



水产致富技术丛书

SHUICHAN ZHIFU JISHU CONGSHU

水蛭

高效养殖技术

● 占家智 羊茜 编著



化学工业出版社



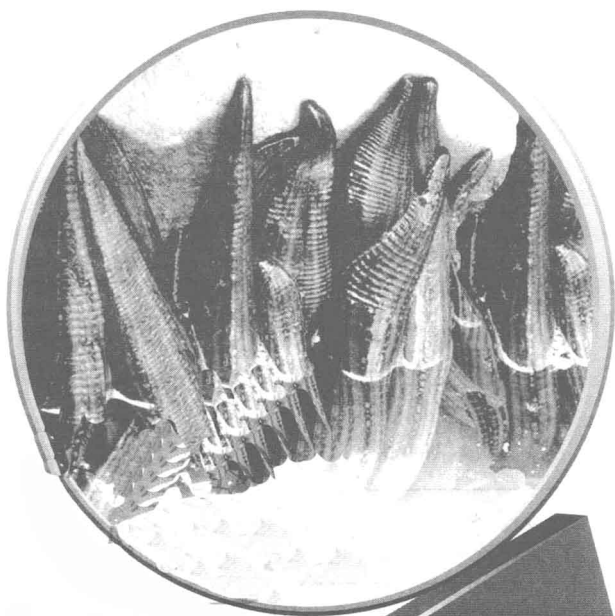
水产致富技术丛书

SHUICHAN ZHIFU JISHU CONGSHU

水蛭

高效养殖技术

● 占家智 羊茜 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书在介绍水蛭的市场前景、生物学特性和药用价值的基础上,系统地介绍了水蛭的引种与繁育、饵料与来源、水蛭的各种养殖方法及管理措施、水蛭的病害防治技巧、水蛭的采收与加工等内容,重点对水蛭的养殖方法展开阐述,内容科学实用,通俗易懂,可供农技人员、水产专业户,尤其是水蛭养殖人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

水蛭高效养殖技术/占家智,羊茜编著. —北京:
化学工业出版社, 2012. 8

(水产致富技术丛书)

ISBN 978-7-122-15001-1

I. ①水… II. ①占…②羊… III. ①水蛭-饲养管理
IV. ①S865. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 173750 号

责任编辑: 李 丽
责任校对: 王素芹

装帧设计: 史利平

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 刷: 北京云浩印刷有限责任公司
装 订: 三河市前程装订厂
850mm×1168mm 1/32 印张 7 字数 147 千字
2012 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: 23.00 元

版权所有 违者必究

前 言

水蛭一直是医学应用上的一个宝，药用价值非常高，它的体内含有水蛭素和 17 种氨基酸，是国内外市场很走俏的药材之一。随着人们对医药需求量的不断增加，人们对水蛭的需求量也逐年上升，而长期依赖的野生资源由于不断地被捕捉，加上水蛭赖以生存的环境受到严重污染，农药、化肥的过度使用以及受到干旱的影响，野生药用水蛭的数量越来越少，远远不能满足医药及出口需求，这就为人工养殖水蛭提供了较为广阔的空间。

人工养殖水蛭是占地少、投资小、见效快、效益高的一条致富门路，而且具有养殖模式多样化、一年投入多年收益的优点，适合农村水域条件充足的地区作为优势项目来发展。

应化学工业出版社的邀请，我们在一些水蛭养殖户、水产专家的支持帮助下，经过共同努力，编写了本书，在编写过程中，我们紧紧围绕水蛭养殖的可行性、必要性、技术性，力求理论联系实际，深入浅出，突出养殖的实用性和可操作性。本书在简要介绍了水蛭的市场前景和它的生物学特性后，系统地介绍了水蛭的引种与繁育、饵料与来源、水蛭的各种养殖方法及管理措施、水蛭的病害防治技巧、水蛭的采收与加工等内容，重点对水蛭的养殖方法展开阐述，内容科学实用，通俗易懂，使本书更具有可读性和指导性强的特点。

在编写过程中我们参阅了国内一些专家学者出版的部分图书资料，也请教了一些水蛭养殖专业户，一些网友也惠赠了部分精美的图片，在此向他们表示诚挚的谢意！由于作者水平有限，书中难免有不足之处，恳请读者朋友指正为盼！

占家智

2012年7月

目 录

第一章 概述	1
第一节 水蛭的市场前景	1
一、野生资源不断减少，需要人工养殖来补充	2
二、水蛭国内市场供不应求	2
三、国外市场也很紧缺	3
四、自然资源逐年萎缩	3
五、养殖水蛭的技术简单	3
六、人工养殖仍然满足不了需求	4
第二节 水蛭发展的制约因素及对策	5
一、市场因素	5
二、引种因素	6
三、技术因素	8
四、发展水蛭养殖业的对策	8
第三节 水蛭的药用价值	10
一、水蛭的性味和成分	10
二、水蛭的药用价值	10
第二章 水蛭的生物学特性	12
第一节 水蛭的分类	12
一、分类地位	12
二、水蛭的特征	12
三、水蛭的种类	13

第二节 水蛭的形态结构和生理	18
一、外形	18
二、体壁	21
三、体腔与循环系统	21
四、呼吸系统	22
五、消化与排泄	23
六、神经系统	25
七、感官	26
八、生殖系统	27
第三章 水蛭的运动行为与生活习性	29
第一节 水蛭的运动行为	29
一、游泳	29
二、尺蠖运动	29
三、蠕动	31
第二节 水蛭的生活习性	31
一、水蛭的生活环境	32
二、水蛭对水体的要求	33
三、水蛭对外部环境的要求	36
第四章 水蛭的引种	39
第一节 引种的意义	39
第二节 水蛭引种的阶段	40
一、种蛭	40
二、卵茧	40
三、幼苗	41
第三节 水蛭引种的方法	42
一、人工引种	42

二、野外采集	44
三、扩种与提纯复壮	48
四、采集和引种应注意的问题	48
第四节 引种后的运输	50
一、水蛭运输前的准备工作	50
二、蛭苗的运输	51
三、种蛭的运输	51
四、卵蛭的运输	52
第五章 水蛭的繁殖	53
第一节 水蛭的发情与交配	53
一、水蛭的发情	53
二、交配	54
第二节 水蛭的受精和产出卵蛭	55
一、受精怀孕	55
二、产出卵蛭	55
第三节 水蛭卵蛭的孵化	57
一、室外自然孵化	57
二、室内人工孵化	58
第六章 水蛭的饵料及投饲	61
第一节 水蛭的食物种类	61
一、天然饵料	62
二、人工饵料	62
第二节 水蛭对饵料的要求	64
一、水蛭的营养需要	64
二、饵料的营养成分及其来源	67
第三节 天然饵料的采集	69

一、直接饵料的采集	70
二、间接饵料的采集	71
第四节 水蛭活饵的人工培育	74
一、养殖水蛭培育活饵料的意义	74
二、枝角类的培育	75
三、水蚯蚓的培育	81
四、福寿螺的培育	84
五、田螺的培育	90
六、河蚌的培育	96
第五节 饵料的科学投喂	99
一、饵料台的设置	99
二、四定投喂技巧	100
三、三看投喂技巧	102
四、投喂管理	103
第七章 水蛭的养殖	105
第一节 养殖前的准备工作	105
一、知识储备工作	105
二、市场调研工作	106
三、风险意识准备	106
四、种源保障工作	107
五、饵料储备工作	108
六、资金筹备工作	108
第二节 养殖场地的选择与处理	110
一、场址选择的原则	110
二、地形	111
三、环境	111

四、养殖池的建造方式	112
五、面积	113
六、水源	113
七、水质	113
八、进排水系统	114
九、土质	114
十、防逃	115
十一、其他要求	115
第三节 养殖方式与选择	116
一、养殖方式	116
二、选择养殖方式的原则	116
三、野外粗放养殖	117
四、集约化精养	118
第四节 池塘精养水蛭	118
一、高产池塘应具备的条件	119
二、池塘的选址	120
三、池塘的要求	120
四、池塘水体的理化性质	122
五、池塘的处理	124
六、防逃设施	124
七、池塘清整、消毒	125
八、种植水草	127
九、进水和施肥	127
十、投放螺蛳、河蚌	128
十一、水蛭的放养	129
十二、合理投饵	133
十三、水质管理	135

十四、繁殖管理和幼蛭培育	136
十五、分级饲养	138
十六、越冬管理	138
十七、日常管理	139
十八、捕捞	140
第五节 水泥池养殖水蛭	141
一、水泥池养殖水蛭的优势	141
二、水泥池场地选择与建设	143
三、水泥池的处理	143
四、底质控制	145
五、苗种放养	147
六、水质控制	147
七、科学投喂	148
第六节 稻田养殖水蛭	148
一、稻田养殖水蛭的原理	149
二、稻田养殖水蛭的特点	149
三、养蛭稻田的生态条件	151
四、稻田的选择	153
五、田间工程建设	153
六、水稻栽培	156
七、水蛭放养	157
八、水位调节	158
九、投饵管理	158
十、科学施肥	159
十一、科学施药	159
十二、科学晒田	160
十三、加强其他管理	161

第七节 沼泽地养殖水蛭	161
一、沼泽地的特点	161
二、沼泽地养殖水蛭的优势	161
三、防逃设施	162
四、水蛭的放养	162
五、补充饵料	162
六、捕捞	162
第八节 洼地养殖水蛭	163
一、洼地养殖水蛭的优势	163
二、洼地的改造	163
三、清除敌害	164
四、水蛭放养	164
五、补充饵料	164
六、捕捞	165
第九节 河道养殖水蛭	165
一、河道养殖水蛭的条件	165
二、做好清理消毒工作	166
三、栽种水草	166
四、投放螺蛳	166
五、水蛭的放养	167
六、河道养殖管理	167
第十节 水蛭与经济水生作物的混养	168
一、莲藕池中混养水蛭	168
二、水蛭、莲藕、泥鳅混养	173
三、水蛭与茭白混养	182
四、水蛭与水芹混养	185

第八章 水蛭的病虫害防治	190
第一节 水蛭的发病原因及防病的基本措施	190
一、水蛭发病的主要原因	190
二、判断水蛭生病的技巧	193
三、水蛭防病的措施	193
第二节 水蛭常见疾病与防治	196
一、白点病	196
二、感冒和冻伤	197
三、肠胃炎	198
四、干枯病	198
第三节 水蛭天敌的防除	199
一、老鼠	199
二、蚂蚁	200
三、蛇和水蜈蚣	200
四、家禽	201
第九章 水蛭采收、加工	202
第一节 水蛭的采收	202
一、采收时间	202
二、采收方法	202
第二节 水蛭的加工	204
一、生晒法	205
二、酒闷法	205
三、碱烧法	205
四、盐制法	206
五、水烫法	206
六、石灰粉埋法	207

七、草木灰法	207
八、烟埋法	207
九、烘干法	207
十、摊晾法	207
十一、明矾法	208
十二、滑石粉法	208
十三、油炸法	208
参考文献	210

第一章 概 述

水蛭是蛭纲动物的统称，就是我们常见的蚂蟥，它又叫马鳖、肉钻子、水痴马鳖，和蚯蚓很相似，也是一种环节动物。水蛭给我们印象最深的就是那软软的身体紧紧地叮在人的大腿上，一会儿工夫就吸足了人的血液，即使它吃饱喝足了，也不肯从人的身上下来，用手去取下它时，它的身子能被拖成长长的线状，而嘴巴却仍然紧紧地叮在人的身上，确实让人恶心、让人毛骨悚然。

但就是这种让人看到不开心的小东西，长期以来却是一个宝，尤其是医学应用上的一个宝。随着人们对医药需求的不断增加，人们对水蛭的需求量也年年上升，而长期依赖的野生资源在不断地被捕捉的情况下，加上水蛭赖以生存的环境受到严重污染，农药、化肥的过度使用以及受干旱的影响，野生药用水蛭的数量越来越少，已经渐渐枯竭了，远远不能满足医药及出口需求，这就为人工养殖水蛭提供了较为广阔的空间。为了满足市场的需求，也是为了广大农民发家致富的需要，从目前来看，人工养殖水蛭应该是投资少、见效快、效益高的一条致富门路。

第一节 水蛭的市场前景

我国对水蛭人工养殖，起步于 20 世纪 80 年代后期，但当时缺乏对水蛭的生态学和生物知识研究，因而养殖效

益不是太显著。自 1990 年以后，人们对水蛭的生活习惯、食性、生殖、生态等进行了较全面系统的研究观察，初步解决了人工养殖的食料、生长发育环境和冬眠等一系列问题，使水蛭养殖有了初步的发展。纵观水蛭的价值和目前野生资源的现状，水蛭的市场前景是非常广阔的。

一、野生资源不断减少，需要人工养殖来补充

水蛭适应性强，在各类水域中都有分布，只要有水的地方，几乎都能看到水蛭，因此它们的资源原本是相当丰富的，但近年来，由于过度捕捞，加上大量施用对水蛭有害的农药和耕作制度的改变，天然水域里水蛭资源逐年减少，与此同时，由于天然捕捞量逐年下降，而市场对水蛭的需求量却逐渐上升，又加剧了对天然水蛭资源的掠夺，由此形成恶性循环，对生态造成了极大的破坏。导致水蛭的缺口非常大，这就给人工养殖水蛭提供了机会。

二、水蛭国内市场供不应求

由于水蛭有特殊的药用功效，它广泛用于医药、保健用品、化妆用品、食用等领域，特别是近 20 年以来，随着科技的发展，对水蛭的医学研究和中成药工业生产的大力开发，水蛭的社会需求量年年猛增，由 1984 年年需 20 吨，达到目前年需 250 吨左右，其中中成药工业的河北、河南、陕西、山西、黑龙江等几大药业需求高达 220 吨左右。据 1998 年 12 月 6 日《中国畜牧水产消息报》报道，1997 年国内外对水蛭干品的总需求量达 850 吨以上，实际供货量仅为 550 吨，尚有 300 吨缺口。光依靠野生资源是无法满足要求的，因此现在养殖水蛭的商机是比较大的。预计在未来数年内，水蛭市场仍将保持供不应求的状态，

市场空间巨大。

三、国外市场也很紧缺

水蛭是一种宝贵的药用资源，在医学上具有多种药用功能，是很有开发价值的动物性中药材。随着世界性人口老龄化的发展，心脑血管病人增多（高血压、心脏病、脑血栓发病率占人群的2%~5%），对水蛭的需求量将会进一步增加。突出表现就是欧美消费市场也非常广阔，近年来，日本、朝鲜、东南亚各国也从我国大量进口水蛭，这也是造成国内水蛭市场紧缺，价格上涨的诱因之一。

四、自然资源逐年萎缩

根据水蛭的性状，我国可药用的水蛭基本上分布在北纬25°~38°之间，主要集中在山东、江苏、安徽、湖北、湖南、浙江部分湖泊和河汉的浅水区。其中先开发的山东、湖北、湖南、安徽等地的资源基本枯竭，如微山湖历史最高年产量120吨，现如今仅可产在10吨以下。纵观全国的资源，也呈下降的趋势，例如全国水蛭最高年产量曾经达到惊人的450吨，但是近几年来，全年总产量一直维持在150吨左右，而全年需求量在250吨以上。水蛭由于资源有限，又年年过度捕捞，已经到了产不足需的时候，而且今后的产量将会一年比一年减少，因此养殖水蛭是大有前景的。

五、养殖水蛭的技术简单

由于水蛭的耐饥能力强，加上它具有极强的抗病能力，在池塘、湖泊、河流、水库、稻田等各种淡水水域中都能生存、繁衍，养殖技术也不难学，而且养殖水蛭的投