

魚病防治手冊

鄧玉成編著

五洲出版社印行

魚病防治手冊

鄭玉成編著

五洲出版社印行

出版登記證局版台業字第〇九三九號
中華民國七十七年五月出版

魚病防治手冊

精裝特價：新台幣四百四十元
平裝特價：新台幣三百八十元

編著者：鄭玉成
發行人：丁迺庶
發行所：五洲出版社

所有權
必究翻印

台北經銷處：文笙書局

地址：台北市重慶南路一段五十三號

海外總經銷：東亞圖書公司

地址：香港干諾道西二二一號二樓

前 言

「魚」是水生、水族之屬，大抵有鱗及鱗，冷血卵生，而以鰓為呼吸，是脊椎動物中種類最大繁多的；「魚類」的特徵，除上述外，心臟為一心耳一心室，雌雄異體，多數卵生，也有胎生的。

我國內陸河流，湖泊水域遼闊，總面積近三億畝，因此淡水魚產量居世界第一位；加以海岸線表長，島嶼羅列呈布，沿海各省漁業捕撈也十分發達，全國各地許多地方有「魚米之鄉」的稱譽。而在民間習俗中，「有魚」與「有餘」更是豐衣足食幸福生活的寫照和祈求。

在大自然生態環境中，任何生物都要經過生、老、病、死的生命歷程；同時，在物種適者生存，劣者淘汰、強食弱肉的天演法則下，魚類也難逃疾病與敵害的自然規律；本書旨在說明介紹一般魚類的疾病和敵害防治的經驗，內容包括一百五十餘種魚病，和許多敵害的護理；藉以增進其繁育，提高其產量，提供國人充足的食糧。

書中還特別蒐集中草藥和農藥作了介紹，並扼要地介紹魚病防治的一般技術。同時為避免有「見林不見樹」的弊病，特予第六章以台灣多數漁戶養殖的鯉魚、金魚、錦鯉、鯰魚、甲魚、熱帶魚等，以個體為本位，特別予以舉例說明，惟限於篇幅，未能多作介紹，讀者可舉一反三於其中參考取捨焉！

編者誌

目 錄

第一章 魚體概述.....	1
第一節 魚的外部形態.....	1
一、頭 部.....	1
二、軀 部.....	3
三、尾 部.....	3
四、鰭.....	3
五、皮膚、鱗片.....	4
六、側線系統.....	4
第二節 魚的內部構造.....	5
一、骨骼系統.....	5
二、骨骼肌系統.....	5
三、消化系統.....	7
四、呼吸系統.....	9
五、循環系統.....	11
六、神經系統.....	14
七、感覺系統.....	16
八、泄殖系統.....	18
第二章 魚病的防治常識.....	23
第一節 魚爲什麼會生病.....	23
一、引起魚類生病的環境因素.....	23
(一)自然條件.....	23
(二)人爲因素.....	24
(三)生物因素.....	25
二、影響魚類生病的內在因素.....	25

2 魚病防治手冊	
第二節 預防魚病的特殊意義	26
第三節 怎樣預防魚病	26
一 清整魚池	27
二 加強飼養管理	31
(一)巡塘及注意事項	31
(二)適時的投餌與施肥	36
第四節 做好藥物預防	41
(一)魚體消毒	41
(二)餌料、食場和工具消毒	43
(三)投餌藥餌預防	47
(四)全池藥物潑洒	48
(五)中草藥防治魚病	49
第五節 魚體免疫	50
一 土法疫(菌)苗防治細菌性魚病	51
二 出血病滅活疫苗預防草魚出血病	52
第六節 挑選和培育抗病力強的養殖新品種	53
一 選擇自然免疫的魚類	55
二 人工增強池魚某種免疫力	55
三 雜交育種	55
四 定向培育	56
第三章 怎樣診斷魚病	57
第一節 現場調查	57
第二節 魚體檢查	58
一 肉眼檢查	59
二 鏡檢	61
第三節 常見魚病肉眼鑑別的病狀	62
第四章 常見魚病的防治	64
第一節 病毒性魚病	64
一 出血病	64

二紅鰭紅鰓蓋病	65
三痘瘡病	66
第二節 細菌性魚病	67
一白頭白嘴病	67
二白皮病	68
三打印病(又稱腐皮病)	70
四爛鰓病	71
五出血性腐敗病(又稱赤皮病、赤皮瘟、擦皮瘟)	73
六癩瘡病(又稱癩痢病)	74
七豎鱗病(又稱鱗立病、鬆鱗病、鬆皮病)	75
八腸炎病	76
第三節 真菌性魚病	82
一膚霉病(又稱水霉病或白毛病)	83
二鰓霉病	87
第四節 藻類引起的魚病	90
一卵甲藻病(又稱打粉病、白鱗病)	91
第五節 原生動物引起的魚病	93
一鞭毛蟲病	94
(一)鰓隱鞭蟲病	94
(二)顫動隱鞭蟲病	96
(三)口絲蟲病	98
(四)血液中的隱鞭蟲病	100
(五)錐體蟲病	101
(六)六鞭毛蟲病	103
二根足蟲病	106
(一)變形蟲病	106
三孢子蟲病	108
(一)球蟲病	109
(二)粘孢子蟲病	114

4 魚病防治手冊	
(一)微孢子蟲病	125
(四)單孢子蟲病	127
四 纖毛蟲病	130
(一)小瓜蟲病(又稱白點病)	130
(二)半眉蟲病	134
(三)斜管蟲病	136
(四)腸袋蟲病	140
(五)車輪蟲病	142
(六)舌杯蟲病	148
五 吸管蟲病	150
(一)毛管蟲病	150
第六節 後生動物引起的魚病	151
一 單殖吸蟲病	153
(一)指環蟲病	154
(二)三代蟲病	156
二 複殖吸蟲病	157
(一)複口吸蟲病	158
(二)側殖吸蟲病(又稱閉口病)	162
(三)血居吸蟲病	164
三 繸蟲病	166
(一)九江頭槽繸蟲病	168
(二)舌狀繸蟲病	172
四 線蟲病	174
(一)毛細線蟲病	175
(二)鯉鱈子宮線蟲病	177
五 棘頭蟲病	179
(一)長棘吻蟲病	180
六 蛭 病	180
(一)中華頸蛭病	181

七軟體動物引起的魚病	182
(一)鈎介幼蟲病	183
八甲殼動物引起的魚病	185
(一)大中華鱨病(又稱鰓蛆病)	186
(二)鱧中華鱨病(又稱翹尾巴病)	189
(三)新鱨病	191
(四)狹腹鱨病	193
(五)錨頭鱨病(又稱針蟲病,鐵錨蟲病)	194
(六)鱖病(又稱魚風病)	198
(七)魚怪病	200
第七節 非寄生性魚病	202
一不良水質的影響	202
(一)泛地	202
(二)汽泡病	204
(三)彎體病	205
二機械損傷	207
(一)體表損傷	207
(二)創傷和潰瘍	207
(三)內傷	208
(四)麻痺	208
三溫度變化的影響	208
(一)凍傷	208
(二)感冒	209
四食物缺乏	209
(一)跑馬病	209
(二)萎癯病	210
五化學物質引起的中毒	211
(一)硫化氫	211
(二)酸鹼度	211

6 魚病防治手冊

(三)重金屬塩類	212
(四)塩類	212
(五)含氯的水	212
(六)木材中的單寧酸和樹脂等	213
六 生物引起的中毒	213
(一)藍藻引起的中毒	213
(二)甲藻引起的中毒	215
第五章 魚類的敵害	217
第一節 藻類	217
一、青泥苔	217
二、水網藻	218
第二節 腔腸動物	220
一、水螅	220
第三節 軟體動物	221
一、蚌類和螺類	221
第四節 甲殼動物	226
一、蚌蝦	226
二、橈足類	230
第五節 昆蟲	232
一、水蠅	232
二、水蠶	233
三、田蠶	235
四、桂花蟬	236
五、紅娘華	236
六、中華水斧	237
七、單頂水斧	237
八、松藻蟲	237
第六節 魚類	238
一、鱧魚	238

二尖頭魮	238
三鰾	240
四烏 鰓	240
五鯨 魚	240
六黃類魚	241
第七節 兩棲類	242
一虎紋蛙	242
二金線蛙	243
三黑斑蛙	243
四澤 蛙	245
第八節 爬行類	246
一鱉	246
二水 蛇	247
第九節 鳥 類	248
一鸕 鶿	249
二蒼 鷺	250
三池 鷺	250
四鸕	251
五紅嘴鷗	252
六翠 鳥	253
第十節 哺乳類	254
一水 獺	255
第六章 幾種魚病防治舉例	257
第一節 鰻魚疾病防治	276
一鰻魚疾病的概況	276
(一)引起疾病的因素及環境	276
(二)病害的基本對策	277
二主要疾病與治療	277
(一)疾病及其發病時	278

8 魚病防治手冊

(一) 疾病及其治療	278
三 歐洲鰻魚的疾病與防治	294
(一) 白點病	295
(二) 車輪病	296
(三) 三代蟲病	297
(四) <i>Lchthyoirius</i>	300
(五) <i>Chilodonella</i>	301
(六) <i>Anguicicola</i>	301
(七) <i>Myxidium</i>	302
(八) <i>Plisthophora</i>	303
(九) 錨蟲寄生蟲	303
第二節 金魚的疾病與治療	304
一 白點病	306
二 爛尾病	309
三 白霉病	309
四 口棉病	312
五 鰓病	313
六 鬆鱗病	314
七 眼病	315
八 消瘦	316
九 鰓病	316
十 便秘	317
十一、治療液配法	317
十二、金魚的害蟲	318
第三節 錦鯉疾病的防治	319
一 疾病的成因	319
二 病魚的發現	320
三 病魚的治療	323
(一) 白點病	324

(二)白雲病	328
(三)纖毛寄生蟲病	328
(四)吸蟲寄生蟲病	331
(五)鰓爛病	331
(六)水生菌病	333
(七)松球病	335
(八)鱗腐病	339
(九)錨寄生蟲病	340
(十)魚蝨病	341
(十一)肥胖病	342
(十二)打印病(開穴病)	344
(十三)背瘦病	345
第四節 鯰魚的疾病與防治	347
一 水黴病	347
二 鯰腐病	347
第五節 甲魚疾病的防治	347
第六節 熱帶魚(水族箱)疾病防治	349
一 疾病的種類與防治	352
(一)白點病	352
(二)口菌病	352
(三)蟲脹	353
(四)張口病	353
(五)爛尾病	354
(六)白霉病	355
(七)外傷	356
(八)白養病	356
(九)食餌中毒	357
(十)擦血	357
(十一)腫斑病	358
(十二)豎鱗病	358

10 魚病防治手冊

(五)眼 毒病	359
(六)鰓 病	359
(七)鰓 病	359
二健康檢視	360
三水族箱內的清道夫	361
第七章 家魚人工繁殖工作中的有關魚病問題	363
第一節 親魚培育中的魚病防治	363
第二節 親魚的護理	364
第三節 防止親魚產後死亡	365
第四節 孵化過程中常見的病害	366
第八章 魚藥的一般知識及其使用方法	367
第一節 施藥方法	367
一藥袋、藥箋懸掛法	367
二浸洗法(又稱洗浴法)	368
三遍酒法	369
四口服法	369
五注射法	370
第二節 用藥的注意事項	370
(一)對症用藥	371
(二)了解藥物性能,掌握使用方法	371
(三)注意魚池環境,準確計算藥量	372
(四)注意觀察效果,不斷檢討改進	373
第三節 常用藥品	373
一外用藥	373
(一)硫酸銅	373
(二)硫酸亞鐵	374
(三)高錳酸鉀	375
(四)敵百蟲	375
(五)六六六	376

(六)氯化銅	377
(七)漂白粉	378
(八)硝酸亞汞	378
(九)紅霉素	379
(十)呋喃唑酮	380
(十一)食 塩	380
(十二)硼 砂	381
(十三)小蘇打	381
(十四)重鉻酸鉀	381
(十五)生石灰	382
(十六)孔雀石綠	382
二 內服藥	383
(一)磺胺脒	383
(二)磺胺塞唑	383
(三)呋喃西林	384
四 碘	384
(五)塩酸金霉素	385
(六)塩酸土霉素	385
三 注射藥	386
(一)青霉素	386
(二)鏈霉素	386
第四節 常用中草藥	387
一 辣 蓼	387
二 艾	387
三 地錦草	389
四 鐵 莧 菜	391
五 穿 心 蓮	383
六 烏 蕪 苣	393
七 菖 蒲	395

12 魚病防治手冊	
八、蓖麻	396
九、流蘇子	397
十、八稜麻	399
十一、馬尾松	399
十二、蛇莓	401
十三、馬齒莧	402
十四、烏柏	403
十五、紫蘇	404
十六、苦楝	405
十七、五倍子	406
十八、假蒟	408
十九、大蒜	409
二十、使君子	410
廿一、貫衆	410
廿二、七厘芥	412
第五節 常用藥物的用法及防治對象	414
第九章 有關魚病防治的一些方法	415
第一節 清除魚池中水草的方法	415
一、五氯酚鈉和二甲四氯合劑的使用	415
二、除草劑一號的應用	416
第二節 漂白粉有效氯的簡易測定法	418
一、測定器比色法	418
二、藍黑墨水滴定法	421
第三節 水中溶氧測定法	423
一、電化儀測氧法	423
二、焦性沒食子酸吸氧法	425
第四節 水的酸鹼度 (pH) 測定法	426
第五節 池水體積測量和用藥量計算法	427
附錄	430

表 1	巡塘登記	430
表 2	常見魚病病狀參考表	431
表 3	常用藥物的使用方法及防治對象參考表	441
表 4	常用清塘藥物的使用方法及其功效參考表	449
表 5	魚池消毒常用藥物及其使用方法	452
表 6	幾種飼養魚對 pH 的適應範圍參考表	453
表 7	幾種飼養魚對水中溶氧的最低適應量參考表	453
表 8	在不同溫度下 (1 個大氣壓) 水中溶氧的正常飽和 度參考表	454
表 9	常用計量單位換算表	455
表 10	酒精稀釋表	457