论蚕丝业发展中的比例失调	(284)
70、关于西南农学院茧丝专业恢复招生的建议	(286)
71、整顿发展重庆市蚕丝业议(提纲)	(288)
72、美帝侵略我蚕丝业之史的研讨	(290)
73、试论蚕丝行业技术上的改革与开放	(300)

飼育及上簇の二三条件与茧丝类节之关系

岡本章 吉田要 河内増雄 原著

王天予 译

緒言

茧丝の类节与飼育及上簇の环境关系,从来有许多学者或斯业关系者研究调查,今兹似不用喋喋。但因晚近茧丝质特别重视纤度及类节的关系,故余等,仍就一九三三年以来最近的品种,试行调查,兹记其概要,籍资参考。

过去此种调查之主要文献兹摘要记之于后:(12)三浦英太郎氏在其所著蚕茧论中云:“日本种给与软叶之茧,欧洲种给与硬叶之茧;比之日本种给与硬叶,欧洲种与软叶者,类节数少。又收成良好之春蚕茧类节少,秋期飼育之茧则多。又关于上簇中温湿度,高温干燥,类节固增加;即低温多湿,类节亦不少,若稍稍高温干燥,类节最少。”(温度七五度乃至八〇度,温度七五度内外比较的少,过此则有增加的倾向。)“又关于茧层的部位,类节最少者为外层部,中层部内层部类节数多,就中以内层部为更多。”(13)水野辰五郎氏,于其所著蚕茧论中,述及品种飼育,及上簇环境与类节之关系。(3)荒本武雄氏,(7)牛亡正一氏,服部文雄氏,(8)(9)松村季美氏等的研究;则谓在营茧中高温,比之低温,有多生类节的倾向。(2)大森顺造氏,(3)荒木武雄氏,(4)高桥清七氏,(5)井上柳梧氏,(6)香川县蚕业试验场,(7)牛亡正一氏,服部文雄氏,(11)管野芳卫氏等,以为营茧中的干燥状态,比之多湿状态,能使减少类节数。又(1)横田长太郎,(6)香川县蚕业试验场,(10)牛亡正一氏,服部文雄氏,(12)三浦英太郎等,则以为高温干燥,比之低温多湿,有类节多的倾向。(15)牛远技师于上簇温湿度与小类节的关系调查,谓“于绝对湿度相同时,因温度的如何而异;(于养蚕上常温附近,对温度一度(F)的上下,关系

温度有2%内外的升降)。影响小类数,比之湿度的影响大。”又(14)田村,松村两技师关于家蚕的上簇研究:“对于类节,说为湿度的影响比较的少;温度的影响大。”

根据以上所述,可证明类节生成上簇中,比飼育中关系大,尤其以上簇中?温湿度有重大的关系。兹再转余等调查结果,记之于后。

一、试验的项目

于左述的各调查区,于飼育上簇之蚕茧,区别行一粒繅,而检查其类节的多少。

- (1)收成与类节的关系。
- (2)给与桑与类节的关系。
- (3)蚕座面积与类节的关系。
- (4)上簇温度与类节的关系。

二、试验区的概要

(一)收成与类节的关系

此种关系,最初不能区别。在一蛾育区中,将减蚕率少的区与多的区,作为调查;供试蚕品种国蚕欧十八号

调查年度一九三三年及三四年春蚕期。

调查区别(一九三三年)

- | | |
|--------|------|
| (1)减蚕率 | 12%区 |
| (2)减蚕率 | 20%区 |
| (3)减蚕率 | 29%区 |

调查区别(一九三四年)

- | | |
|--------|------|
| (1)减蚕率 | 19%区 |
| (2)减蚕率 | 24%区 |
| (3)减蚕率 | 34%区 |

(二)给与桑与类节的关系

稚蚕吐全令给与软叶者,系给与桑条三分之一以上之叶;给与硬叶者,系给与除去软叶以下之叶。

供试蚕品种国蚕欧十八号,国蚕日一一0号×同中一0六号。

调查时期一九三三年,一九三四年春期(欧十八号),一九三五年秋期(日一一0号×中一0六号)

(三)蚕座面积与类节的关系

五龄期以蚕座面积一平方尺分左之三区以行试验。

(1)五十头区

(2)六十五头区

(3)七十五头区

供试蚕品种国蚕欧十八号

调查时期一九三三年,一九三四年春蚕期。

(四)上簇温度与类节的关系

饲养在稚蚕期用切桑育,壮蚕期用全芽及全叶育,上簇后以左记温度保护。

一九三四年春蚕期国蚕欧十八号×国蚕中

十四号。

(1)68度区(2)75度区(3)80度区

一九三四年晚秋蚕期国蚕日七号×同中一0六号,国蚕日一一0号×同中一0六号。

(1)70度区(2)75度区(3)85度区

一九三五年春蚕期国蚕欧十八号×同中十六号

(1)73度区(2)75度区(3)77度区

三、缂丝调查概要

上簇试验以外者,每区各一箱以二百五十头上簇,以75度为目的保护温度。上簇试验者,每一箱保护于目的温度,而采取供试蚕二百粒中行四十粒乃至五十粒每百回的一粒缂丝,而调查类节(小类)。

四、试验调查的成绩

(一)收成与类节的关系成绩

一九三三年春蚕期(国蚕欧十八号)

减蚕率	调查颗数	第一百回	第二百回	第三百回	第四百回	第五百回	第六百回	第七百回	合计
12%区	40	0	0	0	2	0	2	4	8
20%区	40	0	0	1	2	1	3	7	14
29%区	40	0	0	1	2	2	3	8	16

(备考)表示一颗的平均数,以下同样。

一九三四年春蚕期(国蚕欧十八号)

减蚕率	调查颗数	第一百回	第二百回	第三百回	第四百回	第五百回	第六百回	第七百回	第八百回	合计
19%区	40	0	0	0	1	2	3	3	8	17
24%区	40	0	0	0	1	2	4	2	10	19
34%区	40	0	0	1	3	1	3	4	12	24

概括:随减率之增加,类节有增加的倾向。

(二)给与桑与类节的关系成绩

一九三三年春蚕期(国蚕欧十八号)

区 别	调查 额数	第一 百回	第二 百回	第三 百回	第四 百回	第五 百回	第六 百回	第七 百回	合计	摘 要 减蚕率
给与软叶区	40	0	0	1	1	3	3	6	14	13%
给与硬叶区	40	0	0	0	2	1	3	4	10	15%

一九三四年春蚕期(国蚕欧十八号)

区 别	调查 额数	第一 百回	第二 百回	第三 百回	第四 百回	第五 百回	第六 百回	第七 百回	第八 百回	合计	摘 要 减蚕率
给与软叶区	40	0	0	0	0	1	1	3	4	9	14%
给与硬叶区	40	0	1	0	0	0	1	2	4	8	13%

一九三五年秋蚕期(国蚕日一一〇号×国蚕中一〇六号)

区 别	调查 额数	第一 百回	第二 百回	第三 百回	第四 百回	第五 百回	第六 百回	第七 百回	合计	摘 要 减蚕率
给与软叶区	30	0	0	0	0	1	1	3	5	12%
给与硬叶区	30	0	0	0	0	2	2	5	9	11.5%

概括:在春蚕期,给与软叶比之给与硬叶额节多。

(三)蚕座面积与类节的关系成绩

在秋蚕期,给与硬叶时有多的倾向。

一九三三年春蚕期(国蚕欧十八号)

区 别	调查 额数	第一 百回	第二 百回	第三 百回	第四 百回	第五 百回	第六 百回	第七 百回	合计	摘 要 减蚕率
一平方尺五十头区	40	0	0	0	0	1	2	2	5	19%
一平方尺六十五头区	40	0	0	0	1	1	2	2	6	16%
一平方尺七十五头区	40	0	0	0	2	1	4	5	12	18%

一九三四年春蚕期(国蚕欧十八号)

区 别	调查 额数	第一 百回	第二 百回	第三 百回	第四 百回	第五 百回	第六 百回	第七 百回	第八 百回	合计	摘 要 减蚕率
一平方尺五十头区	40	0	0	0	0	0	2	2	3	7	11%
一平方尺六十五头区	40	0	0	0	1	0	1	3	2	7	9%
一平方尺七十五头区	40	0	0	0	0	1	2	2	4	9	12%

概括:一平方尺五十头区与六十五头区,成绩无 向。

大差,但于七十五头区,比之前者有额节多的倾

(四)上簇温度与类节的关系成绩