



高效水产养殖技术问答系列

淡水经济虾类

健康养殖技术问答

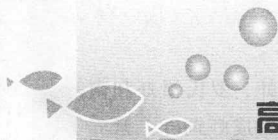
费忠智 张国喜 赵明森 冯亚民 编著



DANSHUI JINGJIXIALEI
JIANKANG YANGZHI
JISHU WENDA



化学工业出版社



高效水产养殖技术问答系列

淡水经济虾类

健康养殖技术问答

费忠智 张国喜 赵明森 冯亚民 编著



DANSHUI JINGJI XIALEI
JIANKANG YANGZHI
JISHU WENDA



化学工业出版社

· 北京 ·

本书以问答的形式,分别介绍了主要淡水经济虾类青虾、罗氏沼虾和南美白对虾的养殖概况、生物学特性、人工繁殖、苗种培育、成虾饲养、营养与饲料、病害防治及科学用药、苗种与商品虾的运输、加工储藏等关键技术,并对养殖生产中存在的难点进行了针对性的解答和阐述。

可供广大农村水产养殖户、水产养殖生产技术推广人员使用,也可供水产院校师生、水产技术推广单位的科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

淡水经济虾类健康养殖技术问答/费忠智,张国喜,赵明森,冯亚民编著. —北京:化学工业出版社,2009.9
(高效水产养殖技术问答系列)
ISBN 978-7-122-05461-6

I. 淡… II. ①费…②张…③赵…④冯… III. 淡水养殖:
虾类养殖-问答 IV. S966.12-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第063575号

责任编辑:刘亚军

装帧设计:韩飞

责任校对:陈静

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9 字数229千字

2009年10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: 25.00 元

版权所有 违者必究



前言

淡水虾类经济价值高，肉味鲜美，营养丰富，是高蛋白、低脂肪、高能量的高档水产品，不仅深受国内广大消费者的喜爱，而且是我国出口创汇的主要水产品之一。随着我国国民经济的迅速发展和人民生活水平的不断提高，各种淡水虾逐渐进入寻常百姓家庭，市场需求量日益加大；同时，渔业产业结构调整、对外贸易的增长，更进一步促进了我国淡水虾类养殖业的发展。但是，由于养殖者片面追求高产，过度施肥、投饵，不当使用添加剂，使养殖水体严重恶化、病害频发；在防治病害过程中，滥用药物，进一步加深了对养殖环境的污染，使水体中有毒有害物质含量增加，导致水产品中有毒有害物质含量超标。

水产业是大农业的一个重要组成部分。多年来的实践证明，水产业的发展在很大程度上取决于新技术的研究应用和新品种的引进推广。每一次水产科技的重大突破，每一个水产新品种的成功引进、驯化与推广，都给渔业生产带来了巨大的变化，进而开拓了新的养殖领域，形成了新的经济增长点，成为推动水产业持续发展的强大动力。普及和宣传水产健康养殖新技术，提高水产从业者的素质，培养和造就一支有文化、懂技术、善经营、会管理的新一代渔、农民技术骨干队伍，已成为当前一项重要而迫切的工作内容。

随着社会主义新农村建设步伐的加快，农业农村工作已进入了一个新的发展阶段，水产养殖生产同样步入一个新的发展阶段。一方面，随着人民生活水平的不断提高，人们对饮食安全和健康的意识不断加强，花钱买放心、买健康正成为时尚；另一方面，我国加入WTO以后，对渔业的产业结构、贸易结构和产品质量及加工等方面提出了更高的要求。水产品的生产必须由过去的追求高产量向

安全、健康的方向发展，作为我国水产品重要组成部分的淡水虾类当然也不例外。为了促进淡水虾类健康养殖技术的发展，帮助广大管理者和生产者了解淡水虾类健康养殖技术，我们编写了本书。该书较系统地介绍了淡水经济虾类青虾、罗氏沼虾、南美白对虾健康养殖的关键技术，涵盖了健康养殖生产的各个环节，可供读者在养殖实践中参考借鉴。

由于时间仓促，加上作者的水平有限，书中难免有错漏之处，恳请同行专家和广大读者批评指正。

编著者

2009年6月



目录

第一章 青虾健康养殖技术问答

一、青虾养殖基础知识	1
1 青虾的分类地位如何?	1
2 青虾的地理分布及营养、药用价值如何?	1
3 青虾的养殖概况及发展前景如何?	2
4 青虾的外部形态有哪些特征?	2
5 青虾的附肢名称、附肢构造及功能如何?	4
6 青虾的内部构造怎样?	6
7 青虾在水中是如何栖息和运动的?	9
8 青虾是如何寻食、进食的? 其食性怎样?	9
9 青虾是怎样生长、蜕皮的? 其生命周期如何?	10
10 青虾雌、雄如何鉴别?	11
11 青虾在什么季节繁殖? 何时为产卵高峰期?	12
12 雌性青虾卵巢发育分为哪几期?	12
13 青虾产卵有何特点? 一尾虾能产多少粒卵?	13
14 青虾如何交配? 怎样产卵?	13
15 青虾胚胎发育分为哪几期? 各期形态特征怎样?	14
16 青虾幼体发育分为哪几期? 各期幼体的形态特征及习性 怎样?	16
二、青虾的亲虾培育和苗种生产	18
17 如何解决青虾养殖生产所需虾苗?	18
18 怎样采捕天然青虾苗?	18
19 什么是青虾人工育苗? 目前青虾人工育苗方式主要有哪 几种?	19

20	如何收集青虾亲虾？挑选亲虾标准是什么？	19
21	怎样运输青虾亲虾？运输过程中应注意哪些事项？	19
22	怎样做好青虾亲虾越冬工作？	20
23	怎样进行青虾亲虾的成熟培育？	21
24	青虾土池育苗技术要点有哪些？	22
25	青虾网箱育苗技术要点有哪些？	24
26	青虾室内网箱育苗技术要点有哪些？	25
27	青虾工厂化育苗技术要点有哪些？	25
28	青虾大规格虾苗培育技术要点有哪些？	26
29	怎样捕捞、运输青虾苗？	28
三、青虾成虾养殖		28
30	青虾成虾养殖的方法主要有哪几种？	28
31	养殖青虾的池塘应具备哪些基本条件？	29
32	养殖青虾池塘放养青虾苗前有哪些准备工作？	29
33	怎样种植苦草、轮叶黑藻、伊乐藻、水花生、水蕹菜等 水草？	31
34	池塘养殖青虾怎样放养青虾苗？注意事项有哪些？	32
35	什么是池塘主养青虾？	32
36	怎样进行池塘双季养殖青虾？	32
37	池塘单季养殖青虾的模式怎样？	33
38	池塘养殖青虾人工投喂的饵料有哪些？怎样投喂？	34
39	池塘养殖青虾怎样施肥？施肥有哪些好处？	35
40	池塘养殖青虾日常管理应采取哪些措施？应注意哪些事项？	35
41	池塘主养青虾亩产 80 千克模式要掌握哪些技术要点？	37
42	池塘主养青虾亩产 150 千克模式要掌握哪些技术要点？	39
43	什么是鱼虾混养？	41
44	鱼种池怎样混养青虾？	41
45	鱼种池放养青虾虾苗前要做好哪些准备工作？	42
46	鱼种池怎样放养青虾虾苗？主要放养模式有哪几种？	43
47	鱼种池混养青虾日常管理要采取哪些措施？应注意哪些 事项？	44
48	鱼种池所养鱼种品种结构、密度对青虾产量有多大影响？	44

49	鱼种池放养的虾苗规格和密度对青虾产量有多大影响？	45
50	成鱼池怎样混养青虾？	46
51	成鱼池混养青虾主要放养模式有哪几种？	48
52	什么是轮养？	49
53	青虾与罗氏沼虾轮养要掌握哪些技术要点？	49
54	青虾与南美白对虾轮养要采取哪些关键措施？	51
55	什么是虾蟹鱼混养？	51
56	青虾与河蟹混养有哪些技术要点？	52
57	青虾与河蟹、鱼类混养的主要放养模式有哪几种？	53
58	青虾、河蟹、鳊鱼多品种混养有哪些关键措施？	55
59	提高池塘养殖青虾成活率的主要措施有哪些？	56
60	什么是稻田养殖青虾？	57
61	养殖青虾的稻田应具备哪些条件？	57
62	养殖青虾的稻田怎样开挖虾沟？	58
63	养虾稻田应选种什么水稻品种？怎样栽插水稻秧苗？	59
64	养虾稻田怎样放养青虾苗？应注意哪些事项？	59
65	稻田养殖青虾日常管理措施有哪些？	60
66	什么是网箱养虾？	61
67	什么水域适宜进行网箱养殖青虾？	61
68	怎样设计、安装、布局养殖青虾网箱？	61
69	网箱养殖青虾怎样放养青虾虾苗？	63
70	网箱养殖青虾应选择什么配合饲料？怎样投喂？	63
71	网箱养殖青虾日常管理措施有哪些？应注意哪些事项？	64
72	什么是大水面增养殖？常见的增养殖方法有哪几种？	65
四、青虾商品虾的捕捞与运输		65
73	在青虾养殖中，为什么必须采取常年捕捞、捕大留小的捕捞措施？	65
74	青虾的捕捞工具分为哪几类？	66
75	常年捕捞工具怎样使用？	66
76	扞捕工具怎样使用？	67
77	池塘养殖青虾怎样捕捞？	67
78	网箱养殖青虾怎样捕捞？	68

79	稻田养殖青虾怎样捕捞？	68
80	捕捞青虾时应注意什么？	68
81	青虾商品虾运输有哪几种方法？	69
82	怎样收购和暂养商品虾？	69
83	怎样用汽车增氧法运输商品虾？运输过程中应注意什么？	69
84	怎样用聚乙烯薄膜袋充氧法运输商品虾？运输过程中应注意什么？	70
85	怎样用活水船运输商品虾？运输过程中应注意什么？	70
86	干法怎样运输商品虾？运输过程中应注意什么？	71
五、青虾病害防治		71
87	青虾病害防治的原则是什么？	71
88	预防青虾病害有哪些措施？	72
89	青虾红体病的病因、症状怎样？如何防治？	72
90	青虾黑鳃病的病因、症状怎样？如何防治？	73
91	青虾黑斑病的病因、症状怎样？如何防治？	73
92	青虾红点病的病因、症状怎样？如何防治？	74
93	青虾霉菌病的病原、症状怎样？如何防治？	74
94	青虾蓝绿藻病的病因、症状怎样？如何防治？	74
95	青虾水绵病的病因怎样？如何防治？	75
96	青虾固着类纤毛虫病的病原、症状怎样？如何防治？	75
97	青虾气泡病的病因、症状怎样？如何防治？	75
98	怎样预防青虾氨中毒？	75
99	怎样防治青虾铁锈虾？	76
100	青虾肌肉坏死病的病因、症状怎样？如何防治？	76

第二章 罗氏沼虾健康养殖技术问答

一、罗氏沼虾养殖基础知识		77
101	罗氏沼虾的分类地位如何？	77
102	罗氏沼虾的地理分布怎样？	77
103	罗氏沼虾的营养价值、经济价值怎样？	78
104	罗氏沼虾养殖发展前景怎样？	78

105	罗氏沼虾的外部形态有哪些特征？	78
106	罗氏沼虾的附肢名称、附肢构造及功能如何？	80
107	罗氏沼虾的内部构造怎样？	81
108	罗氏沼虾在水中是如何栖息和运动的？	83
109	罗氏沼虾对外界环境条件的适应能力怎样？	84
110	罗氏沼虾的食性怎样？从幼体到成虾其食性是如何转化的？	84
111	罗氏沼虾是怎样蜕壳、生长的？蜕壳和生长有何关系？	85
112	罗氏沼虾雌、雄如何鉴别？	86
113	罗氏沼虾在什么季节繁殖？何时为产卵高峰期？	87
114	怎样判断罗氏沼虾性腺发育成熟度？	88
115	罗氏沼虾如何交配？怎样产卵？	88
116	罗氏沼虾产卵有何特点？一尾虾能产多少卵？	89
117	罗氏沼虾的胚胎发育分为哪几期？各期的形态特征 怎样？	90
118	罗氏沼虾幼体发育分为哪几期？各期幼体的形态特征及生活 习性怎样？	94
119	罗氏沼虾的生活史怎样？	100
二、罗氏沼虾的亲虾培育和苗种繁育		101
120	如何解决罗氏沼虾养殖生产中所需虾苗？	101
121	罗氏沼虾人工育苗的关键技术包括哪几个方面？	101
122	怎样选择罗氏沼虾育苗场址？	101
123	罗氏沼虾人工育苗对育苗用水的质量有何要求？	102
124	育苗场基础设施主要包括哪些内容？怎样规划、建设？	102
125	罗氏沼虾育苗亲虾选择的标准是什么？	105
126	怎样运输亲虾？运输过程中应注意哪些事项？	106
127	罗氏沼虾亲虾培育池应具备哪些条件？	107
128	罗氏沼虾亲虾越冬主要有哪几种方法？	108
129	罗氏沼虾亲虾放养前要作好哪些准备工作？	110
130	怎样放养罗氏沼虾亲虾？	110
131	罗氏沼虾亲虾培育池越冬放养密度怎样掌握？如何估算 越冬总量？	111
132	罗氏沼虾亲虾越冬期怎样管理？	111

133	产前如何促使罗氏沼虾亲虾性腺快速成熟？	113
134	什么是抱卵虾？怎样判断抱卵虾即将产卵？	114
135	罗氏沼虾孵化期如何管理？	115
136	罗氏沼虾孵化育苗池怎样进行消毒？	116
137	怎样进行罗氏沼虾抱卵虾布池孵幼？	117
138	罗氏沼虾幼体培育密度如何控制？	117
139	罗氏沼虾育苗使用的咸淡水来源有哪些？	118
140	如何科学净化处理、调配罗氏沼虾育苗用水？	120
141	罗氏沼虾育苗期间如何控制育苗水质？	121
142	罗氏沼虾育苗期间如何调控水温、溶氧量等环境因子？	122
143	罗氏沼虾育苗期间怎样投喂饵料？	123
144	怎样孵化、分离丰年虫？	124
145	怎样采集、分离和培育海水轮虫？	126
146	怎样培养枝角类、桡足类等浮游动物？如何投喂？	126
147	怎样制作蒸蛋制品饵料？如何投喂？	127
148	为什么在罗氏沼虾人工育苗中要实行分级管理？怎样分级 管理？	127
149	怎样进行罗氏沼虾幼虾淡化处理？如何计数？	128
150	罗氏沼虾虾苗怎样出池？	130
151	怎样运输罗氏沼虾虾苗？	130
152	罗氏沼虾幼虾培育方法有哪几种？需要哪些辅助设备？	132
153	罗氏沼虾幼虾培育池内如何移植水生植物及设置附着物？	134
154	土池培育罗氏沼虾幼虾怎样进行清池消毒？	135
155	怎样放养罗氏沼虾淡化虾苗？	135
156	罗氏沼虾幼虾培育日常管理要采取哪些措施？	137
157	怎样捕捞、运输罗氏沼虾幼虾？应注意什么？	139
158	放养罗氏沼虾幼虾应注意哪些事项？	141
三、罗氏沼虾成虾养殖		142
159	罗氏沼虾成虾养殖有哪几种方法？	142
160	养殖罗氏沼虾的池塘应具备哪些条件？	142
161	池塘放养罗氏沼虾前应做好哪些准备工作？	143
162	池塘养殖罗氏沼虾怎样放养虾苗？应注意什么？	144

163	池塘养殖罗氏沼虾常见养殖模式有哪几种？	145
164	罗氏沼虾的饲料分为哪几类？对饲料质量有何要求？	146
165	养殖罗氏沼虾怎样投喂饲料？	148
166	罗氏沼虾养殖池怎样管理？	149
167	罗氏沼虾缺氧浮头时有哪些预兆？怎样急救？	151
168	怎样估算罗氏沼虾存塘量？	152
169	罗氏沼虾成虾养殖早期、中期、晚期各有哪些管理要点？	152
170	什么条件的稻田适宜养殖罗氏沼虾？	153
171	养殖罗氏沼虾的稻田需要建设哪些田间工程？	153
172	养殖罗氏沼虾的稻田怎样栽插水稻？	154
173	稻田养殖罗氏沼虾怎样放养虾苗？	155
174	稻田暂养池培育幼虾及成虾养殖怎样投喂饲料？	155
175	稻田养殖罗氏沼虾有哪些日常管理工作？	156
176	网箱养殖罗氏沼虾的原理是什么？	157
177	养虾网箱分为几类？其结构、布局怎样？	158
178	网箱养殖罗氏沼虾怎样进行饲养管理？	159
179	养虾网箱怎样清除网衣附着物？	160
四、罗氏沼虾商品虾的捕捞与运输		161
180	何时起捕罗氏沼虾商品虾最佳？	161
181	罗氏沼虾商品虾的捕捞方法有哪几种？怎样捕捞？	161
182	怎样运输活体罗氏沼虾商品虾？	162
五、罗氏沼虾病害防治		163
183	罗氏沼虾为什么会发病？引发虾病的因素有哪些？	163
184	养殖罗氏沼虾发病时有哪些主要征兆？	163
185	怎样检查和诊断罗氏沼虾疾病？	164
186	使用药物防治虾病时应注意哪些问题？	164
187	罗氏沼虾弧菌病的病原、症状怎样？如何防治？	165
188	罗氏沼虾黑鳃病的病因、症状怎样？如何防治？	166
189	罗氏沼虾细菌性坏死病的病因、症状怎样？如何防治？	167
190	罗氏沼虾丝状细菌病的病原、症状怎样？如何防治？	168
191	罗氏沼虾中期幼体病的病因、症状怎样？如何防治？	168
192	罗氏沼虾纤毛虫病的病原、症状怎样？如何防治？	169

193	罗氏沼虾畸形病的病因、症状怎样？如何防治？	170
194	罗氏沼虾蜕皮障碍病的病因、症状怎样？如何防治？	170
195	罗氏沼虾幼体气泡病的病因、症状怎样？如何防治？	171
196	罗氏沼虾甲壳溃疡病的病因、症状怎样？如何防治？	171
197	罗氏沼虾白虾病的病因、症状怎样？如何防治？	172
198	罗氏沼虾球拟酵母病的病原、症状怎样？如何防治？	173
199	罗氏沼虾藻性肠炎病的病因、症状怎样？如何防治？	173
200	罗氏沼虾肝胰脏脂肪增生的病因、症状怎样？如何防治？	174
201	罗氏沼虾软壳病的病因、症状怎样？如何防治？	174
202	罗氏沼虾硬壳病的病因、症状怎样？如何防治？	175
203	罗氏沼虾虾疣虫病的病原、症状怎样？如何防治？	175
204	罗氏沼虾中毒症的病因、症状怎样？如何防治？	175
205	罗氏沼虾的敌害有哪些？如何预防？	177

第三章 南美白对虾健康养殖技术问答

一、 概论	178
206 南美白对虾养殖的发展现状如何？	178
207 无特定病原（SPF）虾指的是什么？	179
208 抗特定病原（SPR）虾指的是什么？	180
209 南美白对虾健康养殖的含义是什么？	180
二、 南美白对虾生物学特性与生态习性	181
210 南美白对虾的分类和分布情况如何？	181
211 南美白对虾的主要形态特征有哪些？	181
212 南美白对虾体内有哪些器官？	182
213 南美白对虾栖息习性如何？	185
214 南美白对虾的蜕壳和生长情况如何？	186
215 南美白对虾的生活史是怎样的？	187
216 南美白对虾的繁殖期与繁殖特点是什么？	188
217 南美白对虾雌雄亲虾如何交配？	189
218 南美白对虾的产卵情况如何？	189
219 南美白对虾幼体形态发育的情况如何？	190

220	南美白对虾的生长与寿命如何？	190
221	什么是洄游？	191
222	南美白对虾是如何蜕皮的？	191
223	南美白对虾的养殖生物学特点有哪些？	192
三、南美白对虾的人工繁殖		193
224	选择南美白对虾亲虾的标准是什么？	193
225	怎样运输亲虾？运输过程中应注意哪些问题？	193
226	亲虾暂养应注意哪些事项？	194
227	亲虾性腺怎样促熟？	194
228	受精卵如何收集和孵化？	195
229	如何辨别和防止畸形卵？	195
230	在育苗过程中进行洗卵和卵子消毒有什么作用？	196
231	什么是有效积温？对虾产卵的适宜水温是多少？	196
232	在人工培育条件下，如何控制对虾胚胎发育和幼体培育的水温？	197
233	对虾育苗对水质有何要求？用什么方法调节水质？	197
234	对虾育苗常用饵料有哪些？投喂时应注意什么问题？	199
235	怎样用肉眼来判断对虾各阶段幼体质量的好坏？	200
236	生态防病的原理是什么？在对虾育苗过程中要采取哪些生态防病措施？	200
237	南美白对虾幼体培育过程中有哪些注意事项？	201
238	幼体培育过程中充气的意义是什么？	202
239	虾苗如何计数、运输及质量鉴别？	203
四、南美白对虾健康养殖		204
240	南美白对虾中间培育（淡化标粗）的原因是什么？	204
241	淡化标粗的设施有哪些？	205
242	淡化标粗怎么操作？	206
243	虾苗放养前有哪些准备工作？	207
244	养殖用水如何调节盐度？	208
245	为什么要彻底整塘？	208
246	南美白对虾放养的虾苗选择标准是什么？	209
247	南美白对虾虾苗放养应注意哪些事项？	210

248	池塘养殖南美白对虾的饲养管理应注意哪些事项？	210
249	南美白对虾养殖过程中如何使用水质改良剂？	213
250	什么是工厂化养殖？	214
251	南美白对虾工厂化养殖有哪些管理要点？	215
252	稻田养殖南美白对虾有哪些技术要点？	217
253	南美白对虾与河蟹混养要注意哪些事项？	218
254	池塘养殖南美白对虾采用微孔管道增氧应注意哪些要点？	220
五、南美白对虾的营养与饲料		222
255	南美白对虾需要什么营养？	222
256	南美白对虾的饲料有什么特点？	222
257	蛋白质有什么生理作用？	223
258	对虾的必需氨基酸有哪些种类？	224
259	什么是蛋白质互补作用？	225
260	对虾对蛋白质及氨基酸的需求量为多少？	225
261	糖的种类与对虾对糖的利用有什么关系？	226
262	脂肪分为哪些种类？	227
263	对虾对脂类的需要量是多少？	227
264	维生素有哪些种类？	228
265	对虾对矿物元素的需求量为多少？	229
266	添加剂有哪些种类？	229
267	添加剂有哪些特点？使用时应注意什么？	230
268	影响饲料水中稳定性的因素有哪些？	230
269	饲料配方如何设计？	231
270	配合饲料加工工艺流程怎样？	232
271	对虾的常用饲料有哪些？	235
272	对虾摄食有哪些特点？	235
273	投喂鲜活饲料应注意哪些事项？	236
274	饲料系数和饲料效率的含义是什么？	236
275	养虾者如何自己设计、加工自用配合饲料？	237
六、南美白对虾主要病害的防治		238
276	对虾为什么会患病？引起对虾患病的原因有哪些？	238
277	养殖对虾患病时有哪些主要征兆？	239
278	怎样检查和诊断对虾疾病？	240
279	在进行虾体解剖和检查时应注意什么？	241

280	对虾病毒病的诊断方法有哪些？	242
281	白斑综合征病毒（WSSV）病的病原、症状及流行情况怎样？如何防治？	243
282	桃拉病毒病（TSV）的病原、症状及流行情况怎样？如何防治？	245
283	传染性皮下及造血组织坏死病（IHHNV）的病原、症状及流行情况怎样？如何防治？	246
284	弧菌病的病原、症状及流行情况怎样？如何现场诊断和防治？	247
285	烂眼病的病原、症状及流行情况怎样？如何诊断和防治？	248
286	黑鳃或烂鳃病的病原、症状及流行情况怎样？如何诊断和防治？	248
287	烂尾病的病原、症状怎样？如何防治？	249
288	褐斑病的病原、症状怎样？如何防治？	249
289	丝状细菌病的病原、症状怎样？如何防治？	249
290	固着类纤毛虫病的病原、症状怎样？如何防治？	250
291	肌肉白蚀病和痉挛病的病原、症状怎样？如何防治？	251
292	虾病有哪些主要防治措施？	251

附 录

附录一	渔业水质标准	253
附录二	无公害食品 淡水养殖用水标准	254
附录三	底质有害有毒物质最高限量	255
附录四	渔用药物使用方法	255
附录五	禁用渔药	259
附录六	水产品中渔药残留限量	261
附录七	水产动物饲料安全卫生要求	262
附录八	渔用配合饲料安全限量	263

参考文献

第一章 青虾健康养殖技术问答

一、青虾养殖基础知识

1 青虾的分类地位如何?

青虾, 又称河虾, 学名为日本沼虾 (*Macrobrachium nipponense*), 在分类学上隶属于节肢动物门 (Arthropoda)、甲壳纲 (Crustacea)、十足目 (Decapoda)、游泳虾亚目 (Natantia)、长臂虾科 (Palaemonidae)、沼虾属 (*Macrobrachium*)。

2 青虾的地理分布及营养、药用价值如何?

(1) **地理分布** 青虾主要分布在中国、日本和朝鲜。在我国自南向北大部分地区都有青虾的天然种群, 是浅水草型湖泊、江河、池沼中的优势种群, 分布极广, 特别以江苏太湖、长江中下游及苏北里下河一带、河北白洋淀、山东微山湖等地区产的青虾最为著名。

(2) **营养价值** 青虾肉嫩, 味道鲜美, 无刺, 无腥, 营养丰富, 又有药用功效, 经济价值较高。青虾蛋白质含量为 18.42%, 脂肪含量为 1.3%, 糖类含量为 0.1%, 还含有丰富的钙、磷、铁和维生素等, 是高档的水产品, 深受人民群众的喜爱。一般吃法有白灼、清蒸、椒盐等, 虾味鲜美。除鲜食外, 青虾还可以加工成冻虾仁、虾干、虾酱等各种美味食品。虾壳可以加工成工业用甲壳素、甲壳糖胺, 也可制成甲壳干粉, 作为畜禽饲料的添加剂。