



高本刚 刘昌利 编著

中国农业出版社

庭院养蛇



5478
65 3



庭院种养实用技术丛书

CONG SHU

庭 院 养 蛇

高本刚 刘昌利 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

庭院养蛇/高本刚, 刘昌利编著. - 北京: 中国农业出版社, 2000.11

(庭院种养实用技术丛书)

ISBN 7-109-06547-2

I. 庭... II. ①高...②刘... III. 蛇-饲养管理
IV. S865.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 39231 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 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 朱朝伟

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 6.125

字数: 150 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 10.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

利用庭院种养，是采用科学技术对农村进行多层次、多渠道开发的综合形式，是发展家庭经济，使传统庭院生产向商品型庭院经济过渡的重要经营方式。目前，在我国许多农村，庭院经济已与规模化生产、乡镇企业并成为农村经济的三大支柱，引起人们普遍关注和浓厚兴趣。

庭院种养可充分利用房前屋后、空闲散地，因地制宜，立体种养，灵活经营，使农村剩余劳动力充分施展才能，以多形式、全方位发展农村商品生产，增加家庭收入，缓解我国日益严重的人多地少矛盾，达到振兴农村经济，繁荣城乡市场的目的。

发展庭院经济，科学种养，需要在传统种植、养殖技术基础上，引进、组装配套，综合应用现代科学技术，使人尽其才，物尽其用，更好地发挥庭院生产投资少、见效快、效益高的系统效应。从而使庭院经济这一古老而又新兴的生产经营方式真正成为千家万户脱贫致富的康庄大道。为了适应庭院经济发展的要求和



农民急需庭院合理种养技术的迫切愿望，我们在深入研究庭院生产优化模式及配套种养技术的基础上，编写了《庭院种养实用技术丛书》，内容包括畜、禽、鱼、菜、果、药材等方面。本套丛书从实用性出发，以新品种、新成果、新技术开发应用为重点，融知识性、技术性、实用性于一体，面向农民，面向庭院，易学易做，简洁实用。

由于我们水平有限，加之庭院经济发展的多样性，复杂性，书中疏漏和错误之处在所难免，敬请读者批评指正。

范双喜

2000年8月

蛇是自然界中经济价值很高的爬行动物，不仅可作食用、药用，而且在维护生态平衡方面也起着积极的作用。近些年来，随着市场经济的发展和人民生活水平的不断提高，人们对蛇及其产品(食用和药用)的需求量越来越大，靠捕捉自然界蛇类资源必然会导致野生蛇类资源的枯竭，甚至灭绝。因此，除保护好自然界中的野生蛇类资源以外，还要大力发展人工养蛇业。发展人工养殖，并对系列产品进行深加工，是一条脱贫致富的成功之路。

为了帮助广大养蛇专业户更好地掌握养蛇技术、综合利用加工方法和蛇伤防治知识，我们在自己多年科研实践的基础上，结合各地养蛇经验和最新养蛇科研成果，编写这本《庭院养蛇》。书中系统介绍了蛇的经济价值，蛇的形态、结构、分类，有毒蛇与无毒蛇的识别、食性和繁殖习性，种蛇的捕捉与装运，庭院养蛇的饲养管理、繁殖技术、疾病防治，蛇产品的加工及综合利用，蛇毒的采收、贮存以及蛇伤的防治等技术，内容新颖、科学、实用，文

字通俗易懂，图文并茂，可供广大养蛇专业人员、蛇类产品经营者、中药材收购和生产人员参考使用。

由于编者水平有限，书中的缺点和错误在所难免，恳切希望读者和同仁指正，以便再版时修订提高。

编 者

2000年8月

序

前言

一、蛇类的经济价值	1
二、蛇的形态及结构特征	5
(一)头部	5
(二)躯干部	6
(三)骨骼系统	6
(四)消化系统	7
(五)呼吸系统	8
(六)循环系统	8
(七)泄殖系统	9
(八)神经系统	10
(九)感觉器官	10
三、蛇类爬行运动方式	14
四、蛇类的生活和繁殖习性	16
(一)蛇类的栖息、活动场所	16
(二)中国蛇类的地理分布及其活动规律	19
(三)蛇的食性与摄食方式	22
(四)蛇类蜕皮与冬眠	25
(五)蛇的繁殖习性	26
五、蛇类的分类鉴别	28



附：蛇类的鳞片及名词术语	32
六、毒蛇和无毒蛇的鉴别	35
七、中国的经济蛇种及其分布范围	38
(一)中国的主要经济蛇种	38
(二)中国主要经济蛇种资源分布范围	67
八、蛇场的建造	69
(一)室外蛇场	69
(二)室内饲养	70
(三)室内外结合蛇场	70
(四)蛇箱饲养	71
(五)缸养	72
九、蛇类的饲料配制与喂饲	73
(一)蛇类饲料配制	73
(二)蛇类食料的填饲	74
(三)饲料动物的养殖技术	75
十、蛇的饲养管理	103
(一)饲料及投入	103
(二)幼蛇的饲养管理	103
(三)成蛇的饲养管理	104
(四)种蛇的饲养管理	106
附：蛇场的四季管理工作要点	106



十一、种蛇的捕捉方法与装运	110
(一)蛇种的捕捉方法	110
(二)种蛇的装运	115
十二、蛇的人工繁殖技术	118
(一)引种	118
(二)种蛇的雌雄鉴别	119
(三)蛇类的交配	120
(四)蛇卵的外形、成分、受精与产出	121
(五)蛇卵的人工孵化	122
(六)仔蛇的护理	124
十三、蛇的病害防治	125
(一)蛇病投药方法	125
(二)蛇类疾病防治	126
(三)蛇类的天敌及其防治	129
十四、蛇类综合利用与蛇产品加工	131
(一)烹饪与食疗	131
(二)蛇产品加工方法	136
(三)蛇毒的性状、成分、采收、贮存与 质量鉴别	142
十五、毒蛇咬伤的防治与护理	151
(一)蛇伤的防护措施	151

(二)各种蛇伤的判别	153
(三)毒蛇咬伤的急救处理	161
(四)毒蛇咬伤的治疗	163
附：中国常用治疗毒蛇咬伤的中草药简介	172
(五)毒蛇咬伤的护理	177
十六、发展养蛇业应注意的问题	181

一、蛇类的经济价值

蛇类属于爬行纲、蛇目的爬行动物，在自然界中分布相当广泛，除了特殊寒冷的地带如地球两极和与大陆隔绝的某些地方以外，世界各地均有蛇的踪迹。中国蛇类资源较为丰富，南方的热带地区尤其多。古有“杯弓蛇影”之说，蛇的外貌不仅丑陋，更主要的是有些蛇含有可致人于死地的剧毒。因此，有不少人一听到蛇就毛骨悚然，十分厌恶。其实在全世界 2 500 多种的蛇类中，有毒的蛇，特别是有剧毒的蛇毕竟只占少数。以中国为例，蛇类约 180 种，其中毒蛇约 40 余种，而毒害较大的仅 10 种左右，且一般毒蛇也不主动追袭咬人，大可不必“谈蛇色变”。何况蛇类浑身都是宝。蛇肉是一种名贵的菜肴，不仅质地细腻，味鲜美可口，而且营养十分丰富，蛇肉含有大量蛋白质，可以和牛肉媲美，如蝮蛇肉的蛋白质含量甚至高于牛肉。蛇肉中还含有脂肪、糖类、钙、磷、铁等无机盐及维生素 A、维生素 B₁、维生素 B₂ 和一些微量元素。蝮蛇肉中含有一种能增加脑细胞活力的谷氨酸及消除疲劳的天门冬氨酸。常吃蝮蛇肉既可延缓脑功能衰退，又可防治动脉硬化。

中国人吃蛇肉历史悠久，远在汉代的《淮南子》中载有广东人用蛇肉制作菜肴。明代医药学家李时珍所著的《本草纲目》中也有“南人嗜蛇”的记载。在其他古籍中也都有以蛇肉为食之说，如杨孚《南裔异物志》中记载有“蚺惟大蛇，既洪且长，彩色驳萃，其文锦章，食豕吞鹿，腴成养创。宾享嘉宴是豆是觞。”吃蛇尤以广东、香港最甚，广州名菜“龙虎斗”就是以蛇肉、猫肉为主要原料烹制而成。随着人们对蛇肉营养价值的了解以及生

活水平的提高，对蛇肉的需求量越来越大。

蛇的药用价值很高。人们利用蛇为药治病有着悠久的历史。北宋出版的《开宝本草》中就记载着五步蛇（尖吻蝮又叫蕲蛇）可治疗中风湿痹等多种疾病。李时珍在《本草纲目》中指出，“乌梢蛇功与白花蛇同，而性善无毒”。在国外，1800年前后，某些欧美国家才开始引蛇入药；日本在1915年有蛇之药用的记载。近代，人们依据中医理论常以白花蛇、乌梢蛇等制成多种蛇酒剂，用于治疗风湿性关节炎等疾病。疗效明显而确实。蛇胆的胆汁中含有胆色素、胆酸、胆固醇、卵磷脂及其他磷脂、脂肪和矿物质等，可作药用，最早见于汉朝的《名医别录》。中医认为，蛇胆能行气化痰，清肝明目，搜风祛湿。如著名的三蛇胆陈皮、三蛇胆半夏等。以蛇胆为原料配制川贝液、蛇胆陈皮末、蛇胆追风丸等中成药，用于治疗小儿肺炎、支气管炎或伤风咳嗽等病，疗效显著。此外，还有用蛇胆配以其他药物制成粉刺霜，可消除颜面粉刺及炎症。尤其是毒蛇的蛇毒（是毒腺中分泌出来的一种毒液），其化学成分十分复杂，主要是一种含有多种酶类的蛋白质、多肽类物质，其药用和经济价值更高，在国际市场上蛇毒价格比黄金贵数十倍。取毒蛇的蛇毒为药用仅有70多年历史。中国利用蛇毒治病最早的于1952年广州中山医学院开始用眼镜蛇毒治疗各种疼痛性病例，并取得良好的止痛作用。1974年沈阳中国医科大学用蛇岛蝮蛇毒治疗恶性肿瘤，胃、十二指肠溃疡等疾病取得较好的疗效。自1976年，中国科学院昆明动物研究所开展蛇毒分离纯化研究，其中有三种蛇毒做了一级结构测定，蛇毒类凝血酶由一条肽链所构成，但它具有和血浆凝血酶相似的物化性质。蛇毒类凝血酶的脱纤维蛋白质作用在临床上已作为抗凝剂使用。从蝮蛇、五步蛇（尖吻蝮或蕲蛇）的蛇毒中分离提纯具有“抗凝作用”的精氨酸酯酶、去纤酶等临床用于治疗脑血栓疾病。用蛇毒镇痛已有很久历史，如眼镜蛇毒的镇痛作用机理与吗啡类似，但无麻醉作用，虽比吗啡起效慢，持续作用时间却较

长，如 1976 年昆明动物研究所从眼镜蛇毒中试制的克痛灵注射液治疗各种疼痛病疗效较好，对那些久治不愈的顽固性疼痛，发挥其独特的镇痛效果。关于蛇毒治疗肿瘤从 1933—1964 年的 30 年研究过程中，用粗毒治疗晚期癌症只停留于镇痛范围，从 1965 年开展分离纯化，蛇毒抗癌研究已取得新的进展。大多数病人用药后症状改善，肿瘤缩小，寿命延长，对脑癌、肝癌、食道癌等癌症疗效更佳。一般来说，用蛇毒胶囊或丸治疗癌无副作用，连续服用有助于药效的发挥。但应注意胃癌等手术病人忌用此药。近十年来，上海生物制品研究所、浙江省中医研究所和浙江医科大学协作，研制成功精制抗蝮蛇毒血清和精制抗五步蛇毒血清；广州医学院与上海生物制品研究所协作制成精制抗银环蛇毒血清，这些抗毒蛇血清的研制成功，提高了中国主要毒蛇咬伤病人的治愈率。因此，蛇毒被人们誉为“液体黄金”，如蝮蛇纯干毒粉在国际市场是黄金价的 20 倍，在国内每克价超过 1 000 元，且供不应求。

蛇蜕即蛇的干燥脱皮，入药称为龙衣，据《本草纲目》记载其有辟恶、祛风、杀虫等功效。中医认为蛇蜕能祛风、镇惊、杀虫、退翳。用蛇蜕配蝉蜕、生地、当归等药组成的著名中药汤剂——抗荨汤对治疗风热性皮肤病有奇效。民间常用蛇蜕治疗皮肤瘙痒、疥癣，疗效明显。大型蛇皮经过加工，是用于加工多种民族乐器，制作包、袋和皮带的上等材料。蛇头、蛇眼、蛇肝等均可入药，应用范围十分广泛。

此外，蛇是老鼠的天敌，中国南方有些地区繁蛇，并在农田中放蛇捕鼠，使鼠类数量明显减少。随着对蛇类的综合开发利用，近些年来捕捉量逐年剧增，自然界中蛇类资源渐缺，因此要注意保护野生蛇类资源和进行人工养殖蛇类。

很多养蛇专业户靠养蛇繁蛇走上了致富路。但是，在养蛇业的兴起过程中，必须以市场为导向，以技术为根本，饲养者必须对所饲养的对象、饲养投资、生产周期、养殖技术、经济承受力

及发展态势等方面的问题进行周密调查，在调查市场需求的基础上决定是否养或养多少，同时还应弄清饲养对象的育成经过、系谱、生活习性和繁殖习性、饲养管理方法、繁殖技术、蛇病防治和蛇伤防治以及蛇产品加工等技术，如不考虑自己的技术素质、经济实力和发展前景等客观条件，盲目发展养蛇业，不仅达不到增益目的，反而导致亏损甚至发生重大事故，得不偿失。

二、蛇的形态及结构特征

蛇类皮肤有着各种色彩和斑纹。蛇身体都是长圆筒形，全身被以角质化鳞片。全身分为头、躯干及尾三部分。头与躯干之间有颈部，界限不明显，躯干部与尾以泄殖孔为界。四肢退化，蛇的爬行可以作水平波浪式运动、或蜿蜒运动、或侧向运动、或直线运动、或伸缩运动。主要靠身体在平面上左右弯曲摆动进行。

（一）头部

一般无毒蛇的头多呈圆锥形，有毒蛇头表面多呈三角形。头部两侧有1对眼，无上下眼睑，不能闭合，但眼上覆盖着一层透明的膜，没有外耳及鼓膜结构，只有内耳；眼前方有1对鼻孔，为呼吸空气用，并非是嗅觉的主要器官，嗅觉主要依靠口腔顶部的1对凹状“犁鼻器”。有的毒蛇如蝮亚科的蝮蛇，尖吻蝮（五步蛇）等在头两侧外鼻孔与眼之间的三角形陷凹（位置相当于颊部），叫做“颊窝”（即热感受器），又叫蛇的红外器（图1）。蛇的下颌骨与能活动的方骨相连，且左右下颌前端不愈合。因此，能吞咽大型的食物。蛇舌前端分叉，无味觉作用，伸出口外时能产生嗅觉。在上下颌骨和腭骨上生长着两排或数排尖细的实心齿，毒蛇除实心齿外，在上颌骨前端或后端长有毒牙。有的毒牙呈管状叫管

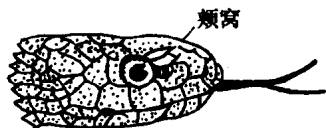
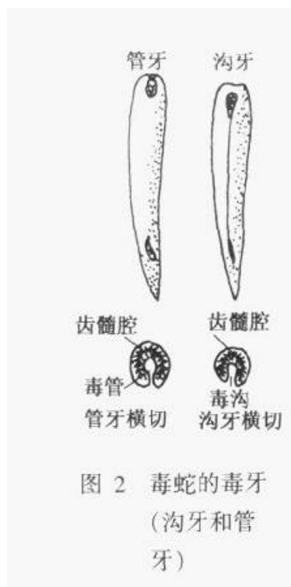


图1 蝮亚科毒蛇颊窝



牙，如蝰蛇和蝮蛇等毒蛇的毒牙；有的毒牙呈水沟状叫沟牙，着生在上颌前端的沟牙叫前沟牙，前沟牙毒蛇如眼镜蛇、海蛇等，着生在上颌后端的叫后沟牙（图 2）。

（二）躯干部

呈圆筒状，被有鳞片，呈六角形或圆形。各部鳞片的形状、大小、数量、排列方式、图案以及肛鳞、尾下鳞的数目等是蛇分类的重要标志。因为蛇类不同属种的鳞片差异相对稳定，而在同一种内的不同个体则较为一致，仅有较小的个体变异。躯干部的鳞片有背鳞、侧鳞、腹鳞和肛鳞

之分，其中以背鳞片较小，陆生树栖蛇类的腹鳞是一列特别大的鳞片。

（三）骨骼系统

蛇的骨骼包括头骨、脊椎骨和肋骨三部分，无四肢与胸骨（除蛇类有腰带的痕迹和后肢残余）。蛇的头骨系由脑颅、咽颅和颌颅组成。蛇类头骨的膜性硬骨后缘消失，方骨（软性硬骨）露出。方骨与下颌骨形成关节。蛇类脊椎的数目虽然很多，有的可达 400 个以上，但是由于蛇类无四肢与胸骨（只有蝮蛇类有腰带的痕迹和后肢的残余，见图 3），

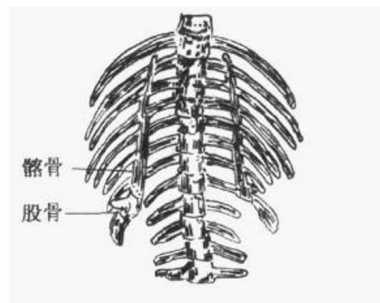


图 3 蝮蛇的后肢和腰带的痕迹