

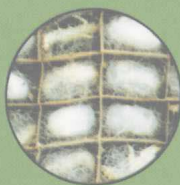
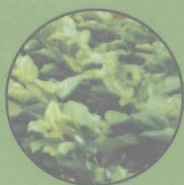
栽桑养蚕

新技术

朱俭勋 姚耀涛 编著

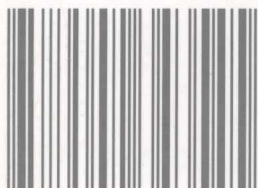


 科学技术文献出版社



封面设计
宋雪梅

ISBN 7-5023-4354-7



9 787502 343545 >

ISBN 7-5023-4354-7/S·37

定价：12.00 元

栽桑养蚕新技术

朱俭勋

编著

姚耀涛

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

· 北 京

图书在版编目(CIP)数据

栽桑养蚕新技术/朱俭勋,姚耀涛编著. -北京:科学技术文献出版社,2003.10

ISBN 7-5023-4354-7

I. 栽… II. ①朱… ②姚… III. 蚕桑生产-新技术 IV. S88

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 044205 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)68514027,(010)68537104(传真)
图书发行部电话 (010)68514035(传真),(010)68514009
邮 购 部 电 话 (010)68515381,(010)68515544-2172
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 袁其兴
责 任 编 辑 陈 红
责 任 校 对 唐 炜
责 任 出 版 王芳妮
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京国马印刷厂
版 (印) 次 2003 年 10 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 787×1092 32 开
字 数 159 千
印 张 8.125 彩插 4
印 数 1~6000 册
定 价 12.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

前 言

《栽桑养蚕新技术》是蚕桑生产科普性读物。本书注重理论联系实际,面向生产,讲究实用,在编著过程中,广泛收集和总结了我国栽桑养蚕的新技术、新成果、新经验,全面系统地阐述了与蚕桑生产有关的技术要素与操作规范。全书共分18个部分,内容涉及桑、蚕常用品种介绍,桑、蚕病虫害防治,桑园经营与桑树栽培,蚕茧生产的产前、产中、产后经营管理,饲养技术要点与标准的运用,桑用、蚕用消毒用药剂的使用等等,内容涵盖面广,技术要点清晰,可操作性强。书中还配备了插图和彩色图片,以便帮助读者理解掌握各个技术环节。

本书可作为我国广大蚕区从事蚕桑科学技术普及、推广、培训示范的从业人员阅读使用,对蚕桑技术推广人员和蚕桑专业户具有实际指导意义,也可供农业类大中专院校师生参阅。本书由浙江省农业科学院蚕桑研究所和浙江省湖州蚕桑科学研究所的科研人员编撰,出版发行得到了湖州市城区房地产开发有限公司和德清县庆丰蚕种有限公司的大力支持;湖州市蚕业管理总站提供了部分彩色图片,在此一并致谢。在编著过程中,由于我们水平有限,差错难免,敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

第 1 章 桑树品种篇	(1)
一、优良桑树品种	(1)
二、优良桑品种的繁育	(13)
第 2 章 桑树栽培篇	(30)
一、桑树的栽植	(30)
二、树型的养成	(33)
三、桑叶的收获	(38)
四、桑园的灌溉与施肥	(41)
第 3 章 桑园管理篇	(53)
第 4 章 桑树病害篇	(58)
一、桑黄化型萎缩病	(58)
二、桑萎缩型萎缩病	(59)
三、桑花叶型萎缩病	(60)
四、桑疫病	(61)
五、桑褐斑病	(63)
六、桑叶枯病	(64)
七、桑赤锈病	(65)
八、桑炭疽病	(66)
九、桑里白粉病	(66)
十、桑污叶病	(67)

十一、桑芽枯病·····	(68)
十二、桑拟干枯病·····	(70)
十三、桑膏药病·····	(71)
十四、桑粗皮病·····	(72)
十五、桑树断枝病·····	(72)
十六、桑根结线虫病·····	(73)
十七、桑紫纹羽病·····	(74)
十八、桑青枯病·····	(75)
第5章 桑树虫害篇 ·····	(77)
一、桑蚜·····	(77)
二、桑尺蠖·····	(78)
三、桑小灰象虫·····	(79)
四、堆砂蛀·····	(79)
五、桑螟·····	(80)
六、野蚕·····	(81)
七、褐金龟子、铜绿金龟子、黑绒金龟子·····	(82)
八、桑毛虫·····	(83)
九、桑象虫·····	(84)
十、夏叶虫、桑叶虫、蓝叶虫·····	(85)
十一、桑瘿蚊·····	(86)
十二、黄叶虫·····	(87)
十三、桑白毛虫·····	(88)
十四、刺蛾·····	(88)
十五、桑蓟马·····	(89)
十六、桑粉虱·····	(90)

十七、朱砂叶螨	(91)
十八、桑蛀虫	(92)
十九、桑白蚧	(93)
二十、桑天牛	(94)
二十一、黄星天牛	(94)
二十二、蝼蛄	(95)
二十三、小地老虎	(96)
二十四、蜗牛	(97)
第6章 桑树病虫害综合防治篇	(98)
一、冬季桑园病虫害的防治	(98)
二、春季桑园病虫害的防治	(99)
三、夏秋季桑园病虫害的防治	(99)
四、桑园气象性灾害的防治	(102)
第7章 桑园复合经营篇	(105)
一、桑园间作	(105)
二、桑园养殖	(107)
第8章 家蚕品种篇	(109)
一、春用蚕品种	(109)
二、夏秋用蚕品种	(112)
第9章 养蚕技术篇	(120)
一、养蚕前的准备	(120)
二、补催青及收蚁	(129)
三、小蚕饲养技术	(132)
四、大蚕饲养技术	(140)
第10章 蚕茧篇	(150)

一、上簇技术	(150)
二、上簇管理	(153)
第 11 章 专养雄蚕篇	(155)
一、雄蚕杂交新品种	(155)
二、雄蚕省力化饲养技术	(156)
第 12 章 大棚养蚕篇	(165)
一、大棚的建造和规模	(165)
二、大棚养蚕前的准备	(166)
三、大棚养蚕技术	(166)
四、大棚全龄养蚕的技术要点	(167)
第 13 章 蚕茧高产优质综合技术篇	(172)
第 14 章 蚕病篇	(175)
一、蚕病毒病	(175)
二、蚕细菌病	(177)
三、蚕真菌病	(178)
四、蚕寄生虫病	(179)
五、蚕农药中毒症	(180)
六、蚕氟化物中毒症	(181)
第 15 章 蚕病综合防治篇	(182)
一、消毒与消毒方法	(182)
二、传染性蚕病的防治	(186)
三、非传染性蚕病的防治	(191)
第 16 章 栽桑养蚕预报手册	(195)
第 17 章 蚕桑综合经营指南	(203)
第 18 章 养蚕致富备忘材料	(220)

一、桑树主要病虫药剂防治技术参考表	(220)
二、桑园常用农药参考表	(227)
三、桑园常规农药简易配药方法	(232)
四、蚕室、蚕具消毒参考表.....	(235)
五、蚕体、蚕座消毒参考表.....	(240)
六、抗生素和灭蚕蝇使用参考表	(245)

第 1 章 桑树品种篇

一、优良桑树品种

桑树是多年生木本植物,从桑苗栽植到桑树衰老,一般可分为幼龄期、盛产期和衰老期。幼龄期是树形养成阶段,一般要少采叶。盛产期是桑叶收获丰产时期,一般可维持 10~20 年。随着季节的变换,一年中桑树的生长呈现出明显的生长和休眠两个时期。春季桑树发芽、开叶至秋末冬初落叶,称桑树生长期,南方地区生长期长达 9~10 个月,而北方则只有 4~5 个月。

桑叶一生可分生长期、成熟期和老硬期。从桑芽萌发到叶片生长至最大,一般需要 15~20 天,在此期间采摘的称嫩叶,主要作为 1~2 龄蚕的用叶。桑叶进入成熟期后,大约可维持 20~30 天,此后逐渐进入老硬期。

桑叶中含有丰富的营养物质,除水分(70%~85%)外,还有蛋白质、氨基酸、果胶、糖类、维生素及无机成分等桑蚕生长发育必需的营养物质。嫩叶手触柔软,叶色淡绿,叶面皱缩,水分和蛋白质含量较高,碳水化合物较少,适宜小蚕用叶。成熟期叶面伸展平整,叶色深绿,水分和蛋白质含量适中。生入

老硬期则桑叶手感粗糙,水分和营养物质含量下降,蚕不喜食,营养价值低。

选用优良桑品种是取得养蚕高产的重要措施之一。桑树品种有各自的生长特性和对土壤质地、气候条件等不同的适应性,因此,要根据当地条件选栽适合的优良桑品种。

我国经长期的桑树选种,先后选育出许多优良桑品种,在不同的自然环境和栽培条件下繁殖推广。现将长江流域地区主要的优良桑品种性状介绍如下。

1. 桐乡青

来源及分布:本品种又名湖桑 35 号、白皮湖桑、青皮湖桑、叶眼青。原产桐乡县徐家庙,属鲁桑种,二倍体。经浙江省农科院蚕桑所选育鉴定,于 1985 年通过浙江省农作物品种审定委员会认定,全国各蚕区均有栽植,面积约 50 万亩。

特征特性:树形挺直,发条数中等,侧条粗直而长,上下端粗细开差较少,侧枝少,皮色青灰带黄,节形直。冬芽长三角形,黄褐色,贴生,副芽大而多。叶卵圆形,稍呈涡旋形扭转,墨绿色,叶长 22.8 厘米,叶幅 18.3 厘米。叶片厚,叶面光滑,光泽强。开雌雄花,椹紫黑色。杭州栽培,发芽期 3 月 28 日至 4 月 6 日,开叶期 4 月 10 至 19 日,发芽率 62.45%,是中熟品种,亩产叶量在 2 000 千克以上。秋叶硬化稍早,叶质优,抗萎缩病力强,抗细菌病力弱。

栽培要点:由于春叶成熟快,可作春期稚蚕用桑。树形直,枝条直,适于密植和养成低、中干树型。秋叶硬化较快,要加强肥水管理,及时采摘利用。晚秋宜适当留叶,增加养分积累,提高翌年春叶产量。叶质优良适合于蚕种场种植供种茧

育用桑。不宜在细菌病疫区种植。

2. 荷叶白

来源及分布:本品种又名湖桑 32 号、尖头荷叶白、跷脚荷叶白、稀叶桑。原产海宁市长安镇民主乡,属鲁桑种,二倍体,经浙江省农科院蚕桑所选育鉴定,于 1985 年通过浙江省农作物审定委员会认定,全国各蚕区均有种植。以浙江、江苏栽培最多,栽培面积达 200 余万亩。

特征特性:树形开展,发条数多,枝条粗而稍弯曲,有卧伏枝、侧枝较多。皮黄褐色,节形微曲。冬芽正三角形,黄褐色,贴生、副芽小而少。叶长心脏形,呈涡旋形扭转,翠绿色。叶长 22.8 厘米,叶幅 20.1 厘米,叶片较厚,叶面光滑稍皱,光泽较强。开雌花,甚少,紫黑色。杭州栽培,发芽期 3 月 31 日至 4 月 8 日,开叶期 4 月 13 日至 21 日,发芽率 73.67%,是晚熟品种。亩产叶量在 2 500 千克以上,秋叶硬化迟。叶质较优,抗黄化型萎缩病力弱,抗细菌病力中等。耐寒、耐旱、耐盐碱,适应性广。

栽培要点:树形高大,发条数多。栽培距离宜稍稀,宜养成低、中干树型。发芽与叶片成熟迟,宜与早熟品种搭配栽植。夏伐后及时疏去止芯芽,减少卧伏枝,便于桑园管理。适应性广,各地均可种植,不宜在桑黄化型萎缩病疫区栽植。

3. 团头荷叶白

来源及分布:本品种又名湖桑 7 号、双头荷叶白。原产海宁市长安镇民主乡,属鲁桑种,二倍体。经浙江省农科院蚕桑所选育鉴定,1985 年通过浙江省农作物品种审定委员会认定。在长江流域和黄河中下游蚕区栽植,以浙江、江苏为最

多,栽培面积约为 60 万亩。

特征特性:树形开展,发芽数中等,枝条粗而稍弯曲,卧伏枝和侧枝少。皮色黄褐,节形稍曲。冬芽正三角形,棕褐色,尖离,副芽小而少。叶心脏形,翠绿色,叶长 22.9 厘米,叶幅 19.8 厘米,叶片较厚,叶面微皱而稍光滑,光泽较强。开雌雄花,雌花极少,椹紫黑色;雄花较多。杭州栽培,发芽期 3 月 31 日至 4 月 8 日,开叶期 4 月 12 日至 21 日,发芽率 70.2%,是晚熟品种,亩产叶量在 2 000 千克以上。秋叶硬化迟,叶质较优,抗萎缩病力较强,抗桑细菌病力较弱。

栽培要点:树形开展,栽植密度宜较稀。适应性广,可在各种类型土壤种植。由于叶形大,枝条长度开差也大,夏伐后要及时疏芽,以增加有效条数。是耐肥品种。在肥水充足条件下更能发挥其增产潜力。不宜在细菌病疫区种植。

4. 湖桑 197 号

来源及分布:本品种是原浙江省蚕桑试验场初选的单株。属鲁桑种,二倍体。经浙江省农科院蚕桑所选育鉴定,1985 年通过浙江省农作物品种审定委员会认定,在全国很多省份栽培,栽培面积约 40 万亩。

特征特性:树形开展,发条数中等,枝条较直,侧枝较少。皮色淡紫褐色,节形微曲。冬芽长三角形,紫褐色,贴生;副芽小而少。叶长心脏形,深绿色,叶片前部稍向一侧扭转。叶长 24.5 厘米,叶幅 19.9 厘米,叶片厚,叶面光滑,光泽较强。开雌花,椹小而少,紫黑色。杭州栽培,发芽期 3 月 27 日至 30 日,开叶期 4 月 4 日至 18 日,发芽率 76.4%,是中熟品种,亩产叶量 1 700 千克以上,秋叶硬化较迟,叶质较优。抗旱、耐

瘠性强,抗萎缩病力较强,抗细菌病力弱。

栽培要点:抗旱、耐瘠适应性强,不论平原、溪滩、海涂、丘陵均可种植。叶质优,养蚕成绩好,适于蚕种场种植。不宜在细菌病疫区种植。

5. 农桑8号

来源及分布:本品种是浙江省农科院蚕桑所从一之濠×伦敦109号的杂交组合中单株选择培育而成。1991年通过浙江省农作物品种审定委员会审定。在浙江、江苏、江西、山东等省种植。

特征特性:树形直立,发条数多,枝条粗长而稍弯曲,侧枝少。皮色青灰,节形较直。冬芽正三角形,赤褐色,贴生,副芽多。叶长心脏形,深绿色,叶长21.5厘米,叶幅19.9厘米,叶片较厚。叶面平而光滑。光泽较强,叶片平伸。开雌雄花,椹小而稍多,紫黑色。杭州栽培,发芽期3月17日至22日,开叶期3月20日至4月11日,发芽率88.4%,是早熟品种,亩产叶量在2000千克以上。秋叶硬化较迟,叶质优。耐旱、耐瘠性强,着叶松脱,采叶容易。强抗桑细菌病,抗桑萎缩病力也较强。

栽培要点:栽植距离宜稍密,养成低、中干树型。留拳期间枝条基部宜摘叶留柄以利潜伏芽萌发,培育成主、支干长短一致、桑拳齐一的丰产树形。冬季宜重剪梢,增施肥料充分发挥品种的高产性能。桑叶产量高,易引起遮荫阳光不足而发生黄落叶,桑叶应及时利用。发芽早,剪取穗条宜于2月初进行,发根容易,可用扦插繁殖。抗病力强。适应性广,各地均可种植,且很适合劳力紧缺的地区栽植。

6. 农桑 10 号

来源与分布:是浙江省农科院蚕桑所从桐乡青×伦敦 109 号的杂交组合中单株选择培育而成,1996 年通过浙江省农作物品种审定委员会审定,在浙江、江苏、江西等省种植。

特征特性:树形直立,树冠紧凑,生长势旺。发条数多,枝条长而直,整齐度较高,侧枝少,节形突出,根源体多而明显。皮色青灰,冬芽长三角形,棕褐色,尖离,副芽大而生多。叶长椭圆形,叶长 23.5 厘米,叶幅 18.9 厘米。叶色深绿,叶面平而光滑,光泽较强。开雄花,花穗少。杭州栽培,发芽期 3 月 14 日至 18 日,开叶期 3 月 24 日至 28 日,发芽率 75%。主芽受冻害后副芽即可萌发,不影响春叶产量,是早熟品种,亩产叶量 2 500 千克以上。秋叶新梢封顶,叶片硬化均迟,叶质较优,抗细菌病和黄化型萎缩病力强。

栽培要点:栽植距离宜稍密,养成低、中干树型。冬季宜重剪梢,增施肥料充分发挥品种的高产性能。发芽早,剪取穗条宜于春节前进行,发根容易,可用扦插繁育。抗病力强,适应性广,各地均可种植。采叶容易,适合劳动力紧缺地区种植。

7. 农桑 12 号

来源及分布:本品种是浙江省农科院蚕桑所从北区一号×桐乡青的杂交组合中单株选择培育而成。在浙江、江西、山东等省种植。

特征特性:树形直立,树冠紧凑。发条数多,枝条长而直,无侧枝。皮色黄褐。冬芽长三角形,紧贴枝条,紫褐色;副芽大而生多。叶心脏形,深绿色,叶长 23.3 厘米,叶幅 22.7 厘米。