

养蝎新技术

蝎药配方50例

王金梅 编著



辽宁大学出版社

养蝎新技术与蝎药配方50例

王金梅 编著

辽宁大学出版社

一九八五年·沈阳

家庭饲养业技术丛书
养蝎新技术及蝎药配方50例

王金梅 编著

辽宁大学出版社出版
(沈阳市崇山西路三段四号)
辽宁省新华书店发行
本溪日报社印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 字数: 47千字, 印张 8
1985年9月第一版 1985年9月第一次印刷
印数: 1—15,000

统一书号: 13429·005

定价: 0.60元

内 容 介 绍

本书系统地介绍了蝎子的种类、分布、形态、构造、生活习性和经济价值；详细地介绍了人工养蝎的高产方法、养蝎饵料——土鳖虫等的饲养方法、商品蝎的加工方法、蝎螫伤的治疗方法、蝎子临床应用药方50例及蝎毒的应用。

本书为从事人工养蝎的专业人员提供生产技术方法和理论依据；可供中医学、中药学和动物学工作者参考。

前 言

蝎子是我国出口的名贵中药材，具有很高的经济价值。蝎子对治疗中风有特效，对风湿症及疮疡肿毒也有明显疗效。近年来国内外报导蝎毒可用来治疗心脏病、神经病和癌症等，所以更加引起了医药界的重视。随着中药出口范围的扩大，药用全蝎自然资源更显不足，因此，人工养蝎已成当务之急。

本人自一九七三年开始研究蝎子以来，白求恩医科大学王凤振教授、朱伝典教授及中国科学院动物研究所宋大祥先生提供了大量资料，并得到了辽宁省药材公司、朝阳药材公司、一些养蝎专业户及校系有关同志的大力协助，使我在研究蝎子的形态学、生态学及人工养蝎方面取得了一定成果，在此表示深切谢意。

近几年来，全国各地经常来人来函询问有关蝎子人工饲养及临床应用方面的问题。为了满足同志们的需要，按照十年来科研中的观察记录并对一些养蝎单位的经验进行了总结、参考古今中外的资料及最先进的高产养蝎技术写成这本小册子，力求对养蝎者和临床医生有所帮助。

对辽宁大学出版社认真辛勤的工作，使本书得以出版，致以衷心地感谢。

挂漏和错误之处，请识者惠予指正。

王金梅

1985年4月

目 录

第一章 蝎子的构造及生态	1
一、蝎子的种类及分布.....	1
二、蝎子的外部形态.....	3
三、蝎子的内部构造及生理.....	9
四、蝎子的生态.....	17
(一) 栖息环境.....	17
(二) 活动规律.....	18
(三) 食性、食量及耐饥力.....	18
(四) 趋性.....	20
(五) 种内竞争.....	20
(六) 扩散与聚集.....	21
(七) 生殖特性.....	21
(八) 生长与发育.....	26
(九) 种群密度.....	27
1、种群密度的测定.....	27
2、种群密度的季节变化.....	28
(十) 天敌与蝎病.....	30
第二章 蝎子的人工饲养	31
一、饲养方法.....	32
(一) 房养法.....	32
1、全房养蝎法.....	32
2、房内炕养法.....	33
3、房内坑养法.....	34
4、房内池养法.....	35

5、房内盆养法.....	37
6、房内缸养法.....	37
7、房内箱养法.....	38
(二) 山养法.....	38
(三) 场养法.....	40
(四) 年产三胎的高产养蝎法.....	41
二、蝎种的选择.....	44
三、密度.....	46
四、温度.....	48
五、湿度.....	49
六、饲料.....	52
七、孕蝎的饲养管理.....	55
八、仔蝎的饲养管理.....	57
九、商品蝎的饲养管理.....	61
十、种蝎的饲养管理.....	61
十一、投食数量的计算.....	63
十二、蝎子饵料——土鳖虫等的饲养法.....	64
十三、商品蝎的加工与贮存法.....	67
(一) 收捕方法.....	67
(二) 加工方法.....	68
1、药材“咸全蝎”的加工法.....	68
2、药材“淡全蝎”的加工法.....	69
(三) 药用全蝎质量鉴别法.....	69
(四) 药用全蝎的贮存法.....	69
第三章 蝎子的应用	70
一、蝎子的经济价值.....	70
二、蝎毒的应用.....	70

附：蝎螫伤治疗法.....	72
三、全虫的应用.....	73
蝎药配方五十例.....	73

第一章 蝎子的构造及生态

一、蝎子的种类与分布

蝎子属于动物界(Animal)节肢动物门(Arthropoda)、有气管亚门(Tracheata)、蛛形纲(Arachnida)蝎目(Scorpionida)

蝎目共分6科、70属、650多种。

蝎子广泛分布于世界温暖地区：南北半球、地中海沿岸、非洲全部、阿拉伯半岛、印度支那半岛、日本、澳洲、中国、朝鲜及北美45纬度以南至南美。北纬45度以北、新西兰及南美阿根廷南部地区无蝎。

热带蝎子较多(印度、锡兰、缅甸等地分布最多，约有五科、十五属)；亚热带次之；温带较少；寒带(北纬45度以北)无蝎。

中国蝎子目前有记载的有以下十五种：

- 1、*Archisometrus mucronatus* (Fabricius, 1798)

分布在云南及海南岛。

- 2、*Buthus eupeus mongolicus* Birula

分布在蒙古西南部及新疆。

- 3、*Buthus przewalskii* Birula, 1897

分布在新疆。

- 4、*Buthus martensii* Karsch, 1879

分布于辽宁、江苏、内蒙古、河南、河北、山东、

山西等省。

- 5、*Chaerilus pictus* (pocock, 1890)
sub, *uromachus*
分布在西藏。
- 6、*Chaerilus truncatus* Karsch, 1879
分布在喜马拉雅山。
- 7、*Heterometrus siienus* (simon, 1884) sub,
palamnaeus
分布在华南及海南岛。
- 8、*Heterometrus longimanus* (Herbst, 1800)
sub, *scorpio*
分布于西南地区。
- 9、*Liocheles australasiae* (Fabricius, 1775)
分布在海南岛。
- 10、*Isometrus europaeus* (Linnaeus, 1758)
subsp, *scorpio*
分布在台湾。
- 11、*Liocheles australasiae* (Fabricius, 1775)
subsp *scorpio*
分布在台湾。
- 12、*Lychas chinensis* Karsch, 1879
分布在华南。
- 13、*Scoepiops affinis* Kraepelin, 1898
分布在喜马拉雅山。
- 14、*Scoepiops hardwickii* (Gervais, 1884)
subsp *scorpio*
分布在西藏。

15、*Scoepiops potersi* Pete 15, *Scoepiops petersi* Pocock, 1893

分布在西藏及西康。

在中国分布最广、数量最多者为东亚钳蝎（马氏钳蝎）*Buths martensii* Karsch, 1879分布在北纬32—42度的广大区域：内蒙古、辽宁、河北、河南、山东、安徽、江苏、直到福建一带。是我国重要的药用动物。过去有云：

“蝎子南不过长江、北不过沈阳”。实则江南个别地区及沈阳以北的铁岭、开原一带也有过蝎子，但数量较少，通过近十年来的调查发现，蝎子在中国分布的北界有向南推移的趋势。盖县以北的地区已经几乎没有蝎子了。同时发现东亚钳蝎在中国分布的数量也逐年减少，分析原因有以下几点：

第一，蝎子从地球上出现的较早。古蝎在6亿年前的古生代寒武纪就已经出现，现代蝎可谓是活化石了。从几年来调查发现，东亚钳蝎的种群结构中，成蝎多、幼蝎少，说明种群不旺盛。

第二，随着医药界的发展，对中药全蝎的需要量增加，收购价格大大地提高，因而群众捕蝎量增大了，致使蝎子种群的生长、繁殖受到干扰使数量下降。

第三，蝎子生存的自然条件受到人为的破坏，如在有蝎子分布的山丘上栽树、施用化肥和农药、修建梯田、崩山采石、乱伐树木、开山修路……都会造成生态系统的破坏，因而影响蝎子的繁衍。

二、蝎子的外部形态

在650多种蝎子中，大小差别很大，小的蝎子体长仅

2~3厘米；大的体长可达25厘米。在石炭纪地层中曾经发现过体长达36厘米的蝎子化石。

不论各种蝎子的大小有多么大的差异，但它们的基本形态和构造是相同的。

在动物学上，把蝎子的身体分为头胸部（前体）及腹部两部分。其中腹部又分为前腹部（中体）及后腹部（后体）。由于前体部和中体部较宽，所以，有人将这两部分合起来称做躯干部，而将窄长的后体部称作尾部。这后一种分法较为通俗，但不甚科学，因为真正的尾内是不该有消化道的。后腹部最后一节为螫刺（或尾刺器官）。（图1 钳蝎的外形）

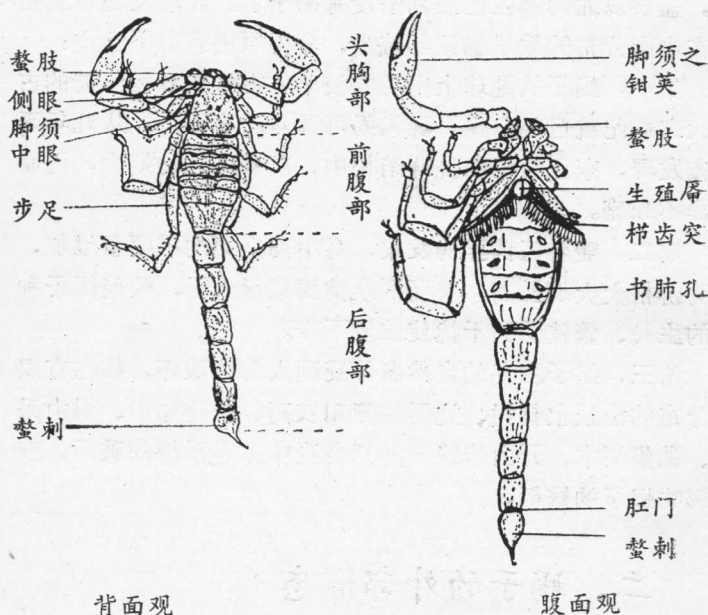


图1 钳蝎的外形

以东亚钳蝎为例说明蝎子的形态构造：

东亚钳蝎(马氏钳蝎), *Buthus martensii* Karsch, 1879是我国分布最广、数量最多的一种蝎子, 是珍贵的动物药材。

东亚钳蝎体长约6厘米左右, 体呈黄褐色或褐暗绿色, 其附肢及腹面颜色较淡而后腹部的第五节颜色尤深。

头胸部(前体): 呈梯形, 背面复以坚硬的头胸甲, 其上密布颗粒状突起, 并有数条纵脊。在近中央处的眼丘上有一对中眼, 在前端两侧角各有排成一斜列的3个侧眼。中眼和侧眼皆为单眼。

头胸部由6节组成, 每节有一对附肢, 共6对附肢: 第一对为螯肢(chelicera)。由前端伸出, 形小而细。共由三节组成: 第一节小; 第二节粗壮, 内末角延伸成不动指; 第三节为末端分叉的可动指。两指可以互相嵌合形成钳夹, 指上有齿。螯肢有助食作用, 可将捕获物撕裂、捣碎。

(图2 螯肢)

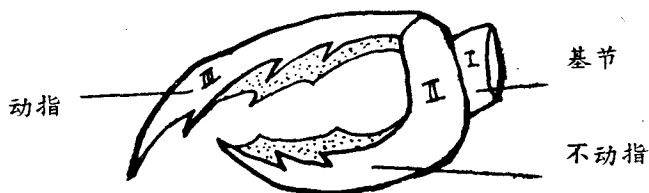


图2 螯肢

第二对为脚须(肢须、钳肢或下腮)(pedipalp)。由6节组成: 基节、转节、腿节、髯节、胫节和跗节。最后两节膨大成钳, 形似蟹螯, 司触觉及捕食功能, 长而粗壮, 也

有御敌功能。

其余4对为步足，均由七节组成：基节、转节、腿节、膝节、胫节、跗节和前跗节，末端具有两钩爪。步足司行走。

4对步足的基节互相密接形成了前体部之大部分腹壁。螯肢和脚须的基节与第1、2步足基节的颧叶（或称内叶）包围一个口前腔。口位于口前腔之底部，正对着第2足左右颧叶相接处，它的上方是位于口前腔中部的一个发达的上唇。第3、4基节间有一个五角形的胸板。

腹部：腹部分前腹部（中体）及后腹部（后体）两部分。

前腹部（中体）：由7个体节组成，较宽。背板中部有3条纵脊。第一节腹面有生殖厠：为两个半圆形的小片形成的，盖在生殖孔上，打开后可见到一个多褶壁生殖孔。生殖厠的后方有一个横孔，其功能不详。生殖厠是由该节的附肢演化而来的。第二节之腹面腹板上有一对感觉附肢，称为栉齿突（或称栉板、栉状器官）（pectines）由三排几丁质板及一组齿状突起组成的，齿与感觉神经相连接，身体运动时有触地感觉，或有助于交尾。齿状突起的数目因种类及性别而异，同一种类，由于变异，齿数也有变化，一般东亚钳蝎的齿数约16—20个（雌蝎）、或19—25个（雄蝎）。蝎子行动时，栉齿突挂于体侧的水平位置，使齿状突与地面接触。栉齿突是该节腹足的遗迹。第三至第六节腹板较宽广，其上各生一对气孔（书肺孔）与书肺（页肺）相通，共4对。

后腹部（后体）：由五个体节及一个螯刺（尾刺器官、尾节）组成。

后腹部为易弯曲的狭长部分，通常把它连同螯刺合称尾部。生活时，后腹部经常向上屈。后腹部无附肢，其背板、

侧板及腹板互相愈合而呈一环状。各节背面有纵沟，从背面到腹面尚有多条齿脊。

螫刺 (sting)，位于身体的最末一节。它是由一个球形的底及一个尖而弯曲的钩刺组成的，从钩刺可以射出毒液。蝎毒液是由一对卵圆形的毒腺所产生的，毒腺位于球形底之内，每一腺体外面包有一薄层平滑肌纤维，藉助肌肉强烈的收缩，毒液由毒腺射出，通过一个共同的导管，经末端钩刺的开口而导至体外，用以杀死捕获物 and 自卫。

蝎子的肛门开口于尾刺前端腹面的节间膜上。

蝎子是雌雄异体的动物，雌雄蝎可以依据以下几个特征加以区别：

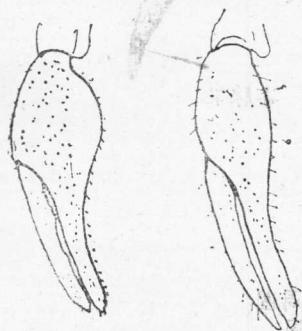
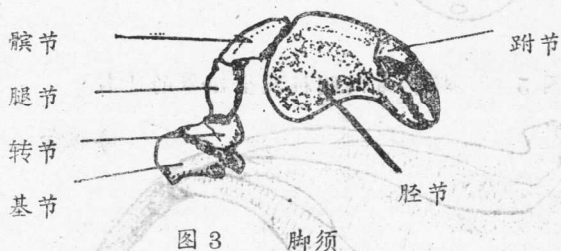


图4 雄、雌蝎脚须末两节

(1) 脚须的钳夹：雌蝎细长，其可动指的长度与宽度之比例为 $2.5:1$ 。雄蝎短粗，上述之比例为 $2.1:1$ 。

(2) 脚须可动指基部内缘，雌蝎无明显隆起，雄蝎此部位有明显的隆起。

(图4)

(3) 躯干部与尾部宽度的比例：雌蝎的躯干宽度超过尾宽的2—2.5倍；雄蝎不到2倍。

(4) 胸板下缘：雌蝎胸板下缘宽而雄蝎窄。(图5)

(5) 生殖厣：雌蝎的生殖厣软；雄蝎的硬。

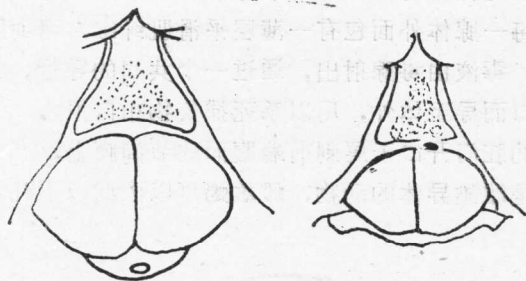
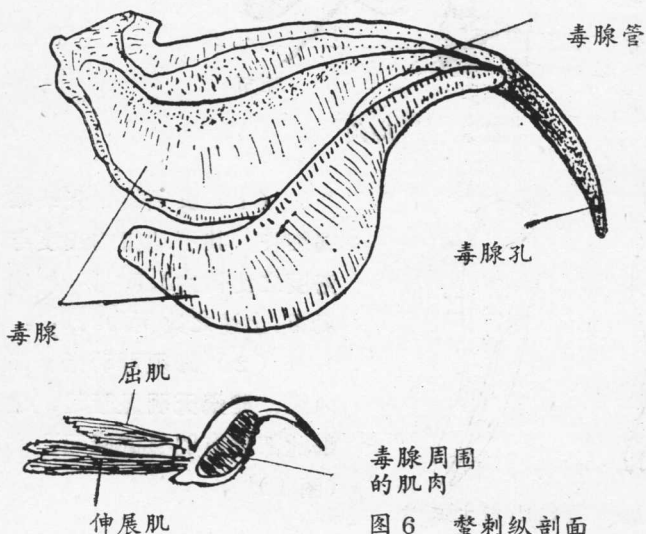


图5 雌、雄蝎胸板及生殖厣的比较



毒腺周围的肌肉

图6 螫刺纵剖面

(6) 栉状齿的数目：雌蝎少（多数为19个齿）；雄蝎的齿数多（多数蝎子为21或22个）。

三、蝎子的内部构造及生理

(一) 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腺。

前肠：始于口，口的上壁为头胸甲的前部及螯足的一部分；侧壁为脚须的基节；口的底部为第1、第2对步足基节的内侧。口后接咽。咽为一个吸吮器官，咽管外包有纵行肌肉和环行肌肉，能控制咽管的扩张和缩小，并行使吮吸功能。咽后接食道，食道较短，并有唾液腺开口。

中肠：中肠位于前腹部中央，为细长的肠管，由肠管向四周分出许多具有分枝的盲状突起，此为消化腺（肝脏）。消化腺向前延伸到头胸部中一部分，所以，消化腺在头胸部及前腹部背部形成极大的体积。

后肠：后肠位于后腹部中央，呈细长的管状。在中肠与后肠的交界处，有马氏管的开口。后肠末端以肛门开口于体外。（肛门在尾刺器官的前方腹面）。

蝎子捕食时，用脚须的钳夹夹住捕获物，尾部向背前方弯曲，用尾刺螫死捕获物，然后用肢撕裂并捣碎食物。由中肠分泌消化酶，经食道、咽而到口腔，再汇合唾液腺分泌的唾液，经口吐到食物上，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、食道而入中肠。中肠由分泌细胞和吸收细胞组成，分泌细胞能分泌酶，供消化作用。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腺的间质细胞内，未被消化的食物残渣，经后肠、肛门排出体外。（图7）