

家蚕经济饲养法

許 心 义、錢 紀 放、倪 洪 同 編

农 业 出 版 社

家 蚕 經 济 飼 养 法

許心义 錢紀放 倪洪同編

农 业 出 版 社

家蚕经济饲养法

許心义 錢紀放 倪洪同編

农业出版社出版

北京老錢局一号

(北京市书刊出版业营业許可証出字第 106 号)

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

中华书局上海印刷厂印刷装订

統一书号 16144·1474

1965 年 8 月北京制型

1965 年 9 月第一版

1965 年 10 月上海第二次印刷

印数 10,001—21,000 册

开本 787×1092 毫米
三十二分之一

字数 62 千字

印张 二又四分之三

插頁 三

定价 (科二) 三 角

前 言

解放后，在中国共产党和人民政府的正确领导下，高举总路线、人民公社、大跃进三面红旗，我国社会主义建设事业有了飞跃的发展，蚕桑生产也取得了很大的成就。特别是近几年来，随着蚕桑生产的发展，养蚕数量不断增长，各地开展了全龄每日三回育——小蚕防干纸育、大蚕条桑育、大蚕地蚕条桑育以及小蚕塑料薄膜覆盖育、炕床育、红外线电热暖房育等多快好省饲养法的研究，并经过生产实践的检验，取得了一定的成效。这些方法，可供各地农村普遍推广，以求达到用最少的桑叶、劳力，收得最多的蚕茧。为此，于1960和1961年先后编写了《多快好省养蚕法》和《怎样养好夏秋蚕》两本小册子。此次再版，主要补充了小蚕塑料薄膜覆盖育和大蚕地蚕条桑育，其他内容，也作了一些修改和补充；并把上述两本小册子，合并为一本，书名改为《家蚕经济饲养法》。由于我们经验不足，不免还存在许多缺点，希望读者指正。

編 者

1964年6月

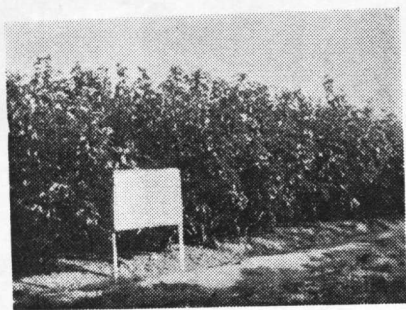


图 1 小蚕专用桑园

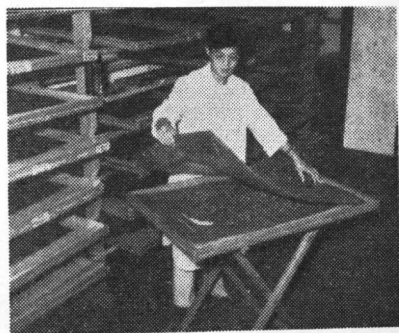


图 2 防干紙育揭紙

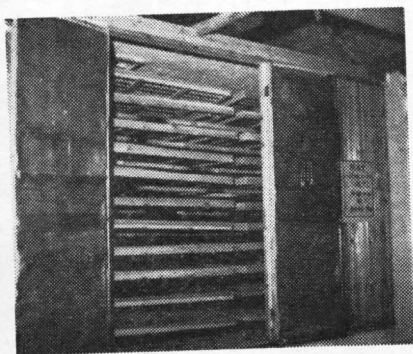


图 3 炕床飼育室

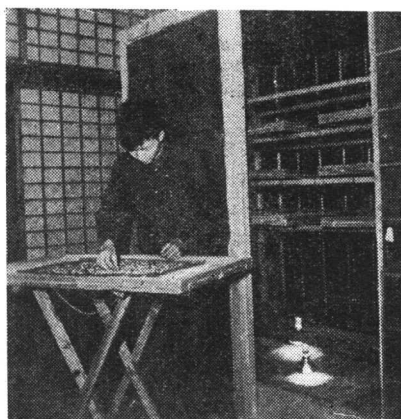


图 4 紅外線电热暖房育

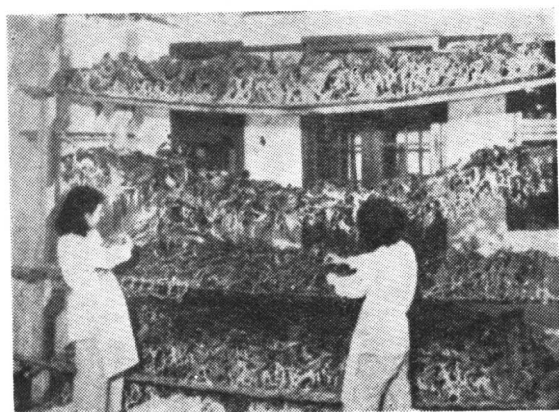


图 5 大蚕条桑育除沙



图 6 大蚕条桑育去粪

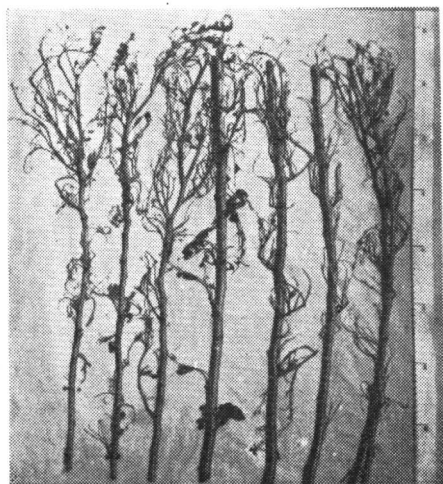


图 7 条桑育的残桑



图 8 地蚕条桑育

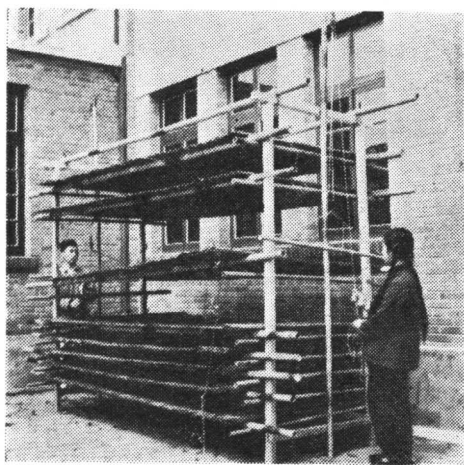


图 9 简易飼育蚕台

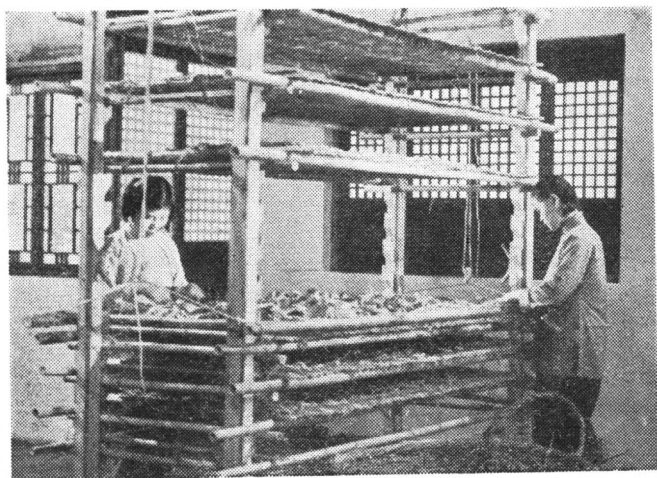


图 10 簡易飼育蚕台給桑



图 11 簡易飼育蚕台除沙

目 录

前 言

第一节	大力推广经济养蚕法·····	1
第二节	全龄每日三回育技术操作规程·····	9
第三节	小蚕塑料薄膜覆盖育技术操作规程·····	41
第四节	小蚕炕床育技术操作规程·····	44
第五节	小蚕电热暖房育技术操作规程·····	55
第六节	怎样养好夏秋蚕·····	64
第七节	简易饲养蚕台·····	77

第一节 大力推广经济养蚕法

一、经济养蚕法好处多

解放后,我国随着社会主义经济建设事业的飞跃发展,蚕桑生产也取得了很大的成就。养蚕技术方面,在普通饲养法的基础上,推广了高温多回薄饲养蚕法。高温多回薄饲养蚕法,具有产量高、饲养经过短的优点,推广以后,对提高蚕茧年产量起到一定的作用。但是这种养蚕法,是在高温干燥的环境中饲养的,桑叶容易萎雕,必须增加给桑回数,蚕儿才得饱食;同时由于给桑回数的增加,用桑多,用工也多;这是高温多回薄饲养的很大缺点。1958年全国农村实现公社化后,农、林、牧、副、渔全面发展,各地养蚕数量逐年增加,群众迫切要求提高劳动生产率,增产蚕茧。因此,必须改进饲养技术,要求在安全稳定蚕作的基础上,使养蚕简易化,以提高劳动生产率,这是当前养蚕技术革新中的一个重要方面。

近几年来,经过各地试验,已研究出多种经济养蚕法,如小蚕防干纸育、大蚕条桑育、小蚕炕床育、塑料薄膜覆盖育、茧灶育、湿匾覆盖育、电气暖房育、全芽育、大蚕地条桑育和屋外育等。这些饲养法,是根据不同的地区、季节和蚕儿发育时期等情况提出的。通过科学实验与生产实践证明,这些饲养法的共同优点是,比高温多回薄饲养蚕法,能省工,节约用桑,提高公担桑叶产茧量,降低成本,增加收入,故称为“经济养蚕法”。

现将小蚕防干纸育等主要试验成绩列为表1—3。

表 1 防干纸青饲育成绩表

饲育年份	每克蚁蚕产茧量			公担叶产茧量(芽叶)			公斤茧用桑量(片叶)			饲育经过		
	普通青 (公斤)	防干 纸青 (公斤)	以普通青 作100的 指数	普通青 (公斤)	防干 纸青 (公斤)	以普通青 作100的 指数	普通青 (公斤)	防干纸青 (公斤)	以普通青 作100的 指数	普通青 (日时)	防干纸青 (日时)	以普通青 作100的 指数
1953 年	4.281	4.717	110.18	4.833	5.154	106.64	16.138	15.132	93.77	25:1	24:19	99.00
1956 年	4.997	5.175	103.56	6.397	6.980	109.11	12.192	11.175	91.66	26:2	22:8	85.62
1957 年	4.980	5.210	104.62	5.536	5.843	105.55	14.087	13.354	94.80	25:12	23:3	90.69

表 2 条桑青饲育成绩表

饲育年份	每克蚁蚕产茧量			公担叶产茧量(芽叶)			公斤茧用桑量(片叶)			饲育经过		
	普通青 (公斤)	条桑青 (公斤)	以普通青 作100的 指数	普通青 (公斤)	条桑青 (公斤)	以普通青 作100的 指数	普通青 (公斤)	条桑青 (公斤)	以普通青 作100的 指数	普通青 (日时)	条桑青 (日时)	以普通青 作100的 指数
1956 年	5.040	5.050	100.20	6.241	7.439	119.20	12.948	10.485	83.89	27:2	27:21	102.92
1957 年	4.844	4.489	92.67	6.025	6.901	114.54	12.946	11.302	87.30	26:3.5	26:6	100.40
1958 年	5.043	4.605	91.31	5.519	6.843	123.99	14.134	11.398	80.64	26:1	26:6	100.80

表3 全芽育饲育成绩表 (1959年春)

饲育方法	每克蚁蚕收茧量		公担桑产茧量		公斤茧用桑量		饲育经过		劳力 (每克蚁量)	
	重量 (公斤)	指数	重量 (公斤)	指数	重量 (公斤)	指数	实数 (日时)	指数	实数 (分)	指数
普通育	5.730	100.00	7.505	100.00	13.24	100.00	25:4	100.00	1432	100.00
全芽育	6.123	106.86	8.431	112.38	11.86	89.58	24:21	98.82	962	67.15

从上表的成績来看, 不論防干紙育或条桑育的公担桑叶产茧量, 均比普通育为高。即使在 1956 年秋期那样阴雨多湿, 室内湿度經常在百分之八十五到九十的情况下, 行防干紙育, 也同样获得好收成。

目前各地蚕区除用防干紙育及条桑育外, 还有用炕床育、地蚕条桑育和屋外育等, 在生产中也都获得良好的效果(表4—5)。

表4 各种经济养蚕法与普通育的比较

饲育地点	年份	饲育方法	饲育张数	每10克蚁蚕产茧量 (市斤)	比普通育提高%
江苏无锡太湖公社溪南大队	1959年春	小蚕防干纸3—4回 大蚕全芽4回育	8	104.87	47.06
江苏淮阴文科公社	1959年春	条桑育	2	78.90	22.89
江苏仪征	1958年春	茧灶育	10.75	94.52	—
四川涪声社	1959年秋	防干纸育	—	58.20	15.48
浙江诸暨下蔡社	1958年春	防干纸育	16.5	90.50	5.20
新疆和田蚕桑试验场	1957年	防干纸育	—	71.14	35.70
中国农业科学院蚕业研究所实验场	1963年 早秋	塑料薄膜覆盖育	1	81.60	—

表5 各种经济养蚕法纯收入比较表（指数）

项 目	普通育	高温多回 薄飼育	防干紙育	全芽育	全 齡 三回育	条桑育	炕床育
劳 力	100.00	105.00	84.00	67.00	51.00	70.89	80.00
公担桑产茧量	100.00	102.00	105.00	112.00	130.00	114.54	109.00
纯 收 入	100.00	105.10	118.60	134.09	147.94	133.21	119.35

劳力是养蚕生产成本的主要支出。据表5，经济养蚕法可比普通育省工百分之十六到四十九，因而有助于解决蚕桑生产中劳力不足的矛盾，并且能提高功效，减轻劳动强度，使饲养人员白天有休息时间，晚上睡眠充足，工作质量也得到提高。

从节约用桑来看，能提高公担桑产茧量百分之五到三十。能节约用桑的原因，是各种经济饲养法，能保持桑叶新鲜，减少给桑回数，提高桑叶利用率，克服普通育或高温多回薄饲养蚕法的桑叶容易萎雕、给桑回数多、残桑多、桑叶利用率低的缺点，因而推广经济养蚕法，即使就现有桑叶产量，也可以多养蚕，多收茧。

再从降低生产成本、增加纯收入来看，劳力与桑叶约占蚕茧生产成本的百分之八十，减少这二项支出，就能降低生产成本，增加纯收入。据调查，经济养蚕法，一般可增加纯收入百分之十八点六到四十七点九。一九五九年春期，无锡坊前公社比较结果：防干纸育十克蚁量产茧一百二十四点三五斤，比普通育十克蚁量提高产茧量百分之二十九点二七，增加纯收入百分之三十四点二八。

二、消除顾虑，大力推广经济养蚕法

江苏、浙江、广东、四川等老蚕区，许多养蚕能手，用防干纸育获得丰产；江苏省示范推广条桑育和屋外育，陕西省示范推广

炕床育，取得良好效果；湖北、河北等省，推广經濟养蚕法，获得丰产的事例也很多。上述情况說明，各地应用經濟养蚕法，均取得了良好效果，并深受群众欢迎。但是一个新技术的推广，开始可能会产生一些顾虑或怀疑。据了解，在防干紙育推行中的顾虑，概括起来有四怕，即怕悶、怕热、怕湿、怕丰产沒有保証。所以在使用防干紙育时，不恰当的改變了一些技术操作規程，如在二次給桑中間进行一次換气，防干紙只盖不垫，白天盖，晚上不盖，上盖下垫但不包折，等等，都会遭受不应有的損失。针对以上四种顾虑，我們进一步作了調查研究，解答如下：

首先，防干紙育的健蚕率高，丰产有保証(表6)。

表6 各种飼育方法蚕儿在不同环境的生活力調查

飼 育 方 法	高温多湿		高温干燥		适温多湿	
	健蚕率%	指 数	健蚕率%	指 数	健蚕率%	指 数
普 通 育	93.15	100.00	88.41	100.00	94.65	100.00
防 干 紙 育	94.59	101.54	94.64	107.05	94.35	99.69
湿 匾 育	94.61	101.57	96.06	108.65	95.34	100.73
湿 匾 防 干 紙 育	92.63	99.44	94.96	107.41	93.42	98.70

注：高温多湿飼育温度86—88°F，湿度85—90%。

高温干燥飼育温度86—88°F，湿度70—75%。

适温多湿飼育温度80—82°F，湿度90—95%。

上表說明，在不同飼育环境下，各种經濟养蚕法的健蚕率与普通育比較，大都有所提高，有的不相上下，特别是在高温干燥情况下成績显著。

其次，从防干紙育的紙内外温度来看，紙内温度一般較紙外温度降低华氏零点九到一点八度，所以在夏秋期高温环境下应用防干紙育，如再加上湿匾覆盖，不仅能防止桑叶萎雕，同时可

以降溫五、六度。至于湿度，紙內比紙外有所增加。一般紙外湿度为百分之六十五左右时，紙內約增加百分之五到九；紙外湿度为百分之八十左右，紙內約增加百分之二至三。可見防干紙內的溫、湿度，并不象有些人想象那样的溫高湿重。防干紙育各种不同处理的比較成績，列如表 7。

表 7 防干紙育各种不同处理成績比較表 (指数)

使用 方 法	每克蚁蚕 收茧量	结茧率	技术处理情况	每克蚁蚕 收茧量	结茧率
标准防干紙育	100.00	100.00	标准防干紙育	100.00	100.00
不 包 折	92.99	91.99	密饲防干紙育	92.18	89.43
中 間 換 气	78.90	77.25	薄饲防干紙育	91.12	88.16
只 盖 不 垫	86.52	85.26	密薄饲防干紙育	60.93	57.85
白天盖晚上不盖	101.85	97.76			

上表說明，在应用防干紙育时，如果不是正确地、認真地执行操作規程，不論結茧率、收茧量均比标准防干紙育差；尤以中間进行換气处理和密薄飼(即蚕座密，給桑量少)的为最差，比标准防干紙育的收茧量降低百分之二十一点一至三十九点零七，結茧率降低百分之二十二点七五至四十二点一五。因为，中間換气会加速桑叶萎雕，影响蚕儿飽食；密薄飼也要影响蚕儿飽食。生产实践証明，用标准防干紙育，由于小蚕呼吸量較小，仅在給桑前去紙換气已足。

至于个别地区用防干紙育造成减产，亦在于使用防干紙育时的技术处理不当，如給桑量不足，蚕座过密，中間換气，不包折，只盖不垫，等等(表6—7)，都会使蚕儿受飢，造成减产。

推广大蚕条桑育，有些群众也有顾虑。例如：怕桑条压伤蚕

儿，怕蚕儿在桑条下面爬不上来；怕给桑回数少，蚕儿受饿；怕除沙次数少，蚕座不清洁，等等。针对以上情况，我们也作了调查研究。若以普通育的结茧率作一百，则条桑育为九十九点三五；但条桑育的纯受入比普通育显著的增加，增加达百分之三十三点二一到四十七点九四（表5）。拿健蚕率来比较，条桑育并不低于普通育。特别是条桑育在用桑和劳力的节约上以及纯收入的增加上，更比普通育好得多。

再从表8条桑、芽叶、片叶的不同萎雕速度来看，条桑比芽叶或片叶的萎雕速度慢得多，并且时间愈长，开差愈显著。这是条桑育给桑回数每天减少到三回，蚕儿仍能饱食的主要原因。

表8 条桑、芽叶与片叶的萎雕程度比较

区 别	给桑 当时重 (克)	4 小 时 后			8 小 时 后		
		实际重 (克)	水分 蒸发率 (%)	以条桑 作 100 的指数	实际重 (克)	水分 蒸发率 (%)	以条桑 作 100 的指数
条 桑	3,000	2,800	6.67	100.00	2,692	10.27	100.00
芽 叶	200	184	8.00	119.94	170	15.00	146.06
片 叶	200	180	10.00	149.92	167	16.50	160.66

注：1. 调查时蚕室内的平均温湿度是77°F差4°F。

2. 条桑与芽叶的比例为28:72，同时调查条桑的水分蒸发率，给桑8小时后为9.2%，和条桑的水分蒸发率差不多，说明条桑的水分蒸发率是基本上能代替条桑的萎雕速度。

条桑育的蚕座成立体形，间隙多，内部比较通气，蚕粪容易落到蚕座底层，所以除沙次数虽少，蚕座还是比较干燥。如用去粪条桑育蚕台，每天去粪一次，则蚕座更能干燥；如去粪结合抽条桑，整个大蚕期除沙次数还可减少。实践证明，上述顾虑是没有必要的。

目前各地都曾经作过经济养蚕法的重点示范推广，积累了