

最受养殖户欢迎的精品图书

周元军

编著



图说蝎子

养殖技术 **第二版**

 中国农业出版社

最受养殖户欢迎的精品图书

图说 蝎子 养殖技术

第二版

周元军 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图说蝎子养殖技术/周元军编著. —2 版. —北京:
中国农业出版社, 2014. 2

(最受养殖户欢迎的精品图书)

ISBN 978-7-109-18810-5

I. ①图… II. ①周… III. ①蝎子—饲养管理 IV.
①S865. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 003818 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 黄向阳 栗 柱

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2014 年 3 月第 2 版 2014 年 3 月第 2 版北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5

字数: 130 千字

定价: 15.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

第二版前言

《图说蝎子养殖技术》一书自2003年由中国农业出版社出版发行以来，已多次印刷，供不应求，深受广大养蝎场、户的好评。但随着人们对优质全蝎产品需求的提高及规模化养蝎的快速发展，为了让广大养蝎场、户能了解和掌握更新、更实用的养蝎技术，以及取得科学养蝎效益的有效途径，应中国农业出版社和广大养殖户的要求，笔者对原书内容进行了修订，系统地介绍了蝎子的生物学特性，蝎子的养殖技术，蝎子的病害与敌害防治，蝎子的采收、加工与保存方法，蝎子蜇伤与救护以及养殖蝎子常用饲料虫的饲养等方面的实用技术，删除了原书中适用性不强、资料较陈旧的内容，补充了国内外养蝎新成果和新经验。在修订过程中继续保持原书简明扼要，系统性、科学性、先进性和实用性的特色，力求最大限度的满足广大养蝎生产者的需求，促进我国养蝎业快速发展。

本书是广大养蝎工作者、专业户、养殖场和基层科技人员的必备参考书，也可供农业院校师生学习参考。

限于时间仓促和修改人员的水平，书中错误和不当之处在所难免，诚望同行和广大读者予以指正。

编著者

2013年7月

第一版前言

随着人民群众生活水平的不断提高，膳食结构不断追求营养保健的功能，蝎子又作为美味佳肴登上了酒席宴桌。目前，蝎子的菜谱已达 60 余种，用全蝎制成的既具有高级营养价值，又有较强保健作用的食物，倍受人们青睐。由于蝎子的用途不断扩大，势必加大了蝎子的社会需求量。但是，可提供的自然蝎源十分有限，导致供需矛盾愈来愈突出。因此，人工养殖蝎子势在必行。为使广大养蝎户及养蝎爱好者们及时了解和掌握人工养殖蝎子新技术，笔者编著了这本《图说蝎子养殖技术》一书。

在编写过程中，笔者力求突出实用性、系统性和科学性，采用图文并茂的形式着重介绍了蝎子的经济价值，蝎子的生物学特性，蝎子的养殖技术，蝎子的病害与敌害防治，蝎子的采收、加工与保存方法，蝎子的蜇伤与救护以及养殖蝎子常用的黄粉虫、蚯蚓、地鳖虫、黑粉虫、洋虫、鼠妇、家蝇等的饲养技术。该书既收入了编著者的研究成果，也参考了前人的宝贵资料，全书共插图 104 余幅，文图相映，相辅相成，深入浅出，通俗易懂，适合广大养蝎工作者、专业户、养殖场和基层科技人员阅读参考，也可作为农业中等职业技术学校的教学用书。

由于时间紧，编写经验不足，以及水平所限，书中不足甚至错误之处在所难免，恳请同行及广大读者批评指正。

编著者

2002 年 5 月

目 录

第二版前言

第一版前言

一、概 述

(一) 蝎子的种类与分布	1
1. 蝎子的种类	1
2. 蝎子的分布	1
(二) 蝎子的药用功能和经济价值	2
1. 蝎子的药用功能	2
2. 蝎子的滋补功能	3
(三) 蝎子的养殖前景	3

二、蝎子的生物学特性

(一) 蝎子的形态特征	6
1. 外部形态特征	6
2. 内部构造	7
3. 雌雄蝎子的鉴别	11
(二) 蝎子的生活习性	11
1. 栖息环境	11
2. 活动规律	14
3. 食性	15
4. 趋性	16
5. 繁殖特性	16

6. 生长发育特性	16
-----------------	----

三、蝎子的养殖技术

(一) 养殖方式	19
1. 房养	19
2. 池养	22
3. 缸养	22
4. 箱养	23
5. 坑养	24
6. 架养	24
7. 瓶养	26
8. 散养场养殖	26
(二) 蝎场的建造	27
1. 场址的选择	27
2. 场地的围圈方法	28
3. 蝎场的布局	29
4. 建造蝎场时的注意事项	29
(三) 蝎种的选育与投放	30
1. 引种	30
2. 选种选育	32
3. 蝎种的投放与密度	34
(四) 蝎子的饲养管理	35
1. 蝎子的饲料	35
2. 蝎子的营养需要	37
3. 饲料的加工、配合与投喂	43
4. 种蝎的饲养管理	45
5. 仔、幼蝎的饲养管理	48
6. 青年蝎的饲养管理	50
7. 成蝎的饲养管理	50

8. 不同季节蝎子的饲养管理	52
(五) 无休眠饲养法	54
1. 无休眠饲养法的特征	54
2. 无休眠饲养的温湿度要求	55
3. 温湿度对加温蝎的影响	57
4. 无休眠饲养温湿度的调节	57
5. 加温饲养方法及注意事项	58

四、蝎子的病害与敌害防治

(一) 蝎子常见疾病的预防措施	63
1. 蝎子疾病的发生与传播	63
2. 养蝎场的卫生防疫	63
3. 防疫消毒	65
(二) 蝎子的病害防治	66
1. 斑霉病 (湿虱或害螨)	66
2. 体腐病 (黑腐病)	67
3. 拖尾症 (半身不遂症)	69
4. 枯尾症 (青枯病)	69
5. 体懈症 (麻痹症)	70
6. 腹胀病 (大肚子病)	71
7. 流产	72
8. 死胎	73
9. 便秘	73
10. 水肿病	73
(三) 蝎子的敌害防治	74
1. 蚂蚁	75
2. 老鼠	75
3. 壁虎	75
4. 鸟和鸡	76

(四) 蝎场常用消毒药物及使用方法	76
1. 来苏儿	76
2. 漂白粉	76
3. 生石灰	76
4. 氢氧化钠	76
5. 高锰酸钾	76
6. 酒精	77
7. 碘酊	77
8. 新洁尔灭	77
9. 洗必泰	77
10. 草木灰水	77
11. 过氧乙酸	77
12. 福尔马林	77

五、蝎子的采收、加工与保存方法

(一) 蝎子的采收	78
1. 采收时机及采收对象	78
2. 采收工具	78
3. 采收方法	79
(二) 蝎子的加工	80
1. 淡全蝎的加工方法	80
2. 咸全蝎的加工方法	81
3. 商品全蝎质量的鉴别	82
(三) 蝎子的保存	82
(四) 蝎子的运输	83
1. 塑料桶法运输	83
2. 塑料盆法运输	84
3. 编织袋法运输	84
4. 木箱法运输	85

(五) 蝎毒的提取方法	85
1. 剪尾取毒法	86
2. 人工刺激取毒法	86
3. 刺激取毒法	86

六、蝎子蜇伤与救护

(一) 养蝎人员自我保护	88
1. 设施保护	88
2. 行为保护	88
(二) 蝎子蜇伤后的处理与救护	90
1. 蜇伤的症狀	90
2. 蜇伤的治疗和救护方法	91

附 录

一、黄粉虫的饲养技术	93
二、蚯蚓的饲养技术	100
三、地鳖虫的饲养技术	108
四、黑粉虫的饲养技术	123
五、洋虫的饲养技术	125
六、鼠妇的饲养技术	127
七、家蝇的饲养技术	128
八、全蝎药物利用及药方汇集	134
主要参考文献	146

一、概 述

(一) 蝎子的种类与分布

1. 蝎子的种类 蝎子是一种重要的野生动物药材，因全身都可入药，故中药称“全蝎”或“全虫”。在动物分类学上蝎子属于节肢动物门、蛛形纲、蝎目。目前，已知的蝎子种类有 6 科、70 属、600 多个种，世界各地均有分布。我国分布有 15 种，其中分布最广、数量最多的为东亚钳蝎，属钳蝎科、钳蝎属。东亚钳蝎又名远东蝎，由于其后腹部尾节上的纵沟形状和问荆的茎极为相似，故又有问荆蝎之称，属世界著名的蝎子种类（图 1-1）。

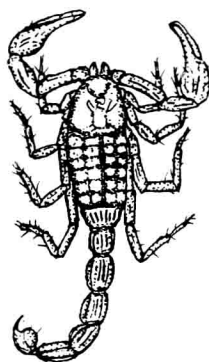


图 1-1 东亚钳蝎（蝎子）
外形

2. 蝎子的分布 蝎子分布的范围较广，在全世界温暖地区均有分布，热带最多，亚热带次之，温带较少。在北纬 45° 以北无蝎。我国东北各省以及河南、山东、河北、山西、陕西、安徽、江苏、福建、西藏、台湾等省、自治区的部分地区均有分布。国内将商品蝎分东、西、南、北四大系。东是指山东，以昌维为主要产区，这里的商品蝎称东全蝎，是我国著名的产地之一。西是指山西，以忻县为主要产区，该县境内的四平乡山大沟深，每年产蝎 30 万只以上，这里的商品蝎称为晋全蝎。南是指河南，以伏牛山区的浙川为主要产区。北是指湖北，以老河口为主要产区。其南、北两系的商品蝎通称为全蝎，列为全蝎

中的上等品，驰名中外。

（二）蝎子的药用功能和经济价值

1. 蝎子的药用功能 全蝎入药已有2 000多年的历史，历来为“熄风镇痛、攻毒散结、通络止痛”之要药。早在宋代医书《开宝本草》中，对蝎子的药用功能就有了文字记载。明代杰出的药物学家李时珍在《本草纲目》中，对蝎子的药用功能作了更详细的介绍。历代医家都认为蝎子味辛、甘，性平，有小毒，入肝经，有熄风、镇痛、止痛、窜筋、透骨、逐湿、解毒等功效。是治疗惊痉、抽搐、中风（脑血管意外）、半身不遂、口眼歪斜、破伤风、肺结核、淋巴结核、疮病肿毒、肿瘤等多种疑难病症的最理想的药材。据不完全统计，用蝎子配制成的中药达70多种。

现代科学研究证实，全蝎的主要药效在于蝎毒，据测定，全蝎毒素（Buthotoxin）为一种含碳、氢、氧、氮及硫等元素的毒蛋白。此外，还含有卵磷脂、三甲胺、甜菜碱、牛磺酸、软脂酸、硬脂酸、脂甾醇及铵盐等，其主要有毒成分为神经毒素、出血毒素、凝血毒素及某些酶。另外还有一些导致心脏和血管收缩、血糖升高等的特殊物质。据动物实验，蝎毒有一定的抗惊厥作用，但其毒性比蜈蚣弱；用全蝎制剂给药灌胃、肌肉注射和静脉注射，发现有显著的、持久的降压作用；在清醒的动物身上使用，可见显著的镇静作用，但并不使动物入睡。近年来有关研究又表明，全蝎毒的有效成分，对癫痫和三叉神经痛的治疗有特效。目前在国际上，蝎毒已临床应用于治疗神经系统、心血管系统疾病、恶性肿瘤及艾滋病等症。

蝎毒除了医药作用外，还在神经分子学、分子免疫学、分子进化、蛋白质的结构和功能等生命科学研究领域里有着广阔的应用前景。另外，在农业生产中，蝎毒还可以用于制造绿色农药等。

2. 蝎子的滋补功能 蝎子除作为药用外，还可以作为人类的滋补食品。蝎子的营养也极其丰富，据测定，蝎体蛋白质含量高，脂肪低，含有多种人体必需氨基酸、维生素，是一种高级保健佳肴，烹炸后清香酥脆，风味独特。另外，用白酒加全蝎浸制而成的蝎酒，具有熄风镇痉、解热散结、通饮止痛的奇效，常饮蝎酒对人体具有保健、通经活络、破瘀止痛的作用（图1-2）。

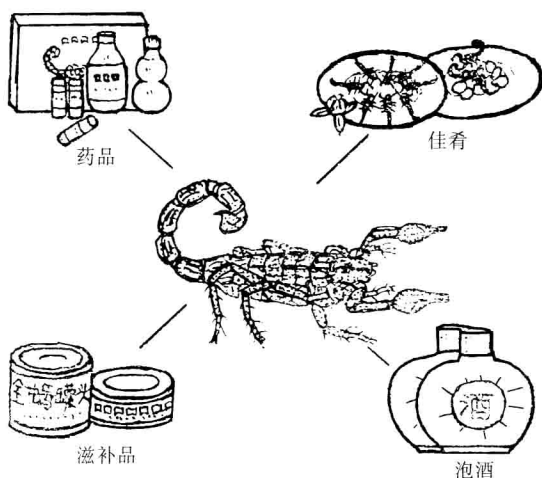


图 1-2 蝎子的用途

（三）蝎子的养殖前景

蝎子作为名贵动物类药材，是人所共知的。但是，近几年来，随着人们食品结构不断追求营养保健的功能，蝎子又作为美味佳肴登上了宴席的大雅之堂，其菜谱已达 60 多种。由于蝎子的用途不断扩大，势必加大了蝎子的社会需求量。但是随着人们对蝎子资源的不断开发，又不注意保护环境，尤其是农药化肥的

大量使用，使得生态环境日趋恶化，在自然界里，蝎子的数量不断减少，导致供需矛盾愈来愈突出，因而蝎子的市场收购价格连年翻番，成倍增长。

为弥补自然蝎源的不足，满足人们药用和食用的需求，发展人工养蝎势在必行。先行者的实践经验已经证明，人工养蝎投资少、见效快、省工、省力，技术要求不甚复杂，在庭院内就可创造出饲养条件，易于管理，男女老少都可干，而且经济效益却很高。一般6平方米的温室，可投放蝎种2 000只，蝎种当年就可繁殖，每只母蝎产仔量按40只计算（一般30~60只），就是8万只。在恒温条件下，母蝎一年生2胎，仔蝎一年长成，这样，一年下来就是16万只。如果当年出售，按500只1千克计算，可合320千克，干后可获成品蝎198千克。作为商品蝎，每千克按400元计，可得7 920元，如果作为种蝎或提取蝎毒出售（500只活蝎提取1克蝎毒，1只健康蝎年可提取12次），其收入更加可观（图1-3）。

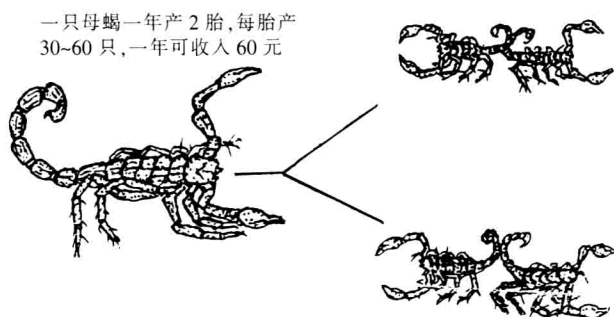


图 1-3 养蝎效益

据有关部门统计，世界对蝎子的年需求量在5 000吨左右，供药用、食用、保健品及酒类的开发利用，而目前世界年产量只在4 000吨左右，而我国只有1 000吨左右，占世界四分之一，作为种用的就有40~50吨，而且全国养蝎场用了20吨，剩下只有

20 吨左右可作种源，按每户养 1 万只计算，只可供500~1 000户左右使用，况且全国只有少数几个省有野生资源，可见开发此业大有作为。据国家农牧发展中心预测，今后 20 年内，蝎子的市场价格只会上升，而决不会下降。因此，人工养蝎已成为人们稳妥、长远的致富养殖项目，大有发展前途。

二、蝎子的生物学特性

(一) 蝎子的形态特征

1. 外部形态特征 蝎子的形体如虾，雌雄异体，成年雌蝎身长 5~6 厘米，雄蝎约 4.8 厘米，体宽 0.7~1 厘米。躯体一般可分为三部分，即头胸部、前腹部和后腹部。头胸部和前腹部合在一起，称为躯干部，呈扁平长椭圆形；后腹部分节，呈尾状，又称为尾部。整个身体极似琵琶状，全身表面为高度几丁质化的硬皮（图 2-1）。

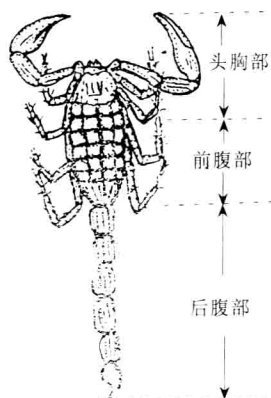


图 2-1 蝎子背面图

蝎子的头胸部较短，头与胸相连，背甲呈梯形分为 7 节，分节不明显，十分坚硬，前窄后宽，其上密布颗粒状突起，并有数条纵脊。中央部位有一对中眼，位于眼丘上。有背甲的两个前角侧各有 3 个单眼，排成一斜列。头部具有附肢 2 对，1 对称螯肢，亦称口钳，长在口器两旁，呈三角形，上有锯齿，形如利剪，取食用；另 1 对为强大的触肢，形如蟹螯，为摄取活物和司感觉之用。胸部有步足 4 对，生于两侧，内连发达的肌肉与神经，每足可分 7 节，末端具 2 个钩爪。步足按前后次序一对比一对长，是蝎子的主要行动器官（图 2-2）。

蝎子的前腹部，由 7 个环节组成，背面青灰色或棕褐色，背面中部有 3 条纵脊，腹面土黄色，雌的前腹部较宽长（10 毫

米×20 毫米), 雄的前腹部较窄短(7 毫米×10 毫米)。腹面观, 胸板后面有两片半圆形的生殖盾(生殖口盖), 打开后可见一个多褶皱的生殖孔。母蝎可从此生殖孔娩出仔蝎, 公蝎可从生殖孔中伸出交配轴。生殖孔上至口器之间的垂直夹缝称为蝎蛻口, 各龄蝎脱皮(蛻变)时, 从此处蛻生。第二节腹面有 1 对八字形梯状器, 是腹足的退化遗迹, 具有丰富的末梢神经, 能识别异性, 并调节

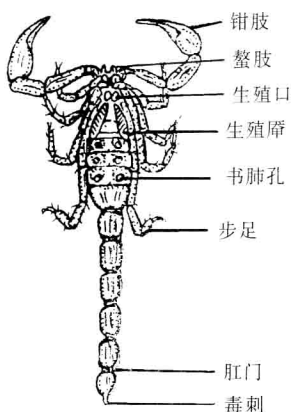


图 2-2 蝎子腹面图

躯体平衡, 系感觉器官, 梯状板上有齿, 一般为 19~21 对, 第 3~6 节的腹面左右各有 1 对近似圆形的窗户状的肺气孔, 乳白色, 各与相应的书肺相通 (图 2-2)。

蝎的后腹细长, 由 6 个环节组成, 各节背面有中沟, 从背面至腹面还有多条齿脊。最后 1 个腹节呈钩状, 内有 2 个毒腺开口于此, 刺蜇时能释放毒液, 并对其他动物具有麻痹、致痉挛和窒息作用, 它既是蝎子的自卫武器, 也可用于毒杀捕获物。第 5 个环节末端下面正中央有一孔为肛门 (图 2-2)。

2. 内部构造 蝎子的整个躯体由 14 个环节组成, 每个环节由背板构成, 节间由节间膜连接, 能自由伸缩。体腔内有消化、排泄、呼吸、循环、神经和生殖系统, 各系统相互协调, 完成机体的特殊生理功能 (图 2-3)。

(1) 消化系统 蝎子的消化系统由消化道和消化腺组成。蝎子的消化道较为简单, 分为前肠、中肠及后肠三部分。前肠包括口、食道、唾液腺和盲囊, 口在头的后下方, 唾液腺在食道下方, 为一团葡萄状的腺体。前肠由咽喉和食道相连构成。蝎子捕获食物后经口咀嚼时, 先由唾液分泌大量的消化液, 对食物进行