

Y aoyong Dongwu Yangzhi yu
Chanpin Jiagong Daquan

药用动物养殖与 产品加工大全

高本刚 傅先兰 高松 编著



 中国农业出版社

药用动物养殖与产品 加工大全

高本刚

傅先兰

高



编著

藏书



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

药用动物养殖与产品加工大全/高本刚, 傅先兰,
高松编著. —北京: 中国农业出版社, 2011. 11
ISBN 978-7-109-16471-0

I. ①药… II. ①高… ②傅… ③高… III. ①药用动
物—饲养管理②动物药—加工 IV. ①
S865.4②R282.740.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 275030 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 肖 邦 黄向阳

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 11.5

字数: 292 千字

定价: 28.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

动物性药材是我国中医药宝库的重要组成部分，具有应用范围广、活性功效强、毒副作用小、疗效独特且专一等特点。我国疆域辽阔，蕴藏着极其丰富的野生药用动物资源，但由于近些年来不合理开发和农药化肥大量使用，野生药用动物资源分布区不断缩小，数量下降、种类减少，有些珍稀野生药用动物已濒临灭绝。同时，随着我国医药保健科学技术和对外贸易的不断发展，对动物药材的需求量与日俱增，仅仅靠野生药用动物资源不能满足医药保健和我国外贸的需要。因此，必须大力保护和人工驯养、繁殖野生药用动物，合理利用、持续发展动物药材资源。

为了满足广大药农和养殖者对药用动物养殖和药材加工先进技术的迫切需求，经过多年深入实际调查，我们收集、总结了药用动物养殖与药材加工方面的新技术和新经验，参考了国内外动物药材与加工的先进方法，编写成紧密结合中药材发展和满足市场需求的《药用动物养殖与产品加工大全》一书。

本书对我国主要养殖药用动物的药用价值、形态特征、饲养管理、繁殖育种、疾病防治及采收加工等多个方面进行了全面的阐述。本书内容翔实、技术先进、注

重理论和实践统一，深入浅出，重点突出，图文并茂，可供药用动物养殖者与中药材加工技术人员阅读，也可供医学、农业院校制药与动物科学等专业师生和科研工作者参考。插图均由安徽省淮南市谢家集区第三中学高慧老师绘制，在此表示感谢。

由于本书涉及面广，我们的专业水平有限，疏漏和不妥之处在所难免，热忱希望广大读者指正，以便再版修订。

编著者

于皖西学院大别山区域经济发展研究所

2012年10月

目 录

前言

第一篇 药用无脊椎动物 1

一、蝎	1
二、蜈蚣	34
三、地鳖	49
四、芫菁	59
五、蜘蛛	66
六、蜜蜂	75
七、螳螂	108
八、家蚕	115
九、蚂蚁	124
十、蚯蚓	133
十一、蜗牛	140
十二、水蛭	150
十三、河蚌	159
十四、鲍	173
十五、贻贝	180
十六、海刺参	188

第二篇 药用脊椎动物 195

一、河豚	195
二、蟾蜍	205
三、哈士蟆	215
四、中华鳖	226

五、蛤蚧	247
六、尖吻蝾	256
七、蝮蛇	268
八、银环蛇	277
九、乌骨鸡	287
十、中国黑凤鸡	303
十一、麝鼠	310
十二、鹿	328
附录 收购、引进野生药用动物及其产品需注意的 几个问题	359
参考文献	361

第一篇 药用无脊椎动物

一、蝎

蝎 (*Buthus martensi*) 在动物分类学上为节肢动物门、蛛形纲、蝎目、钳蝎科动物, 全世界蝎目动物共分 6 科、70 属、600 多种。在我国大约有 11 种。通常养殖供药用蝎子为钳蝎科、问荆属的东亚钳蝎 (又名问荆蝎, 干燥虫体入药, 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, 我国出口中药材商品之一。我国用全虫入药治病已有 2 000 多年的历史, 而且传播到世界许多国家和地区。蝎的虫体和蝎毒均可入药, 在临床中运用广泛, 其医用价值很高。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、风湿顽痹、偏正头痛、疮疡等症。蝎子治病是以蝎毒去攻病邪之毒, 以达到以毒攻毒的目的。

现代医学研究蝎子含的蝎毒为一种含碳、氢、氧、氮、硫等元素的毒性蛋白物质。此外, 并含有卵磷脂、三甲胺、甜菜碱、牛黄酸、软脂酸、硬脂酸、胆甾醇及胺盐等。这些成分具有祛风、定惊、通行经络等功效。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。全蝎配制的中药有镇痉、熄风、攻毒的功效, 主治惊痫抽搐、中风 (脑血管意外)、半身不遂、口眼歪斜、破伤

风、淋巴结核、疮疡肿毒等。最近国外报道，古巴研究人员在蝎的毒液中发现了3种可抑制癌细胞的蛋白质，并由此开发出一种新的抗癌药物。

(二) 形态特征

蝎体可分为前体（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（后腹部）。东亚钳蝎成躯干背面（包括附肢）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，密布颗粒突起，并有数条纵脊。中央部位有1对中眼，在被甲两前侧角各有排成一斜的3个单眼，成一斜列。蝎的前体前体（头胸）有6节合成，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，帮助摄食用，第2对是触肢（亦称脚须），其末节1节强大，又称钳肢，是协助螯肢捕捉食物。还有4对较细的步足，步足分7节（基节、转节、腿节、膝节、胫节、跗节和前跗节）。其末端有2爪1距，供爬行和抱取食物用。后体由中体和末体组成。中体（前腹部）分7节，背板中部有3条站脊。腹面在胸板后面有两个半圆形的生殖盾，是中体第1节的附属物，打开后可见1个多褶皱的生殖孔。中体第2节的腹板两侧各有1个栉状板，板的下方有成排的齿，其板上有丰富的感觉器，它在生殖活动时作刺激器官。末体（后腹部）有5节组成，各节背面有中沟，从背面到

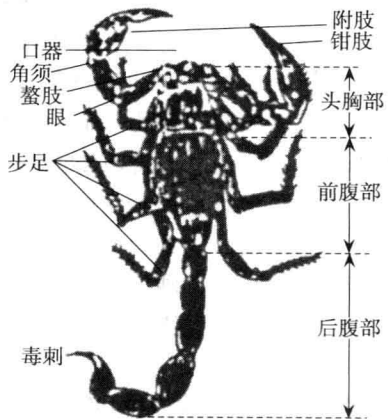


图1 东亚钳蝎一

腹面还有许多条齿脊。尾节第 5 节至末端呈灰褐色或紫褐色，尾节能向前弯曲，末端有一锐利的毒钩、毒针，内有 1 对白色的毒腺，外面各包以一层肌肉。毒针近末端靠近尾部的两侧各有 1 个针眼状的开口，与毒腺通出的细管相连，用以排出无色透明的神经性毒液，当蝎蜇刺动物时，毒液通过毒刺注入动物体，有麻醉和毒死动物的作用（图 1、图 2）。东亚钳蝎分布于内蒙古、辽宁、江苏、河南、河北、山东、山西、湖北、安徽等地。以河南南阳、湖北老河口、山东青州等地所产的蝎最负盛名。

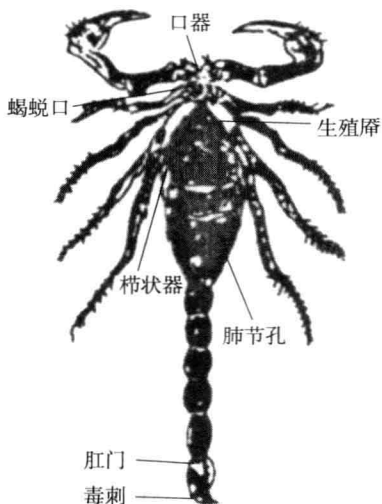


图 2 东亚钳蝎二

（三）生活习性

蝎子产于温热地带。性喜温热、怕水，蝎子的视觉退化，喜暗畏强光。蝎子为穴居，自然界野生蝎子喜欢栖息于背风向阳、干燥的山坡石堆中、土穴碎石缝隙、墙缝等隐蔽处。喜群居，一般大群蝎窝内有数只，十几只，或更多些小窝、新窝内有 2~3 只。白天常潜伏，多固定在窝穴内，夜出寻食。蝎子为食肉性动物。喜欢吃质软多汁昆虫。特别喜欢捕食蜘蛛、小蜈蚣、蟋蟀、蝗虫若虫、螟虫、蚜虫、蝇、甲虫及蚯蚓等。在人工喂养条件下，喜食土鳖虫的幼虫、黄粉虫、蝇蛆和蚯蚓等幼嫩多汁、蛋白质丰富、没有异味的“活食”。供给蝎子活食的同时加喂些麦片、麸皮、青菜等。蝎子摄食用触肢将捕获物夹住举起，用毒针蜇刺

分泌出一种毒液，中毒后小昆虫立即瘫痪，然后用螯肢把食物慢慢撕碎，先吸取捕获物的体液，再吐出消化液，将其组织体外消化后慢慢吸入。蝎很强的耐饥能力。蝎的食量很大，在饥饿条件下1次采食与自己体重相等的食物。在1次饱食之后大多数便自动停食数日，一般情况下5~7天捕食1次。蝎还具有互相残杀的特性，即使投放大量食物，还自相捕食，幼小蝎更是残杀的对象，所以，在人工养殖蝎子要尽量做到大小分开，栖息内均匀分布。限制蝎的活动区域，采用密封，固定的窝穴结伴定居。但种群密度过大时，会相互干扰、争食甚至残杀。

野生蝎一年四季活动状况是不同的，一般全年从清明到白露为蝎生长期，为7~8个月。蝎子生长发育的最适温度在25~38℃的环境中，各地的温度变化不同，其适宜生长期也有所差异。活动时间最长，采食量最大，生长速度最快。清明至霜降是蝎子的活动期，其中立夏至秋分（5月上旬至9月下旬）是蝎子活动盛期，气温在25~28℃时最为活跃，气温30℃以上时蝎的活动和捕食能力加强，夏季躲在阴凉处，气温达38℃以上时，蝎子对温度又出现负趋性，温度超过41℃，蝎体内的水分被蒸发极易脱水死亡。蝎有冬蛰休眠的习性。每年秋分至霜降蝎子为入蛰期贮备营养，秋分后，当地表温度降至10℃以下时，蝎子的进食量大幅度减少，并钻入地下深处。冬季处于冬蛰期，蝎子停食不动，呈休眠状态，生长发育处于停滞状态。如果气温降至0℃以下，就有冻死的危险。蝎子冬眠期的温度应控制在1~3℃，土壤湿度保持在15%以下才能保证蝎子安全越冬。如果能调节控制温度，提供食物是可以完全改变其冬眠习性的，加快生长速度和繁衍，增加养殖收益。翌年惊蛰前后，当地面温度回升到10℃以上时，蝎子出蛰后重新开始活动食和繁殖。

（四）养蝎方式

人工养蝎分为室外、室内和温室3种饲养方式。可根据各地

具体情况和需要选择养蝎方式。

1. 室外养蝎

(1) **蝎窝养蝎** 仿效蝎的自然栖息场所的环境建造人工蝎窝，场地位置根据上述要求选择好以后修建场地。场地面积的大小可根据放养蝎子的数量来确定，一般每平方米投放 50~70 只种蝎。场外周有水渠和围墙，在场地内合理布局几个小区，每个小区要求南北宽一般 1.5 米，东西长度不限。每个小区内又分为冬蛰区、蝎窝和四周的封闭线三个部分。冬蛰区宽 25 厘米，东西向位于小区的北边。建造方法是选挖一条深 50 厘米、宽 25 厘米的沟，里边按 3 份石块和 1 份泥土混杂填满，供蝎子冬蛰。蝎窝区宽 1 米，其北边的一部分覆盖在冬蛰区上面。用不规则石块 2 份和 1 份泥土混杂垒成，最好用大石块（约重 1 千克）铺在下层，再撒上 1 层土，然后再放上一层小石块（约重 0.5 千克），再撒一层土。使蝎窝高出地面 20 厘米左右。再撒最上面的 1 层约 5 厘米厚的无毒泥土（用墙泥更好），要留有很多孔洞以供蝎自由出入，但洞穴不宜太密太大，以防止蝎窝过于干燥。一般情况下蝎窝泥土不必经常调换。蝎窝上面适当喷些水，使上下泥土充分结合，形成毛细作用，便于调节蝎窝的湿度，以适宜蝎的生活。为了防止蝎外逃和天敌的入侵，在蝎窝区四周垂直插入光玻璃，露出地面 15~25 厘米，玻璃墙形成封闭线，封闭线在北面及东西两面距蝎窝区约 10 厘米，南面距蝎窝区 50 厘米，中间 50 厘米的地面向北倾斜，与蝎窝交界处形成一个排沟，排水口处封闭线低于地平面玻璃的内侧有一凹坑，积水时可从玻璃上面流走，而蝎子则不能逃逸。大规模室外养蝎将蝎放养在石板和土壤砌成的“蝎子岭”或“蝎子山”上，多留缝隙供蝎栖息。

(2) **坑养蝎** 我国北方水位较低的地区多采用此种养蝎方式。为了避免鸡、蛇、青蛙、蚂蚁、壁虎等敌害动物的侵害，最好选择林边或偏远的场院内，就地挖坑喂养。每个坑占地约 24 米²，长 6 米，宽 4 米，坑壁上部四周内镶 0.3~0.4 米高的玻

璃，或光滑的塑料布，以防蝎子外逃并避免天敌伤害。坑底铺上风化土或细沙土，其上挖4个窝，每个窝长3米、宽0.7米、深1米，窝内填满碎砖瓦，以供蝎子活动栖息。上面盖上防雨瓦顶，高出地面0.2米左右，以免漏雨。为防止窝的周围积水，可在蝎坑四边修筑 $6^{\circ}\sim 7^{\circ}$ 的斜坡，并在场地两端建有带纱罩的泄罩的泄水闸门。室内蝎坑只需加盖铁丝制的网盖。据观察，春、夏、秋蝎子多栖息瓦底和砖瓦堆中，可用晚上电灯照明，招引昆虫由蝎子自行捕食。冬季休眠于1米深的碎砖下土层里。

(3) **山养蝎** 养蝎山地应选地势较高，山腰平坦，气候暖和，杂草丛生的山坡，放养蝎种不管理任其繁殖，定期收捕。但采用此法养蝎周围不要靠近打农药的果园或林场。要防止青蛙、蛇、壁虎、鸟等天敌为害。

人造假山养蝎的方法是选向阳温暖的地方，用碎石或石头堆成假山状，但在堆砌时要多留一些小空隙供蝎栖息、出入活动，并在假山周围50~100厘米处，用玻璃或砖围砌起来，在空地上种植一些植物招引昆虫，以供蝎子捕食。

2. 室内养殖

(1) **池养蝎** 家庭养蝎通常采用室内池养蝎的方式。饲养池面积大小应根据养蝎数量多少和房棚大小来确定，一般在室内建造长宽各1米，高0.75米的砖池，用单砖砌成。为防止蝎子爬出外逃，可将无毒的塑料薄膜围贴池的四壁约30厘米，池壁和池底要砌严实。池底四边用水泥将塑料薄膜抹缝（切忌用生石灰），池口四边用钉子将塑料薄膜钉入砖缝中，如不用塑料薄膜，沿池上口用宽10厘米左右的瓷砖或玻璃条贴住并要用水泥抹缝，可防蝎子外逃。建筑蝎池中间要用土坯或瓦、不规则的石片，堆成假山状，假山内造成各种大小不同的洞缝，供全蝎栖息出入活动。立秋后，气温开始下降到 27°C 左右，山上的野生蝎子为准备冬蛰而抢食、育肥体质；大棚内养的蝎子却仍然照常生长。蝎房内要根据面积建若干养蝎小池。池四壁用砖垒起，长、宽、高

一般为 100 厘米×60 厘米×80 厘米。池与池隔开，互不相通，每两排中间留走道。池内壁用水泥抹光，池口以下 20 厘米须贴玻璃，防止蝎爬出。地底铺一层 3~5 厘米的沙土，含水量 15%~20%，手握成团，松手稍碰即散，池内泥沙土上用长 30 厘米，宽 20 厘米的数片大瓦片（盖房用的机制瓦）叠在竖直 2 块砖块上。用砖或瓦垒蝎窝，砖或瓦之间要有 1 厘米空隙，供蝎栖息，砖块之间空隙便于打扫清池。蝎窝高度比池壁要低 10 厘米，为了方便蝎子饮水，可在池底放置 10 厘米见方的无毒海绵薄片 5~6 块。放养密度每平方米 2~3 龄蝎 5 000~10 000 只；4~5 龄蝎 3 000~5 000 只；6~7 龄蝎 600~1 000 只；7 龄以上 500 只。蝎池内如不用大瓦片可改用挂片式养蝎，这样蝎子饲养密度可增加 3~5 倍。方法是在池内放置一个长 50 厘米，宽 20 厘米的铁或竹制的架子，在架子上挂上 40 片左右的纸盒纸片，挂片离池底约 1 厘米，以便蝎子自动的上挂片。也可以用直径 1.52 厘米的芦苇锯成长 4 厘米的芦筒，200 个捆成一组放置在池内，每个蝎池内可放 20 个芦筒，能供 3 000 条成蝎栖息。每个池中间用干净砖瓦、草皮做成 1~3 个窝，每个窝要有合理的距离。池周围留有蝎子活动空地。

(2) 地窖养蝎 用砖和水泥砌成，养蝎室池，冬天可以保暖，夏天可以防暑。挖池时地下部分水位低的可挖深一些，地下水位高的地上部分筑高一些。蝎室一般长、宽各 55 厘米左右，山坡丘陵地方地上部分可适当放大一些，一般 60 厘米左右，平原地区地上部分高出 30 厘米左右即可。池底夯实，放一层砖后用土坯斜放造窝，层与层之间放上小的硬泥条（直径 3~4 厘米，长 4~8 厘米）排成行，并在每层上放些湿碎土，然后放上土坯垒上去。窖池上面要用水泥加铁丝制成盖，防止蝎外逃或天敌侵害。也可用砖、水泥在地面上筑池，池一般高 30 厘米左右。池内要求光滑干燥，一旦被水浸或湿度过大，蝎就会发病而死亡；池的顶部要用木板做框架，用铁纱网丝钉上封挡，以防逃蝎和壁

虎、老鼠等敌害动物侵害。城市可在楼顶上用砖砌室外养蝎池。

(3) **房舍养蝎** 蝎喜居向阳温暖干燥的地方，房舍应建在朝南向阳的地方。建造蝎房，要打好地基。坐北朝南修双坡式房屋最宜，农村可利用人不住的闲房，房舍大小以养蝎多少确定，因地制宜、因需而设，门、窗要钉上铁纱网，防止逃蝎和天敌的侵害。蝎房高度不超过 2 米，长宽各 2 米，太高不宜管理。堆砌土坯时两块土坯之间放小瓦片，以少量泥浆粘牢，以增大蝎子栖息活动的面积，向阳两面边开窗，中间留门，大小视房而定。窗门均用塑料或铁纱网封挡。墙的外面须用泥封严，或白灰勾缝。房内置土垒成排的蝎窝，房顶向阳最好用玻璃砌成斜面，既能封挡逃蝎，也可防雨，同时房内阳光充足，温度较高。背面可用瓦或稻草作顶。房周留 50~100 厘米的空间。空间外用玻璃做高 30 厘米围墙。房周围的空地里可种一些植株不高的花草，以招引昆虫，供蝎子捕食。晚上打开蝎房门，使蝎子进行捕食，白天关门，以防天敌入内侵害。如水源条件方便，也可在蝎房周围 50~100 厘米的地方，开宽 20 厘米的水沟，外沿垂直防蝎爬出，内沿砌成 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 的斜坡，便于蝎子下沟饮水。沟内的水应经常更换，保证清洁，否则蝎子容易生病。冬季蝎子入蛰，要注意防冻保暖。最好用泥土或稻草帘封住蝎房。蝎房要建造巢养殖室，如交配室，产仔室，幼龄室，2 龄、3 龄蝎子室，雄蝎室，雌蝎室等。

(4) **缸养蝎** 用破旧瓦缸或陶瓷缸，缸直径在 50 厘米以上，打掉底部，口朝下埋入地下约 1.5 厘米，将外边的土拍实。缸内底部铺上 3 厘米的沙土或中性土壤，缸的中间用碎砖瓦或用特制有槽的土坯垒起，高不过缸面，四周和缸面留有一定空隙，便于蝎子栖息和活动，在缸中上一个铁纱网盖或尼龙网罩，以防蝎子逃逸。用此法养蝎操作管理简便，适于家庭少量养蝎。

(5) **盆养蝎** 采用大浅盆、大盆饲养，盆内盛水，在大盆中放 1 个小盆，因盆底光滑影响蝎子栖息，可在小盆铺上 3 厘米的

沙土或中性土壤，泥土中含水量以 15%~20% 为宜。雨季要通风降湿，然后放置网砖、瓦片、木板或包装用的盒子片，一片一片地叠成宝塔形，片与片之间的四周可用水泥浆或黄泥粘住，留有 1~2 厘米的缝隙，供蝎子在小盆里活动饲养。在向阳温暖处，盆口覆盖铁纱网盖或尼龙网罩，以防逃蝎。一般每只家用口径为 60 厘米的浅缸内，可养蝎子 300 多条。盆养所用容器小而轻，一般适用于室内少量初养和幼蝎饲养。

(6) **箱养蝎** 用废旧木板做成，木箱的大小可根据养殖数量多少制作。木箱一般长宽高 80 厘米×40 厘米×50 厘米，呈长方形，木箱的四周开小窗，并用塑料封挡；盖子要用活页铰链固定，以便开关。箱内底铺垫 2~3 厘米潮湿土作为窝土。窝土要选择，不能带砖渣、杂草、草根等杂物，不能用农药、化肥、杂肥、煤灰、水泥粒、石灰粒的土壤或蚂蚁窝土。其湿度一般以手捏成团落地即散为宜（含石灰量 12%~17%），盛夏和初秋可稍湿，其他季节可稍干。窝土的颗粒不可过大，一般过大的像绿豆粒，小的像谷粒为好。在窝土上用蜂巢状的土坯堆砌，供蝎子隐蔽栖息。堆砌的土坯与四周箱板间要留有一定的空隙，以便蝎子活动。箱养蝎方式适用于小型养蝎。

3. 室内加温养蝎 人工养蝎在自然条件下生长周期长，见效慢，冬季为了解除蝎子冬眠的习性，可以建造温室进行短期加温养蝎。打破蝎子的冬眠习性，使蝎在适宜温度条件下代谢旺盛，加速生长繁殖，可提高蝎子产仔率的成活率的同时，也有效地缩短了蝎子的生长周期。由原来 1 年 1 产为 1 年 3~4 产。从而提高人工养蝎的经济效益。

温室选建在朝南、向阳、干燥的地方，附近树林宜少，以保证阳光充足。加温室的建造方法简单，在饲养室四周离墙 10 厘米的地方砌一层两道墙，夹墙空隙中用锯木屑或干细土填紧；室顶天花板应做成填实夹层，构成绝热层。加温室门不宜过大。房内设半地下室，一般长宽各 45 厘米左右，地下水位高的地上部

分筑高些，挖深 0.5~1.0 米，若地下水位深的可挖深些，坑的四周砖砌成，水泥抹光，地面上用砖砌些空心墙，便于蝎栖息。冬季气温低，温室内安装采暖设备，室内用煤炉、火坑或暖气，但应注意调整室内温度和通风，温度控制在 25~30℃ 为宜，空气湿度保持在 65%~75%。蝎子在这种环境中食量加大，生长迅速。

农村温室养蝎可采用蔬菜栽培使用的塑料薄膜暖棚。养蝎棚的建造因地制宜、就地取材采取竹木搭架建在蝎池、蝎窝、蝎坑上搭盖塑料薄膜，冬季天气严寒，夜晚和早晨以及雨雪天气，塑料外再盖上草帘，保持清洁干燥，晴天中午应打开草帘。棚内温度比外界环境可提高 12℃，土壤湿度应保持在 15% 才能保持蝎安全过冬。同时，要注意检查、修补破损处的塑料，塑料薄膜老化应及时更换，以提高棚温。棚内应挂有干湿球温度计，以便调节室内温度。塑料棚养蝎一般从 11 月下旬到翌年 3 月下旬拆除。覆盖棚的塑料可改为遮阴棚养蝎。北方冬季取暖使用的“火墙”与早春蔬菜栽培使用的“塑料薄膜大棚”两种设备改进变成小棚养蝎。架设的棚架务使夹带坚实，架杆不影响采光。向南倾斜面用双层塑料薄膜覆盖。棚内为养室，在室内四壁上端镶置防逃玻璃条。在靠近火墙一侧用土坯泥板码置栖息垛体。早晚利用火墙加温，小门加挂门帘，棚上覆盖草帘。白天可以揭去草帘，利用太阳光给养室加温。蝎性喜干燥、怕湿，故棚内空气的湿度应保持在 40%~50%。如暖棚内出现高温（40℃ 以上）也会影响和危害蝎的生长发育，甚至导致蝎的死亡。

（五）选择优良品种

较粗放的饲养管理，可选择野生蝎；但自然界的野生蝎或其后代经人工驯养的时间长短不一，蝎种质量参差不齐。若要实行高密度集约化饲养，特别是加温养蝎方式，在引种时则应引入养蝎时间长、管理水平高、人工驯化程度较高的蝎种。引种