

经济生物丛书

捕蛇与养蛇

陈广淦 编著



科学普及出版社

经济生物丛书

捕蛇与养蛇

陈广淦 编著

科学普及出版社

内 容 提 要

经济生物丛书是为适应农村开展多种经营、活跃市场和改善人民生活的需要而出版的一套科普读物。每册介绍一种经济生物的养殖或栽培、采集、收获、鉴别以及贮运的设备和方法。内容侧重介绍国内外最经济有效的生产经验，资料准确可靠，操作要点详尽明确，并配有必要的插图。

《捕蛇与养蛇》是这套丛书的一种。主要内容有：蛇类的家谱；蛇类的生活；蛇类的天敌；蛇类的用途；捕蛇的方法；蛇类的饲养以及蛇伤的防治。配有精美的插图。可供科研人员、生产、收购和运销人员阅读。

经济生物丛书

捕蛇与养蛇

陈广澄 编著

责任编辑：顾登克

封面设计：郝 战

*

科学普及出版社出版（北京白石桥紫竹院公园内）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国科学院印刷厂印刷

*

开本：787×1092 毫米 1/32 印张：13/4 字数：38千字

1982年5月第1版 1982年5月第1次印刷

印数：1—15,000册 定价：0.23元

统一书号：13051·1283 本社书号：0394

目 录

一、蛇类的家谱	(1)
二、蛇类的生活	(11)
三、蛇类的天敌	(19)
四、蛇类的用途	(22)
五、捕蛇的方法	(26)
六、蛇类的饲养	(37)
七、蛇伤的救治	(46)

一、蛇类的家谱

蛇是一种常见的爬行动物。但在大多数人的心目中，对蛇总有几分害怕，甚至谈蛇色变，而且难免还有些神秘之感。

翻开生物进化的历史，蛇在地球上的出现，要比人类早得多。三十多亿年以前，地面上开始有了最原始的生物。经过长期的进化，生物种类从简单到复杂，从低级到高级，从水生到陆生，到了距今大约三亿四千万年前后(石炭纪)，出现了真正的陆生脊椎动物，这就是爬行动物。随着时间的推移，爬行动物的进一步演变，则出现了哺乳纲和鸟纲，从此动物的种类和数量越来越多，天上、地面、水里，都有它们的足迹。在这个繁盛时期，蛇类的老祖宗——蜥蜴也诞生了。

根据古生物学的资料，最早的蛇类化石原蛇，发现于白垩纪初期的地层里，蛇类的出现可能还要早些，大概是在距今一亿五千万年前的侏罗纪。此时，蜥蜴已经种类繁多，所以人们通过比较解剖学研究，一般都认为古代的某类蜥蜴在漫长的进化过程中，适应了新的环境，四肢逐渐退化，形成了一些新的特征，变成了蛇。而毒蛇的出现却要晚得多，它是从无毒蛇进化而成的。据推测，毒蛇出现的时间不会早于距今二千七百万年。以后，蛇类在自己的历史发展过程中，形成了现在看到的多种多样的类型。据调查，蛇类的分布很广，除了冰天雪地的南北极和某些与大陆隔绝的海岛(如冰岛)外，几乎有人烟的地方都有。目前已经知道的蛇类，全世界就有 2500 种之多，其中毒蛇有 650 种以上。我国的蛇类资源丰富，约有 173

种,其中毒蛇占 48 种,而分布较广、数量较多,经常咬伤人的不过十来种,如金环蛇(图 1)、银环蛇(图 2)、尖吻蝮(图 3)、

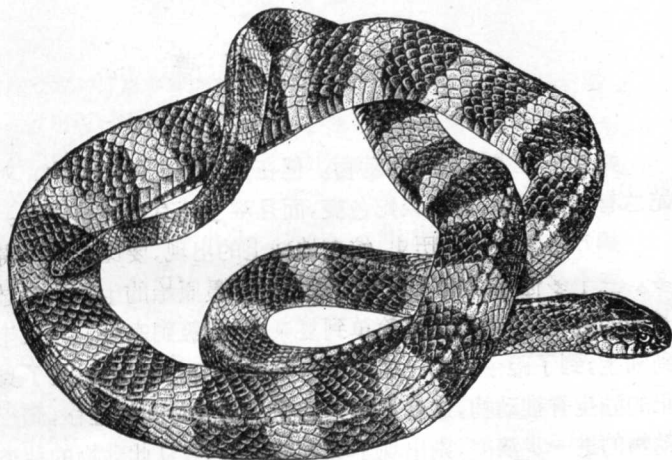


图 1 金环蛇

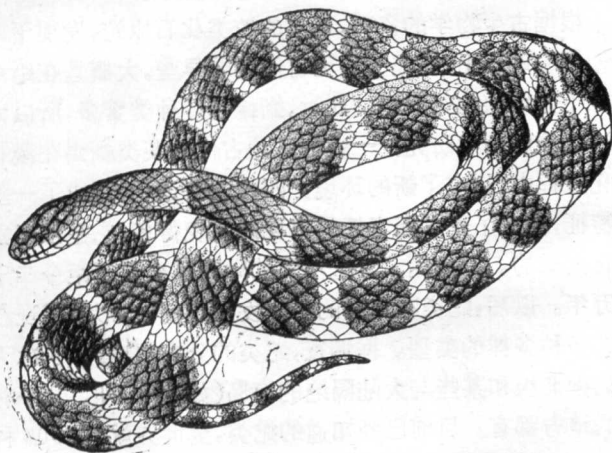


图 2 银环蛇

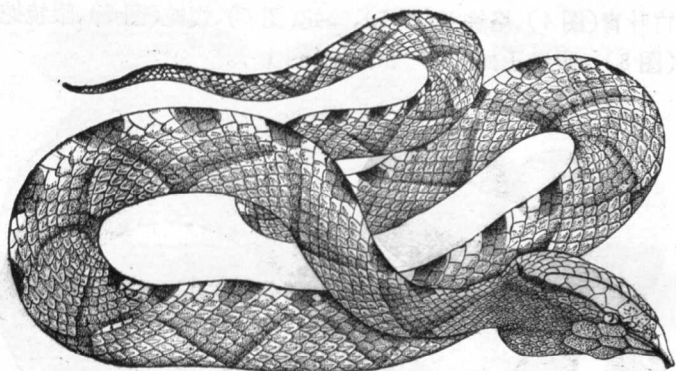


图 3 尖吻蝮



图 4 竹叶青

竹叶青(图 4)、烙铁头(图 5)、蝰蛇(图 6)、蝮蛇(图 7)、眼镜蛇(图 8)、眼镜王蛇(图 9)和海蛇(图 10)。

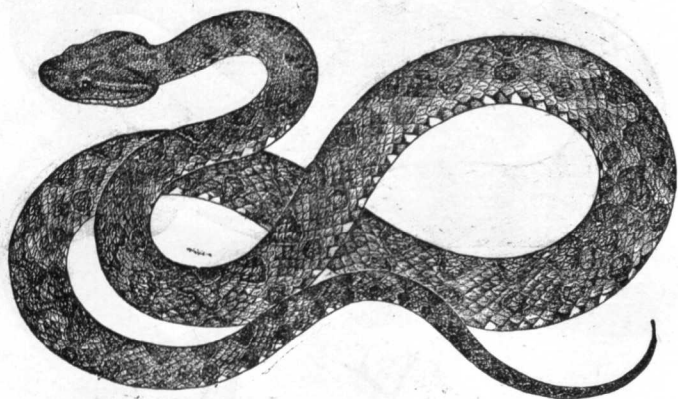


图 5 烙铁头

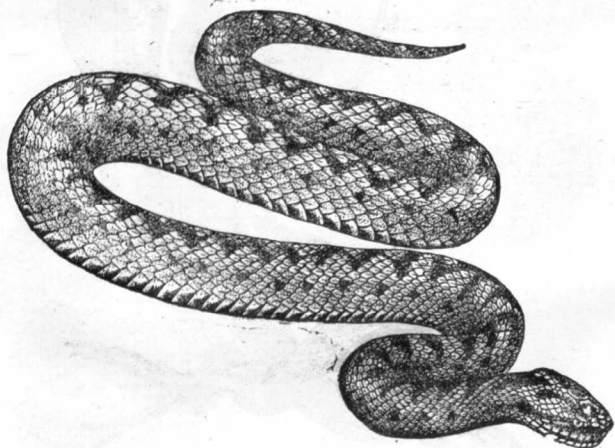


图 6 蝰蛇

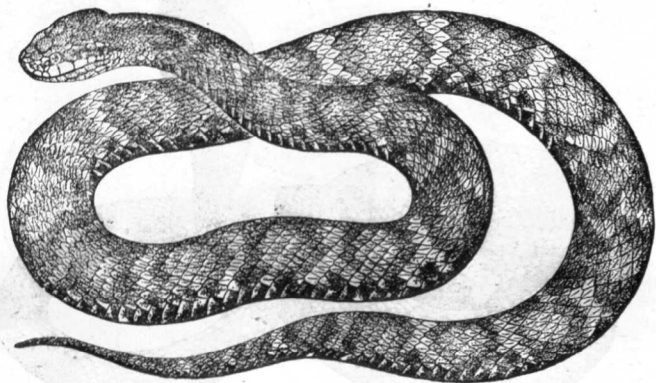


图7 蝮蛇

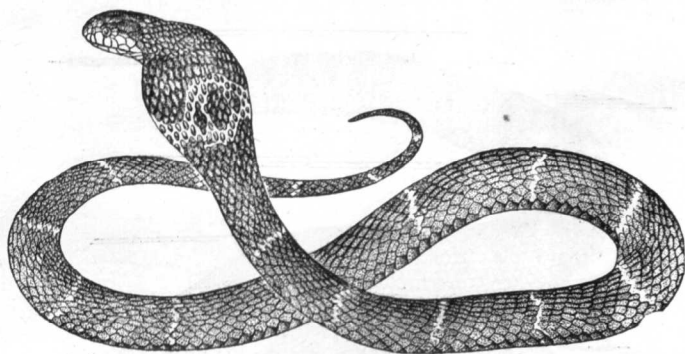


图8 眼镜蛇

那么,什么样的蛇才是毒蛇呢?有些蛇具有毒腺(图 11),能分泌对动物有强烈毒性的毒液,还有毒牙,按其形态可分为沟牙和管牙(图 12);按其位置可分为前毒牙(管牙和前沟牙)和后毒牙(后沟牙),能把毒液注入人体内,引起中毒反应。人们把这些具有毒腺和毒牙的蛇,通称为毒蛇。而无毒蛇则没有毒腺,也没有毒牙,在上颌有 4 行(外侧二行上颌齿,中央二

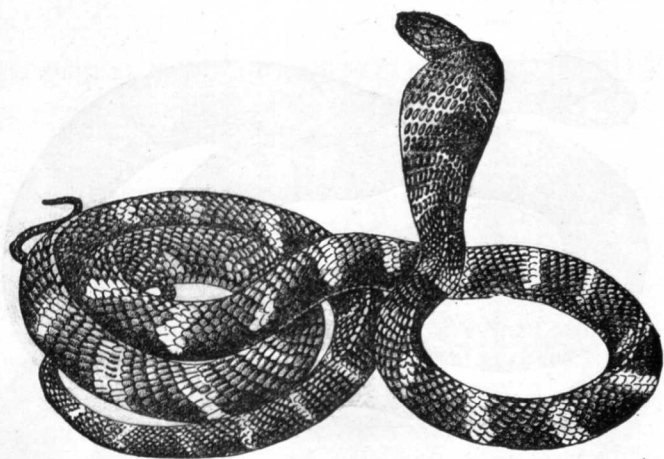


图 9 眼镜王蛇

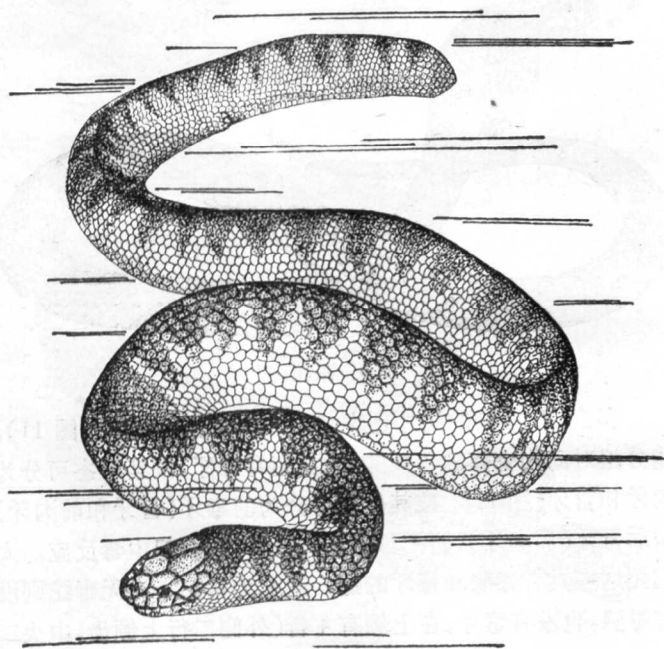


图 10 海蛇

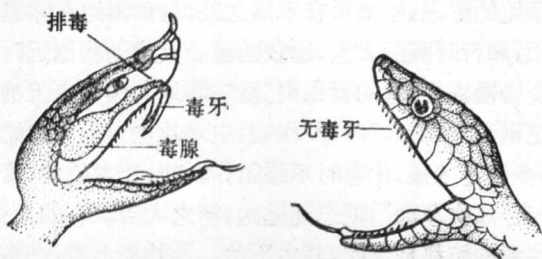


图 11 毒蛇的毒腺

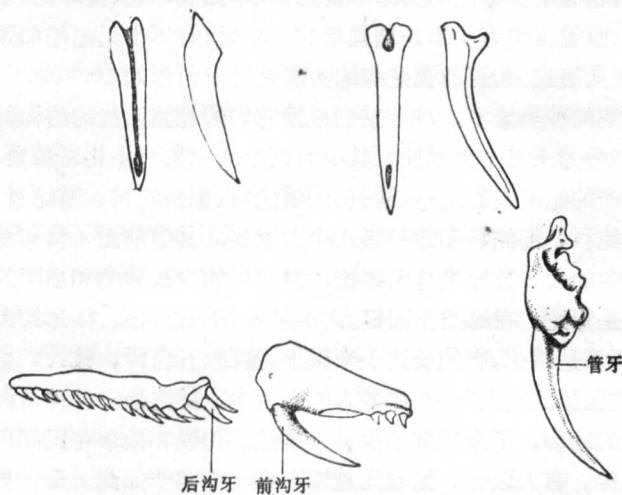


图 12 沟牙和管牙

行腭骨齿及翼骨齿)细小的牙齿。有经验的人,常常能从蛇类的外形、动态上区别毒蛇与无毒蛇。一般说来,毒蛇的身体粗而短,长得不匀称,斑纹色泽比较鲜艳,从肛门到尾部突然变细,尾巴短而钝,或呈侧扁形;而无毒蛇长得比较匀称,斑纹色泽多数不鲜艳,从肛门到尾部逐渐变细,尾巴长而尖细。毒蛇

与无毒蛇的形态、性情也有不同之处，例如毒蛇在休息时常蜷成一团，爬行时蹒跚大意，比较凶猛。人或动物逼近时，有的毒蛇会慢慢逃去，有的毒蛇则“坚守阵地”，作好自卫准备，有的毒蛇则张牙舞颈，“呼呼”作响，主动攻击；而无毒蛇却恰恰相反，多数不凶猛，休息时不蜷团，爬行时非常敏捷，警惕性很高，一有“风吹草动”，就迅速逃跑，溜之大吉。有的人认为，头呈三角形的蛇都是毒蛇，其实不然。从外表上看，许多毒蛇如竹叶青、尖吻蝮（五步蛇）、蝮蛇、蝰蛇等头部确实是三角形的。但是，也有不少毒蛇的头却不呈三角形，如金环蛇、银环蛇、眼镜蛇、眼镜王蛇等头都是椭圆形的。相反，有不少无毒蛇如颈棱蛇（伪蝮蛇）和百花锦蛇等的头都是呈三角形的。

蛇的种类繁多，科学家们根据它们的骨骼系统的结构特征，划分为十三个大家族，其中有两个大家族全是化石种类。我国产的蛇类有盲蛇科、蟒科、闪鳞蛇科、瘰鳞蛇科、游蛇科、眼镜蛇科、海蛇科和蝰科等八个大家族。其中前面4科和游蛇科中的大多数种类是无毒蛇，游蛇科的少数种类和后面的3科是毒蛇。在蛇类王国里，大小悬殊，千奇百怪。体形最大的，要算是蟒蛇，有的长达十米以上，重四、五百斤，被人们誉为“蛇王国的巨人”。在许多人的心目中，蟒蛇是一种神奇而可畏的动物，至今还有不少关于蟒蛇的传说和故事在民间广泛流传。有人以为，蛇越大越毒，事实却并非如此。全世界60余种蟒蛇，除沙蟒体形较小外，个头都很大，但它们却是比较原始的低等种类，肛门两侧还有呈爪状的后肢残余，都是无毒蛇。在正常情况下蟒蛇不会主动攻击人，只有在极度饥饿或被激怒时，才可能发生攻击人的现象。在当今世界上，绝大多数有人定居的地方，几乎没有巨蟒，它们已经躲到远离人寰的丛林中去了，可见蟒蛇也是怕人的。据了解，对人类有危险的蟒蛇只有四种，即产在东南亚地区的网蟒、南美的森蚺、非

洲的岩蟒和我国南部、印度、斯里兰卡、马来亚半岛等地的黑尾蟒。有趣的是，在巴西有一种蟒蛇，性情温和，不但不会伤害于人，而且还会帮人看门，当地居民把它养在家中，用来对付毒蛇，因为毒蛇怕巨蟒，所以也就不敢“登门拜访”了。在蛇类中，个头最小的过去认为是盲蛇和两头蛇。盲蛇的样子很象是蠕虫，只有四寸左右长，被人们称为“蛇王国的侏儒”。两头蛇又有两种，一种是假两头蛇，因其首尾差不多大小，尾端又有象眼睛一样的斑纹，稍不注意，就被误认为两个头，其实只有一个头，无毒，学名叫钝尾两头蛇；另一种两头蛇却真的有两个头，在同一方向，即两个头在颈部被分开，看起来极其凶恶，实际上并不可怕，它的动作比一般的蛇要迟钝得多。这是因为，一个躯体受到两个大脑中枢神经的不同指挥，行动很不自如，各自东西。往往一个头朝东，而另一个头要朝西；一个头要捕食，而另一个头要喝水，使得身体各部分器官功能极度紊乱，一切生理活动会受到严重干扰，很不容易存活。人们认为，这种两头蛇属于怪胎。最近，有人报道说，在南美洲香蕉园中发现一种躲在香蕉缝里的小蛇，人眼不易看见，它才是世界上最小的蛇。在非洲东部的马达加斯加岛上，有一种蛇既不怕人也不咬人，它有一个很特别的地方，就是身上能撒下银白色的粉末，是自己脱的皮干后变成的。这种蛇经过的地方，总会留下一条银白色的踪迹，因此它也就得了个名副其实的称呼——撒粉蛇。在毒蛇中，最大的是眼镜王蛇，也就是人们常说的大眼镜蛇，身长三、四百厘米，最大的可达五、六百厘米，体重可达十二公斤。这种蛇和眼镜蛇有同一突出的活动方式，当它受到刺激时，竖起前半身，颈部胀扁，头平直向前，随竖起的前躯摆动，并发出“呼呼”声，毒汁四溅，穷凶极恶，会主动攻击人。它的排毒量很大，毒性也相当强烈，在世界上六百五十多种毒蛇中，名列前茅。毒蛇中最“安分守己”

的,要算是银环蛇,别名叫白花蛇、寸白蛇等,中药铺里的金钱白花蛇就是银环蛇幼蛇。它和金环蛇很相近,头都是椭圆形的,眼睛小,怕强光,性驯和,不会乱咬人,但却是挺“神气”的剧毒蛇。不同的是,它们身上穿着的条子花纹衣衫,银环蛇是白黑相间,而金环蛇则是黄黑相间。竹叶青,是比较常见、比较容易识别的一种毒蛇。通身以绿色为主,人们常叫它青竹蛇、青皮蛇。由于它体色最为多变,故被称之为“变色龙”。它生活于竹林、森林中,常会随着栖息环境不同而变换体色,如不注意观察则不容易发现。毒蛇中最小的,是黑斑水蛇,全长只有一尺左右。这种蛇分布于福建和两广。还有尖吻蝮和蝮蛇,都是鼎鼎大名的剧毒蛇,不但分布很广,而且数量甚多。尖吻蝮别名很多,如五步蛇、蕲蛇、祁蛇、翘鼻蛇、白花蛇、棋盘蛇等等,身上穿着褐色方形大块斑纹的“大龙袍”。这种蛇分布于四川、贵州、湖北、安徽、浙江、江西、湖南、福建、台湾、广东、广西等省。在驰名中外的闽北武夷山区,自然条件得天独厚,生物资源十分丰富,仅蛇类就有 60 余种,而尖吻蝮蛇更是这里的特产,有人估计不下五、六十万条。蝮蛇是我国分布最广、数量最多的一种毒蛇,全国二十三个省、区都有它的足迹。在辽东半岛的渤海湾,距著名的旅顺港约二十五海里的地方,有一个面积不到一平方公里的小岛,上面盘踞着数万条青一色的蝮蛇,使这个小岛成为举世闻名的“世界奇岛”——蛇岛,是我国的一座宝贵的“天然蛇库”,对我们研究蛇类、利用蛇类有着重要的意义。

二、蛇类的生活

人们常常看见蛇类栖息于深山密林，又常常看见蛇类活动在湖滩草荡，游踪不定。好象是没有“家”似的。其实，蛇也有“住宅”。蛇的“住宅”形式多样，小到岩石隙缝的简陋巢穴，大到石洞、树洞的“高楼大厦”。但不论在什么场所，附近都有较多的蛙、鼠、蜥蜴、昆虫、鱼、鸟等可供捕食，它们才高兴在那些地方生活。然而，蛇的种类繁多，它们的栖息环境也各不相同。一些比较原始和低等的中小型蛇类如盲蛇科、闪鳞蛇科的蛇，至今还是进行穴居生活。而大多数蛇类都进行地面生活，尖吻蝮、竹叶青、烙铁头、丽纹蛇、紫沙蛇等多生活于山区，蝮蛇、蝰蛇、银环蛇、眼镜蛇等多生活于平原、丘陵，沙蟒、花条蛇等多生活于沙漠或戈壁地区。地面生活的蛇也栖居洞穴，有不少种类善于游泳或攀援。许多蛇类生活特殊，如竹叶青是树栖蛇类，铅色水蛇、中国水蛇等生活在稻田或水塘里，而海蛇却长年生活于海水之中。

蛇类的活动是有一定规律的。我国地处温带、亚热带、热带，一年四季寒暑变化明显，蛇类的活动也表现出季节差异。一般从春末到冬初，是蛇类的活动时期。在骄阳似火的夏季和天高气爽的秋天，蛇类最活跃，经常四处流窜，为非作歹。俗话说“七横八吊九缠树”，就生动形象地说明了七、八、九三个月是蛇类活动的高峰期。当然，蛇类喜热也有一定限度，特别是在炎夏酷暑，它们喜欢在树荫、草丛、溪旁等阴凉场所生活。天气转冷时，毒蛇才有嗜热习性，留恋向阳处所。到严寒的冬

天，蛇类便入蛰“冬眠”了。“冬眠”是蛇对低温条件的一种适应，是蛇类长期以来形成的一种遗传特性。它们往往几十条或成百条地群集在位于高燥处的洞穴、树洞内，蛰伏过冬。“冬眠”期间，蛇不吃不动，新陈代谢降到最低水平，依赖活动季节以脂肪形式贮藏在体内的营养物的缓慢消耗，维持生命的最低需要。俟到翌年春暖花开、冰消雪融之日，蛇便从蛰伏状态中苏醒过来，开始新的生活。有趣的是，生活在热带的蛇却在炎热干旱的夏季进行休眠，动物学上称为“夏眠”。这种奇怪的现象如何解释呢？原来，当热带炎热干旱的季节到来时，由于长时间不下雨，池塘等可能全部干涸，蛇和壁虎、鳄鱼、肺鱼以及草原龟等动物一样，赖以生存的条件已变得不利，为适应外界环境继续生存下去，它们便转入“地下”，深居简出，不食不动，进入夏眠状态，以求度过炎热干旱的夏季。

蛇喜欢吃些什么？这也是许多读者所关心的一个问题。有人说蛇喜欢吃昆虫，有人说蛇喜爱吃青蛙，还有人说蛇喜欢吃老鼠，等等。的确，自然界里可供蛇类吃的食物多种多样，十分丰富，从无脊椎动物如蚯蚓、蛞蝓、蜘蛛、昆虫及其幼虫，到各类脊椎动物如鱼、蛙、蜥蜴、蛇、鸟类及小型兽类。但是，蛇并不是样样都吃，而各种蛇都有自己的食性。有的蛇是狭食性的，专吃某一种食物，如眼镜王蛇专吃蛇或蜥蜴。非洲有一种蛇专靠吃鸟蛋为生，被称为“食蛋蛇”；有的蛇是广食性的，如眼镜蛇不但吃鱼、蛙和蜥蜴，还会吃蛇、鸟类及鼠类等多种食物。许多无毒蛇捕食时，首先咬住食物对象，再用自己细长身体的前半部把动物缠上几圈，使其窒息而死，然后再慢慢吞食，可得花不小的功夫，就连蟒蛇吞吃较大的动物，也是采取这种方法。而毒蛇捕食却轻而易举，它们依靠自己的特殊武器，即毒腺和毒牙，捕食时常常采取突然袭击的方式，猛咬动物一口，注入毒液，然后将动物咬住，稍等片刻，或者把动物

扔掉，待一会儿动物中毒死去，才从容不迫地吞食。使人感到奇怪的是，不论毒蛇还是无毒蛇，吃东西都是“囫圇吞枣”，能把比自己的头大几倍的食物吞食下去。这就是“蛇吞象”的由来。原来，蛇与摄食有关的各个骨节的联结十分灵活，尤其是下颌通过方骨间接连在颅骨上，使口能张开到 130 度（人的口只能张开 30 度左右），加以下颌两半在颊部以韧带相连，还能左右展开。当它咬住食物时，上颌骨、腭骨、翼骨和下颌骨都可以左右交替地将食物向后拉，上、下颌还向前包住食物，自然不难吞下比自己头大几倍的食物了。食物吞入食道后，蛇的体壁可以高度扩张，加上体壁肌肉的依次收缩，食物也就很快被送入胃内。蛇的消化能力相当强，不论吞食什么动物，都能充分消化，连骨骼也无残留，只有鸟羽、兽毛等不能被消化而随粪便排出。蛇的耐饥能力，更使人惊奇，常常可以几个月甚至一年不吃。有人认为大型的蛇可以耐饥两年以上。据说法国巴黎动植物园的一条大蟒蛇，竟绝食了四年零一个月。除沙蟒、花条蛇等荒漠或半荒漠类型的蛇不需要额外饮水外，蛇一般是嗜饮水的动物。有水虽无食物，耐饥时间较长；没有食物又缺水，则耐饥时间会大大缩短。耐饥时间的长短不但因种而异，同时与环境条件也有密切关系。

蛇类在生长过程中，还有蜕皮现象。蜕皮，就是蜕去皮肤的角质层。其实，蜕皮在许多动物中是常见的现象，但由于蛇蜕下的皮是完整的一条长管，所以特别引人注目。蛇蜕皮是从吻端开始的，从头部到尾巴，就连舌尖、眼外面的透明膜都要蜕皮。一年蜕皮约 2~3 次，多的达十几次。有人对家养的蛇作过记录，多数是一个半月至两个月蜕皮一次。蛇蜕皮时，要在粗糙的地面、砖面、瓦砾、树枝上，不断摩擦身体，帮助蜕去陈旧的“外衣”，身体也就随着长大起来。至于蛇的寿命，传说很多。有的说二、三年，有的说几十年，还有的说上百年。传