



山东省文化科技卫生“三下乡”文库

蝎子 人工养殖技术

周庆和 刘呈苓 编著

山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn



山东省文化科技卫生“三下乡”文库

蝎子 人工养殖技术

周庆和 刘呈苓 编著

山东科学技术出版社

山东省文化科技卫生“三下乡”文库
蝎子人工养殖技术
周庆和 刘呈苓 编著

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路16号

邮编:250002 电话:(0531)2065109

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路16号

邮编:250002 电话:(0531)2020432

印刷者:山东新华印刷厂

地址:济南市胜利大街56号

邮编:250001 电话:(0531)2059512

开本:787mm×1092mm 1/32

印张:3.75

字数:72千

版次:2002年1月第1版第1次印刷

印数:1-5000

ISBN 7-5331-3037-5

S·569

定价:5.30元

《“三下乡”文库》编委会

主 任	高挺先			
副主任	王凤胜	张士宝		
委 员	左中一	刘曙光	吴雪珍	周 艺
	刘玉芹	潘洪增	于钦彦	杨学锋
	王 磊	翟黎明	高振江	袁玉森
	马恒祥	聂宏刚	金明善	路英勇
	孙永大	谢荣岱	刘海栖	李图滨
	亢清泉	赵新法	苑继平	柴玉宝
	葛枫安	李广志	樊 刚	程建达
	李富胜	郭长海	陈君业	张升君
	韩书珍	苏星坤	王中强	张文坦

出版说明

为广大农民群众提供一套简明、实用的文化普及读物——《山东省文化科技卫生“三下乡”文库》，是新世纪初山东文化科技卫生“三下乡”工作的一项重要工程。编纂出版这样一套丛书，目的是在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的进程中，努力提高农民的科学文化素质和思想道德水平，促进农村两个文明建设，更好地实践江泽民同志“三个代表”的重要思想，落实中宣部等中央 12 部门关于深入持久开展文化科技卫生“三下乡”活动的精神，增强“三下乡”工作的针对性、经常性和实效性，推动我省“三下乡”活动向纵深发展。

《“三下乡”文库》从提出编纂设想到编辑出版历时一年多。期间，中共山东省委宣传部等省直 15 部门的有关领导给予了大力支持，山东省出版总社和相关出版社领导以及编辑人员、作者付出了大量心血和劳动。可以说，《“三下乡”文库》的出版，是全省广大文化科技卫生工作者集体智慧的结晶，是山东省、市两级“三下乡”相关部门和单位送给全省农民群众的一份珍贵礼物。

《“三下乡”文库》为多卷本丛书,内容包括农村思想道德建设、农业与农村实用技术、农村卫生保健知识、农村文化建设、政策法规、家庭教育等6大系列,共66种图书。其中,有的是针对农村形势和农民群众需要约请有关方面的专家 and 实际工作者专门编写的,有些则是从已经出版,并经实践证明具有广泛指导意义和参考价值的优秀读物中挑选出来,按“三下乡”要求重新修改,编选而成的。从总体上讲,都充分体现了针对性、实用性、科学性和通俗性的编纂要求,具有选题新颖、内容丰富、科学准确、通俗易懂、携带方便等特点,是“三下乡”常下乡的好载体,是农村基层干部群众学习掌握党的方针政策、法律法规和文化科技卫生知识的好教材,是农民朋友脱贫致富奔小康的好帮手。

该丛书分别由山东人民出版社、山东文艺出版社、山东教育出版社、山东科学技术出版社、明天出版社出版。

《“三下乡”文库》编委会

2001年12月

目 录

一、人工养殖蝎子的意义	1
(一)蝎子的药用价值	1
(二)蝎子的食用价值	2
(三)发展前景	2
二、蝎子在我国分布及种类	4
(一)蝎子在我国分布	4
(二)蝎子的种类	5
三、蝎子的外部形态与内部构造	6
(一)蝎子的外部形态	6
(二)蝎子的内部构造	9
四、蝎子的生物学特性	15
(一)蝎子的生活史	15
(二)蝎子的生活习性	16
(三)蝎子的蜕皮变态	18
五、影响蝎子生长发育的环境条件	19
(一)蝎子生长发育对环境条件的要求	19
(二)蝎子受害的因素	22
六、蝎子的生长发育与繁殖	24
(一)蝎子的生长发育	24
(二)蝎子的繁殖	25
七、蝎种的选育与引进	31

(一)蝎种的选育	31
(二)蝎种的引进	33
八、蝎子养殖设备	36
(一)室外养殖设备	36
(二)室内养殖设备	37
(三)恒温养殖设备	44
九、蝎子的饲养管理	46
(一)蝎子对环境条件的要求	46
(二)蝎子的饲养方法	48
(三)蝎子的管理方法	58
(四)蝎子饲养管理的基本环节	62
十、饲料的营养成分及来源	64
(一)饲料的营养成分	64
(二)饲料的来源	67
(三)各龄蝎子饲料组合配方	93
十一、蝎子病害、敌害及其防治	95
(一)常见病害及防治	95
(二)敌害及防治	98
十二、蝎子的采收、加工与贮存	100
(一)采收	100
(二)加工	101
(三)药用全蝎质量的鉴别方法	102
(四)药用全蝎的贮存方法	103
十三、蝎子螫伤治疗与蝎毒提取	104
(一)蝎子螫伤后的治疗	104
(二)提取蝎毒的方法	105

一、人工养殖蝎子的意义

蝎子在本书中系指东亚钳蝎(*Buthus martehsi* Karsch)。

蝎子既是名贵的高档中药,又是美味佳肴。随着科学事业的发展,其药用价值不断被人们所认识。全蝎出口可换取外汇。社会需求量剧增,促进了人工养蝎的发展,人工养蝎大有可为。

(一) 蝎子的药用价值

1

蝎子加工后人药称全蝎。全蝎入药历史悠久,已有2 000多年的历史,历来为“熄风镇痉、攻毒散结、通络止痛”的要药,在一些传统医学名著中多有记载。如《本草纲目》中讲,全蝎能治癫痫寒热、惊痫、风湿等;《开宝本草》记载,全蝎“疗诸风癰疹及中风、半身不遂、口眼歪斜、语涩、手足抽掣”;《本草求真》则称“全蝎专入肝祛风,凡小儿胎风发搐,大人半身不遂、耳聋等无不用之”;《玉楸药解》说,全蝎“能穿筋透骨,逐湿除风”。近期江苏新医学院编著的《中药大辞典》对全蝎的药用价值作了极为详细的论述。

现代临床将全蝎用于治疗痹痛、癫痫、偏头痛、破伤风、血栓闭塞性脉管炎、急性扁桃体炎、淋巴结核、烧伤等病。蝎子对治疗中风有特效,对风湿疮疡肿毒有明显疗效。近年来国

内外提取蝎毒,用来治疗心脏病、神经病和癌症。

有全蝎参与的中成药有很多种,如“再造丸”、“大活络丹”、“七珍丹”等。

随着医药科学的发展,人们对全蝎药用价值的认识仍在不断提高,有消息报导国外和我国都在探讨蝎毒的提取工作。目前从蝎毒中提取的有效成分——抗癫痫肽对治疗癫痫和三叉神经痛有特效。

(二) 蝎子的食用价值

2 近几年来,蝎子作为一种美味佳肴登上了宴席的大雅之堂,不少宾馆还将“炸全蝎”作为本馆的名菜之一,供用户品尝。蝎子营养丰富,用香油或豆油烹炸后,清香酥脆,风味独特。目前各地已将蝎子加工烹调成几十种美味佳肴,见附录(二)。有人还将蝎子作为贵重礼品馈赠亲友。蝎子作为一种食品的需求也在日益增加。

(三) 发展前景

社会对全蝎需求量大大幅度上升,自然资源却急剧减少,目前全国产量只能满足国内医学需要的 20%,全蝎作为药材出口更不可能。除采取必要的措施保护自然资源外,采取人工恒温饲养是一项重要措施,因为在人工饲养下蝎子生长发育快,成熟周期短,捕捉方便等。实践证明,养蝎投资少,用工省,技术简单,经济效益高。就一般情况讲,一只母蝎在恒温养殖下,一年可产仔两次,以 50 只计,幼蝎每只 0.1 元,每平

方米养一组,可养 400 只,雌雄比 3:1,仅幼蝎一年即可获利 1 500 元;小蝎一年即可养成成蝎,每只以 1.5 元计,收入可观。人工养蝎于国于己都是有益的。大力发展人工养蝎,是国内外市场的需要,具有良好的发展前景。

二、蝎子在我国分布及种类

蝎类动物起源很早,据有关资料记载,蝎子已在地球上生存约 4.5 亿年。在石炭纪蝎类的内部构造与外部特征就已经很典型了。

蝎子属节肢动物门、蛛形纲、蝎目、钳蝎科,现在已知蝎的种类有 6 科 600 余种,分布于世界各地。

(一) 蝎子在我国分布

蝎子在我国分布很广,东北、华北、华东、西南、台湾等都有分布,统称东亚钳蝎,亦称马氏钳蝎(*Buthus martehsi* Karsch),简称蝎、蝎子。中药名有全蝎、全虫、茯背虫、向荆蝎。除上述名称外,蝎子在我国古代书籍中还有“杜白”、“蜚”、“主簿虫”之称。

在我国,蝎子主要分布在河南、山东、山西、陕西、河北、安徽、江苏等省,其中以河南的南阳、湖北的老河口产品最佳,商品名称“会全蝎”。山东青州产的“青全蝎”、山西产的“晋全蝎”也素负盛名。

(二) 蝎子的种类

蝎子的种类,在我国有记载的约有 15 种。主要有以下几个蝎种。

1. 会全蝎

会全蝎体型中等,身较短,深褐色,喜碱性土,除食昆虫外,还吃一些麸皮、谷子等植物性饲料。产仔期较早,雌性为好。以河南伏牛山的南阳和湖北的老河口一带所产最佳。河南禹县历史上每年有庙会交易全蝎,故称会全蝎。

2. 东全蝎

东全蝎体型较长大,深褐黑色,喜微酸性土壤,喜食昆虫,产仔多,雌性稍差。主要产于山东青州、青岛崂山一带,河北和东北以盖平、复县、新会、大连为多。

3. 斑蝎

斑蝎体细为其主要特征,尤其是腹部尾节更显细长。成年雄蝎体长约 45 毫米,雌蝎体长可达 70 毫米。主要分布在我国台湾省。

4. 山蝎

山蝎主要特征是:蝎体呈赤褐色,后腹部尾节上无明显纵沟。主要分布在我国兰州、西安、成都、西宁等地。

5. 藏蝎

藏蝎主要特点是体型大,凶悍,产于四川省的西部和西藏。

6. 十腿蝎

十腿蝎比一般蝎多两足。产于河南省西部的淅县一带,其他地方极为少见。

三、蝎子的外部形态与内部构造

蝎子为多年生,雌雄异体,卵胎生的动物,一般寿命 7~8 年,寿命长的可达 10 多年。

(一) 蝎子的外部形态

6

蝎子的形体基本似虾。雌蝎一般体长 55~65 毫米,体宽 10~15 毫米;雄蝎体长 45~55 毫米,体宽 7~10 毫米。

在动物学上,把蝎子的身体分为头胸部(前体)和腹部两部分。其中后体又分为中体(前腹部)及末体(后腹部),前体和中体较宽,合称躯干,末体窄长称为尾巴(图 1)。

1. 头胸部

头胸部(前体)呈梯形,在近中央处的眼丘上有一对中央眼,在前端两侧角各有排成一斜列的三个侧眼。中眼和侧眼皆为单眼。前体由 6 节组成,共 6 对附肢。螯肢有助食作用,可将捕获物撕裂、捣碎(图 2)。

2. 中体

中体分为 7 节,分节不明显。第一节腹面有生殖厣,第二节腹面有一对栉状器,第三到第六节腹面各有一对书肺相通。

3. 末体

末体分为 5 节,第五节腹面后缘节间膜上的开口是肛门。

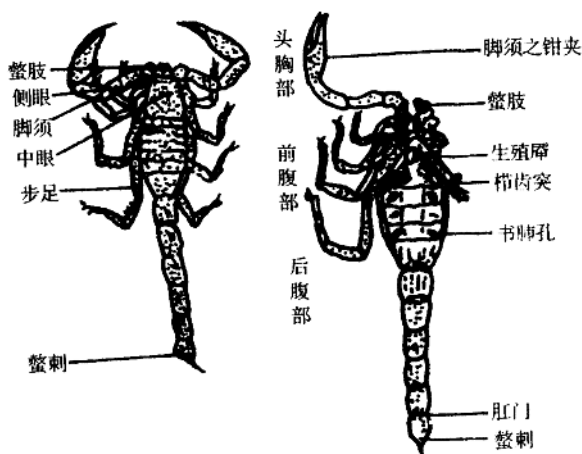


图1 蝎子的外部形态



图2 螯肢

第五节之后为一袋状的尾刺，与毒针、毒腺相通，用以杀死捕获物及自卫。蝎子的雌雄识别见图3、图4，脚须及螯刺纵剖面见图5、图6。

一般幼蝎雌雄较难识别，成蝎容易识别。雄蝎一般腹部较窄，背部和腹部均隆起，生殖孔甲片较雌蝎小而圆，呈小圆点状，腹侧栉板较长，后腹部尾巴粗，体光泽较明显，脚须细长，脚须钳的第一节较粗大。

雌蝎全腹部比雄蝎肥大，背宽平，光泽不明显。脚须粗

短,脚须钳的第一节细小。

一般雌蝎体形扁而大,雄蝎体形圆而小。据观察,蝎子的雌雄比例为 7:3。

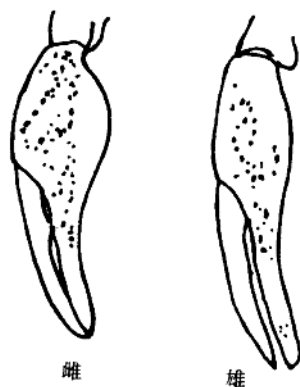


图3 雌雄蝎脚须末两节



图4 雌雄蝎胸板及生殖厩的比较



图5 脚须

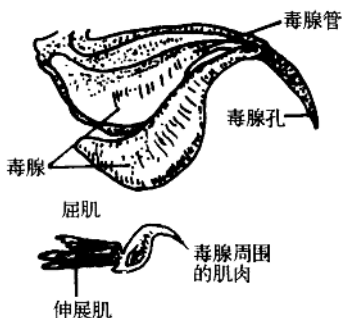


图 6 螫刺纵剖面

(二) 蝎子的内部构造

9

蝎子的整个躯体是由 14 个环节组成的,各个环节都由背板和腹板构成。节与节之间由节间膜连接,可以自由伸缩。体腔内有消化、排泄、呼吸、循环、神经和生殖系统的器官,各有其特殊的生理功能(图 7)。

1. 消化系统

蝎子的消化系统分为前肠、中肠和后肠三部分。唾液腺和肝脏均为消化系统。

蝎子捕获食物后,由中肠分泌消化,经食道、咽而到口,汇合唾液腺分泌的唾液,经口吐到食物上,因唾液含有消化酶,故将食物消化成粥状。这种半消化的食物由咽的吸吮作用,经口、咽、食道而进入中肠。中肠由分泌细胞和吸收细胞组成。分泌细胞分泌酶,供消化用。消化产物被吸收细胞吸收,营养物质一部分被新陈代谢所消耗,大部分贮存在包围消化