

热门养殖项目丛书

十大热门特种养殖

第二版

马立新 主编



化学工业出版社
农业科技出版中心

热门养殖项目丛书

十大热门特种养殖

第二版

马立新 主 编
邢艳群 副主编
刘海江



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

十大热门特种养殖/马立新主编. 2版.
北京: 化学工业出版社, 2005.6
(热门养殖项目丛书)
ISBN 7-5025-7396-8

I. 十… II. 马… III. 经济动物-饲养
管理 IV. S865

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 070796 号

热门养殖项目丛书
十大热门特种养殖
第二版

马立新 主编

刘海江 邢艳群 副主编
责任编辑: 刘兴春 汪舵海
责任校对: 李 军
封面设计: 尹琳琳

*

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)

购书咨询: (010) 64982530

(010) 64918013

购书传真: (010) 64982630

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

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印装

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 14 $\frac{3}{4}$ 字数 413 千字

2006 年 2 月第 2 版 2006 年 2 月北京第 6 次印刷

ISBN 7-5025-7396-8

定 价: 30.00 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

序

目前我国正在以“以人为本”的科学发展观全力推进中国和谐社会的构建，其中对于“三农”问题的关注被提升到一个前所未有的水平，如原来计划利用5年时间在全国全部取消农业税的设想现在被缩减为3年。近两年山东、江苏、浙江、广东、福建等地的农村先期实践已经完全验证了这一政策带来的巨大社会效益和经济效益，很多农民感受到党和国家对他们的体恤，这进一步激发出他们发展生产、加快致富、建设小康社会的巨大热情和创造精神。越是在这种时刻，我们越应更加清醒地意识到，建设小康社会绝不是一蹴而就的事情，它将会是一个极其艰巨的伟大历史进程。在这样的一个历史进程中，当代社会的信息不对称结构严重地滞障着农民对信息的获取、解读和利用，对其中的绝大多数人来说信息的过度泛滥使得他们无所适从，于是在对信息的惊恐不安中很轻易地就传染上了盲从症。另外，对农民们来说最大的隐忧可能来自市场的不可预测性，国家的政策调动起了他们的生产积极性和创造性，结果是农产品的数量和质量不断提升，然而，农产品的数量和质量越是提高，市场上的风险系数就越大，“丰产不丰收”将会是农民们必须经受的一个巨大挑战。除了市场因素，科技或许是农民们必须面对的另一个关键性挑战，目前从总体上看，农民的科技素养和科技意识还比较羸弱，尤其是他们还没有建构起一个发展生产的科学观，其中被动盲从的成分极其明显。

尽管如此，如果从一个更大的时空格局来审视，农民们的今天和明天总是充满着机遇，如蔬菜产业、特种养殖产业等都具有比较明显的比较效益，或可作为农民们发展生产寻求致富中的优选考虑。再从国内外整体市场来看，具有中国民族特色的农业产业在国际市场上最

具有竞争力，即使在国内市场上，这些具有地方特色的农业产业也是最具发展前景、最应优先把握的选择。

我们基于对农民朋友们的深切关注，基于对他们的责任感，希冀为他们找到一条切实可行的发展生产、推进致富的现实门路——这就是我们组织编写这套丛书的真正目的。我无意说这套丛书是最好的农民致富图书，但它的确具有一些重要的特色。首先，这套丛书完全是顺应农民朋友的当前急需，从为数众多的种植、养殖和加工项目中经过极为审慎的市场调研、专家咨询和生产实践考查筛选出来的；为了农民朋友们选择应用的方便又进一步分门别类，将相关相近的项目编排在一起，这些项目都是当前市场上和生产上最热的。其次，丛书的内容比较完整，每种项目从市场分析到生产管理再到市场营销，是一条龙式的服务。相信这样的编写最能满足读者的需要，最能让他们解渴。另外，这套丛书的编写者不仅是业界的专家，而且具有丰富的市场运作经验，长期从事“三农”问题研究，对农民怀有深厚的感情，他们把这种感情全部都倾注于本套丛书的编写中。因此，他们奉献给农民的是一颗责任之心和赤子之心；他们愿意用这套丛书为农民朋友敲开科技致富的大门，为他们在致富的征途上找到一点希望、一点机遇和一点商机，让他们少一点弯路、少一点风险、少一点陷阱。

在构建和谐社会的伟大历史进程中，没有9亿多农民的参与，这个任务是根本无法完成的，让我们把更多的目光转向这个巨大的社会群体，把对他们的深切关怀转化为切实的行动，带着他们共同前行。

朱德发

2005年8月

前言

又是一度养殖潮。这是历经连续几年的畜产品出口受阻，绿色技术壁垒当道的不利形势之后，我国养殖业显现出的整体复苏，并由此带动的新一轮的养殖热潮。这一轮的养殖热潮与以往出现的以炒种和卖难为典型市场特征的养殖形势相比显得比较成熟和理性，其中科技意识明显增强，盲目上马和跟风赶潮的养殖者少了许多。但是总的来说，广大中小养殖户受到技术和信息的双重局限的因素依然很大，对于那些尚处于观望待市状态的普通投资者和广大农民朋友来说，对二者的需求就显得更为迫切。正是在这种情况下，《十大热门特种养殖》第二版经过编写者的精心修订全新面世了。

2000年1月，正是上一轮养殖潮刚刚兴起的时候，《十大热门特种养殖》想农民之所想，急农民之所急，一面世就受到了他们的极大欢迎。5年来，特种养殖市场风云变幻，热的变冷了，冷的变热了，其中的玄机即使是业内人士恐怕也难以参透。但是，如果冷静地回顾和分析5年间的特种养殖走势，仍然会找出一些规律性的东西来。首先，相对来说，那些技术进步因素明显的特养项目市场比较稳定，如狐、水貂、獭兔等毛皮动物的养殖尽管市场也时有波动起伏，但总的来说日趋成熟，技术、经济效益稳步增长；其次，一些国内原产的特种经济动物由于适生性好，养殖历史悠久，养殖技术成熟，也在养殖行业中渐渐脱颖而出，如河蟹、蜜蜂、肉狗等；另外，一些从国外引种，养殖技术不成熟的品种因为技术和市场的双重限制而跌入低谷，如鸵鸟、海狸鼠等。以上这些规律性的经验正是我们编写新版的依据。

第二版除了以上特点外，另外一个突出的方面就是技术内容的全

面更新。新增选的养殖项目自然都是最新的科研成果的反映，就是保留下来的那些项目也尽可能地用最新的技术成果来取代补充，细心的读者会发现，第一版和第二版有些项目虽相同，但技术内容已经做了很大更新，这样一是能够反映最新的科研进展；二是为养殖户提供最新的养殖技术。

除了以上变化外，为了读者阅读的方便，我们保持了旧版的编写体例。我们希望本书的老读者能一如既往地喜爱新版本，我们也希望新版能为更多的农民朋友和那些正在寻求致富门路的朋友提供帮助和参考。对于新版中不足之处也请各位专家不吝指教。

编者

2005年8月

目录

第一章 蛇	1
第一节 当今人工养殖蛇概况	1
第二节 蛇的生物学特性	3
第三节 蛇的品种及选种	7
第四节 蛇场的建造	12
第五节 蛇的饲料及其调制	16
第六节 蛇的饲养	17
第七节 蛇的繁殖	25
第八节 蛇的捕捉及运输	32
第九节 蛇的加工及利用	34
第十节 对被毒蛇咬后的处理	40
第十一节 蛇的主要疾病及其治疗	41
第二章 鳖	48
第一节 当今养鳖概况	48
第二节 鳖的生物学特性	51
第三节 鳖的品种及选种	55
第四节 鳖池的建造	58
第五节 鳖的饲料及其调制	62
第六节 鳖的饲养	67
第七节 鳖的繁殖	76
第八节 鳖的加工	80
第九节 鳖的运输	82

第十节	鳖的主要疾病及其防治	83
第三章	肉狗	97
第一节	当今养殖肉狗概况	97
第二节	肉狗的生物学特性	100
第三节	肉狗品种及选种	101
第四节	肉狗狗舍的建造	107
第五节	肉狗的饲料及其调制	110
第六节	肉狗的饲养	117
第七节	肉狗的繁殖	122
第八节	肉狗的长途运输	131
第九节	肉狗的主要疾病及其治疗	132
第四章	牛蛙	148
第一节	当今牛蛙养殖概况	148
第二节	牛蛙的生物学特性	150
第三节	牛蛙雌雄的鉴别与选种	154
第四节	蛙场的建造	155
第五节	牛蛙的饲料及其配制	160
第六节	牛蛙的饲养	163
第七节	牛蛙的繁殖	174
第八节	牛蛙的捕捞和运输	180
第九节	牛蛙的主要疾病及其治疗	182
第五章	河蟹	191
第一节	当今河蟹养殖业概况	191
第二节	河蟹的生物学特性	193
第三节	河蟹的生态习性	195
第四节	蟹的品种	198
第五节	蟹池的建设	201

第六节	蟹的饲料·····	208
第七节	河蟹的饲养·····	210
第八节	河蟹的繁殖·····	228
第九节	河蟹的捕捉·····	233
第十节	河蟹运输捕捞·····	235
第十一节	蟹的主要疾病及其防治·····	238

第六章 狐····· 245

第一节	当今养狐业概况·····	245
第二节	狐的生物学特性·····	248
第三节	狐的品种及选种·····	249
第四节	狐舍的建造·····	253
第五节	狐的饲料·····	254
第六节	狐的饲养·····	256
第七节	狐的繁殖·····	264
第八节	狐的加工及利用·····	275
第九节	狐的主要疾病及其治疗·····	280

第七章 蜜蜂····· 296

第一节	当今养蜂业概况·····	296
第二节	蜜蜂的生物学特性·····	297
第三节	蜜蜂的品种·····	301
第四节	蜂场的建造·····	303
第五节	蜜蜂的食物饲料·····	311
第六节	蜜蜂的饲养·····	313
第七节	蜂群的四季管理·····	323
第八节	蜜蜂的繁殖·····	333
第九节	蜂产品的分离采集·····	339
第十节	蜜蜂的主要病害及其防治·····	341

第八章 肉鸽	353
第一节 当今养鸽概况	353
第二节 肉鸽的生物学特征	354
第三节 肉鸽的优良品种	356
第四节 养殖肉鸽常需要的设备和用具	357
第五节 鸽舍的建设	359
第六节 肉鸽的主要饲料与配用方法	361
第七节 肉鸽的饲喂	363
第八节 肉鸽保健砂的配方及供给方法	365
第九节 肉鸽的饲养管理	368
第十节 肉鸽的繁殖	376
第十一节 鸽蛋孵化与识别技术	379
第十二节 肉鸽常见疾病及其防治	382
第九章 水貂	390
第一节 当今人工养貂概况	390
第二节 水貂的生物学特性	391
第三节 水貂的品种	392
第四节 貂场的建造	393
第五节 水貂的饲料及其调制	394
第六节 水貂的饲养	401
第七节 水貂的繁殖	406
第八节 貂的加工和利用	417
第九节 水貂常见病及其防治	420
第十章 蝎	425
第一节 当今人工养蝎概况	425
第二节 全蝎的生物学特性	427
第三节 蝎的品种及选种	431
第四节 蝎场的建造	433

第五节	蝎子的饲料·····	439
第六节	蝎子的饲养·····	443
第七节	蝎的繁殖·····	451
第八节	蝎子的主要疾病及其防治·····	455

参考文献 ·····	459
-------------------	-----

第一章

蛇

第一节 当今人工养殖蛇概况

一、我国养蛇业综述

人工养蛇，曾作为一门新兴的特种冷门养殖业，近年来在我国的南北各地发展势头持续不衰，基本上已经遍布全国大部分地区。广大人民群众已逐渐认识到蛇养殖具有投资少、效益高、发病少、占地面积小等诸多优点。由于近年来的乱捕滥杀，特别是环境污染的日趋严重，蛇类自然资源急剧减少，远远不能满足社会的需求，从而出现蛇产品在市场上畅销并且价格上涨的局面。我国在 20 世纪 80 年代中期年需求药用金钱白花蛇 80 万条，蕲蛇 6 万千克，乌梢蛇近 10 万千克（中国药材公司，1995 年）。

另一方面，在科技飞速发展的今天，许多蛇类保健品、工艺品和日用品的不断上市，如蛇酒、蛇粉、蛇胆制品、蛇类化妆品及乐器等，又加大了市场对蛇的需求。蛇产品今后呈短缺形势及求大于供的矛盾已成定局，有关专家经分析后估计：在今后的 20 年内上述矛盾不会有太大的缓解，所以应大力提倡人工养蛇。

发展养蛇业大有可为，蛇的人工养殖已崭露头角。许多成功的养蛇专业户或蛇养殖场认为：养好一条蛇，胜养一头猪。近年来，涌现了大量的养蛇专业户，已有不少人靠养蛇脱贫致富。《农民日报》、《中国特产报》、《蛇志》、《农村大众》以及中央电视台“金上地”、

“致富经”、“科技苑”等栏目及各地的知名报刊均有这方面的专题报道。目前我国的许多地方自发掀起了一股养蛇热潮，纷纷把人工养蛇当作一项致富的好门路，其发展前景已被看好。那么，要想把蛇喂好、养好、繁殖好、管理好也不是一个简单的问题，重要的是掌握好真正的养蛇技术，并在实践中不断地研究和提高，多与同行交流和切磋，方能取得较好的经济效益和社会效益。

在国际市场上，蛇肉及药用蛇也是抢手俏货，日本、东南亚、西欧一些国家和地区以及我国港澳台等地市场需求量逐年上升，年递增率在10%以上；价格逐年上涨，涨幅平均在5%以上。养殖蛇市场缺口大，供需矛盾尖锐，以市场为导向，发展人工养蛇，既可满足市场需求，又为养蛇户增加收入。

二、养蛇应注意的问题

养蛇业已在我国迅速兴起，但是有的养殖者对蛇的生理特性和生态要求不了解，不懂蛇的养殖技术和不善于调查市场对蛇的销售容量等情况，盲目兴建蛇场，一哄而上，这不仅达不到增加经济收入的目的，甚至会造成不应有的经济损失。所以养蛇者在养蛇之前应注意以下几个方面的问题。

1. 必须掌握养蛇技术

饲养蛇类前要充分调研，了解不同蛇类的生理特性和生活习性、活动规律和食性，根据不同蛇类的生态要求建造蛇场；同时，还应学会对蛇的科学饲养管理、繁殖方法、病害防治及蛇产品加工、取毒和雌雄搭配等相关技术。目前一些养殖户引种蛇苗时，忽视了雌雄群体合理搭配问题，造成雌雄比例失调，雄蛇过多或过少现象时有发生，极大地影响了产卵繁殖。据报道，有一养蛇户养蛇1年多，蛇群生长良好，就是不产卵，蛇群难以发展；后经辨别，80%以上都是雄蛇。因此，引种时要注意合理搭配，一般雌雄比例5:1。

2. 根据市场对蛇类需求量发展养蛇业

养殖蛇类必须以市场为导向进行引种建蛇场。只有善于预测和适应市场供需情况的变化，周密思考确定饲养对象和养殖规模，才能取得较好的经济效益。

3. 养蛇的规模应量力而行，由小到大，稳步发展

养殖蛇不可能一口吃个胖子，养蛇的规模应根据条件确定，开始办场引蛇种饲养规模宜小不宜大，养蛇的经验有个积累的过程；同时，幼蛇生命力强，生长迅速，自主开食性能好，初养者养幼蛇难度较小，经过一定阶段取得饲养经验以后再根据条件和市场对蛇产品的需求量逐步扩大规模。

4. 克服品种单一的养殖方式

总的来讲，毒蛇全身是宝，但又有金环蛇、银环蛇、眼镜蛇、蝮蛇之分；各种蛇的开发前景、医疗作用等在一定时期内，有的蛇种贵，有的蛇种便宜，但一个时期后，相互对比，价格又有变化。如前几年，银环蛇贵，养银环蛇的就多，但目前市场上五步蛇每500克涨至450元人民币以上，养银环蛇的则卖不到这个价钱。等价格高时再养某种蛇，为时已晚，难以摊上好价钱。

5. 要因地制宜引进蛇种

引进饲养的蛇种必须根据当地的气候和环境条件，因为蛇类是变温动物，对气温变化很敏感，不同蛇类生活习性也是各不相同。例如，我国南方地区养蛇越夏时间很长，而北方养蛇越冬时间很长。初养者应选用本地的野生蛇种饲养为好。

第二节 蛇的生物学特性

蛇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。蛇类的分布以热带和亚热带地区种类最多，温带次之，寒带最少。蛇类是冷血变温的爬行动物。

一、蛇的形态特征

蛇，俗称“长虫”，身体细长呈圆筒形，全身都被覆鳞片，四肢已退化消失。全身可分为头部、躯干部和尾部。头后到肛门前称躯干部，肛门以后称尾部。头部较扁平，躯干较长，尾部细长如鞭或侧扁

而短或呈短柱状。头部有鼻孔一对，位于吻端两侧，只有呼吸作用，无味觉。蛇眼位于蛇头部的两侧。蛇类的眼没有能活动的上下眼睑，所以说蛇的眼睛永远是张开着的。蛇的视力较差，对静止的物体反应迟钝。只是在观察运动的物体时，才有比较敏锐的反应；这也是蛇类一般只吃活食的原因。蛇无耳孔和鼓膜，蛇体内部有内耳和听骨。因此，蛇虽然不能接受空气中传来的声音，但通过紧贴地面活动的身体，声音的波动经过听骨传进内耳，蛇可以敏锐地感受到地面震动传来的各种活动信息，从而产生听觉。舌虽没有味觉功能，但靠频繁的收缩能把空气中的化学分子粘附在舌面上，送进位于口腔顶部的锄鼻器，从而产生嗅觉。据理论上介绍，蛇在觅食和对周围环境判断的过程中，在很大程度上是依靠嗅觉。

此外，尖吻蝮与蝮蛇还有颊窝，它对环境温度的微弱变化能产生灵敏反应，因此颊窝又称热感受器，这对夜间捕食有重要作用。有颊窝的蛇，在夜间有扑火的习性。因此，在夜间用明火照明时要十分小心。

蛇类依其有无毒牙和毒腺可分为无毒蛇与有毒蛇两大类。无毒蛇的牙呈锥状，且稍向内侧弯曲；有毒蛇的毒牙形状差异较大，表面有沟或中间空心。毒牙又分管牙和沟牙两种，管牙似羊角状，一对，能活动，内有管道（如蝮蛇、类吻蝮、竹叶青蛇），沟牙一般较小，呈圆锥状，2~4枚，不能活动，不易看清，在牙的前面有流通毒液的纵沟。沟牙的着生位置不同，若着生于颌骨前端，又称前沟牙类，如眼镜蛇、金环蛇、银环蛇；若着生于上颌骨后端，称后沟牙类，如泥蛇、水泡蛇等。毒牙的上端与毒腺相接，下端与外界相通。毒腺由唾液腺衍变而成，位于头部两侧，口角上方，其形状大小因蛇种而异。毒腺外面包一层强韧的白色结缔组织，前端有一组长管道与毒牙基部相通。由于毒腺表面肌肉的收缩，毒液便可以从毒腺中挤出，经过毒牙的管、沟注入捕获物。对毒蛇本身来说，毒液的主要作用是捕食和消化食物，其次才是防御天敌。蛇毒的生物学意义就是它的消化功能。这不难理解，因为毒腺是从唾液腺进化而来的。被毒蛇咬死的动物，尸体容易腐烂，与毒液中的消化酶、特别是和蛋白质水解酶

有关。

二、生活习性

蛇类是冷血变温的爬行动物。其栖息环境与温度、湿度都有关。蛇类喜欢栖息在温度适宜、距水源较近、食物丰富、捕食方便、易于隐身的环境中。多在坟丘、石缝、老鼠或田鼠遗弃的洞穴栖息。蛇对周围环境温度极为敏感，蛇类生活最适宜的温度范围在 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 之间，气温过高或过低，蛇的活动量减少，进食量也相应的减小。温度在 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 条件下，蛇活动最为频繁； 13°C 以下寻找温暖处冬眠； 30°C 以上常到阴凉处栖息或到水中洗澡。若环境温度零下 5°C 以下或 45°C 以上，蛇类 1 小时之内就会死亡，蛇的生活习性表现出明显的季节性差异。由于白昼温差的关系，不同的蛇种，还具有不同的昼夜活动规律，这是蛇对温度条件的一种适应特性。除了环境温度和湿度条件外，蛇类的昼夜活动的规律主要决定于被捕食对象的活动时间。此外，蛇类还怕风怕雨，大风天或下大雨天蛇几乎不出洞。蛇的种类不同，栖息环境也不同。金环蛇常栖于潮湿环境地带及水边，山地多见金环蛇栖于平原及丘陵地带的水田、塘边的低洼湿地；眼镜蛇栖于山坡、丘陵及平原的墙基、石隙处、坟堆、灌木丛；眼镜王蛇栖于平原及山区，活动于山溪边或爬行树上和岩缝内；五步蛇栖于山区林地和林旁，习惯盘卧于山洞的岩石上、阴湿石隙内、溪旁岩石和杂草丛中；蝮蛇栖息于平原及丘陵地带的颓墙、废圩及村湾前后的菜地里；蝾蛇夏季栖息在丘陵地带，冬天迁至平原，秋天多见于稻田或阴暗而凉爽通风处。

三、食性

蛇主要以活的动物为食。蛇的食性很广，蚯蚓、蛞蝓、蜘蛛、昆虫及其幼虫、鱼、蛙、鼠、蜥蜴、鸟、兔等都是蛇的好饵料，但蛇的种类不同，摄食的对象也不同。如金环蛇主要摄食其他蛇类，以及鱼、蛙、蜥蜴、鼠或其他哺乳小动物；银环蛇的摄食对象是鱼、蛙、蜥蜴、鼠或其他小型哺乳动物；眼镜蛇摄食对象除了与银环蛇相同外，还摄食蜥蜴和鸟蛋；尖吻蛇主要摄食鼠或其他小型哺乳动物和蛙，也摄食蜥蜴和鸟；蝮蛇摄食鱼、蛙、蜥蜴、鼠和其他哺乳动物。