

新 编

XINBIAN  
ZUOCAN FANGYANG JISHU

# 柞蚕放养技术

陈凤林◎主编



金盾出版社

# 新编柞蚕放养技术

主 编

陈凤林

副主编

崔再兴 陈 悦 杜占军

编著者

(以姓氏笔画排序)

陈凤林 杜占军 杨 旭

张俊红 陈 悦 金 星

赵 娜 崔再兴 戚奎恩

滕雪莹

金 盾 出 版 社

## 内 容 提 要

本书由辽宁省蚕业科学研究所专家编著。内容包括:柞蚕习性与气象环境,柞蚕实用品种,春蚕制种技术,春蚕放养技术,秋蚕制种技术,秋蚕放养技术,柞蚕主要病害防治,柞蚕主要虫害、鸟害和兽害防治,柞蚕放养过程中的20个“为什么”,柞蚕放养过程中的20个“怎么办”,柞蚕放养常用药剂及配制,几种蚕具的制作工艺等。本书语言通俗易懂,内容科学实用、针对性强,适合柞蚕养殖者、柞蚕业技术人员及推广人员阅读参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

新编柞蚕放养技术/陈凤林主编. --北京:金盾出版社, 2012.3

ISBN 978-7-5082-7413-3

I. ①新… II. ①陈… III. ①柞蚕放养 IV. ①S885.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 027791 号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京印刷一厂

彩页正文印刷:北京天宇星印刷厂

装订:北京天宇星印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4.25 彩页:4 字数:87千字

2012年10月第1版第2次印刷

印数:7 001~10 000册 定价:9.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



春期制种雌蛾  
微粒子病检查



春蚕收蚁



小蚕室内  
合成袋育

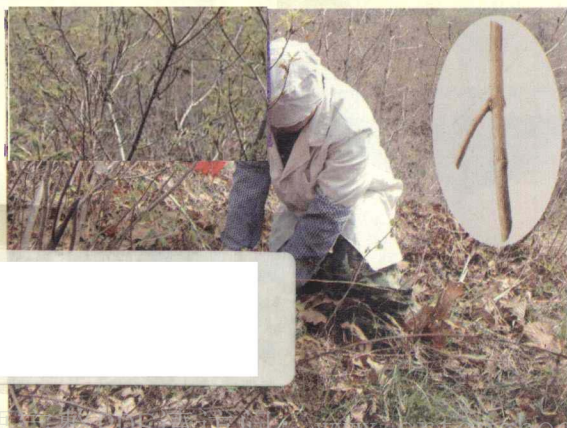
春季绑把收蚁



撒 蚁



压救命枝





提 对

选 蛾



软化病蛾

剪 翅



剪 足

双蛾框产



秋蚕收蚁

柞蚕饰腹寄蝇  
寄生过程



柞蚕饰腹寄蝇病蚕



蚕体内幼蛆



步甲食害柞蚕

脓病蚕



空胴病蚕



线虫病蚕



# 目 录

|                   |      |
|-------------------|------|
| 一、概述 .....        | (1)  |
| 二、柞蚕习性与气象环境 ..... | (4)  |
| (一)柞蚕的习性 .....    | (4)  |
| (二)柞蚕与气象环境 .....  | (6)  |
| 三、柞蚕实用品种 .....    | (9)  |
| (一)抗大 .....       | (9)  |
| (二)大三元 .....      | (10) |
| (三)9906 .....     | (11) |
| (四)882 .....      | (11) |
| (五)H8701 .....    | (12) |
| (六)方山黄 .....      | (13) |
| (七)青黄一号 .....     | (14) |
| (八)早 418 .....    | (15) |
| (九)选大一号 .....     | (16) |
| (十)金凤 .....       | (17) |
| 四、春蚕制种技术 .....    | (18) |
| (一)种茧准备 .....     | (18) |
| (二)种茧保护 .....     | (20) |
| (三)暖茧 .....       | (21) |
| (四)制种 .....       | (23) |
| (五)镜检 .....       | (28) |
| (六)保卵 .....       | (30) |
| 五、春蚕放养技术 .....    | (32) |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| (一)种卵准备 .....           | (32)        |
| (二)出蚕前的准备 .....         | (38)        |
| (三)收蚁 .....             | (41)        |
| (四)保苗与养蚁 .....          | (43)        |
| (五)匀蚕、移蚕和撒蚕 .....       | (49)        |
| (六)窝茧 .....             | (50)        |
| (七)摘茧 .....             | (51)        |
| <b>六、秋蚕制种技术 .....</b>   | <b>(52)</b> |
| (一)看蚕订种 .....           | (52)        |
| (二)看茧购种 .....           | (54)        |
| (三)看卵购种 .....           | (55)        |
| (四)种茧的取样和数量确定 .....     | (56)        |
| (五)备种 .....             | (57)        |
| (六)种茧运输 .....           | (58)        |
| (七)制种 .....             | (58)        |
| <b>七、秋蚕放养技术 .....</b>   | <b>(63)</b> |
| (一)放养形式 .....           | (63)        |
| (二)放养准备 .....           | (63)        |
| (三)收蚁 .....             | (65)        |
| (四)小蚕期的放养管理 .....       | (65)        |
| (五)大蚕期的放养管理 .....       | (67)        |
| (六)窝茧 .....             | (67)        |
| (七)摘茧 .....             | (67)        |
| (八)蚕茧的保管 .....          | (67)        |
| <b>八、柞蚕主要病害防治 .....</b> | <b>(69)</b> |
| (一)柞蚕脓病 .....           | (69)        |
| (二)柞蚕空胴病 .....          | (72)        |



|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| (十七)为什么蚕期突遇高温发病明显? .....           | (94)         |
| (十八)为什么蚕在食叶至光墩时易发病? .....          | (94)         |
| (十九)为什么福尔马林凝结时不能用? .....           | (94)         |
| (二十)为什么火碱必须密闭保存? .....             | (95)         |
| <b>十一、柞蚕放养过程中的 20 个“怎么办” .....</b> | <b>(96)</b>  |
| (一)春种卵消毒时温度保持不住怎么办? .....          | (96)         |
| (二)春种卵消毒后遇雨卵面不干怎么办? .....          | (96)         |
| (三)提前叫籽怎么办? .....                  | (97)         |
| (四)春柞蚕半夜出蚕怎么办? .....               | (97)         |
| (五)春蚕收蚁时遇雨怎么办? .....               | (97)         |
| (六)春蚕生长发育缓慢怎么办? .....              | (98)         |
| (七)秋制种期雄蛾扑腾强烈怎么办? .....            | (98)         |
| (八)秋制种期雄蛾前多后少怎么办? .....            | (98)         |
| (九)出现开对子怎么办? .....                 | (98)         |
| (十)秋蚕纸面产卵使用盐酸消毒时落卵过多怎么办?<br>.....  | (99)         |
| (十一)秋蚕收蚁时遇雨怎么办? .....              | (99)         |
| (十二)秋蚕抢批出蚕怎么办? .....               | (99)         |
| (十三)蚕场中发现草蜂和土蜂怎么办? .....           | (100)        |
| (十四)蚕场出现滑坡怎么办? .....               | (100)        |
| (十五)消毒后的房屋甲醛味呛人怎么办? .....          | (100)        |
| (十六)养蚕时发现病死蚕怎么办? .....             | (101)        |
| (十七)群体中发现弱小蚕怎么办? .....             | (101)        |
| (十八)柞叶出现白粉病怎么办? .....              | (101)        |
| (十九)蚂蚁堵蚕怎么办? .....                 | (102)        |
| (二十)怀疑市售的温度计不准确怎么办? .....          | (102)        |
| <b>十二、柞蚕放养常用药剂及配制 .....</b>        | <b>(103)</b> |



## 一、概 述

柞蚕(*Antheraea pernyi*)属鳞翅目大蚕蛾科柞蚕属,是我国特有的绢丝昆虫资源。古称橡蚕、榲蚕、山蚕,因喜食柞树叶得名。

我国是柞蚕的发源地,柞蚕资源丰富,分布辽阔,柞蚕茧产量占世界总产量的 90%,一直保持着世界柞蚕业第一大国的地位。柞蚕产业在我国历经千年而不衰,缘于其资源、生态以及经济等多方面的合理性。柞蚕浑身是宝。茧丝,是高级动物蛋白纤维,具有强度大、阻燃、坚韧、吸湿、透气、耐腐蚀、抗紫外线和穿着使用舒适的特点,广泛应用于军工用品、生产服装、床上用品、装饰品、化妆品等;柞蚕蛹,含有 18 种氨基酸,其中 8 种人体必需氨基酸含量丰富而且组分合理,是很好的营养品,目前市场价格是鸡蛋的 4~5 倍;柞蚕蛾,作为一种“药食同源”的食物,其药用性和可食性已为传统医学和民间习俗所承认,目前市场价格为猪肉的 4 倍、鸡蛋的 15 倍;柞蚕卵,被用来作为中间寄主繁殖赤眼蜂,防治农林业害虫,已经成为农业生物防治的成熟技术,具有防效好、成本低、省工省力、有利保护害虫天敌、环保等优点。除上述直接利用外,近年来对柞蚕四个变态期副产物的综合利用,已研发出一系列高附加值产品:从柞蚕蛹、柞蚕蛾提取的柞蚕蛹油、柞蚕蛾油的不饱和脂肪酸含量高达 77%,而且富含有机锌,是难得的强化营养或功能性营养品;以活体柞蚕蛹培养的柞蚕蛹虫草(又称北冬虫夏草)具有抗惊厥、抗疲劳、提高免疫力、抑制肿瘤、舒张气管的功效;柞蚕鲜蛹经生物诱导获得的抗菌肽和抗

菌蛋白兼有杀菌和抑制病毒及激活免疫系统的功能,已用于乙肝的治疗;通过基因工程建立的柞蚕蛹活体宿主表达系统所表达的干扰素和白细胞介素,价格昂贵;以柞蚕屑丝为原料制成的柞蚕丝素粉、丝素肽,可用来制作高级化妆品、强化营养食品和医疗保健品,这在我国已具备成熟的技术。同时,柞蚕场及其副产物的利用也大大增加了农民单位面积收益:轮伐后的柞树枝干被广泛用于食用菌生产,每年为菌农提供大量优质食用菌生产培养料;利用柞蚕场环境发展林下经济,如栽培中药材、山野菜、食用菌,养殖林蛙等,为进一步提高柞蚕产业附加值注入了活力。

目前,在我国的辽宁、吉林、黑龙江、河南、山东、内蒙古等省、自治区共 13 万余农户从事柞蚕生产。从科研、教学、技术推广到种茧、商品茧的生产、加工、销售已形成了完整的产业体系,有近 20 万名技术比较熟练的蚕农队伍。柞蚕业为蚕区数十万农户开辟了衣食之源,每年养蚕收入往往占家庭年总收入的 70%~80%。在北方蚕区,一般每把秋柞蚕生产成本为 2 000~3 000 元,其中包括饲料、蚕种、蚕药、人工等,而平均每把产值可达 1.8 万~2.4 万元,净收入 1.5 万~2.2 万元,多则可达 5 万元,平均日产值为 300~400 元,甚至更高。这样的劳动生产率、劳动净值率在诸多农产品生产过程中是不多见的。正所谓“1 把蚕,10 亩田”,“种地带放蚕,1 年顶 3 年”。特别是在许多耕地少、交通文化落后的贫困地区,柞蚕放养业一直是农民得温饱、奔小康的依赖性产业。

辽宁省的柞蚕业在国内外柞蚕生产中一直占主导地位,柞林资源丰富,气候条件适宜,技术优势突出,发展柞蚕生产条件得天独厚。近年来柞蚕放养面积一直稳定在 53.33 万公顷(800 万亩),年放养量在 8 万~10 万把,产茧 5 万吨左右,

产茧量占全国的 70% 以上。目前辽宁省的蚕农每年放养柞蚕的直接收入为 9 亿多元,综合利用收入 60 多亿元,出口创汇 1 亿多美元。由于蚕茧市场需求不断扩大,辽宁省本地蚕场资源难以满足市场需求,所以越来越多的辽宁省蚕农辗转转到河北、山东、吉林等省养蚕,极大地激发了当地农民的养蚕积极性,促进了地方农村经济的发展。“十一五”以来,河北、吉林、山东、内蒙古等省、自治区的柞蚕茧产量均有较大幅度增长。

由此可见,在有条件的地区大力发展柞蚕生产,在实现山区农民脱贫致富、壮大农村经济实力的同时,还可以通过有效的蚕场生态建设保护,实现经济效益、生态效益与社会效益的共赢,使柞蚕这项古老而又传统的产业走上健康可持续发展之路。