



# 养蝎

YANGXIE

GAOCHAN

YU LIYONG

## 高产与利用

高 松 李典友 高本刚 编著



化学工业出版社



本书全面系统地详述了蝎子的药用价值和经济价值、形态特征、生活习性与繁殖习性、养蝎场的建造与养蝎方式、蝎的营养与饲料管理、繁殖技术、蝎的疾病防治、蝎的捕捉方法与加工利用及蝎蜇伤的防护与治疗等核心技术。本书适合广大养蝎技术人员、蝎子养殖户和养殖单位及药材加工人员等阅读使用，亦可供相关院校教学和科研人员参考。

# YANGXIE 养蝎

## GAOCHAN 高产与利用

### YU LIYONG



www.cip.com.cn  
读科技图书 上化工社网

ISBN 978-7-122-20072-3

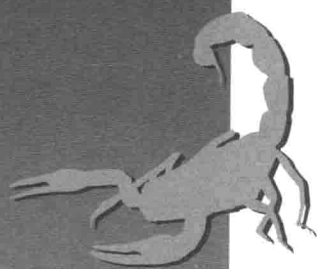


9 787122 200723 >

销售分类建议：农业/养殖

定价：18.00元





# 养蝎

YANGXIE

GAOCHAN

YU LIYONG

## 高产与利用

高 松 李典友 高本刚 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

养蝎高产与利用/高松, 李典友, 高本刚编著. —北京:  
化学工业出版社, 2014.5

ISBN 978-7-122-20072-3

I. ①养… II. ①高…②李…③高… 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 049624 号

---

责任编辑: 邵桂林  
责任校对: 宋 夏

文字编辑: 焦欣渝  
装帧设计: 孙远博

---

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 4½ 彩插 1 字数 88 千字  
2014 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

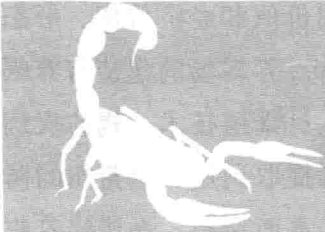
---

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: 18.00 元

版权所有 违者必究



## FOREWORD 前言

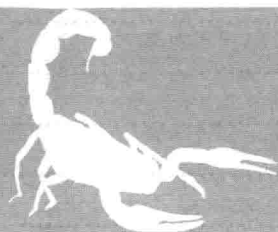
蝎子属于节肢动物门、蛛形纲、蝎目。干燥加工后的全体称为全蝎或全虫，为我国传统名贵出口商品中药材。我国以蝎入药治病已经有 2000 多年历史，其医用价值很高。中医临床应用具有息风止痉、攻毒散结、通络止痛的功效；主治惊痫抽搐、中风、半身不遂、口眼歪斜、破伤风、风湿麻痹、偏正头疼、疮疡瘰癧等症。最近国外研究发现蝎毒中有抑制癌细胞的蛋白质，并据此开发出一种新的抗癌生物药品。随着人们生活水平的不断提高和现代医药科学的发展，人们对全蝎药材的需求量越来越大。由于过度捕捉和农药化肥对环境的污染，使自然界的野生蝎子资源锐减，造成全蝎药材紧缺，这就使得药材市场供需矛盾突出，人工养蝎及蝎药材加工利用销售前景广阔。同时，蝎子人工饲养管理方法简易，饲养设备简单，在庭院内就可以养殖，且蝎子饲料易得，所以人工养蝎是快速致富的家庭副业。根据药材市场对全蝎药材的需求现状，为了发展全蝎药源，我们深入养蝎场户调研、总结、整理了养蝎与蝎药材加工高产、优质、高效的经验，选编成《养蝎高产与利用》一书，希望本书对养蝎与蝎药材加工高产、优质、高效利用起到一定的指导作用。

本书较全面系统地详述了蝎的药用价值和经济价值、形态特征和组织结构、生活习性与繁殖习性、养蝎场的建造与养蝎方式、蝎的营养与饲料、蝎的饲养管理、繁殖技术、蝎的疾病防治、蝎的捕捉方法与加工技术、蝎毒提取利用、蝎蜇伤的防护与治疗等。在编写过程中力求内容丰富而新颖，融传统养蝎方法与现代养蝎加工利用技术于一体，实用性强，且文字通俗易懂，图文并茂，适合广大农民、药用动物养殖户和养蝎场药材加工技术人员及药材收购人员使用，亦可供医药院校教学和科研人员参考。

由于编者的水平所限，加之调研编写时间紧迫，书中遗漏与不妥之处在所难免，恳请读者批评指正，以便再版时修改、充实完善。

**编著者**

**2014 年 4 月于皖西学院**



# CONTENTS 目录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| <b>第一章 概述</b> .....           | 1  |
| 一、全蝎的药用价值 .....               | 1  |
| 二、蝎子的养殖前景 .....               | 3  |
| <b>第二章 蝎子的形态特征与内部构造</b> ..... | 4  |
| 第一节 蝎子的外形特征 .....             | 4  |
| 第二节 蝎体的内部构造 .....             | 7  |
| 一、消化系统 .....                  | 7  |
| 二、呼吸系统 .....                  | 8  |
| 三、循环系统 .....                  | 8  |
| 四、排泄系统 .....                  | 9  |
| 五、生殖系统 .....                  | 9  |
| 六、神经系统 .....                  | 10 |
| 七、感觉器官 .....                  | 11 |
| <b>第三章 蝎子的习性与个体生长</b> .....   | 12 |
| 第一节 蝎子的生活习性 .....             | 12 |
| 第二节 蝎子的繁殖习性 .....             | 15 |
| 第三节 个体生长发育 .....              | 17 |
| <b>第四章 蝎的营养与饲喂</b> .....      | 20 |
| 第一节 蝎子的营养要素 .....             | 20 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 一、蛋白质 .....                 | 20 |
| 二、脂肪 .....                  | 21 |
| 三、矿物质 .....                 | 22 |
| 四、糖 .....                   | 22 |
| 五、维生素 .....                 | 23 |
| 六、水 .....                   | 24 |
| 第二节 蝎子的饲料 .....             | 24 |
| 第三节 蝎子饲料活虫的人工养殖 .....       | 26 |
| 一、黄粉虫的饲养 .....              | 26 |
| 二、地鳖虫的饲养 .....              | 35 |
| 三、蝇蛆 .....                  | 44 |
| 第四节 人工配制蝎饲料与投喂 .....        | 48 |
| 一、人工配制蝎饲料 .....             | 48 |
| 二、饲料和饮水的投喂 .....            | 50 |
| <b>第五章 养蝎场建造与养蝎方式</b> ..... | 52 |
| 第一节 养蝎场的选择与建造 .....         | 52 |
| 一、养蝎场地的选择 .....             | 52 |
| 二、蝎窝的建造 .....               | 53 |
| 第二节 养蝎方式 .....              | 53 |
| 一、室外饲养 .....                | 54 |
| 二、室内养殖 .....                | 56 |
| 三、阳台养蝎 .....                | 62 |
| 四、室内加温养蝎 .....              | 64 |
| 第三节 蝎的饲养管理 .....            | 67 |
| 一、仔蝎的饲养管理 .....             | 67 |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| 二、幼蝎的饲养与管理 .....      | 70         |
| 三、青年蝎的饲养与管理 .....     | 73         |
| 四、成蝎的饲养管理 .....       | 74         |
| 五、蝎子蜕皮期的饲养管理 .....    | 80         |
| 六、种蝎的饲养管理 .....       | 82         |
| 七、人工养蝎四季管理 .....      | 85         |
| <b>第六章 繁殖技术 .....</b> | <b>89</b>  |
| 第一节 雌、雄蝎鉴别 .....      | 89         |
| 第二节 选种与引种 .....       | 90         |
| 一、选种 .....            | 90         |
| 二、引种 .....            | 91         |
| 第三节 蝎发情交配的外界条件 .....  | 92         |
| 一、温度 .....            | 92         |
| 二、湿度 .....            | 93         |
| 三、光照 .....            | 93         |
| 四、风力 .....            | 93         |
| 五、地面状况 .....          | 93         |
| 六、震动和声音 .....         | 94         |
| 第四节 性成熟与发情 .....      | 94         |
| 第五节 交配过程 .....        | 95         |
| 第六节 妊娠、产仔 .....       | 97         |
| <b>第七章 病害防治 .....</b> | <b>103</b> |
| 第一节 蝎子疾病防治 .....      | 103        |
| 一、疾病预防 .....          | 103        |
| 二、蝎病防治 .....          | 104        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 第二节 敌害防治 .....              | 112        |
| <b>第八章 蝎子蜇伤的防护与救治 .....</b> | <b>114</b> |
| 第一节 蝎蜇防护 .....              | 114        |
| 第二节 蝎蜇中毒临床表现 .....          | 115        |
| 第三节 蝎蜇中毒急救方法 .....          | 116        |
| 一、对被蜇伤的部位急救处理 .....         | 116        |
| 二、对患部及时进行药物涂敷，缓解疼痛症状 .....  | 116        |
| <b>第九章 蝎子的采收与药材加工 .....</b> | <b>118</b> |
| 第一节 捕蝎方法 .....              | 118        |
| 一、捕捉野生蝎方法 .....             | 119        |
| 二、捕捉家养蝎的方法 .....            | 121        |
| 三、种蝎捕捉方法 .....              | 122        |
| 第二节 全蝎药材加工与贮存 .....         | 123        |
| 一、咸全蝎加工方法 .....             | 123        |
| 二、淡全蝎加工方法 .....             | 124        |
| 三、全蝎的品质分级 .....             | 124        |
| 四、包装与贮存 .....               | 125        |
| 五、蝎粉加工 .....                | 126        |
| 六、蝎酒 .....                  | 127        |
| 第三节 蝎毒的提取与贮存 .....          | 127        |
| 一、蝎毒采集时期 .....              | 127        |
| 二、蝎毒的提取方法 .....             | 129        |
| 三、蝎毒的保存与干燥方法 .....          | 133        |
| 四、蝎毒的保存与运输 .....            | 135        |
| <b>参考文献 .....</b>           | <b>136</b> |

# 第一章 概述

蝎 (*Buthus martensii*) 的生物学分类为节肢动物门、蛛形纲、蝎目、钳蝎科动物，全世界蝎目动物共 800 多种，分为 6 科、70 属。我国大约有 15 种。

通常养殖供药用的蝎子为钳蝎科、问荆属的东亚钳蝎（又名马氏钳蝎），因其腹部尾节上的纵沟形态和问荆的茎相似，故有“问荆蝎”之称。

## 一、全蝎的药用价值

蝎加工后其全体干燥虫体和蝎毒均可入药，中药材称全蝎或全虫，为我国传统的中药材。全蝎的虫体在临床中运用广泛，其医用价值很高。我国用全蝎入药治病已有 2000 多年历史。宋朝《开宝本草》里记载：“蝎虫青州，形紧小者良。”《本草求真》记载：“全蝎，专入肝，凡小儿胎风发搐，大人半身不遂，眼歪斜，语言寒涩，手足抽掣，疟疾，寒热，耳聋，带下皆因外风内突，无不用之。”明代李时珍的《本草纲目》记载：“蝎，味甘、辛、性平、有毒”，主治“小儿惊痫，大人阙疟、耳聋、痛气、诸风疮、女人带下阴脱”等。



中医临床认为，干燥全蝎入药，味辛、性干、有毒、入肝经。具有祛风解痉、攻毒散结、通络止痛的功效。主治小儿惊风、抽搐痉挛、中风、口眼歪斜、半身不遂、破伤风、淋巴结核、风湿顽痹、偏正头痛、疮疡肿毒等症。蝎子治病是以蝎毒攻病邪之毒，以达到“以毒攻毒”的目的。

据不完全统计，目前有全蝎成分配伍的中成药达 30 多种，如“乌杞蝎酒精”“大活络丹”“再造丸”“七珍丹”“保安万灵丹”“牵正散”“镇痛散”等。用中药配制的乌杞蝎酒，用于治疗风湿及类风湿性关节炎有明显的效果。取鲜活蝎制成药酒，具有息风镇痉、攻毒散结、通络止痛的功效。常饮蝎酒不仅有良好的祛风、解毒、止痛、通络的功效，且有一定的抗癌作用，对消化道癌、食道癌、结肠癌、肝癌等均有抑制作用。

现代医学研究证明，全蝎的蝎毒为一种含碳、氢、氧、氮、硫等元素的毒性蛋白质。此外，全蝎中还含有卵磷脂、三甲胺、甜菜碱、牛磺酸、软脂酸、胆甾醇、铵盐及多种氨基酸等，具有极高的药用价值。

蝎毒 (Katsuroxin) 是一类由 20~80 个氨基酸组成的多肽，分为昆虫毒素 (IsTx) 和哺乳动物毒素 (MaTx)。已分离纯化出多种动物神经毒素，对治疗癫痫及三叉神经痛有特效。近年来，国外科学工作者研究蝎毒结果表明，全蝎提取物可抑制癌细胞的蛋白质生成，对带瘤小鼠的肿瘤有明显的抑制作用。最近国外报道，用蝎毒研制开发的一种新的抗癌生物制剂有抗癌效果，引起医药界的高度重视。

随着医药科学研究的深入，蝎子的药用范围不断拓宽，蝎



毒的作用被广泛认识，蝎毒必将在人类防治疾病方面显示重要作用。但蝎毒毒性大，药性峻猛，副作用大，入药应控制用量。

## 二、蝎子的养殖前景

除药用外，油炸全蝎是高级宴席上一道美味佳肴，同时也是滋补食品，受到食客们的欢迎。近年来，全蝎罐头、蝎精口服液、蝎酒等商品在国内外市场需求量很大，供不应求。蝎子的药用价值和食用价值很高，社会需求急剧上升。

多年来，蝎子市场供给多依赖野生捕捉加工成药材，使蝎子和蝎毒的可持续开发利用受到限制。尤其是由于农药、化肥的大量使用造成野生蝎生存环境的污染，致使野生蝎自然种群的数量越来越少。目前人工养蝎数量有限，市场供需矛盾突出，所以蝎子的销售前景很广阔。蝎的适应能力强，繁殖快，产仔率高，生命力强，抗病力强，很少发生病害。人工养蝎种蝎易得，饲养方法简单，也易于管理，养蝎以虫养虫，饲料成本低，饲养设备投资少，经济和社会收益大。同时，养蝎占地少，城乡庭院内都可养蝎，可取得非常好的经济效益。因此，若能形成规模化、产业化发展模式，人工养蝎将成为一条快速致富的门路。

## 第二章

# 蝎子的形态特征与内部构造

### 第一节 蝎子的外形特征

我国分布最广的为钳蝎科、问荆属的东亚钳蝎 (*Buthus martensii* karsch), 分布于内蒙古、江苏、河南、河北、山东、山西、湖北、安徽等地。

东亚钳蝎又称马氏钳蝎, 中药药材称全蝎。躯体长度一般为 4~6 厘米, 雌蝎长约 5.2 厘米, 雄蝎长约 4.8 厘米, 尾略长于躯干。蝎子体表被高度骨化的外骨骼, 主要含有钙质、蛋白质和几丁质等化学成分。它不仅具有保护内脏器官和防止体内水分蒸发的功能, 而且还与附着于体壁内面的肌肉协同完成各种运动。蝎的躯体可分为前体(头胸部)和后体两部分, 其中后体又分成前腹(中体)和后体腹部(末体或称尾部); 也有把蝎体直接分为躯干(包括头胸部和前腹部)和尾部(即后腹部)。东亚钳蝎成蝎躯干背部、尾第五节和毒针的末端呈灰褐色或紫褐色, 其余部分均为黄橙色。前体(头胸部)、前腹部合在一起呈扁平长椭圆形, 背甲坚硬, 前窄后宽, 呈梯形, 密布突起的颗粒, 并有数条纵脊。在背甲两前缘两侧有单眼 5



对，中央有复眼1对，皆为感光器官。蝎的前体（头胸）由6节构成，其上有6对附肢（即螯肢、触肢和4对步足）。螯肢是第1对，很短小，作用是帮助摄食，第2对是触肢（亦称脚须），其末节强大，又称钳肢，协助螯肢捕捉食物。还有4对较细的步足，步足分7节（基节、转节、腿节、膝节、胫节和前跗节）。其末端有2爪1距，作爬行和护抱他物用。后体由中体和末体组成。中体（前腹部）分7节，背板呈黑褐色，背板中部有3条纵脊。腹面在胸板后面有两个半圆形的生殖厣，雌蝎前腹部较宽长（10毫米×20毫米），雄蝎前腹部较窄短（7毫米×10毫米）。腹面观是第1节的附属物，打开后可见一个多褶壁的生殖孔。第2节的腹板两侧各连一个栉板，板的下方有成排的齿，约19个（雌蝎）或21个（雄蝎）。其板上有丰富的感觉器，它在生殖活动时作为刺激器官。在第3节至第6节腹板上各有1对气孔，共4对，内通书肺，在书肺内进行气体交换，完成呼吸。末体（后腹部）由5节组成，各节背面有中沟，从背面至腹面还有许多条齿背。尾节能向前弯曲，尾部第5节至末端为一袋状的尾节，内有1对白色的毒腺，外面各包一层肌肉。毒针近末端靠近尾部的上部两侧，各有一个针眼状开口，与毒腺通出的吸管相连，用以排出无色透明的神经性毒液。当蝎螫刺动物时，毒液通过毒钩注入动物体，有麻醉和毒死动物的作用。肛门开口于第5节腹面后缘节间膜上（图2-1）。

商品蝎分东、西、南、北四大系。东以山东青州等地为主要产区，是我国著名的产地之一，这里产的商品蝎称东全蝎。

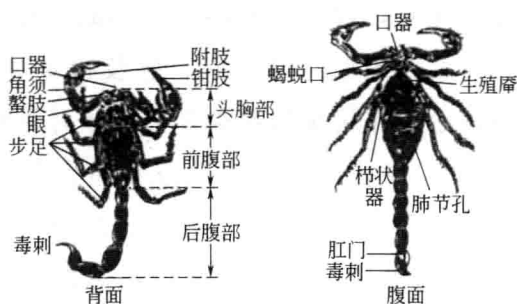


图 2-1 蝎的形态特征

西以山西忻县等地为主要产区，这里的商品蝎称为晋全蝎。南以河南南阳山区为主要产区。北以湖北老河区为主要产区。其南、北两系的商品蝎统称会全蝎，列为全蝎中的上品，最负盛名。

蝎的种类很多，分布于我国的主要蝎种除东亚钳蝎以外，还有班蝎、山蝎、辽开尔蝎、藏蝎和十腿蝎等。

班蝎的成年雌蝎长达 7 厘米左右，成年雄蝎体长达 4.5 厘米。此蝎的主要特征是体细长，尤其是后腹部尾节特别长。主要分布于我国台湾省。

山蝎的主要特征是蝎体呈赤褐色，后腹部尾节上无明显纵沟。主要分布于我国中部各省。

辽开尔蝎的成年蝎体长约 4 厘米左右。主要特征为有侧眼 3 对，栉状齿有 5~8 枚（通常以有齿 6 枚者较多见）。分布于我国中部各省和台湾省。

藏蝎体型大、凶悍。主要分布于四川省西部和西藏。

十腿蝎的主要特征是比较一般蝎多 2 足，主要产于河南省西