



高效水产养殖技术问答系列

甲鱼

健康养殖技术问答

黄爱平 陈克春 熊文藻 编著



JIA YU
JIAN KANG YANG ZHI
JISHU WEN DA



化学工业出版社



高效水产养殖技术问答系列

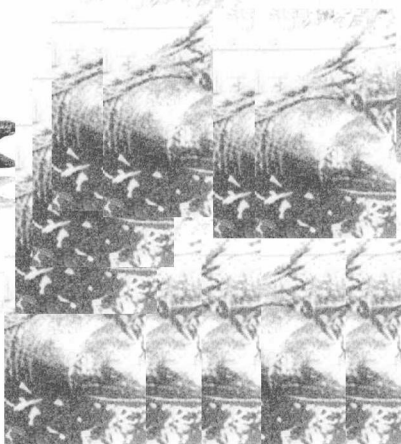
甲鱼

健康养殖技术问答

黄爱平 陈克春 熊文藻 编著



JIA YU
JIAN KANG YANG ZHI
JISHU WENDA



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书以问答的形式介绍了我国甲鱼养殖业的发展状况,对甲鱼的生物学特点、繁殖、生长特性及甲鱼生长各阶段所必需的环境条件、饲养技术、管理方法进行了详细地阐述,并介绍了甲鱼常见疾病的防治方法。同时,附录给出了健康养殖甲鱼的各项国家标准,方便读者查阅。

本书技术全面,轻松易懂,是一本实用性很强的技术指导书。适合各甲鱼养殖企业 and 专业养殖户学习、使用,也可作为相关专业师生的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

甲鱼健康养殖技术问答/黄爱平,陈克春,熊文藻
编著. —北京:化学工业出版社,2010.2
(高效水产养殖技术问答系列)
ISBN 978-7-122-06261-1

I. 甲… II. ①黄…②陈…③熊… III. 鳖—淡水养
殖—问答 IV. S966.5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 115659 号

责任编辑:刘亚军 史 懿 装帧设计:韩 飞
责任校对:陶燕华

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:北京市彩桥印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张5¼ 字数146千字
2010年2月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:18.00 元

版权所有 违者必究



前言

甲鱼是深受国内外消费者喜爱的美味佳肴、滋补保健食品和出口水产品，在国内外市场上十分畅销。人工饲养甲鱼占地少，用水量小，饲料来源广，管理简便，病害少，成本低，是一项较好的水产养殖项目。甲鱼养殖业必将在市场的巨大需求下扩大规模，实现产业化生产，产生巨大的经济效益、社会效益和生态效益。

本书以问答的形式编写而成。目前，甲鱼健康养殖已在全国蓬勃开展起来，养殖形式较多，需要解决的问题不少，不可能一一解答，只能挑选目前生产中热点的养殖问题，既照顾到面上，又兼顾质量、效益。

甲鱼健康养殖技术不能全部照搬、硬套，要求读者在掌握甲鱼生物学特点的基础上，运用所学到的先进技术和先进经验，根据当地的具体条件，经过养殖实践，逐步调整其技术结构，通过综合平衡，最后建立起适合当地特点的养殖技术体系和管理体系，这也是笔者编写这本科普读物的目的。

目前有关甲鱼健康养殖的基础理论研究较少，加之笔者的实践经验有限，难免存在不足与片面之处，敬请读者批评指正。

编著者

2009年8月



目 录

第一章 概 述

1	什么是甲鱼健康养殖？	1
2	如何实施甲鱼健康养殖？	1
3	我国养殖的甲鱼主要有哪几种？	2
4	甲鱼养殖有哪些优势？	3
5	养殖甲鱼经济效益如何？	4
6	甲鱼有何经济价值？	4
7	我国甲鱼产业经历了怎样的发展历程？	7
8	我国甲鱼产业现状怎样？	9
9	甲鱼产业将有怎样的发展态势？	10
10	发展甲鱼业有哪些途径？	11
11	国内市场状况如何？	11

第二章 甲鱼的生物学特性

12	甲鱼有哪些外部形态特征？	13
13	甲鱼有哪些内部结构特征？	15
14	甲鱼有哪些生活习性？	17
15	甲鱼有哪些生殖习性？	19
16	甲鱼的生长速度怎样？	20
17	甲鱼喜食哪些食物？	21
18	为什么在平时不易看到甲鱼到水面上呼吸空气？	21
19	甲鱼喜欢在怎样的环境条件下生活？	22
20	甲鱼如何适应温度的变化？	22

第三章 甲鱼养殖环境与管理

21	甲鱼健康养殖对环境有哪些要求？	24
22	水源水质管理有哪几方面的工作要做？	26
23	甲鱼养殖对池塘条件有哪些要求？	27
24	养殖用水自净处理有哪些方法？	29
25	养殖用水有几种物理处理方法？	29
26	养殖用水有几种化学处理方法？	29
27	微生物制剂对养殖用水的调节有什么作用？	30
28	常用微生物制剂有哪些种类？	31
29	怎样正确使用微生物制剂？	32
30	养殖用水的卫生管理需要做好哪些工作？	34

第四章 饲料与营养

31	甲鱼的饲料现况如何？	36
32	什么是甲鱼无公害饲料？	36
33	健康养殖甲鱼对其饲料有什么要求？	37
34	健康养殖甲鱼的饲料有哪些种类？	37
35	甲鱼的天然饵料主要有哪些种类？	37
36	影响甲鱼天然饵料生长的主要因素有哪些？	39
37	甲鱼植物性饵料有哪些主要种类？	40
38	甲鱼动物性饵料有哪些主要种类？	40
39	甲鱼配合饲料有哪些优点？	41
40	甲鱼配合饲料的原料有哪些种类？	42
41	常用的饲料添加剂有哪些种类？	46
42	生态饲料添加剂有哪些种类？	46
43	甲鱼各生长阶段的饲料配方有哪些？	49
44	配合饲料的加工方法如何？	51
45	如何把好配合饲料的质量关？	52
46	影响饲料效率的因素有哪些？	54
47	甲鱼的动物性饵料有哪些？	57
48	如何培养黄粉虫？	57

49	如何培养蚯蚓？	59
50	如何培养水蚤？	60
51	如何培养蜗牛？	60
52	如何培养水蚯蚓？	61
53	如何培养福寿螺？	62
54	如何培养田螺？	63
55	如何培养蝇蛆？	65
56	甲鱼健康养殖对饲料原料产地的环境有什么要求？	66
57	甲鱼的生长需要哪些营养成分？	66
58	甲鱼对水分的需求如何？	67
59	甲鱼对蛋白质的需求如何？	67
60	甲鱼对氨基酸的需求如何？	69
61	甲鱼对脂肪的需求如何？	71
62	甲鱼对碳水化合物的需求如何？	72
63	甲鱼对矿物质的需求如何？	73
64	甲鱼对维生素的需求如何？	75
65	影响甲鱼对饲料蛋白质需要量的因素有哪些？	77
66	甲鱼健康养殖的饲料来源有哪些？	78
67	配合饲料是怎样分类的？	78
68	怎样应对甲鱼饲料中的添加剂问题？	79
69	饲料安全应注意哪些问题？	80

第五章 繁殖与孵化

70	甲鱼是如何繁殖的？	82
71	如何建造甲鱼池？	83
72	如何设计孵化室？	85
73	如何选择亲鳖？	86
74	如何鉴别用针、钩捕捉的甲鱼？	87
75	如何确定雌雄亲鳖的放养比例和放养密度？	87
76	如何鉴别甲鱼的雌雄？	88
77	选购亲鳖时，为什么雄甲鱼的数量比雌甲鱼少得多？	89
78	体重 0.5~0.75 千克的甲鱼性腺已发育成熟，为什么不能选	

	为产卵亲鳖？	89
79	如何做好亲鳖的运输工作？	90
80	为什么购入的亲鳖必须先放入隔离池暂养？	91
81	如何提高亲鳖越冬的成活率？	92
82	如何做好亲鳖的饲养管理？	93
83	如何培育亲鳖？	95
84	如何缩短亲鳖的产卵周期？	96
85	如何提高亲鳖的产卵数量？	97
86	在亲鳖产卵阶段，产卵场应做好哪些工作？	98
87	如何在产卵场查卵和收卵？	98
88	甲鱼卵的孵化对温度有何要求？	100
89	甲鱼卵的孵化对湿度有何要求？	100
90	甲鱼卵的孵化有哪几种方式？	101
91	如何做好甲鱼卵室内孵化的日常管理工作？	101
92	为什么要将甲鱼卵埋在沙中孵化？能否不用黄沙作为孵化 介质？	103
93	如何从甲鱼卵的外观判断其胚胎发育情况？	103
94	如何做好亲鳖产卵的准备工作？	104
95	甲鱼的产卵方式和产卵数量如何？	104
96	甲鱼卵的孵化过程如何？	105
97	如何进行半人工孵化？	106
98	怎样进行甲鱼卵的人工孵化？	107
99	提高甲鱼卵受精率和孵化率有哪些技术要点？	109
100	甲鱼卵孵化期间有哪些注意事项？	110

第六章 稚、幼鳖培育

101	如何做好人工诱发稚鳖出壳的工作？	113
102	如何使稚鳖顺利出壳？	113
103	刚出壳的稚鳖为什么必须暂养？	114
104	如何鉴别稚鳖的优劣？	115
105	如何养殖稚鳖？	115
106	为什么 50 克以内的稚鳖最难饲养？	117

107	稚鳖下池前温室应做好哪些工作？	118
108	如何使稚鳖在常温下安全越冬？	119
109	为什么甲鱼种池的放养密度必须经常调整？	120
110	温室饲养的稚、幼鳖如何投饵？	120
111	如何调节温室甲鱼养殖池的水质？	121
112	如何加强温室的日常管理工作？	122
113	为什么甲鱼养殖温室内的空气必须保持清新？	123
114	如何在常温下饲养幼鳖？	123

第七章 成鳖养殖

115	商品甲鱼有哪几种饲养方法？	125
116	如何保持成鳖池良好的水质环境？	126
117	如何做好成鳖池的放养工作？	127
118	精养商品甲鱼如何做到强化投饵？	128
119	如何做好商品甲鱼精养池的日常管理工作？	128
120	鱼鳖混养有哪些优点？	129
121	如何进行鱼鳖混养？	130
122	如何进行庭院的甲鱼养殖？	131
123	如何从甲鱼养殖池捕捉商品甲鱼？	131
124	如何捕获野生甲鱼？	132
125	如何鉴别商品甲鱼的质量优劣？	133
126	运输商品甲鱼的包装工具有哪几种？	134
127	运输商品甲鱼时应注意哪些事项？	134
128	甲鱼的养殖生产过程可分为几个阶段？	135
129	如何缩短甲鱼的养殖周期？	136
130	什么是工厂化甲鱼养殖？	136
131	工厂化快速养殖甲鱼有哪些关键技术？	138
132	如何选择甲鱼养殖场地？	139
133	采用工厂化快速、健康养殖甲鱼的养殖场需要哪些基 本设施？	139
134	如何做好甲鱼养殖场的总体设计与布局？	140

第八章 疾病防控与安全用药

135	甲鱼发病的主要原因有哪些？	142
136	为什么养殖甲鱼池必须高度重视病害防治问题？	143
137	如何预防甲鱼生病？	144
138	甲鱼的疾病大致可分为几种类型？	145
139	怎样防治甲鱼红脖子病？	145
140	怎样防治甲鱼腐皮病？	146
141	怎样防治甲鱼洞穴病？	146
142	怎样防治甲鱼白斑病？	147
143	怎样防治甲鱼水霉病？	148
144	怎样防治甲鱼钟形虫病？	148
145	怎样预防甲鱼脂肪代谢障碍病？	149
146	怎样预防雄甲鱼阴茎溃烂病？	149
147	甲鱼有哪些敌害？怎样预防？	150
148	疾病防控与安全用药总的原则是什么？	150
149	疾病防控有哪些主要措施？	151
150	药物使用的基本原则是什么？	152
151	药物使用需注意哪些事项？	154

附 录

附录 1	渔业水质标准	156
附录 2	无公害食品 淡水养殖用水标准	157
附录 3	底质有害有毒物质最高限量	158
附录 4	渔用药物使用方法	158
附录 5	禁用渔药	162
附录 6	水产品中渔药残留限量	164
附录 7	水产动物饲料安全卫生要求	165
附录 8	渔用配合饲料安全限量	166

参考文献	168
------------	-----

第一章 概 述

1 什么是甲鱼健康养殖?

甲鱼健康养殖是指根据甲鱼正常活动、生长、繁殖所需的生理、生态要求,选择科学的养殖模式,通过系统的技术规范管理,使其在人工控制的生态环境中健康快速生长。主要通过保持高质量的水域环境,选用健壮无疫病的苗种,科学合理地控制养殖容量,投喂营养物质平衡的饲料,安全使用渔药等措施,使水产养殖整个过程达到科学化和标准化。

2 如何实施甲鱼健康养殖?

(1) 选择良好的养殖场地环境 要求生态环境良好,水源充足,水质、底质达标,交通便利,通水通电。养殖区域内没有工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物等污染源,符合《GB/T 18407.4—2001 农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求》。

(2) 保证甲鱼品种质量 要选用良种,确保种质纯正,品质优良,规格整齐,活动正常,体质健壮,无病无伤,生命力强。

(3) 控制养殖水质。养殖用水必须符合国家颁布的《GB 11607—89 渔业水质标准》以及《NY 5051—2001 无公害食品 淡水养殖用水水质》。养殖用水如需循环使用,应采取过滤、沉淀、消毒等方法进行处理,确保水质良好。在养殖过程中搞好水质调控,确保水深、溶氧、pH、透明度以及氨氮、重金属等主要因子保持在标准范围内,保持良好的水域生态环境。

(4) 严控饲料、渔药等投入品的安全 要选用具有生产许可证

的厂家按有关标准生产的专用配合饲料，并经严格检验。饲料质量要完全符合《NY 5072—2002 无公害食品 渔用配合饲料安全限量》的要求。在渔药的使用与监控上做到：一是国家明令禁用的渔药坚决不用；二是严格按照《NY 5071—2002 无公害食品 渔用药物使用准则》使用渔药；三是使用“三效”（高效、速效、长效）、“三小”（毒性小、副作用小、用量小）的渔药，确保食用甲鱼达到《NY 5070—2002 无公害食品 水产品中渔药残留限量》的要求。

(5) 严格执行休药期 甲鱼在捕捞上市前要停止用药，严格执行休药期，确保药物残留控制在标准范围内。捕捞时严防受伤，捕捞、运输、加工全过程要保证卫生、安全。

(6) 实行基地准出、市场准入制度 产地经认定，产品经检验认证合格从养殖基地运出，市场进行抽检合格后进入市场。

3 我国养殖的甲鱼主要有哪些种类？

甲鱼，又称鳖、团鱼、水鱼、脚鱼、圆鱼、王八，是水生的脊椎动物。甲鱼没有鳃，也没有鳍，用肺呼吸，用四肢在水中划动和陆上爬行，因此属爬行类，而不是鱼类。甲鱼在生物学上属爬行纲、鳖科。世界上，鳖科共有 6 属、20 多种。我国仅有 2 属、3 种，即鼋属和鳖属，其中鳖属有 2 种，包括中华鳖和山瑞鳖；鼋属在我国仅有 1 种，即称鼋。这 3 种鳖类的主要形态特征如下。

(1) 中华鳖 体椭圆形，扁平，中间稍有隆起，背腹甲由表皮性角质盾板和真皮性骨质骨板相结合而成，其周边具胶质的裙边。鳖头的前端呈三角形，吻长而尖，吻长大于眼间距。颈长而细，能自由伸缩。眼小，生于头的两侧，视觉不发达。口宽，上下颚具角质板齿，可以压碎坚硬的螺蛳类。四肢扁平而短，其末端具爪，爪间有蹼，其中 3 趾露出成爪，2 趾埋在脚蹼内。背甲和颈部光滑，体背面呈暗绿色或黄褐色，腹面白里透黄。中华鳖在我国大部分水体中均有分布，由东北至海南岛的沿海地区以及湖北、安徽、四川、云南、陕西、甘肃等地均有。其中尤以长江流域各水域最为普

遍。中华鳖具有较高的营养价值和药用价值，历来被人们视为名贵的高级滋补品，是目前养鳖业的主要养殖对象。

(2) 山瑞鳖 形态与中华鳖相似。它们之间的主要区别是头颈基部和背甲前缘具大而密集的疣粒，背甲部有较多突起，体后部裙边宽大，其上的疣粒（结节）大而密。一般个体比中华鳖大，生长也较快，最大个体达 9~10 千克。山瑞鳖属亚热带种类，12℃ 以下即潜伏在水底淤泥中冬眠，20℃ 以上才结束冬眠，外出活动。主要分布在广东、广西、云南、贵州等地，数量稀少，属国家二类保护动物。

(3) 鼋 形态与中华鳖相似。它们之间的主要区别是鼋的头颈短而粗，吻钝而短，吻长小于眼间距。背甲中间平坦或微凹，呈褐黄色，并具褐色斑纹，其裙边宽而厚。鼋生长较快，个体大，250 克重的幼鼋经 1 年饲养，体重可达 1750 克，其性成熟体重为 15 千克左右，最大体重可达 50 千克，体长 1.2 米。鼋喜清新水质，对环境要求十分严格，当水域受到污染，就结群迁移。主要分布在我国长江以南浙江、福建、江西等省水质清新的山溪深潭中，其中瓯江青田为主要产区。鼋营养价值极高，特别是富有胶质的鼋裙，其风味远居鳖裙之上，有人把鼋裙与熊掌并列，作为最名贵的佳肴。鼋的药用价值比鳖更高。目前鼋的数量稀少，属国家二类保护动物。

4 甲鱼养殖有哪些优势？

(1) 便于养殖 具有防逃设备的各类水体，均可从事甲鱼的养殖。甲鱼的抗病力强，疾病少，水质要求不高，因此甲鱼既可工厂化养殖、大面积养殖，也可作为农村家庭养殖业加以推广。

(2) 饲料来源广泛 甲鱼是偏动物性饵料的杂食性动物。不仅喜食鱼、虾、螺、蚌、蚬、畜禽屠宰后的下脚料等动物性饵料，也吃谷物、饼粕、瓜菜等植物性饵料。这些饲料来源广泛、价格低廉、容易获得。

(3) 便于系列生产 一般 3 龄的甲鱼，性腺就已成熟，4 龄以

上的雌甲鱼每年可产卵 60~80 枚,产卵量随着年龄的增长而增多,且繁殖年限较长,容易形成鳖种、稚鳖、幼鳖、成鳖一条龙配套生产系列。

(4) 生存能力强 只要保持一定的水分,甲鱼就能在较高温度等条件下生存相当一段时间,因此便于活体运输。这是其他水产品所远远不及的。

5 养殖甲鱼经济效益如何?

甲鱼生产除修建甲鱼池、采购亲鳖和投喂饲料外,其他开支不多,而且技术要求不高,管理简便,用工很少。甲鱼的市场价格较高,2008 年每千克甲鱼售价 100~120 元。甲鱼的产量较高,江苏省甲鱼的养殖产量为 20 吨/公顷。根据甲鱼的繁殖和生长规律,只要措施得当,从稚鳖开始养殖后的 3 年,每年商品甲鱼的产量可稳定在做繁殖用亲鳖体重的 20 倍左右。如果实行鱼鳖混养,经济效益还可成倍提高。

6 甲鱼有何经济价值?

(1) 营养价值 甲鱼的肉味鲜美,是一种营养丰富的高级滋补品。自古以来,我国劳动人民就将甲鱼视为营养价值及滋补价值极高的名贵动物,食用甲鱼的历史也十分悠久。近年来的科学研究,更为甲鱼作为一种珍品佳肴和具有滋补药物功能的食品提供了有力依据(表 1-1、表 1-2)。

表 1-1 鲜甲鱼肉及全甲鱼粉的营养成分

鲜甲鱼肉(含软骨)100 克中		全甲鱼粉(超低温冷冻制成)/%	
能量物质	68 毫克	水分	2.8
水分	81.4 克	蛋白质	53.3
蛋白质	14.6 克	脂肪	24.7
脂肪	0.2 克	灰分	16.6

续表

鲜甲鱼肉(含软骨)100 克中		全甲鱼粉(超低温冷冻制成)/%	
碳水化合物	0.9 克	糖分	2.2
灰分	2.9 克	纤维素	0.2
钙	870 毫克		
磷	500 毫克		
铁	6 毫克		
维生素 A	90 毫克		
维生素 B ₁	0.65 毫克		
维生素 B ₂	0.75 毫克		
维生素 C	1.10 毫克		
尼克酸	3.0 毫克		

表 1-2 每 100 克全甲鱼粉的营养成分组成

蛋白质的氨基酸组成/克		维生素组成/克	矿物质和脂肪酸组成
精氨酸	3.38	维生素 A 0.91	矿物质
赖氨酸	2.86	维生素 B ₁ 0.07	锌 61.8 毫克/千克
组氨酸	1.10	维生素 B ₂ 0.73	铁 10.0 毫克
苯丙氨酸	1.80	维生素 B ₆ 155.00	钙 6.96 毫克
酪氨酸	1.22	维生素 B ₁₂ 5.70	钾 418 毫克
亮氨酸	2.93	维生素 E 53.00	硒 0.71 毫克
异亮氨酸	1.57	维生素 D ₃ 20.25	磷 3.14 毫克
蛋氨酸	1.01	维生素 H 12.5	锰 3.47 毫克
缬氨酸	1.94	胆碱 0.14	镁 127.00 毫克
丙氨酸	3.42	尼克酸 5.73	铜 5.34 毫克/千克
甘氨酸	6.81	叶酸 0.13	脂肪酸含量/%
脯氨酸	4.16	泛酸 0.75	油酸 35.5
谷氨酸	6.34	肌醇 0.10	亚油酸 2.4
丝氨酸	2.43		EPA 酸 5.1
苏氨酸	1.84		DHA 酸 8.8
天冬氨酸	3.84		亚麻油酸 0.4
色氨酸	0.36		花生四烯酸 0.3
半胱氨酸	0.35		

由表中可见，甲鱼的营养价值可归纳如下。

① 甲鱼肉中蛋白质的氨基酸组成中，赖氨酸等 8 种人体必需氨基酸十分丰富，它们是人体生长的基本要素，能促进人体新陈代谢，激活神经、大脑、肌肉功能，并有强精、生血的功能。

② 甲鱼的脂肪主要由不饱和脂肪酸组成，其中的 DHA（二十碳五烯酸）和 EPA（二十二碳六烯酸）以及含有与小麦胚芽、米糠同质量、高纯度的植物性亚油酸，都是人体必需脂肪酸，能抑制血小板凝结，防止血栓形成和动脉硬化，能降低机体内“有害”胆固醇。自古以来，认为吃甲鱼能净化血液、防止心血管疾病和抗癌症，是与近代科学分析相吻合的。

③ 甲鱼肉中维生素和矿物质含量极其丰富，尤其是维生素 E 具有抗氧化功能，对防止人体细胞老化、化解恶性肿瘤有重要作用。由于甲鱼肉中含有丰富多样的矿物质成分和较多的灰分，可以称之为“碱性食品”，是最有效的补血养颜食品。

（2）药用价值 甲鱼是我国传统的中药材，距今近 2000 年的药物专著《神农本草经》就已有记载。《本草纲目》、《名医别录》中，更是对其药用功效做了详尽的阐述，认为它全身是宝，其甲、头、肉、血、卵、胆、脂均可入药。

① 甲鱼甲。味咸，性平。功能滋阴清热，平肝熄风，软坚散结。主要用以治疗劳热骨蒸、阴虚风动、痈肿泻痢、经闭、经漏、小儿惊痫等，也用于治疗癌症。同时甲鱼甲还能抑制人体结缔组织增生，对治疗肝硬化、肝脾肿大等具有一定疗效。用甲鱼甲熬制而成的甲鱼甲胶，为滋补名贵药材。将其烧炭研为细末加少量冰片、芝麻油，还可以治疗烫伤。

② 甲鱼头。可用以治疗久痢脱肛、产后子宫下垂。用法是：甲鱼头烧炭性，研成细末，黄酒送服，或与猪大肠炖汤。

③ 甲鱼肉。味甘，性平。功能滋阴凉血、增强机能、病后恢复体力。主治骨蒸劳热、久疟、久痢、崩漏带下、瘰癧，也用以治疗慢性肾炎。去内脏后与生地 15 克、柴胡 9 克、地骨皮 15 克炖汤服用，还可以治疗肺结核低热。

④ 甲鱼血。可治疗多种疾病，如口眼歪斜、虚劳潮热、脱肛等。服用鲜甲鱼血，能补血强身，被作为心脏病、头晕、眼花、呼吸困难、肠胃病、肺结核潮热、骨关节结核、消化不良、食欲不振、烧心下痢、便秘、脱肛、白血病、贫血、血量不足引起的四肢厥逆等症的良药。用甲鱼血外敷能治疗颜面神经麻痹。

⑤ 甲鱼卵。味咸，性寒。用以治疗久痢久泻；盐腌煮吞，可补阴虚；盐藏煨食，可止小儿下痢。

⑥ 甲鱼胆。可治痔疮、痔漏。

⑦ 甲鱼脂。四肢基部带黄色的脂肪煎成油，瓶装备用，是治疗痔疮的特效药，也可滋阴壮阳。

另外，甲鱼的许多部位都能治疗皮炎、皮肉溃烂、湿疹、水火烫伤、外伤、不孕症、便秘等，也用以治疗白发病。日本医学界也研究并经大量临床经验证明，甲鱼确实具有防癌、抗癌作用。可见，甲鱼具有极高的药用开发价值。

7 我国甲鱼产业经历了怎样的发展历程？

我国真正意义上的养殖甲鱼最早的省份是台湾省，开始于 20 世纪 20 年代，主要集中在南部，由于自然条件优越，自然温度下一般 14 个月平均可达 600 克左右。全盛时期有 170 多个甲鱼养殖场，养甲鱼面积 170 多平方千米，年产量 1000 多吨（萧韶德，1993）。1995 年前后，由于国内需求的刺激和国际鳗鱼市场的疲软，台湾省养甲鱼产业十分红火，并有约 2/3 的养鳗者转向养甲鱼。台湾省生产的甲鱼约 60% 运往内地，20% 销往日本。

中国内地在 20 世纪 50 年代前后进行探索性人工养殖，主要从事天然野生甲鱼的捕捞和暂养，但工作进展不大。1978 年，全国科技大会后不久，湖南省科委在全国率先立题研究甲鱼的繁殖生理和人工养殖。湖南师范大学生物系和汉寿县特种水产研究所承担了这项研究任务。经过 5 年的研究，对甲鱼的生物学、胚胎发育、繁殖生理、人工繁殖和养殖技术等进行了较系统的研究，不久汉寿县特种水产研究所又与湖南省水产研究所协作，对甲鱼饲料中蛋白质、