

(上接第2页)

六、防治建议

(一)摘茧 在冬季或7月当年第1代幼虫于树上结茧后摘除,以防止其下一代大量发生。摘下的茧置于纱笼或孔眼比黄刺蛾成虫体小的竹筐中,使寄生蜂羽化后能顺利飞走,黄刺蛾羽化后则被囚。

(二)诱杀 利用成虫的趋光性,可于其羽化盛期用灯火进行诱杀。

(三)在发生数量多时,可于其幼龄幼虫期用90%晶体敌百虫或80%敌敌畏乳油1500—2000倍液进行防治。

参 考 文 献

- 吴次彬 1959 四川灌县地区桉木害虫调查及防治意见昆虫知识 5(7):226—7。
肖振汉 1957 河北省果树害虫及其防治法 财经出版社
-

四川几个水库水禽资源的初步调查

邓其祥 余志伟

(南充师范学院生物系)

大型水库和天然湖泊,是多种水禽聚居、停息、越冬和避敌的场所。为了解我省库、湖水禽资源的状况,我们曾于1965、1980、1981、1982年先后分别对长寿湖、简阳县三岔水库、仁寿县黑龙潭水库、南江县玉堂水库、营山县幸福水库以及黔江县小南海(湖泊)进行了调查。这些库、湖多系拦河而成或地震后山地崩塌堵河而成。库、湖区气候温暖、雨量充沛,库周有大量水田和旱地,是我省农业较发达的地区。

一、调查方法

采用在岸上或乘船在库、湖水面用望远镜观察的方法进行调查。每天观察一次库、湖水禽种类和数量,记录并算出日平均数,每个库、湖观察2~6天。以日平均数在1000只以上者,定为优势种,100~500只为常见种,10~100只为少见种,10只以下为罕见种。

参加野外工作的还有许光鑽、江明道、叶绍成、蒲世华同志,特此致谢。

二、调查结果

(一) 种群组成及分布：本调查共得水禽35种，隶于7目8科(见20页表1)。其组成是：旅鸟、冬候鸟占82.86%(29/35)；留鸟11.43%(4/35)；夏候鸟占5.71%(2/35)。以上各鸟中，又以雁形目鸭科鸟类为主，计19种，占旅鸟、冬候鸟的65.52%。其数量之大，占各库、湖水禽总数的96.29%。

(二) 各库、湖的种类及数量：库、湖建成蓄水后，形成宽阔的水域，其中小岛散布，库岸线曲折而长，农田淹没，住宅远迁，环境僻静，由于自然环境的变化，引来了种类较多，数量较大的水禽来库，湖停息、越冬、避敌或觅食。现将各库、湖水禽资源统计列示如表2。

表2 各库湖水禽资源统计

名称	面积(亩)	目	科	种	数量(只)	优势种名	常见种名	少见种数	罕见种数
长寿湖	67000	7	8	31	15682	绿头鸭、斑嘴鸭、绿翅鸭	赤麻鸭、鸬鹚、骨顶鸡	6	18
三岔水库	23000	7	7	16	34323432	同上		5	8
黑龙潭水库	21000	6	6	16	3941	同上	赤麻鸭	2	10
玉堂水库	10000(约)	5	5	11	1675	绿头鸭、斑嘴鸭	绿翅鸭、苍鹭	2	5
幸福水库	2500	5	6	12	669		绿头鸭、斑嘴鸭	3	7
小南海	5400	4	4	10	321		绿头鸭	3	6

从上表可见，库、湖越大，水禽种类则多，相反则少。各库、湖的优势种颇相似，只是数量多少不同而已，常见种亦近似，但其组成数量有差异。小南海虽较幸福水库面积大，而水禽种类、数量却较少，这可能与它地处海拔1707米的山谷，湖周多为被森林覆盖的山地，除少数坡度大的旱地外，水田很少，食物条件差以及岛上有渔场，人为活动频繁，水禽易受惊扰等因素有关。

(三) 水禽与水库的依存关系：本调查显示出不同水禽与水库的依存关系各异，大致可分三型：

1. 全依型：这类水禽栖息、摄食等主要活动都在库、湖。如鸬鹚科、鸬鹚科、鸥科的鸟类，鸭科中的潜鸭、秋沙鸭，秧鸡科的骨顶鸡等。

2. 休息避敌型：此类以库、湖为白天休息、避敌的场所，黄昏后成小群飞到库、湖周围的水田、旱地觅食，次日天明前又飞回库、湖。如鸭科中的赤麻鸭、斑嘴鸭、绿翅鸭，绿头鸭、豆雁等大多数种类。上述种类白天也有到岸边僻静耕地、水田觅食者，但遇惊扰，即逃回库、湖中。

3. 食依型：它们以库、湖为食物基地，从浅水区或岸边取食，其栖息、繁殖等活动，则在高大乔木、竹林或陆地等处。如鹭科的白鹭、苍鹭；翠鸟科的普通翠鸟、冠鱼狗等种类。

表1

水禽名录分布表

目 科 种 名	地 理 分 布						居 留 性 质				数 量 级 别
	长 寿 湖	黑 龙 潭	三 岔 岔	玉 堂	幸 福	小 南 海	冬 或 旅 鸟	留 鸟	夏 侯 鸟	迷 鸟	
I. 鸕鷀目Colymbiformes											
一. 鸕鷀科 Colymbidae											
1. 小鸕鷀 Colymbus ruficollis	+	+	+	+	+	+					+++
2. 黑颈鸕鷀 C.caspicus	+	+				+					++
3. 凤头鸕鷀 C.cristatus	+	+	+		+						++
. 鸕形目 Pelecaniformes											
二. 鸕鹳科 Phalacrocoracidae											
4. 普通鸕鹳 Phalacroconax carbo	+	+	+	+	+						+++
. 鸕形目 Ciconiiformes											
三. 鹭科 Ardeidae											
5. 苍鹭 Ardea cinerea	+	+	+	+	+	+					+++
6. 绿鹭 Butorides striatus						+					++
7. 白鹭 Egretta garzetta	+	+	+	+	+	+					+++
8. 大麻鸭 Botaurus stellaris		+			+						+
四. 鸕科 Threskiornithidae											
9. 黑脸琵鹭 Platelea minor	+				+						+
. 雁形目 Anseriformes											
五. 鸭科 Anatidae											
10. 鸿雁 Anser cygnoides	+										+
11. 豆雁 A.fabalis	+	+	+	+							+
12. 斑头雁 A.indicus			+								+
13. 小天鹅 Cygnus columbianus				+							+
14. 亦麻鸭 Tadorna ferruginea	+	+	+								+++
15. 绿翅鸭 Anas crecca	+	+	+	+	+	+					++++
16. 花脸鸭 A.Formosa	+										+
17. 罗纹鸭 A.falcate	+										+
18. 绿头鸭 A.flatyrhynchos	+	+	+	+	+	+					++++
19. 斑嘴鸭 A.poecilorhyncha	+	+	+	+	+	+					++++
20. 亦颈鸭 A.Penelope	+		+								+
21. 白眉鸭 A.querquedula	+										+
22. 琵嘴鸭 A.clypeata	+										+
23. 红头潜鸭 Aythya ferina	+		+								+
24. 凤头潜鸭 Aythya fuligula	+										+
25. 鸳鸯 Aix galericulata	+										+
26. 海番鸭 Melanitta sp.	+										+
27. 斑头秋沙鸭 Mergus albellus	+										+
28. 普通秋沙鸭 M.merganser	+										+
. 鹤形目 Gruiformes											
六. 秧鸡科 Rallidae											
29. 骨顶鸡 Fulica atra	+	+	+	+	+						+++
. 鸥形目 Lariformes											
七. 鸥科 Laridae											
30. 棕头鸥 Larus brunnicephalus	+										+
31. 31. 鸥 Larus sp.	+	+	+								++
32. 普通燕鸥 Sterna hirundo	+										+
33. 白额燕鸥 S.albifrons	+	+									+
. 佛法僧目 Coraciiformes											
八. 翠鸟科 Alcedinidae											
34. 冠鱼狗 Ceryle lugubris	+	+				+					+
35. 普通翠鸟 Alcedo atthis	+	+	+	+	+	+					+

*数量级别：“+”为罕见种，“++”少见种，“+++”常见种，“++++”优势种

三、保护和利用资源的建议

库、湖水禽资源不仅能为人类提供肉类、羽毛，还可为教学、科研提供标本，是开展综合利用，发展多种经营的内容之一。但据了解这些资源均未合理开发利用，特建议：

(一)库、湖管理部门应根据本库、湖特点，制订保护和合理利用水禽资源的有效措施。对国家规定保护的天鹅和鸳鸯等珍稀种类应严禁捕猎。其他如黑颈鸕鷀、凤头鸕鷀、大麻鸭、黑脸琵鹭、鸿雁、琵嘴鸭等数量较少的种类也应注意保护。

(二)上述库、湖水禽资源主要是鸭科鸟类，一般在每年11月底到12月初迁来，次年2月底3月初开始迁走，在境内停息期间，可以组织猎捕，但应控制一定的猎获量，防止过度猎杀而破坏资源。

(三)为水禽资源提供良好的栖息条件，注意防止水域的毒物污染，湖周灌丛和水草等供水禽隐蔽、停息的环境，也应注意保护和培植。

参 考 文 献

- 郑作新 1976 中国鸟类分布目录(第二版) 科学出版社。
郑作新 1979 中国动物志(第二卷鸟纲雁形目) 科学出版社
四川资源动物志编委会 1980 四川资源动物志(第一卷) 四川人民出版社。
傅桐生等 1981 吉林省水鸟的种群组成及分布, 野生动物 (3): 2—6。

十二指肠钩虫和美洲钩虫抗原成分的分析

张声海 王秀珍 王稚秋 黎世涛
周蕊 黄先翔 张秀芳 贺蓉君

(四川省寄生虫病防治研究所)

随着寄生虫学免疫研究的进展，钩虫病的免疫研究逐渐受到人们的重视。近十几年来，许多学者在免疫预防方面作了不少工作，特别是犬钩虫疫苗预防接种幼犬成功，为人体钩虫的预防研究提供了可能性并打下了基础。在进行钩虫疫苗的研究中，探明抗原的组成成分及其免疫原性，对制备、分离敏感性和特异性较高的钩虫疫苗可提供一些重要的资料。DeSOWitz(1962)、Williams(1970)等仅对美洲钩虫抗原和犬钩虫抗原作过一些免疫分析，尚未见到有关十二指肠钩虫抗原方面的报道。本文用生物化学和免疫化学方法对十二指肠钩虫感染期蚴、童虫可溶性抗原、美洲钩虫童虫可溶性抗原进行了抗原成分分析。