

养蛇新法

富

江苏科学技术出版社

致富新品种

农

民

致

富

新

道

道

书

书

农民致富新道道丛书

养蛇新法

黄松 黄接棠 著

江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

养蛇新法/黄松等编著. —南京: 江苏科学技术出版社,
2000. 8

(农民致富新道道丛书)

ISBN 7-5345-3154-3

I. 养... I. 黄... III. 蛇-饲养管理
N. S865. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 39125 号

农民致富新道道丛书

养蛇新法

编 著 黄 松 黄接棠
责任编辑 郁宝平

出版发行 江苏科学技术出版社
(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)

经 销 江苏省新华书店
照 排 江苏苏中印刷厂
印 刷 江苏苏中印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/36
印 张 3.25
字 数 61 000
版 次 2000 年 8 月第 1 版
印 次 2000 年 8 月第 1 次印刷
印 数 1—28 000 册

标准书号 ISBN 7—5345—3154—3/S·510
定 价 3.50 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

目 录

一、蛇类养殖概况	1
(一) 蛇类养殖的意义	1
(二) 蛇类养殖的现状	2
(三) 蛇类养殖应具备的条件	3
二、蛇类的生活习性	4
(一) 蛇的种类与分布	4
(二) 毒蛇与无毒蛇的区别	5
(三) 蛇的生理特征	6
(四) 蛇的食性与捕食行为	8
三、蛇园的设计与建筑	10
(一) 蛇窝的设计	10
(二) 露天蛇园	11
(三) 半露天蛇园	14
(四) 养蛇房	15
(五) 室内立体化养蛇	16
四、成蛇的饲养技术	17
(一) 五步蛇的饲养	18
(二) 银环蛇的饲养	24
(三) 乌梢蛇的饲养	27
(四) 竹叶青的饲养	29
(五) 王锦蛇的饲养	32
(六) 眼镜蛇的饲养	34
(七) 蝮蛇的饲养	38
(八) 蟒蛇的饲养	43

五、蛇卵人工孵化技术	50
(一) 孵化设备	50
(二) 孵化前的准备	51
(三) 蛇卵收集	52
(四) 蛇卵孵化管理	53
(五) 蛇卵孵化过程中胚胎发育情况	56
(六) 幼蛇的量度	56
六、幼蛇的饲养	57
(一) 饲养幼蛇的原则	57
(二) 幼蛇的食谱	58
(三) 幼蛇的饲养管理	59
(四) 灰鼠蛇和五步蛇幼蛇的饲养	60
(五) 幼蛇的疾病防治	66
七、蛇类的疾病与防治	67
(一) 蛇类疾病的预防	67
(二) 蛇类疾病的诊断与治疗	71
八、蛇毒的采集、加工与贮存	73
(一) 蛇毒的性质	73
(二) 采毒用具与采毒方法	74
(三) 蛇毒的干燥与贮存	76
(四) 蛇毒的质量控制	77
九、毒蛇咬伤急救与治疗	78
(一) 毒蛇咬伤的急救	78
(二) 毒蛇咬伤的治疗	79
十、蛇产品的加工与应用	84
(一) 蛇的食用	85
(二) 蛇的药用	86

一、蛇类养殖概况

(一) 蛇类养殖的意义

在自然界的生态系统中,野生动物占据着非常重要的位置,各种动物都是循环系统中的一环,它们有天敌,也有朋友,正是这种相互联系与制约的关系,使大自然处于一种相对的平衡状态。蛇类是野生动物中的一个大家族,种类多,数量大,分布广,与人类有着密切的关系。

蛇类在维护生态平衡中的作用是不可代替的。大多数蛇以鼠为食,蛇类每年有两个捕鼠高峰季节:冬眠后的春末夏初和冬眠前的秋季。无论是毒蛇还是无毒蛇,也无论是体形大的蛇还是体形小的蛇,其捕鼠能力均极强。蛇类控制着鼠类在自然界的种群密度,防止鼠类过度繁殖。

蛇类是人类食物与药物的来源之一,人们从蛇类的繁衍中得到了蛋白质及治疗顽疾的药物原料。

由于人类活动范围不断扩大,森林被砍伐,水土流失,蛇类赖以生存的环境受损,加之市场需求的不断增大,乱捕滥杀蛇类的现象严重,蛇类的野生资源日渐减少,必须加强执法力度,做好资源保护工作,同时开展人工养殖研究,逐步地变野生为家养,在保护与开展养殖的基础上,适当地有计划地开发利用,使蛇类宝贵的资源能得到永续利用,为维护生态平

衡、为人类自己作出贡献。

(二) 蛇类养殖的现状

我国是蛇类资源较为丰富的国家之一。随着蛇类身价的不断提高和种群数量的日渐减少,人们着手试验进行人工养殖,想通过人工养殖的方法,变野生为家养,使之为人服务。

当然,一种野生动物要进行人工驯养繁殖,困难是比较大的,但只要不断实践,不断总结,不断提高,蛇类养殖事业就一定会取得长足的发展。

1. 临时存放性饲养

目前国内大多数养蛇场均属于临时存放性饲养类型。利用蛇园及室内一定的场地,将捕获或收购来的蛇存放一段时间,一般1~3个月,提供清洁饮水,有时也投些小动物或填喂瘦肉等,待适当时机出售或利用。一般用蛇笼、蛇箱、蛇袋存放。

2. 蛇园饲养

国内也有一些地方,如安徽、江西、福建、辽宁等省的部分地区,建筑蛇园,对某些蛇种进行饲养,如五步蛇、蝮蛇、乌梢蛇等。在蛇园内投放一定量种蛇,蛇园内有水池、蛇窝、灌木、草皮及蛙类、蚯蚓饵料动物,饲养密度较小,种蛇生长良好,可以交尾、产卵、越冬。

3. 动物园内饲养

我国大多数动物园内均设有两栖爬行动物馆,大多养有部分蛇种。以蛇室方法饲养,蛇室内有水盆、蛇窝等,供游人观赏,少数蛇种如蟒蛇饲养较好,

大多数蛇不停地更换,连续饲养的较少。

4. 家庭观赏式饲养

目前国外家庭养蛇的不少,如美国、俄罗斯、印度及欧洲一些国家等,大多饲养无毒蛇,如蟒蛇等,也有专门饲养毒蛇的,如眼镜蛇等。尤其是西欧,不少家庭经济条件较好,能源充足,室内建的蛇室常年保持在 $26 \sim 28^{\circ}\text{C}$,蛇生长良好,有的能续代繁殖。我国目前家庭养蛇观赏的不多,但宠物蛇的饲养已出现,不久的将来,很有可能成为一个新的产业。

5. 室内工厂化饲养

这种饲养方法比较科学,便于管理,完全在人工条件下进行,温度、湿度、光照等环境条件,依不同蛇的生态习性进行设计安排。在室内进行立体化分笼饲养,蛇的疾病得到较好的预防与治疗,可以开展规模化养殖,其经济效益较高,是比较好的养殖方法。

6. 建立自然保护区,开展自然生态养殖

目前我国已建有一系列国家级与省级自然保护区,在保护区内的植被与动物得到有效保护,生态环境较好,蛇类在保护区内生息繁衍,使某些蛇类种群得到了保护与发展。我国还在大连旅顺口蛇岛,以保护蛇类为主要目的,设立了“蛇岛自然保护区”,对生长在蛇岛上的蝮蛇进行封闭性保护,经多年工作,现蛇岛上的蝮蛇已由原来的1万多条增加到现在的4万多条。

(三) 蛇类养殖应具备的条件

人们想通过人工养殖的方法,将蛇类变野生为

家养,以达到保护和发展某些蛇种的目的。野生动物的驯养繁殖是有困难的,需不断实践,不断总结,养蛇应具备以下几个必备的条件。

首先要依法办理“蛇类驯养繁殖许可证”。所有蛇种均系保护的對象,野生动物保护法规定,要对某些蛇种进行驯养,应取得林业主管部门批准,合法开展养殖工作。如经过一段时间的养殖,工人种群数量得到扩大,养殖技术成熟、完善,可继续向林业主管部门申请办理“野生动物及其产品经营利用许可证”,方可对人工养殖的某些蛇类开展有计划地合理地加工利用。

其次,从事蛇类养殖的个人或团体,必须具备相应的技术,从事养蛇业前,应通过正规的学习培训,掌握蛇的生活习性及养殖管理方法,并对蛇的疾病诊断、预防与治疗做到心中有数。在养殖过程中,由小到大,要不断实践,不断总结提高。

二、蛇类的生活习性

(一) 蛇的种类与分布

蛇类是一个古老的物种,距今 1 亿年以前地球上就出现了蛇类,蛇类是由原始的蜥蜴演变进化而来的。蛇类在动物界,属脊索动物门,脊椎动物亚门,爬行纲,有鳞目,蛇亚目。蛇类的分类鉴别,在较高级的分类单元,如科与亚科,除主要依据骨骼的构

造和牙齿的特征外,还依据鳞片、色斑、外部器官和鼻孔的大小与位置、眼的大小、瞳孔的形状、雄性交接器的结构,以及某些附属物的情况进行分类。至今地球上生存着近3 000种蛇,我国有近 200 种。

蛇类在地球上分布很广,除北极和南极以外,世界各地均有分布。由于蛇类的栖息繁衍与气温、植被、动物关系十分密切,热带、亚热带阳光雨水充足,植物繁茂,河流湖泊纵横,蛇类赖以生存的小动物如鼠类、蛙类、鱼类、鸟类资源非常丰富,蛇能捕食的动物多,蛇的种类及数量就多。我国地处亚热带和温带,气候温和,从平原到高山,从河流到海洋,从南方到北方均有蛇的分布,而长江以南地区气候温湿,森林茂密,植物丰富,蛇的种类多、数量大,安徽、江西、浙江、江苏、福建、湖南、湖北、广西、广东、四川、贵州、云南及台湾等省(区)蛇类贮量最多。

(二) 毒蛇与无毒蛇的区别

蛇类绝大多数是无毒蛇,毒蛇仅占 1/4。我国目前已知的毒蛇有近 50 种,其中常见的毒蛇不到 20 种,如五步蛇、蝮蛇、竹叶青、白唇竹叶青、白头蝍、烙铁头、圆斑蝍、山烙铁头、高原蝮、草原蝍、眼镜蛇、眼镜王蛇、金环蛇、银环蛇、丽纹蛇、青环海蛇、长吻海蛇、环纹海蛇等。

毒蛇与无毒蛇的主要区别是毒蛇有毒牙、毒腺,而无毒蛇没有毒器。从外形上看,毒蛇大部分头部呈三角形,而无毒蛇头部大多为椭圆形。但也有例外,如无毒蛇中的颈棱蛇,其头明显呈三角形,经常

被误认为剧毒蛇,有的地方俗称颈棱蛇为“水五步蛇”;剧毒蛇中也有头部呈椭圆形的,如银环蛇、眼镜蛇等。毒蛇的毒牙有3类,即管牙类、前沟牙类及后沟牙类。管牙类毒蛇有五步蛇、蝮蛇、竹叶青、白头蝍、山烙铁头等,前沟牙类有眼镜蛇、银环蛇、海蛇等,后沟牙类有绞花林蛇、繁花林蛇等。

(三) 蛇的生理特征

1. 蛇是变温动物

蛇类属于比较低等的动物,其组织构造和功能比较原始,代谢水平低,无恒温机制,它的体温随外界环境温度的变化而波动,因此,蛇是变温动物。

蛇类在自然界要在一定的温度下才能正常活动,人们开展养蛇,首先应重视蛇的变温特性。

2. 蛇的季节活动

由于蛇是变温动物,环境温度的变化直接影响蛇的活动。蛇有冬眠习性,虽然自己不会打洞,但可占据其他动物的洞穴或树洞冬眠,冬眠期一般3~5个月。阳春三月,气温上升,蛇类结束几个月的冬眠,从洞中爬出,雄性忙于寻找雌性交尾,并寻找猎物捕食,活动量增大;盛夏气温过高,大部分蛇躲在阴凉处避暑,俗称“夏眠”,蛇的活动量下降;秋天又是蛇类活动的高峰季节,四处捕食,长得肥肥壮壮,为越冬作准备。

3. 蛇的骨骼

蛇的骨骼系统发育良好,脊柱分区明显,颈椎有寰椎和枢椎的分化,提高头部和增加躯干的运动性

能。蛇的四肢消失,肩带和胸骨退化,左右下颌骨以韧带相连,方骨可动,口能自由张大。蛇的全身骨骼由头骨、脊柱、肋骨 3 部分组成。口腔可张开达 130 度角,能吞食大的食物,毒蛇的上颌部生有较大的毒牙,无毒蛇上下颌骨生有较密集的锯齿样小牙。蛇的脊柱由数百个椎体连接而成,分成寰、枢、躯、尾椎 4 部分。肋骨成对地附着在躯椎的椎体上,可达 100~200 块,这样既能支撑躯体保护内脏,又便于灵活地运动和盘曲。骨骼的构造和牙齿的特征是鉴定蛇类科与亚科的重要依据。

4. 蛇的鳞被

蛇从头部到尾部全身覆盖着鳞片,总称鳞被。蛇的鳞片分头鳞、体鳞、尾鳞 3 部分,其形状、排列、数量各不相同,这也是鉴定蛇类属、种的重要依据之一。

5. 蛇的视力

蛇都是“近视眼”,只能看见近处晃动的物体,有些毒蛇在鼻孔和眼之间有一颊窝,能感觉到比自己热和比自己冷的物体,还能测出其方向和距离。

6. 蛇的听觉

蛇没有外耳,不能听见空气中传导的声音,但能非常灵敏地感觉到地面的振动。由于声波在固体物质中传播的速度比在空气中传播得快,所以蛇对栖息地周围的振动非常敏感,往往人还未走近,蛇就已经惊觉,“打草惊蛇”也就是这个道理。

7. 蛇的嗅觉

蛇从口中吐出的细长分叉的“丝”,是蛇的舌头,

它不是味觉器官,而是嗅觉的辅助器官。蛇类嗅觉比较灵敏,靠经常伸出口外的舌头,粘附环境空气中的化学物质,然后用舌头接触口腔内的嗅觉感受器官,从而产生嗅觉。

8. 蛇的繁殖

幼蛇出生后 2~3 年达到性成熟,雌、雄蛇外形区别不明显,通常雌蛇尾部较短,且自肛孔处突然变细;雄蛇尾部较长,有 1 对交接器,自肛孔后尾部较粗,且渐渐变细。交配一般在春末夏初和秋季进行:雄蛇用细长的舌头能很快地嗅到雌蛇,经过一段时间追逐后配对成双,紧紧缠绕在一起交尾。

“卵生”种类的蛇将卵产出体外,经数十天的孵化,孵出幼蛇;还有一部分种类的蛇不将卵产出,卵在雌蛇体内完成“孵化”过程,然后直接将幼蛇产出(表面上看似“胎生”),这种形式称为“卵胎生”。

9. 蛇的寿命

不同种类蛇的生长速度和寿命各不相同。在环境适宜、食物充足的情况下,1~2 个月蜕皮 1 次,蜕皮次数越多生长速度越快,冬眠期不进食也不蜕皮,身体停止生长。一般情况下,小型蛇寿命 10 年左右,大型蛇寿命 20 多年,蟒蛇可活到三四十年。

(四) 蛇的食性与捕食行为

1. 蛇的食性

蛇是肉食性动物,主要捕食活的动物,有些蛇也食死的动物。由于不同蛇的生活环境不同,体形大小不同,以及处在不同的生长时期,其捕食的食物均

有差别。蛇的食物主要有昆虫、蚯蚓、鱼类、泥鳅、黄鳝、蜥蜴、同种或别种蛇类、鸟类、鼠类、小型兽类等。在饥饿时,绝大部分蛇都会吞食同类,尤其成年蛇会吞食其幼仔。

2. 蛇的捕食行为

毒蛇与无毒蛇捕食行为有很大差别。无毒蛇捕食时,通常情况是咬住猎物后立即用身体紧紧缠住,待猎物死亡后,松开身体,自猎物的头部开始慢慢吞食。毒蛇捕食时,往往是突发攻击,咬住猎物,将毒液注入猎物体体内,然后松口,待猎物死亡后,再自头部吞食。

无毒蛇在捕食较小体形猎物时,往往省略掉用身体缠死猎物这一步骤,而是咬住后即行吞食,如成体乌梢蛇在捕食小蛙时就是如此,而幼体乌梢蛇身体小、力量小,所以在捕食小蛙时需先行用身体缠死小蛙。

毒蛇中有些蛇捕食时,咬住与吞食同时进行,如五步蛇有时咬住小白鼠,不松口即行吞食。

有些猎物对某些蛇毒有抗毒作用,这种情况下,捕食行为与通常有所不同。如泽蛙体内有抗五步蛇蛇毒因子,1只20日龄的五步蛇幼蛇的毒力不足以使泽蛙中毒致死,所以五步蛇幼蛇在捕食泽蛙时,均死死咬住小泽蛙不松口,无论咬住泽蛙身体的哪个部位,都可强行吞食。

有些毒蛇在吃死动物时,如蝮蛇吃死鱼、死泥鳅时,它能知道猎物是死的,游到死猎物前,不行攻击,而是找到头部进行吞食。

三、蛇园的设计与建筑

蛇园的设计是否合理,直接关系到养蛇的成败。蛇类属于较低等的动物,生命力强,可塑性大,在野生状态下,蛇的活动范围广,蛇的栖息、捕食、生长、交尾、产卵、度夏、越冬等一系列生理活动,均在与自然的不断协调中完成。国家设立了一系列自然保护区,采用开放、半开放或封闭式自然保护区保护蛇类的生息环境,使蛇类能较好地繁衍生息。

人工饲养蛇类难以做到在大范围内进行圈养,所以,人为设立的较小的蛇园,在设计上,应能基本满足蛇类的一系列行为、生理活动,使其在人工环境中生存下来,并渐渐适应这个环境,继续繁衍发展。

笔者在多年的蛇类养殖实践中得出结论:在蛇园内建造适宜的蛇窝,是人工养蛇的关键。无论采用何种蛇园,或室内工厂化养蛇,都应建造足够数量的、适宜的蛇窝。

(一) 蛇窝的设计

人工蛇窝以隔板式蛇窝为主要形式,即从高出地面 20 厘米往上,每隔 15 厘米搭一层木板或水泥板,板与板之间用木料或砖相隔,每层板上均匀撒放 10 厘米厚土层,开口处用砖挡住泥土,留 5 厘米空隙,一组蛇窝搭建 5~6 层即可(图 1)。隔板式蛇窝的长度没有确切的要求,视场所的具体情况而灵活

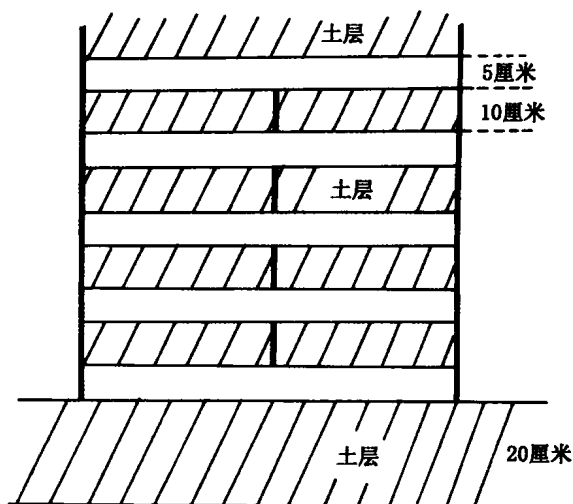


图1 隔板式蛇窝剖面图

确定，可长可短，一般为1~3米。宽度的设定则不可太随意，饲养体形较大的蛇，如乌梢蛇、五步蛇等，为方便管理，便于观察和取蛇，宽度在30~50厘米为宜；较长时间存蛇，并且不需要随时取蛇，如越冬用的蛇窝或大批量存放蝮蛇等，蛇窝的宽度可大些。

（二）露天蛇园

1. 规模

建造露天蛇园，要建围墙、蛇洞、蛇窝及工作室等，工程量较大，要有一定的资金，根据资金的多少而决定规模。大的露天蛇园可建成几十亩大小，小的占地几亩也可以。

2. 选址

根据饲养的蛇种及饲养的目的而选养蛇地址。一般饲养体形较大的蛇,如五步蛇、乌梢蛇、王锦蛇等,以选择坐北朝南、依山傍水的山坡、丘陵地,地上的植被较好的为佳。如饲养白眉蝮、短尾蝮、竹叶青等个体小的毒蛇,并以饲养、繁殖、采毒为主,可选用带有小土坡的较平坦的旱地,但离水源要近。

3. 围墙

露天蛇园利用山场、旱地,围墙建造的高度及墙脚施工应能防止蛇的外逃及鼠类打洞。墙基以水泥砂石浆浇注 0.5 ~ 1 米深,大蛇园围墙高 2 米左右,小蛇园围墙高 1.5 米左右,墙内壁应光滑,墙角做成圆弧形,进水、出水口以水泥预制块砌牢,水泥预制块上留有数十个 5 毫米孔径的流水孔。入蛇园的门开在工作室与围墙相连处,门框内有衬料,与门形成封闭边沿,防止蛇自门缝外逃。

4. 水池

露天蛇园内必须修建水池和水沟,有流动的清洁水供蛇饮用和游动,水的来源可以是泉水或是自来水,但不宜直接引河水入池,防止山洪暴发时冲垮围墙。

5. 植被

建蛇场的地址,原有的植被除靠近围墙的应清除外,其余的乔木、灌木与藤草经整修后保存,保护好原有的生态环境。

6. 道路

露天蛇园范围较大的,应在园内修建水泥道路。