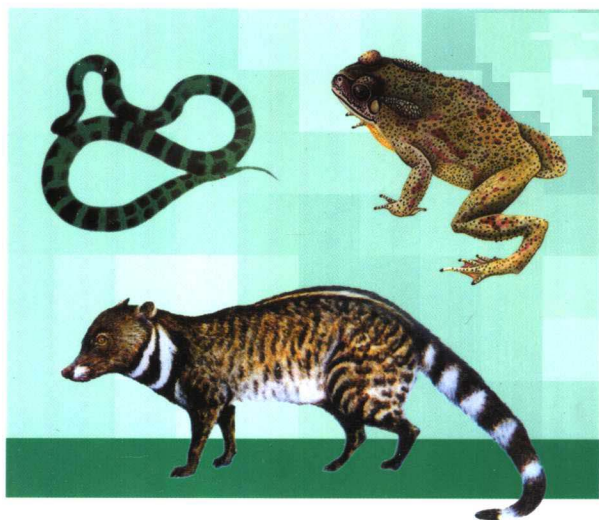


高本刚 余茂耘 编著

有毒与泌香动物 养殖利用



Chemical Industry Press



化学工业出版社
农业科技出版中心

有毒与泌香动物养殖利用

高本刚 余茂耘 编著



化学工业出版社
农业科技出版中心

· 北京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

有毒与泌香动物养殖利用/高本刚, 余茂耘编著.
北京: 化学工业出版社, 2005.2
ISBN 7-5025-6619-8

I. 有… II. ①高…②余… III. 药用动物-养殖
IV. S865.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 006951 号

有毒与泌香动物养殖利用

高本刚 余茂耘 编著

责任编辑: 杨立新

文字编辑: 李 瑾

责任校对: 宋 玮

封面设计: 潘 峰

化学工业出版社 出版发行
农业科技出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷厂印刷

三河市宇新装订厂装订

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 12 彩插 2 字数 312 千字

2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-6619-8/S·151

定 价: 28.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换



图1 母蝎负仔蝎



图2 多棘巨蜈蚣



图3 中华大蟾蜍



图4 黑眶蟾蜍



图5 蟾皮（蟾衣）

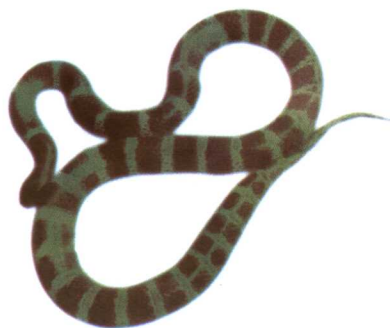


图6 银环蛇



图7 尖吻蝮（五步蛇）



图8 麝鼠



图9 小灵猫



图 10 大灵猫

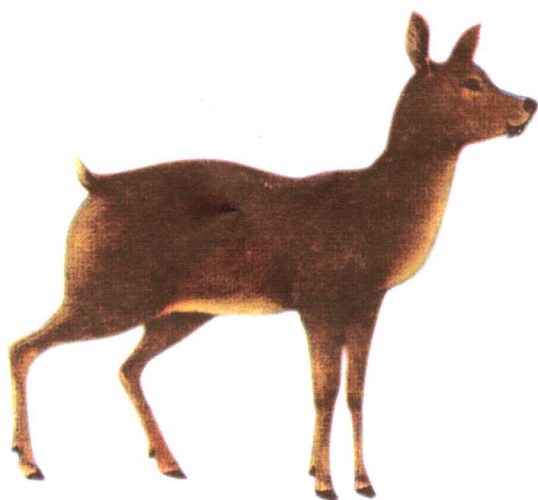


图 11 原麝

前 言

动物毒素与动物香是指动物分泌的生物化学物质，具有很高的药用价值和经济价值。我国野生的有毒与泌香动物资源十分丰富，动物毒和香及其制品是我国对外贸易的传统产品，为国家换取了大量的外汇。近些年来，随着科学技术的发展，动物毒如蛇毒、蝎毒、蜈蚣毒、斑蝥毒、蟾酥毒和麝香的加工技术不断提高，开发利用范围更加广泛。动物毒制剂用于治疗有毒动物的咬伤，晚期转移癌痛、神经痛、风湿性关节痛、偏头痛等顽固疼痛及心血管、癌症等疑难杂症，具有活性成分作用强、毒副作用低、使用剂量小、疗效显著的优点。同时动物香不仅可作为医药用麝香或香料用麝香的代用品，而且一些香料工业以其为原料，提炼高级定香剂，目前动物香系列化妆品已在开发研究之中。由于动物毒和香目前已在国内外推广和利用，其产品在国际市场上价格特别昂贵，故有“软黄金”之称。长期以来，人们大量滥捕掠杀野生动物资源并采用原始“杀鸡取卵”方法取毒和取香，加之化肥农药大量使用，对环境的污染和森林砍伐，野生栖息地域缩小，使其资源日益减少，甚至面临枯竭绝种之势；同时，国内外市场对医药保健和生活用品的需求量与日俱增，仅靠野生动物药源远远供不应求。

为了满足医药保健、人民生活用品和我国对外贸易对动物毒和香及其产品的需要，近年来我国在采取禁猎和人工驯养野生有毒与泌香动物的同时，应用推广动物活体取毒取香技术，使这一类动物资源得以持续开发利用，可以获得很好的经济效益、生态效益和社会效益，使人工养殖有毒与泌香动物有着广泛的市场发展前景。现在很多地区发展有毒与泌香动物驯养、繁殖与产品加工，成为一门重要产业。

为了帮助养殖者、医药工作者和香料生产者识别各种有毒与泌

香动物，掌握其生活习性、驯养和繁殖方法、疾病防治、药材采制加工、人工活体取毒和取香及其应用技术，皖西学院大别山区区域经济发展研究所高本刚副教授和化学与生命科学系余茂耘实验师等，经多年调查，总结有毒与泌香动物养殖及其药材加工的新技术和生产经验，经过精选并吸收汇集目前国内外已有成果，编写成了《有毒与泌香动物养殖利用》一书。书中对蝎、蜈蚣、斑蝥、虻虫、蜘蛛、蜜蜂、胡蜂、河豚、蟾蜍、毒蛇、麝鼠、灵猫、麝等 13 种有毒与泌香动物的形态特征、生活习性、药材采制与加工等方面的内容均作了详尽的阐述。在编写过程中，力求内容系统新颖、翔实，活体取香与加工实用技术先进具体。本书各章中利用一节都收集有药方，关于有毒药材宜慎用，书中的方剂中有毒药品使用前请咨询医师；民间医方应用应控制用量，必须在医师指导下服用，体虚者及孕妇和哺乳期妇女禁用，以防中毒。

有毒与泌香动物的养殖与开发利用是一种新兴养殖与加工业，鉴于作者生产经验不足，加之水平有限，书中疏漏与错误之处在所难免，恳请同仁与读者不吝赐教，以便修改提高。

编著者

写于皖西学院大别山区区域经济发展研究所

2005 年 4 月

目 录

第一章 蝎	1
一、药用价值	1
二、形态特征和内部构造	4
三、生活习性	8
四、饲养方式	11
五、蝎的营养与饲料	19
六、饲养管理	30
七、繁殖技术	37
八、病害防治	43
九、采收、加工与利用	49
十、蝎蜇伤的防治	61
第二章 蜈蚣	63
一、药用价值	63
二、养殖品种的形态特征与生活习性	64
三、饲养池的建造	67
四、引种	69
五、饲养管理	69
六、繁殖技术	73
七、病害防治	75
八、捕捉、加工与利用	78
九、蜈蚣蜇伤的救治	83
第三章 斑蝥	85
一、药用价值	85
二、养殖品种的形态特征	86
三、生活习性	87

四、饲料	87
五、养殖技术	87
六、采集加工与利用	88
七、斑蝥中毒的救治	92
第四章 虻虫	93
一、药用价值	93
二、养殖品种形态特征	94
三、生活习性	94
四、养殖技术	95
五、采收、加工与利用	96
第五章 蜘蛛	98
一、药用价值	98
二、养殖品种形态特征	99
三、生活习性	100
四、养殖方式	101
五、饲养管理	103
六、繁殖技术	105
七、疾病防治	108
八、采收、加工与利用	109
九、毒蜘蛛咬伤的救治	111
第六章 蜜蜂	112
一、药用价值	112
二、蜂群的组成与生活习性	115
三、养蜂场地选择和养蜂工具设备	118
四、引种与运输	120
五、蜂团的收捕	122
六、蜂箱快速检查	123
七、加脾扩巢	125
八、繁殖与人工分蜂	127
九、蜂群四季管理	132

十、转地放蜂	140
十一、病虫害防治	142
十二、蜂产品生产技术与利用	148
十三、蜂螫的防治	169
第七章 胡蜂	171
一、药用价值	171
二、形态特征	171
三、生活习性	172
四、产品的采集、加工与利用	172
五、胡蜂螫伤的救治	174
第八章 河豚	175
一、药用和经济价值	175
二、养殖品种形态特征	176
三、生活习性	178
四、饲养管理	178
五、繁殖技术	184
六、疾病防治	187
七、河豚毒素的提取与河豚的利用	192
八、河豚中毒的救治	196
第九章 蟾蜍	198
一、药用价值	198
二、养殖品种形态特征	199
三、生活习性	201
四、养场池的建造	202
五、饲养管理	202
六、繁殖技术	203
七、病害防治	204
八、蟾酥的采收、加工与利用	207
九、蟾酥中毒的救治	214

第十章 毒蛇	215
一、药用价值	215
二、我国主要毒蛇形态特征和生活习性	216
三、毒蛇与无毒蛇的识别	223
四、食性、人工饲养与管理	224
五、几种主要毒蛇的养殖	231
六、蛇场的四季管理	245
七、繁殖技术	246
八、病害防治	252
九、蛇产品的采制与利用	257
十、种蛇的捕捉与装运	272
十一、毒蛇咬伤的防治	278
第十一章 麝鼠	290
一、药用与经济价值	290
二、形态特征与生活习性	291
三、养殖场、圈舍的建造	293
四、饲养管理	294
五、繁殖技术	298
六、疾病防治	301
七、产品加工与利用	307
第十二章 灵猫	314
一、药用与经济价值	314
二、养殖品种形态特征	315
三、生活习性	317
四、养殖场、笼的建造	317
五、饲养管理	318
六、繁殖技术	320
七、疾病防治	322
八、灵猫香采取、产品加工与利用	327

第十三章 麝	332
一、药用价值	332
二、养殖品种形态特征	333
三、生活习性	334
四、养麝场的建造	336
五、常用饲料种类及其加工	337
六、饲养管理	340
七、繁殖技术	344
八、疾病防治	347
九、产品的加工与利用	356
《动物防疫法》选录(一)	365
《动物防疫法》选录(二)	367
《动物防疫法》选录(三)	369
主要参考文献	371

第一章 蝎

蝎 (*Buthus marthensi*) 又名钳蝎, 属于节肢动物门、蛛形纲、蝎目、钳蝎科。在我国大约有 15 种。通常养殖供药用蝎是东亚钳蝎, 又名问荆蝎, 中药材名全蝎。

一、药用价值

全蝎的干燥虫体为传统的中药材, 又称全虫, 为钳蝎的干燥全虫。蝎为名贵的出口中药材, 以全蝎入药治病已有 2000 多年的历史, 其医用价值很高。蝎的药用始载于宋朝, 《开宝本草》里记载: “蝎出青州, 形紧小者良。” 《本草求真》记载: “全蝎, 专入肝祛风, 凡小儿胎风发搐, 大人半身不遂、口眼歪斜、语言寒涩、手足搐挛、疟疾、寒热、耳聋、带下皆因外风内容, 无不用之。” 明代李时珍的《本草纲目》对蝎子更有详细的记载, 说蝎子“味甘、辛, 性平、有毒”, 主治“小儿惊痫, 大人疟疾, 耳聋, 疝气诸风疮, 女人带下阴脱”。中医认为, 蝎有平肝息风的作用(如抗惊厥), 比蜈蚣、地龙、僵蚕都好。目前以全蝎配制的药方达百余种, 以蝎毒配成的中药达 60 余种。如蝎与白附子、僵蚕同用, 可治疗中风偏瘫、口眼歪斜、半身不遂, 这就是有名的牵正散。蝎与蜈蚣、天南星、天麻、蝉蜕同用, 可治疗破伤风, 这就是疗效显著的五虎追风散。此外蝎与天麻藤、羚羊角(山羊角亦可)同用, 可治疗流脑、乙脑所致的小儿惊厥; 蝎与党参、白术、天麻等同用, 可治疗结核性脑膜炎。蝎子还能治疗顽固性偏头痛、风湿性关节炎以及颈淋巴结核、慢性淋巴结核、骨结核、某些肿瘤(如结肠癌)等疾病。现代将全蝎用于治淋巴结核、烧伤、急性扁桃体炎、血栓闭塞性脉管炎等症。据不完全统计, 目

前有全蝎成分的中成药达 30 多种，如“乌杞蝎精酒”、“大活络丹”、“再造丸”、“七珍丹”等。在外科杂症方面，民间用蝎尾治疗疮疡肿毒，如果人害疮疖，肿痛难忍，流脓水，可用蝎子捣烂外敷，或用麻油煎全蝎、栀子，加黄蜡为膏，敷于患处，都能收到良好的疗效。

中医认为，蝎子治病是以蝎毒去攻病邪之毒，以达到以毒攻毒的目的。据测定蝎毒为一种含碳、氢、氧、氮、硫等元素的毒性蛋白。此外，并含三甲胺、甜菜碱、软脂酸、硬脂酸、胆固醇、铵盐等。这些成分具有祛风、定惊、通行经络等功效。可见蝎子的药用有效成分是蝎毒。东亚钳蝎的蝎毒含有多种高浓度的神经毒素，是由一些分子量小、稳定性强、活性高的物质组成。蝎毒的神经毒素，具有很复杂的药理特征。据研究分析蝎的药理功能包括以下几个方面。

抗惊厥作用：中医认为全蝎具有“疗诸风癱疹、中风半身不遂、口眼歪斜、语涩、手足抽制”的作用（据《开宝本草》记载）。药理学研究证明，全蝎粗品有抗惊厥作用，给小鼠口服全蝎和蜈蚣干粉各 0.5 克，于服药后 1~7 天，对五甲烯四氮唑、土的宁及烟碱引起的惊厥均有对抗作用，特别是对抗土的宁惊厥作用尤为显著。

对心血管系统的作用：静脉注射全蝎浸剂及煎剂，可使兔或狗的血压降低，维持降压作用达 1~3 小时，口服或肌肉注射亦同样有效，重复用药亦不出现耐受现象。

抗肿瘤作用：以全蝎提取液 2 毫升（相当于生药 0.04 克），隔天皮下给药连用 5 次后，在用药第 11 天和停药 8 天时，对细胞肉瘤实体瘤的抑制率为 38.8% 和 55.5%。对肺癌和乳腺癌等也均有抑制作用。

镇痛作用：用小鼠扭体法、小鼠热辐射甩尾法、大鼠三叉神经诱发皮层电位实验表明，蝎毒对内脏痛、皮肤灼痛和三叉神经诱发

皮层电位有较强的抑制作用。其镇痛机理为可能作用于中枢与痛觉有关的神元。

免疫活性：应用东亚钳蝎毒免疫家兔血清所制备的血清与蝎毒进行琼脂扩散实验，产生3条沉淀线，靠抗体端的沉淀线粗壮，其余两条线细而清晰，随着抗原稀释倍数的提高，3条沉淀线由抗原端依次消失，且重复性强。而其他对照蛋白均呈阴性反应，表明反应是特异的，蝎毒有一定的免疫活性。

对代谢的作用：蝎毒对代谢的作用，主要是对酶的影响，它可以影响不同组织的许多酶。蝎毒对肌肉中琥珀酸脱氢酶、乳酸脱氢酶和乙酰胆碱酯酶均有抑制作用。其次是对血糖的影响，蝎毒能引起大鼠血糖的升高及肝和肌肉糖原的分解。

其他作用：例如抗癫痫作用，目前从蝎毒中提取有效成分——抗癫痫肽对治疗癫痫和三叉神经痛有特效。此外，蝎还对外周神经系统以及宫缩有作用。

蝎除用作名贵药材外，蝎子营养丰富又是美味佳肴和滋补保健食品。目前各地已将蝎子加工烹调成上百种美味佳肴。用香油或豆油烹炸后，清香酥脆，风味独特。常食用蝎不仅有良好的祛风、解毒、止痛、通络的功效，且对消化道癌如食道癌、结肠癌及肝癌等有抗抑作用。

以前其药源主要用野生蝎，但近些年来，由于农业生产大量使用农药和化肥，开山伐林，严重地破坏了自然生态和环境，况且蝎子用途拓宽，由以前的单一入药发展到现在的食用，致使野生蝎子资源日益减少，现已供不应求，且价格越来越贵。因此必须采用人工养蝎的方法解决药用急需。

蝎子对不良环境和疾病有很强的适应能力和抵抗力，且繁殖力强。人工养蝎饲养占地少、投资少、收益大、用工省，1个劳动力即可养20万~30万只，不仅增加全蝎药源，而且能解决农村多余劳动力就业脱贫致富的问题，因此，人工养蝎是一项很有发展潜力的新兴养殖业。