

..... 饲药用动植物丛书

蝎子



高效养殖与加工利用

一学就会

叶保华 刘玉升 编著

XIEZI

GAOXIAO YANGZHI

YU

JIAGONG LIYONG

YIXUEJIUHUI



化学工业出版社

..... 饲药用动植物丛书

5865.4
39

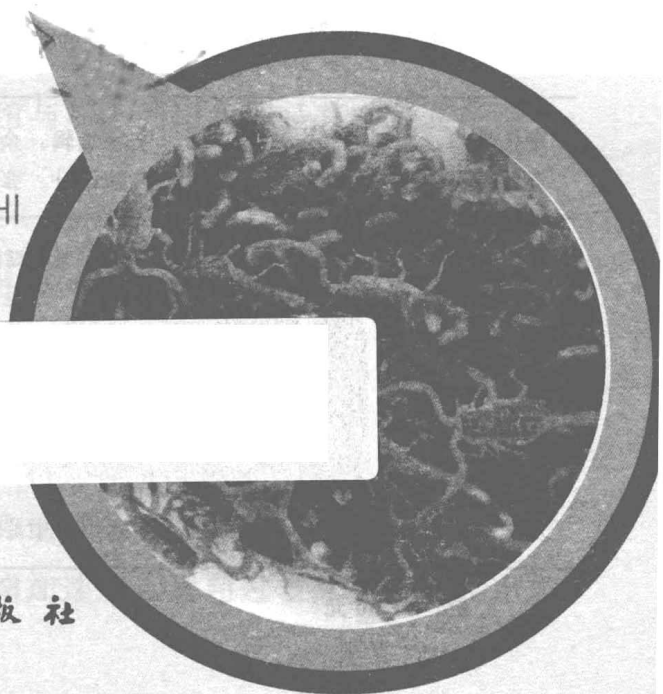
蝎子



高效养殖与加工利用 一学就会

叶保华 刘玉升 编著

XIEZI
GAOXIAO YANGZHI
YU
JIAGONG LIYON
YIXUEJIUHUI



化学工业出版社

· 北 京 ·

蝎子是一类宝贵的食用、药用生物资源,由于市场需求远超过供应,使养蝎成为农村致富的好途径。本书为长期指导一线生产的昆虫专家编著,内容包括蝎子的食药用价值、生物生态习性、选种与种蝎管理、饲养模式、饲料种类与配比投喂、投喂注意事项、养殖管理关键技术与流程、病害敌害防治、加工贮藏、蝎毒提取与蛰伤救护、养殖常见问题与解决对策、养殖前景与效益分析等内容,经典实用。

本书适合作为广大养殖户、农技人员、昆虫学科研人员等参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

蝎子高效养殖与加工利用一学就会/叶保华,刘玉升编著. —北京:化学工业出版社,2014.7

(饲药用动植物丛书)

ISBN 978-7-122-20651-0

I. ①蝎… II. ①叶…②刘… III. ①蝎子-饲养管理②蝎子-加工利用 IV. ①S865.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 096938 号

责任编辑:李 丽

文字编辑:余纪军

责任校对:吴 静

装帧设计:张 辉

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:大厂聚鑫印刷有限责任公司

850mm×1168mm 1/32 印张6 字数101千字

2014年9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:20.00 元

版权所有 违者必究



前言

农业产业化进程的加快和农业产业结构调整力度的加强，迫使我们打破传统观念，不断开拓新生资源，走向可持续发展的必由之路，使有限的资源得到再生利用、循环利用，使传统的“单向单环式”资源利用方式向“单向多环式”、“多向多环式”、“循环利用式”转变，实现“循环经济”发展模式。新世纪的大农业生产将全面表现出“绿色环保化”、“工业型”的特点。使增加农民收入、促进农村经济发展的新途径如雨后春笋般涌现出来，特种经济动物（蝎子、昆虫）养殖与加工利用业即是其中最具生命力的新兴行业之一。

蝎子，是动物界、节肢动物门、蛛形纲、蝎目种类的统称，是一类宝贵的生物资源，其经济价值主要体现在食用和药用方面。我国是利用蝎子资源最早的国家，以东亚钳蝎成虫整体制成的“全蝎”是我国传统的名贵中药材，20世纪80年代中期以来，又逐渐成为餐桌上的美味佳肴，同时成为高档保健品和馈赠佳品。

由于市场需求的增加速度远远超过自然界所能供出的

数量速度，又由于人工规模饲养技术不成熟，导致人们对野生蝎子过度捕捉；农业生产方式的改变和改造荒山、植树造林、开山取石等活动严重破坏了蝎子生长发育的自然环境；农药、化肥及其他有毒化学品的使用不但直接杀伤蝎子，同时杀伤了蝎子的饲料资源；以上原因造成了野生蝎子资源的严重枯竭。因此，发展人工规模养蝎技术，并将其培植成一个新兴产业，不仅是满足中医药物学和食品发展趋势的需要，也是农民致富的重要途径。

发展人工规模养蝎，必须掌握蝎种、饲料、饲养器具、环境条件控制、防疫等几个技术环节，饲养规模应根据经验成熟度、市场需求变化、应用范围大小而确定。本书以浅显的语言，详细介绍了各环节的最新使用技术和知识，可供蝎子养殖人员和蝎子科研人员学习参考。

本书前八章由叶保华编写，后四章与附录由刘玉升编写。在统稿时，我们密切合作，逐句修改润色，使得书稿质量有较大提升。彩页图片是拍自莱芜市莱城区岭南特种养殖场，在此也向张桂芝场长表示感谢。

由于水平所限，书中难免存在不足之处，敬请广大读者不吝指正，以便本书再版时改进提高。

编著者

2014年4月



1	概述	1
1.1	蝎子的人工饲养	1
1.2	蝎子的经济价值	2
1.2.1	药用价值	2
1.2.2	食用价值	4
1.2.3	其他用途	5
2	蝎子的形态特征与种质资源	6
2.1	外部特征	6
2.1.1	头胸部	7
2.1.2	前腹部	9
2.1.3	后腹部	9
2.2	内部构造	10
2.2.1	生殖系统	10
2.2.2	消化系统	12
2.2.3	呼吸系统	13
2.2.4	循环系统	13

2.2.5	排泄系统	14
2.2.6	神经系统	14
2.2.7	感觉器官	15
2.3	雌雄鉴别	15
2.4	种质资源	16
3	蝎子的自然生物学与生态行为	18
3.1	自然生活习性	18
3.1.1	一般生活史	18
3.1.2	个体发育史	20
3.2	蝎子的生态行为	30
3.2.1	活动规律	30
3.2.2	冬眠习性	31
3.2.3	取食习性	32
3.2.4	生殖习性	34
3.3	蝎子的内部种群关系	40
3.3.1	种内互利合作	40
3.3.2	种群内的相互制约	41
3.4	影响蝎子的环境条件	41
3.4.1	温度	42
3.4.2	湿度和降水	47
3.4.3	温湿度对蝎子的综合影响	49
3.4.4	光对蝎子的影响	49
3.4.5	土壤环境对蝎子生长的影响	49

4 种蝎的管理	55
4.1 种源及其特点	55
4.2 引种事项	56
4.3 选育要求	57
4.4 种蝎饲养管理要点	59
5 蝎子的饲养模式	62
5.1 自然生态（常温）养蝎技术	62
5.1.1 盆（缸、罐）养	63
5.1.2 箱养	65
5.1.3 房养	66
5.1.4 墙养	68
5.1.5 池养	68
5.1.6 坑养	72
5.1.7 架养	73
5.1.8 山养	73
5.2 恒温养蝎技术	74
5.2.1 恒温养蝎的发展与意义	76
5.2.2 恒温养蝎的形式与设施	77
5.2.3 恒温养蝎的加温设施	83
5.3 半恒温养蝎法	84
5.4 其他养殖方式——生态花房养蝎	84
5.4.1 场址选择原则	85
5.4.2 蝎场布局	85

5.4.3	蝎窝建造	86
5.4.4	温度控制	86
5.4.5	湿度控制	87
5.4.6	空气调节与花草栽培	88
5.4.7	仔母蝎分离方法	88
5.4.8	综合管理	89
6	蝎子的饲料种类	90
6.1	野生昆虫类	91
6.2	养殖昆虫类	91
6.2.1	黄粉虫	92
6.2.2	蚯蚓	92
6.2.3	地鳖虫	93
6.3	自然生虫法	94
6.4	肉类	96
6.5	矿物质饲料	96
6.6	混合料	96
7	蝎子的人工养殖与管理流程	98
7.1	饲养人员的职责	98
7.2	引种前的准备	101
7.3	恒温养蝎的管理	103
7.3.1	温度管理	103
7.3.2	湿度管理	104
7.3.3	光照管理	106

7.3.4	通风换气管理	107
7.3.5	饲养土的选择与管理	107
7.3.6	垛体建造与管理	108
7.3.7	饲养密度	109
7.3.8	饲料的投喂	109
7.3.9	交配期的管理	112
7.3.10	繁殖期的管理	113
7.3.11	蜕皮期的管理	115
7.3.12	分龄饲养	116
7.3.13	成蝎的管理	119
7.3.14	夏季管理	120
8	蝎子的病害与敌害防治	122
8.1	病害防治	122
8.1.1	黑腐病（黑肚病）	122
8.1.2	枯尾病（清枯病）	123
8.1.3	腹胀病（大肚子病）	124
8.1.4	微生物侵害病	124
8.1.5	半身不遂症（拖尾病）	125
8.1.6	流产病	126
8.1.7	斑霉病	126
8.1.8	生理性病变	127
8.2	敌害防治	128

8.2.1	壁虎和蜘蛛的危害与防治	128
8.2.2	蚂蚁的危害与防治	129
8.2.3	蝎螨危害与防治	129
9	蝎子的加工与贮藏	131
9.1	采收方法	131
9.2	全蝎加工与成品保存方法	132
9.3	蝎子的深加工利用	134
10	蝎毒的提取与蝎子蜇伤救护	136
10.1	蝎毒的产生与采毒生物学	137
10.1.1	采毒周期	137
10.1.2	采毒季节	138
10.1.3	采毒对象	138
10.1.4	采毒量	138
10.1.5	采毒对生长发育和繁殖的影响	139
10.2	蝎毒的提取方法	139
10.2.1	剪尾法	139
10.2.2	人工刺激法	140
10.2.3	电震刺激法	140
10.3	蝎毒的干燥与保存	142
10.3.1	蝎毒的干燥	142
10.3.2	蝎毒的保存和运输	143
10.4	蝎毒的质量检验	144

10.5	蝎子蜇伤后的救治方法	144
11	人工养蝎常见的问题与解决对策	146
11.1	风险认识, 抵御风险能力差	146
11.2	饲料虫品种单一导致蝎体营养匮乏	147
11.3	人工创造的生态环境不适宜蝎子的生长 发育	148
11.4	缺少防御天敌侵袭的有效措施	150
11.5	缺乏防治疾病的科学方法	150
11.6	其他	151
12	人工养蝎的前景与效益分析	152
附录	蝎子菜肴	155
参考文献		176



蝎子，是动物界、节肢动物门、蛛形纲、蝎目种类的通称。据统计，世界各地共有 6 科、70 属、约 1000 余种，我国分布有 15 种以上，其中分布最广、数量最大、经济价值最高的为东亚钳蝎。在我国，蝎子以长江以北地区居多，主产于山东、河南、江苏、安徽、河北、山西等省，山东山区农村素有野外采集和饲养山蝎的习惯，目前养殖规模大有发展，已经成为农村经济发展的重要途径之一。

1.1 蝎子的人工饲养

我国对东亚钳蝎的人工养殖，起步于 20 世纪 50 年代初期，但当时由于缺乏必要的有关钳蝎的生态学和生物学知识，因而收效甚微。进入 20 世纪 70 年代以后，山东省率先开展人工养蝎的科研课题，经过十余年的观察，初步摸清了蝎子的生活习性、生长发育规律、繁殖规律和生态要求，并开始探索无休眠期饲养法，取得了一定的研究成果。以后，又对蝎子的生活习性、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，通过无休眠养殖技术的研究，使蝎子的生长周期由野生条件下的约 3~4 年才能完成 1 代，缩短至 1 年左右就可完成 1 代，繁殖次数也由野生条件下的每年只产 1 胎，增加到每年能稳产 2 胎，幼蝎成活率提高到了 50% 左右。

进入 20 世纪 80 年代以后，随着农村生产力的解放，在山东、河南等地区的野生蝎主产区，出现了第一次人工养蝎热潮，但由于当时大部分养殖户还没有完全掌握基本的养蝎技术，加之缺乏必要的技术指导与服务，所以真正获得成功并坚持下来的为数甚少，此期间一些倒卖蝎种的现象极大地影响蝎子人工养殖业的正常发展，不但挫伤了特种养殖专业户的积极性，而且造成了蝎子养殖难度很大的负面影响。自进入 90 年代以来，随着市场经济的发展，养蝎业又在我国部分地区迅速发展起来，一些养蝎专业户的养殖经验日臻成熟，养殖技术也得到了进一步配套完善。在山东省各地农村，涌现出了不少养蝎技术骨干和专业户。目前，我国的养蝎业正在向着产业化、规模化方向发展。



1.2 蝎子的经济价值

1.2.1 药用价值

蝎子是一味传统的名贵中药材，早在 2000 多年前，我



国劳动人民就认识到蝎子是人类防治疾病的良药，并已投入到临床应用，这在著名的古籍《诗经》、《开宝本草》以及《本草纲目》中均有记载。

蝎子是传统名贵的中药材，由于大多取完整干燥的全体入药，故医学上称之为“全蝎”或“全虫”，也有些地方称其为链蝎、剑蝎、主簿虫、趸尾虫等。其味辛、性平、有毒，能镇疼、息风止痉、通经活络、消肿止痛、攻毒散结，可广泛应用于中风、半身不遂、口眼歪斜、癫痫抽搐、风湿痹痛、偏头痛、破伤风及瘰疬、疮疡、肺结核、破伤风、顽固性湿疹、皮炎、淋巴结核，等病症的治疗，效果非常显著。目前，以全蝎配伍的药方有上百个，用全蝎配成的中成药有60余种，如大活络丹、再造丸、牵正散、中风回春丸等均以全蝎为主要成份。

另据现代药理实验表明，蝎毒中的毒蛋白不仅含量高，分子量小，热稳定性好，而且还具有独特的生理活性，对心脏病、癌症、性病等疑难杂症也有很好的疗效。

常用蝎子治病良方：

① 治高血压病、动脉硬化引起的头痛：蝎子20克，钩藤15克、丽参5克共研末，每日2次，每次服10克。

② 治血栓闭塞性脉管炎、淋巴结核、骨关节结核：蝎子、蜈蚣、乌蛇干、地鳖虫、地龙各等份研为细末，每次服5克，每日3次，还可炼蜜为丸内服。



③ 治小儿惊风：蝎子 1 只（成年蝎），用薄荷叶包好并焙焦研末，分 4 次用奶水或汤水服下。

④ 治癫痫：蝎子、明矾、郁金各等份混研末，每日 3 次，每服 2.5~3 克。

⑤ 治耳聋、耳鸣：蝎子研末，每次用黄酒服 5 克，自感好转后即停服。

⑥ 治中风、口眼歪斜、半身不遂后遗症：蝎子、白僵蚕、白附子各等量研末，每服 5 克，热酒调下，服用不拘时候。

⑦ 治皮肤湿疹：蝎子 30 只泡于 50 度以上的纯粮白酒中，密封七日后涂擦患处。也可每日食油炸活蝎 5 只，一般 3~4 只即显效。

随着科学的发展与进步，人们对全蝎药用价值的认识、对蝎毒的提取及使用水平也在不断提高，为此，人们对蝎子的需求量也就逐年增大，人工养殖无疑是弥补蝎子来源不足的必由之路。

1.2.2 食用价值

除药用外，蝎子还可以作为滋补食品用。其中之一是蝎酒，就是用全蝎加白酒浸制而成，并有息风镇痉、通络止痛的功效。随着生活水平的提高，再加之人们对自身保健意识的增强，许多人的目光已从食用营养补品投向食用保健食品，而蝎子则首当其冲地被作为美味佳



肴，成为各大宾馆、酒店的一道名菜，并深受中外宾朋的青睐。

1.2.3 其他用途

(1) 保健品开发

目前，以蝎子为主要原料的各种保健品应运而生，如“中华金蝎酒”，“蝎精口服液”，“全蝎胶囊”，“中华蝎补膏等”，市场销售情况颇好。

(2) 制作工艺品

用蝎子做成的工艺品生动、新颖、奇特，深受现代青年的喜爱。国内也有人将其用树脂材料包埋制成观赏品，在美国有人将其制成圣诞礼品馈赠亲朋好友。

