



辽宁蚕区鸟类



辽宁省蚕业科学研究所 编著



辽宁科学技术出版社



编撰人员

- 主 编** 戚奎恩
- 编著者** (按姓氏笔画为序)
- 宋 策** 佛法僧目
- 张文全** 绘制食蚕鸟、蚕区益鸟图及鸟体形态各部位图,彩色图制作。
- 张其苏** 鸟类知识简介(鸟类迁徙除外)。
- 张希功** 辽宁蚕区分布示意图、食蚕鸟研究简史。
- 常广辉** 彩图摄影。
- 戚奎恩** 辽宁柞蚕场分布区域、辽宁蚕区自然概况、辽宁蚕区鸟类资源考察、辽宁蚕区鸟类与柞蚕业的关系、食蚕鸟种类调查、食蚕鸟分述(佛法僧目除外)、蚕区益鸟分述、食蚕鸟防御技术、鸟类的迁徙、前言。

序 一

《辽宁蚕区鸟类》的脱稿与出版，是作者近二十年刻苦探索、勇于创新、锲而不舍、努力实践的结晶。作者对辽宁省 23 个柞蚕放养市、县进行考察，蚕区所见鸟有 263 种和 19 个亚种，并获得新纪录 1 种，并以柞蚕放养区的鸟类与柞蚕放养业的益害关系为视角，区分为食蚕鸟 73 种和 4 个亚种；对蚕有益无害的鸟 54 种；与蚕无利害关系的鸟 109 种。显示了研究结果的针对性、系统性和科学性。本书是国内外尚属仅见的柞蚕区鸟类研究成果的集成。

我认为，本书的突出特点和社会价值在于：

第一，该书从柞蚕业的局部生态链切入，立足于整个蚕区生态环境，科学求实地开展了细节研究，从理论到实践，较详尽地明确了柞蚕与鸟类的矛盾统一问题和解决这一矛盾的可行的途径。这种研究构思符合柞蚕饲养学和山区生态学的规律。

第二，该书所介绍的研究成果体现了丰富的科技劳动内涵，包括长期智力劳动与体力劳动以及二者的紧密结合。从此侧面可以看出辽宁省柞蚕业科研队伍的艰苦奋斗奉献于科学技术事业的精神风貌。

第三，该书所介绍的相当多的具体研究内容，都有新的发现。表明辽宁的柞蚕保护科学研究正向新的高度攀登，向新的领域扩展。这将是辽宁柞蚕业发展的一个突破之所在。

当然，本书并非完美无缺。部分研究内容，比如柞蚕鸟害的

具体防除技术，研究还不够深入。如何既防止某些鸟对柞蚕的食害，又保护森林鸟类，这一防治难点有待深入研究与解决。

在本书出版之际，作为本书作者所从事行业的管理人员，除表达祝贺之外，更愿与作者、读者一道，为辽宁蚕业科学的基础研究工作竭尽推进之力。

人们期待着蚕业科学研究有更多更大的新成果、新著作问世。

邓纯宝（辽宁省农业科学院副院长、研究员）

1995年7月30日

序 二

山区的蚕业工作者，养蚕时无不企盼蚕儿无病害而健康生长，最后获得丰收。但在自然条件下养蚕，不仅要防病亦要防害，其中食蚕鸟即在蚕害之列。因此，在蚕场人们历来都是见鸟必打，见巢必除，见卵必毁。岂不知食蚕鸟都是消灭农林业害虫的益鸟，它们有时像食害虫一样误食了蚕，便招来杀身灭种之灾。这不仅损害了鸟类资源，也将危及生态平衡，是个亟待解决的问题。

作者为解决这一问题，在近 20 年生产一线的深入研究中，获得第一手大量宝贵资料，编写成《辽宁蚕区鸟类》，第一次全面系统地介绍了蚕场鸟类与蚕之间的关系。尤其可贵的是作者用自己研究的翔实资料，证明食蚕鸟并不扑食所有各个龄期的蚕，而有专食小蚕或专食大蚕之别。它们在食蚕的同时，也消灭蚕场的其他害虫，指明它们是益鸟，是人类的朋友，应加以保护。

本书还介绍了鸟的种类、分布、鸟类的有关知识；辽宁柞蚕场的分布区域；蚕区的自然状况等。更重要的是作者以其成功的经验，总结出防御食蚕鸟行之有效的方法和技术，使养蚕者得以提高效益。因此，这是一本广大蚕业工作者难得的参考书，也将为蚕场鸟类保护提供科学依据。

阅后有感，特成此文，权作小序。

季达明（辽宁省动物学会理事长 辽宁大学教授）

1995 年 6 月 23 日

前 言

辽宁省柞蚕饲养面积之大，产茧量之多，可谓全国乃至世界之首。有史以来，饲养柞蚕就遭受鸟的危害。人们为了获得好的收成，千方百计设法控制其害。因此，见鸟即杀，见卵即毁，见雏即灭，杀灭了許多鸟类，这无疑会对鸟类的种群造成很大影响。

为了让人们弄清鸟类与柞蚕业的益害关系，采取行之有效的防御技术，控制其有害作用，我们在辽宁省农业科学研究所副院长邓纯宝研究员和辽宁省蚕业科学研究所领导的支持下编著此书，奉献给读者。

该书介绍了辽宁省蚕区 282 种鸟类，隶属 17 目 47 科 141 属。并基本分清食蚕鸟、益鸟和与蚕业无利害关系的鸟类。重点阐述了 77 种食蚕鸟的食蚕规律、形态特征、生态、分布、居留类型、数量等级等。同时概述了益鸟的形态、生态、分布、数量等级等。特别分析了鸟类与柞蚕业的益害关系，还介绍了鸟类知识，有利于人们识别鸟类，提高对鸟类的认识水平和保护意识。

本书编写程序为先宏观，后微观。先介绍蚕区分布及自然概况，后考察鸟类资源，在考察的基础之上，分出食蚕鸟和益鸟以及与蚕无利害关系的鸟类。在阐述各种食蚕鸟时，按柞蚕的发育龄期，先阐述小蚕期食蚕鸟，后阐述大蚕期食蚕鸟，在介绍它们的活动规律之后，提出防御技术。

本书初稿形成后蒙辽宁省动物学会理事长、辽宁大学季达明教授审阅并作序，辽宁大学生物系主任刘明玉教授审阅并提出宝

贵意见，经辽宁省蚕业科学研究所副所长李玉忠研究员最后审定。

在图书资料的查阅过程中佟亚彬副研究员给以很多方便，常广辉、李敬涛、刘玲同志参加标本的采集或制作，李明堂、董春艳同志协助拉丁文学名及文稿的抄清工作。在此，对支持本书编著的领导、专家及同志们，表示衷心的感谢。

作 者

1995年7月1日

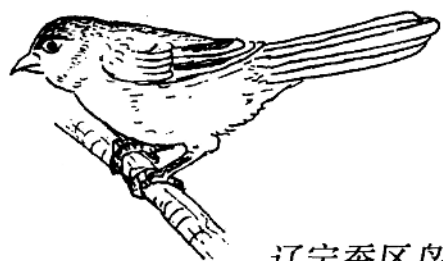
目 录

总论	1
一、辽宁柞蚕场分布区域	3
二、辽宁蚕区自然概况	5
三、辽宁蚕区鸟类资源考察	6
四、食蚕鸟研究简史	6
五、辽宁蚕区鸟类与柞蚕业的关系	7
分论	41
一、食蚕鸟种类调查	43
二、食蚕鸟类分述	43
雀形目 PASSERIFORMES	52
文鸟科 Ploceidae	54
1. 树麻雀 <i>Passer montanus</i> (Linnaeus)	54
雀科 Fringillidae	60
2. 金翅雀 <i>Carduelis sinica</i> (Linnaeus)	61
3. 黄雀 <i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus)	62
4. 白腰朱顶雀 <i>Carduelis flammea</i> (Linnaeus)	63
山雀科 Paridae	64
5. 大山雀 <i>Parus major</i> Linnaeus	64
6. 煤山雀 <i>Parus ater</i> Linnaeus	65
7. 沼泽山雀 <i>Parus palustris</i> Linnaeus	66
8. 褐头山雀 <i>Parus montanus</i> Baldenstein	67

9. 杂色山雀 <i>Parus varius</i> Temminck et Schlegel	68
10. 银喉长尾山雀 <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus)	69
鸺科 <i>Muscicapidae</i>	70
鸺亚科 <i>Turdinae</i>	70
11. 北红尾鸺 <i>Phoenicurus aureus</i> (Pallas)	71
12. 黑喉石鸺 <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus)	72
13. 蓝头矶鸺 <i>Monticola cinclorhynchus</i> (Vigors)	73
14. 蓝矶鸺 <i>Monticola solitaria</i> (Linnaeus)	74
15. 白眉地鸺 <i>Zoothera sibirica</i> (Pallas)	75
16. 虎斑地鸺 <i>Zoothera dauma</i> (Latham)	76
17. 灰背鸺 <i>Turdus hortulorum</i> Sclater	77
18. 白腹鸺 <i>Turdus pallidus</i> Gmelin	78
19. 斑鸺 <i>Turdus naumanni</i> Temminck	79
画眉亚科 <i>Timaliinae</i>	80
20. 棕头鸦雀 <i>Paradoxornis webbianus</i> G. R. Gray	81
21. 山鸺 <i>Phopophilus pekinensis</i> (Swinhoe)	81
莺亚科 <i>Sylviinae</i>	82
22. 鳞头树莺 <i>Cettia squameiceps</i> (Swinhoe)	83
23. 大苇莺 <i>Acrocephalus arundinaceus</i> Linnaeus	84
鸺亚科 <i>Muscicapinae</i>	85
24. 寿带鸟 <i>Terpsiphone paradisi</i> (Linnaeus)	86
25. 紫寿带鸟 <i>Terpsiphone atrocaudata</i> (Eyton)	87
26. 白眉姬鸺 <i>Ficedula anthopygia</i> (Hay)	88
27. 月腹姬鸺 <i>Ficedula cyanomelana</i> (Temminck)	89
鸺亚科 <i>Emberizinae</i>	89
28. 栗鸺 <i>Emberiza rutila</i> Pallas	91
29. 黄胸鸺 <i>Emberiza aureola</i> Pallas	91
30. 黄喉鸺 <i>Emberiza elegans</i> Temminck	92
31. 灰头鸺 <i>Emberiza spodocephala</i> Pallas	93
32. 三道眉草鸺 <i>Emberiza cioides</i> Brandt	94
33. 赤胸鸺 <i>Emberiza fucata</i> Pallas	95
34. 田鸺 <i>Emberiza rustica</i> Pallas	96
35. 小鸺 <i>Emberiza pusilla</i> Pallas	96
36. 黄眉鸺 <i>Emberiza chrysophrys</i> Pallas	97
37. 白眉鸺 <i>Emberiza tristrami</i> Swinhoe	97
38. 红颈苇鸺 <i>Emberiza yessoensis</i> (Swinhoe)	98
39. 苇鸺 <i>Emberiza pallasi</i> (Cabanis)	98
40. 芦鸺 <i>Emberiza schoeniclus</i> Linnaeus	99
伯劳科 <i>Laniidae</i>	99
41. 虎纹伯劳 <i>Lanius tigrinus</i> Drapiez	100
42. 红尾伯劳 <i>Lanius cristatus</i> Linnaeus	101

43. 灰伯劳 <i>Lanius excubitor</i> Linnaeus	103
44. 楔尾伯劳 <i>Lanius sphenocercus</i> Cabanis	104
45. 牛头伯劳 <i>Lanius bucephalus</i> Temminck et Schlegel	105
黄鹂科 <i>Oriolidae</i>	106
46. 黑枕黄鹂 <i>Oriolus chinensis</i> Linnaeus	106
鸦科 <i>Corvidae</i>	107
47. 松鸦 <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus)	108
48. 灰喜鹊 <i>Cyanopica cyana</i> (Pallas)	109
49. 喜鹊 <i>Pica pica</i> (Linnaeus)	111
50. 星鸦 <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus)	113
51. 红嘴山鸦 <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus)	113
52. 秃鼻乌鸦 <i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus	114
53. 寒鸦 <i>Corvus monedula</i> Linnaeus	115
54. 大嘴乌鸦 <i>Corvus macrorhynchus</i> Wagler	116
55. 小嘴乌鸦 <i>Corvus corone</i> Linnaeus	117
椋鸟科 <i>Sturnidae</i>	118
56. 北椋鸟 <i>Sturnus sturnius</i> (Pallas)	119
57. 灰椋鸟 <i>Sturnus cineraceus</i> Temminck	119
锡嘴雀亚科 <i>Coccothraustinae</i>	120
58. 黑头蜡雀 <i>Eophona personata</i> Temminck et Schlegel	121
59. 黑尾蜡雀 <i>Eophona migratoria</i> Hartert	122
鸚形目 <i>CUCULIFORMES</i>	123
杜鹃科 <i>Cuculidae</i>	123
60. 棕腹杜鹃 <i>Cuculus fugax</i> Horsfield	123
61. 四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus</i> Gould	124
62. 大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus	125
63. 中杜鹃 <i>Cuculus saturatus</i> Blyth	126
64. 小杜鹃 <i>Cuculus poliocephalus</i> Latham	127
鸡形目 <i>GALLIFORMES</i>	127
雉科 <i>Phasianidae</i>	128
65. 雉鸡 <i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus	128
佛法僧目 <i>CORACIIFORMES</i>	129
戴胜科 <i>Upupidae</i>	130
66. 戴胜 <i>Upupa epops</i> Linnaeus	130
佛法僧科 <i>Coraciidae</i>	132
67. 三宝鸟 <i>Eurystomus orientalis</i> (Linnaeus)	132
三、蚕区益鸟分述	133
鸺形目 <i>STRIGIFORMES</i>	134
鸺鹠科 <i>Strigidae</i>	134
68. 红角鸺 <i>Otus scops</i> (Linnaeus)	134

69. 领角鸮 <i>Otus bakkamoena</i> Pennant	135
70. 雕鸮 <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus)	136
71. 纵纹腹小鸮 <i>Athene noctua</i> (Scopoli)	137
72. 长耳鸮 <i>Asio otus</i> (Linnaeus)	138
73. 短耳鸮 <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan)	139
隼形目 FALCONIFORMES	140
74. 松雀鹰 <i>Accipiter virgatus</i> (Temminck)	140
型形目 PICIFORMES	141
啄木鸟科 Picidae	141
75. 蚁鵙 <i>Jynx torquilla</i> Linnaeus	142
76. 黑枕绿啄木鸟 <i>Picus canus</i> Gmelin	143
77. 斑啄木鸟 <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus)	144
78. 小星头啄木鸟 <i>Dendrocopos kizuki</i> (Temminck)	146
四、食蚕鸟的防御技术	146
(一) 化学药剂防治法	147
1. 呕吐剂	147
2. 群体威吓剂	147
3. 麻醉剂	147
(二) 物理防鸟法	148
1. 塌石打鸟法	148
2. 捉棍捉鸟法	148
(三) 干扰感觉防鸟法	149
1. 响声(听觉)恫吓法	149
2. 闪光彩带(视觉)刺激法	149
(四) 利用益鸟防治法	151
(五) 柞蚕饲养技术防鸟法	151
附录	153
一、鸟体外部形态术语	155
二、鸟体的测量法	161
三、鸟巢、鸟卵的测量法	161
四、鸟类的迁徙	162
参考文献	164



辽宁蚕区鸟类 *LIAONINGCANQUNIAOLEI*

总 论

柞蚕生产是我省的一大特产，产茧量居世界之首，我国的柞蚕产茧量约占世界总产茧量的90%，而辽宁则是我国柞蚕茧主要产区，产茧量约占全国总产茧量的70—80%。全省有11个市，29个县，308个乡镇，2560个村饲养柞蚕。养蚕成为山区人们一个主业，也是赖以生存的重要经济来源之一。重点蚕业县，柞蚕的收入占农业总收入的30—50%。因此，群众把柞树称之为“摇钱树”，把蚕场称之为“聚宝盆”。蚕区人们通过将近900年的养蚕实践总结出，吃饭靠种田，花钱靠养蚕，种地代养蚕，一年顶两年。

蚕丝素有“纤维皇后”之称，柞蚕丝是多孔扁平型的异形蛋白纤维。它具有丝光柔和，手感舒适、吸湿性强、透气性好，耐酸、耐碱、耐紫外线辐射，绝缘性能良好的特点。因此，柞蚕纤维是人造纤维所不可比拟的天然纤维。可见利用自然资源和现代养蚕技术发展柞蚕产业，是十分必要的。

一、辽宁柞蚕场分布区域

辽宁的柞蚕场分布于西丰县；开原市的八棵树、新边、上肥地、黄旗寨、威远堡、莲花；铁岭市的鸡冠山、红旗、大甸子、横道、李千户；清原县；抚顺县；东陵区；苏家屯区的王滨、祝家、白清寨；新宾县；灯塔县的柳河、鸡冠山；辽阳县的兰家、孤家子、安平、弓长岭、东风、河栏、甜水、下八会、

上麻屯、水泉、隆昌、吉洞、塔子；本溪市的南芬区；本溪县；桓仁县；鞍山市郊区；海城市的什司县、八里、马风、牌楼、析木、接文、英落、岔沟、孤山；大石桥市的官屯、白寨子、永安、博洛铺、汤池、周家、苇子峪、建一、黄土岭、吕王；岫岩满族自治县；凤城市；宽甸满族自治县；东港市的长安、汤池、前阳、十字街、合隆、马家店、龙王庙、黑沟、马家岗、小甸子、黄土坎、新立、新农；盖州市的楞式堡、高屯、暖泉、旺兴仁、梁屯、徐屯、小石棚、卧龙泉、矿洞沟、太平庄、万福、罗屯、什字街、杨运、双台；庄河市的三架山、塔岭、大营子、高岭、花园、仙人洞、步云山、蓉花山、横道河、桂云花、长岭、光明山、城山、荷花山；瓦房店市的许屯、万家岭、松树、得利寺、瓦窝、老虎屯、邓屯、泡崖、李堡、复州城、东岗、三十里堡；普兰店市的安波、俭汤、同益、双塔、沙包、连花、乐甲等地。如图1所示。

二、辽宁蚕区自然概况

辽宁地处我国东北的南端。辽宁的柞蚕区则分布在长大铁路线的大石桥至四平段以东的山地丘陵及辽东半岛，可称为辽东山地丘陵区。位于北纬 $39^{\circ}34'$ — $43^{\circ}15'$ ，东经 $121^{\circ}53'$ — $125^{\circ}46'$ 之间。北起西丰县，南抵渤海岸，东临鸭绿江，西接辽河平原，总面积为10 770.3万亩。

全区均属长白山余脉，吉林哈达岭和龙岗山自东北角延伸本区后，续以千山山脉为骨干，纵贯全区，直达辽东半岛南端的老铁山。其间以海拔1 325米的老秃顶子、1 254米的韭菜顶子、1 173米的色树排岭、1 176米的白云山、876米的唐望山和1 130米的步云山等大山，构成一个略呈“弓”形的高大季风屏障。纵观全区地形为自东北向西南倾斜，“弓”形的脊背又造成山南地势为北高南低，而山背坡则为东高西低的阶地。山脉多由东北向西南走向，与季风吹来的方向相垂直，来自太平洋上空的高温多湿气流遇山受阻，易升成云致雨，因此，蚕区雨量充沛，年降雨量多在600—1 200毫米。本区大部处在暖温带湿润和半湿润季风气候区。气温和降水量的季节变化较明显，多雨和高温季节相一致。全区年平均气温 $5-10^{\circ}\text{C}$ ，无霜期140—200天之间。

本区地貌类型多样，有山地、丘陵和山间平地。除海拔1 000米以上的中山山地外，大部为低山山地，海拔500—1 000米，山间平地多在300米以下。山丘谷地相错，河流密布，有200多条河流，主干枝20余条，共流1 000多公里，流域16 000平方公里。有内陆水面92.6万亩，其中水库面积78.5万亩，水中有原生动物22种，昆虫60种，枝角类17种，鱼类133种；浮游植物有8门106属284种。水资源和水生物既丰富又繁多。

本区为辽宁省主要天然次生林区，多阔叶林、柞蚕场，有少量针阔混交林。植物种类繁多，达400余种，林木生长旺盛，森林资源丰富。现有林地面积约4 000万亩，柞林面积29 000万亩，其中蚕场面积1 117万亩，森林覆盖率达50%；有广阔的天然草场（主要是疏林草场和灌丛草场），总面积为1 487万亩，约占本区总面积的13.8%。林下草灌植物种类多，生长旺盛。灌木主要有胡枝子（*Lespedeza bicolor*）、榛（*Corylus heterophylla*）、花木兰（*Indigofera kirilowii*）等，草本植物有芒（*Miscanthus purpurascens*）、荻（*Miscanthus sacchaiflorus*）、黄背草（*Themeda triandra* var. *japonica*）、白羊草（*Bothrio*

chloa ischaemum) 及羊胡苔草 (cyperaceae callitricihos) 等, 还有五味子、山葡萄、猕猴桃等攀缘植物。

本区野生动物种类很多, 无脊椎动物已知有昆虫 332 种, 蜘蛛近 100 种, 脊椎动物 73 种 (哺乳类), 两栖类 13 种, 爬行类 23 种。

辽宁蚕区由于地理位置决定, 鸭绿江口及辽东半岛南端的老铁山, 是鸟类迁徙登陆过海最集中地区, 为此, 辽东山地丘陵区成为鸟类迁徙过路和停歇站; 因山丘谷地相错, 地貌多样, 气候温和, 无霜期较长, 雨量充沛, 河流多, 水域面积大, 动植物种类繁多, 林地广阔, 植物茂盛, 为鸟类的生栖、繁衍提供了优美的自然生态条件, 招引了种类较多的鸟类在这里安家落户。因此, 就出现了柞蚕与鸟类之间的相互关系。

三、辽宁蚕区鸟类资源考察

自 1978 年开始对全省 23 个养蚕县进行野外调查, 共采集标本 1 600 余号, 鉴定出 143 种, 其中获得辽宁省分布新记录 1 种 (白翅岭雀 *Leucosticte arctoa pallas*), 发现白化型环颈雉雌雄个体, 连同《辽宁动物志·鸟类》记录的蚕区鸟类 263 种, 19 个亚种, 共 282 种和亚种。隶属 17 目 47 科 141 属。依居留类型分, 有留鸟 49 种, 夏候鸟 96 种, 旅鸟 111 种, 冬候鸟 26 种; 依生境条件分, 活动于水域或沼泽地的有 109 种, 农田旷野的 12 种, 低山灌丛的 73 种, 森林的 88 种; 依数量等级分, 有稀有种 31 种, 少见种 121 种, 常见种 121 种, 优势种 9 种。

现就考察结果, 依它们的种类、地里分布、生境、居留期及数量等级, 列出辽宁柞蚕区鸟类名录及地理分布如表 1。

四、食蚕鸟研究简史

鸟类食害柞蚕可谓人人皆知, 但对食蚕鸟的研究却很少, 以致蚕区人们见鸟即杀或捣巢灭雏, 不让各种鸟在养蚕地区落脚, 对鸟类的生存和繁衍造成极大的威胁。

日本研究者汤川秀夫在辽宁省西丰县调查该地区食蚕鸟有 6 目 18 科 39 种 (1941); 辽宁省蚕业科学研究所戚奎恩等, 从 1978 年开始, 对辽宁蚕区鸟类分布、居留期、生境及数量等级方面进行了较全面的考察, 系统的研究了食蚕鸟种类、害蚕规律及主要食蚕鸟的生物学习性和防御技术。先后陆续发表的文章有“柞蚕场内食蚕鸟防除问题的商榷” (1982); “辽宁省食害柞蚕的鸟兽初步名录” (1983), 列出食蚕鸟 5 目 17 科 45 种、害蚕兽 3 目 7 科 13 种; “辽宁柞蚕主要害鸟种类调查及防护措施” (1986); “树麻雀指名亚种繁殖习性的研究” (1991); “辽宁柞蚕区食蚕鸟种类及生态观察” (1993); 进一步明确了辽宁蚕区食蚕鸟为 4 目 13 科 73 种和 4 个亚种, 共 77 种和亚种, 并首次系统详细地报道了树麻雀指名亚种的繁殖习性, 研究出“闪光彩带”驱避食蚕鸟和醉鸟剂麻醉树麻雀的新技术, 控制了鸟对柞蚕的为害, 解决了养蚕防鸟与保护鸟类资源的矛盾, 有利于蚕业生产和维护生态平衡。