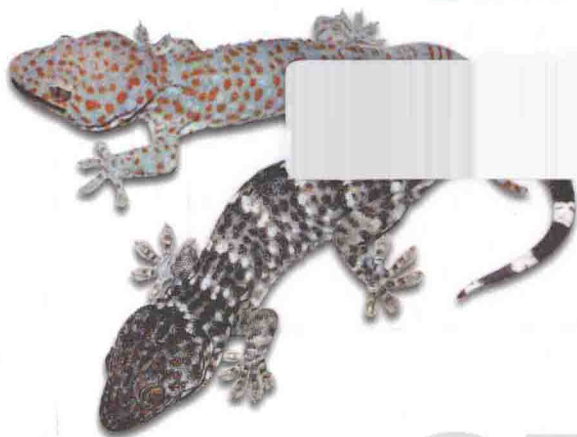


蛤蚧

高效养殖技术

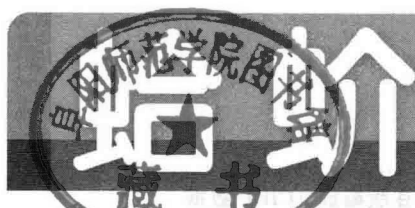
一本通

■ 潘红平 邓寅业 主编
■ 梁树华 副主编



化学工业出版社

GEJIE



高效养殖技术 一本通

■ 潘红平 邓寅业 主编
■ 梁树华 副主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书介绍了蛤蚧的生物学特性、蛤蚧人工养殖场的设计建造、蛤蚧饲料、蛤蚧人工繁殖技术、蛤蚧饲养管理、蛤蚧的疾病防治、蛤蚧的采收与加工利用、蛤蚧养殖场的投资决策分析、蛤蚧养殖场的经营管理等核心技术，并且附带介绍了一些蛤蚧饲料虫的养殖技术。全书内容丰富实用、语言简单易懂，是蛤蚧养殖业从业者的良好参考读物。

图书在版编目 (CIP) 数据

蛤蚧高效养殖技术一本通/潘红平, 邓寅业主编. —北京:
化学工业出版社, 2014. 1
(农村书屋系列)
ISBN 978-7-122-19038-3

I. ①蛤… II. ①潘…②邓… III. ①蛤蚧-饲养管理
IV. ①S865. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 276573 号

责任编辑: 邵桂林
责任校对: 顾淑云

文字编辑: 漆艳萍
装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司
装 订: 三河市前程装订厂
850mm×1168mm 1/32 印张 7 字数 195 千字
2014 年 3 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编：潘红平 邓寅业

副 主 编：梁树华

编写人员：潘红平（广西大学）

邓寅业（广西壮族自治区人民医院）

梁树华（广西南宁邦尔克生物技术有限责
任公司）

邓丽英（广西医科大学肿瘤医院）

苏 林（广西南宁市圣农科技开发有限
公司）

黄东玲（广西三堡农业科技有限公司）

张月云（广西药用植物园）

黄正团（广西中医药大学）

前 言

蛤蚧是一种名贵的药用动物，在我国中医药典上历有记载。蛤蚧性平、味咸，具有补肺气、益精血、补肾壮阳、定喘止咳之功效。李时珍誉其“补肺止渴、功同人参”、“补肺润骨，益精助阳，治渴通淋，定喘止咳，肺痿咳血，气虚血竭者宜之”。蛤蚧广泛用于治疗虚癆、肺结核、喘咳、咯血、阳痿、早泄、神经衰弱、小儿疳疾、小便过频、脚冷膝软、年老体虚等疾病。

随着人们生活水平不断提高，对食物的要求也越来越讲究，对自身保健意识也在不断增强，很多人开始对蛤蚧的保健营养价值逐渐认识并认同，因此，蛤蚧除药用外，还是一种保健的食用营养品，可炸、可烤、可煎、可炖。而越来越多的酒店、宾馆、饭店将蛤蚧作为一种美味佳肴推荐给消费者，其中最为著名就是蛤蚧蒸瘦肉。

由于人们对蛤蚧药用的价值不断认识，由原来的季节性捕捉、季节性收购，直到现在的跨季节捕捉、四季收购。多年来，蛤蚧的市场供给多依赖野生捕捉。但近年来由于蛤蚧遭大量捕捉，且随着化肥、农药的大量使用以及开山采矿的影响，野生蛤蚧生态环境遭到严重的破坏，致使蛤蚧野生资源大幅度减少，自然种群数量急剧减少，导致国内外蛤蚧用药严重紧缺。而我国近几年对蛤蚧的药用价值大力开发，蛤蚧制药行业飞速发展，对蛤蚧的需求量迅猛增加，中药材市场日趋繁荣，而野生蛤蚧资源稀少，造成市场供不应求，使价格逐年攀升，价格由 20 世纪 90 年代末的市场收购价每条 3~5 元左右，上涨至现在的每条 80~100 元，仍然货源奇缺，市场供应远远不足，出口价更高。

人工养蛤蚧的技术难度不大，对场地气候要求不高，养殖规模可大可小。一般人通过学习很快就能掌握。只要蛤蚧质量好，基本不用担心销路，属于风险较小的项目。人工养殖蛤蚧占地面积小，饲养管理方便。蛤蚧食量很小。蛤蚧的饲料如黄粉虫等也可人工养

殖。所以蛤蚧的出售率可逐年增加，从经济效益上看是很合算。由于蛤蚧有昼伏夜出的习性，不耽误养殖人员白天的工作，利用业余时间可养蛤蚧，一个人可以管理上百平方米空间的蛤蚧。蛤蚧生命力很强，不易生病。其排泄量小，如及时清理，也不会污染环境。大力发展蛤蚧养殖及开发蛤蚧系列产品，对增加农民收入及城市下岗人员的收入，帮助脱贫致富均有明显的经济效益及社会效益。因此，发展人工饲养蛤蚧势在必行，其养殖前景广阔。

我们在大力扩大蛤蚧养殖数量的同时，注重提高养殖蛤蚧的经济效益，促进我国蛤蚧养殖业的发展。但随之也出现了一系列的技术和管理问题，基于这个原因，我们在多年教学、科研和生产实践的基础上，参考了大量的文献和资料，按照“一本在手，蛤蚧养殖之路健步走”的思路，编撰了本书。本书介绍了蛤蚧生物学特性、场地设计、人工繁殖、饲养管理、疾病防治、加工利用、饲料虫养殖等方面的内容，力求技术实用高效、内容通俗易懂，并增加了对提高蛤蚧养殖经济效益方面有用的技术和知识，以帮助养殖的朋友提高蛤蚧养殖技术。希望广大读者通过阅读此书，应用书中介绍的技术和方法，提高蛤蚧生产效率、降低劳动强度、降低生产成本，获得更大的经济效益。

由于本书涉及内容广泛而新颖，加上笔者水平有限，书中不足之处在所难免，我们热诚地欢迎广大读者提出更好的见解和宝贵的建议，以便再版时充实和完善。

潘红平 博士
2013年12月

目 录

第一章 概述	1
第一节 蛤蚧的经济价值	1
一、蛤蚧的药用价值	1
二、蛤蚧的食用价值	2
第二节 蛤蚧的养殖前景	3
第三节 蛤蚧的养殖发展概况	4
第二章 蛤蚧的生物学特性	6
第一节 蛤蚧的形态特征	6
一、蛤蚧的分类地位和地理分布	6
二、蛤蚧的外部形态	7
三、蛤蚧的主要内部构造	9
第二节 蛤蚧的生活习性	12
一、生活习性	12
二、活动规律	14
三、繁殖特性	14
第三节 蛤蚧对栖息环境的要求	15
一、栖息地	15
二、饲养土和石头	15
三、温度	16
四、湿度	16
五、光照	18
第三章 蛤蚧人工养殖场的设计建造	19
第一节 选择蛤蚧场址的原则	19
一、场址的选择	19
二、蛤蚧场的设计	21
三、蛤蚧场的布局	22
第二节 蛤蚧场的建造方法	22
一、室内露天相结合式养殖场的建造	22

二、露天立体式养殖场的建造	25
三、室内多层立体式养殖场的建造	28
第三节 蛤蚧加温饲养的方法	36
一、电热加温	36
二、火道散热加温	39
三、水暖加温	43
第四章 蛤蚧的饲料	45
第一节 蛤蚧需要的营养	45
一、蛋白质	45
二、脂肪	46
三、碳水化合物	46
四、矿物质	47
五、维生素	47
六、水	47
第二节 蛤蚧的饲料种类及配制	48
一、蛤蚧饲料的种类	48
二、蛤蚧饲料的配制	50
三、蛤蚧动物性饲料的获取	51
第五章 蛤蚧的人工繁殖技术	53
第一节 蛤蚧种苗的来源	53
一、野生蛤蚧的捕捉	53
二、从蛤蚧养殖场引种	54
第二节 引种前的准备工作、时间及规格	55
一、引种前的准备工作	55
二、引种时间	56
三、引种规格	56
第三节 蛤蚧的雌雄鉴别及比例	57
一、蛤蚧的雌雄鉴别	57
二、蛤蚧的雌雄比例	58
第四节 种蛤蚧的运输	58
第五节 种蛤蚧的投放	59
一、投种时间	59
二、投放密度	59

三、投种方法	60
第六节 蛤蚧的人工孵化和仔代培育	60
一、人工孵化	60
二、仔代的培育	62
第六章 蛤蚧的饲养管理	63
第一节 蛤蚧饲养管理的一般原则	63
一、认真观察	63
二、记录有关数据	64
第二节 蛤蚧的日常管理要点	64
一、保持合理的饲养密度	64
二、科学投喂食物	65
三、科学喂水	68
四、分级饲养	68
五、温度、湿度的调节	69
六、防止蛤蚧中毒和室内缺氧	70
七、注意光线	70
八、注意防逃和天敌	71
九、科学防害体系	72
第七章 蛤蚧疾病的防治	74
第一节 蛤蚧常见疾病的预防方针	74
一、加强饲养管理	74
二、加强环境卫生防疫	75
第二节 蛤蚧常见疾病的症状及防治方法	76
一、口腔炎	77
二、软骨病	78
三、肠胃炎	78
四、夜盲症	78
第三节 蛤蚧天敌的防除方法	79
一、蚂蚁	79
二、鼠害	80
三、鸟类	80
第八章 蛤蚧的采收、加工与利用	82
第一节 蛤蚧的采收	82

第二节 蛤蚧的加工方法	82
一、蛤蚧干的加工	82
二、蛤蚧酒的加工	83
第三节 蛤蚧的利用	84
一、传统用法	84
二、现代应用	84
第九章 蛤蚧养殖场的投资决策和分析	86
第一节 蛤蚧养殖场的投资决策	86
一、市场调查分析	86
二、市场调查方法	88
三、投资应具备的条件	89
四、养殖场的成本	90
第二节 蛤蚧场的投资分析	90
一、资金和物力投资	91
二、蛤蚧养殖场投资预算和效益估测	91
第十章 蛤蚧养殖场的经营管理	93
第一节 经营管理的基础知识	93
一、经营与管理的概念	93
二、经营管理的意义	93
三、经营管理的职能	94
第二节 蛤蚧场经营管理的基本内容	96
一、组织管理	96
二、劳动定额管理	97
三、计划管理	97
四、物资管理	99
五、财务管理	99
六、记录管理	100
第十一章 蛤蚧饲料虫的养殖	102
第一节 黄粉虫的养殖技术	102
一、黄粉虫概况	102
二、黄粉虫的生物学特性	103
三、人工养殖黄粉虫需要的场地和设备	107
四、黄粉虫的人工繁殖	112

五、黄粉虫的饲养管理	113
六、黄粉虫的疾病防治	121
七、黄粉虫的运输	123
八、黄粉虫的加工	124
第二节 大麦虫的养殖技术	125
一、大麦虫的生活习性	125
二、饲养管理	126
三、饲料配方	130
四、饲养设备	131
五、常见大麦虫疾病症状及原因分析	132
第三节 土鳖虫的养殖技术	133
一、认识土鳖虫	133
二、土鳖虫的生物学特性	138
三、土鳖虫的饲料	139
四、土鳖虫的生长发育和繁殖	142
五、土鳖虫的人工繁殖技术	146
六、土鳖虫人工养殖方式和场地设计	150
七、土鳖虫的饲养管理技术	155
八、土鳖虫的疾病防治	160
九、土鳖虫的采收与加工	162
第四节 蚯蚓的养殖技术	163
一、蚯蚓概述	163
二、蚯蚓的食物	166
三、蚯蚓的引种	169
四、蚯蚓养殖场的建立	172
五、蚯蚓的饲养管理技术	174
六、蚯蚓的育种与繁殖	177
七、蚯蚓的疾病防治	179
八、蚯蚓的采收与运输	181
九、蚯蚓的加工和利用	183
第五节 苍蝇(蝇蛆)的养殖技术	185
一、概述	185
二、苍蝇的生物学特征	186

三、苍蝇人工养殖的场地设计和常用设备	191
四、苍蝇的饲料	193
五、苍蝇的人工繁殖技术	196
六、苍蝇的饲养管理技术	203
七、蝇蛆的采收、加工与运输	206
参考文献	211

第一章 概述

第一节 蛤蚧的经济价值

一、蛤蚧的药用价值

蛤蚧是一种名贵的药用动物，在我国中医药典上历有记载。蛤蚧性平、味咸，具有补肺气、益精血、补肾壮阳、定喘止咳之功效。李时珍誉其“补肺止渴、功同人参”、“补肺润骨，益精助阳，治渴通淋，定喘止咳，肺痿咳血，气虚血竭者宜之”。蛤蚧广泛用于治疗虚癆、肺结核、喘咳、咯血、阳痿、早泄、神经衰弱、小儿疳疾、小便过频、脚冷膝软、年老体虚等疾病。对于肾虚阳痿、遗精早泄、小便频数者，可与淫羊藿、巴戟天、菟丝子等配伍，以增温肾止遗之功效。肺肾两虚、气喘咳嗽者，可与人参同用，以补肾纳气；或加胡桃肉、五味子等，以增定喘止咳之功效。

用蛤蚧治疗肺部慢性疾病，尤其是老年虚寒型慢性支气管炎、哮喘、肺气肿。中医认为它能补肾益阳、益精血、补肺气、定喘咳，可单用酒泡服也可与丸散和别药配服。

用蛤蚧治疗阳痿。主治肾阳不足、精血亏虚而致的阳痿。临床上常用它来治疗虚喘，也就是说它有纳气平喘之功效。现在认为，它能平喘、消炎、降血糖。特别是它的尾部，有激素样作用，也就是说能促进性欲。

《中华人民共和国药典》记载，性味与归经：咸，平。归肺、肾经。功能与主治：补肺益肾，纳气定喘，助阳益精。用于肺肾不足、虚喘气促、劳嗽咳血、阳痿、遗精。

根据临床观察，蛤蚧表皮下富含激素，的确能强壮心身，对神经衰弱、小便频繁、哮喘、小儿疳积等，确有良效。南方民间常将



鲜蛤蚧与猪肉或其他肉类一道煮吃，或以干蛤蚧浸制药酒，服后可滋阴补肺。

民间有蛤蚧药效全在尾部、尾巴一断便会大大降低功效的说法。据有关部门对蛤蚧的断尾进行鉴定，未发现蛤蚧的尾巴有什么特殊的物质，因此，尾巴一断便会失去药效的说法无科学依据。

民间泡蛤蚧酒的方法很多，一种是生泡，即把蛤蚧破肚去内脏、眼珠、脑髓后，将血拭净，不用水洗便放到酒里去泡；一种是干浸，即把破肚去脏的蛤蚧用竹片将肢体撑开，文火烤干，然后泡酒，这样蛤蚧不会变质。以蛤蚧为主料已生产的成药有蛤蚧精、蛤蚧酒、蛤蚧补肾丸、蛤蚧三七酒等。

随着社会物质文明的进步，蛤蚧作为治疗、保健佳品，倍受人们关注。以蛤蚧为主药配制的各种中成药，如蛤蚧甲、蛤蚧大补丸、蛤蚧定喘丸、蛤蚧补肾丸等，畅销国内外，供不应求。蛤蚧的药用价值很高，其干燥全体可直接入药或与其他药材一起制成中成药。蛤蚧的药用价值很高，用蛤蚧配成的中药处方多达 100 种。

蛤蚧药材利用历史悠久，商品加工精良，药材质量优等，药用功效确切，入药制成膏、丹、丸、散或浸泡药酒，并广泛用于制作各种保健品和药膳，且出口量大，价格也高。广西已开发的产品有桂林三金药业的蛤蚧定喘丸、蛤蚧定喘胶囊，广西玉林制药厂的蛤蚧大补丸、蛤蚧补肾丸，此外，还有蛤蚧党参膏、蛤蚧雄睾酒、山楂蛤蚧消食散等多种保健药品和食品，平均年产值达 8000 万元人民币。据统计，目前每年市场对蛤蚧的需求量超过 20 万对，预计蛤蚧平均每年能创造 1.5 亿元人民币的产值，但目前的交易量不足 2 万对，远不能满足市场需要。

二、蛤蚧的食用价值

随着人们生活水平不断提高，对食物的要求也越来越讲究，对自身保健意识也在不断增强，很多人开始对蛤蚧的保健营养价值逐渐认识并认同，因此，蛤蚧除药用外，还是一种保健的食用营养品，可炸、可烤、可煎、可炖。而越来越多的酒店、宾馆、饭店将





蛤蚧作为一种美味佳肴推荐给消费者，其中最为著名就是蛤蚧蒸瘦肉。

第二节 蛤蚧的养殖前景

由于人们对蛤蚧药用的价值不断认识，由原来的季节性捕捉、季节性收购，直到现在的跨季节捕捉、四季收购。多年来，蛤蚧的市场供给多依赖野生捕捉。但近年来由于蛤蚧遭大量捕捉，且随着化肥、农药的大量使用以及开山采矿的影响，野生蛤蚧生态环境遭到严重的破坏，致使蛤蚧野生资源大幅度减少，自然种群数量急剧减少，导致国内外蛤蚧用药严重紧缺。而我国近几年对蛤蚧的药用价值大力开发，蛤蚧制药行业飞速发展，对蛤蚧的需求量迅猛增加，中药材市场日趋繁荣，而野生蛤蚧资源稀少，造成市场供不应求，使价格逐年攀升，价格由 20 世纪 90 年代末的市场收购价每条 3~5 元左右，上涨至现在的每条 80~100 元，仍然货源奇缺，市场供应远远不足，出口价更高。

由于蛤蚧药材需求量大，价格昂贵，而野生资源却急速骤减，因此全国各地（特别是广西）在 20 世纪 50 年代就开始尝试进行蛤蚧人工养殖。然而，因饲料（以昆虫为主）问题无法解决，蛤蚧传染性常发病（口腔炎症等）得不到有效控制，严重地阻碍了蛤蚧养殖的发展。但是，人们对蛤蚧人工养殖技术的探索始终没有停止过。在蛤蚧养殖热潮中已经成长起一批成功的养殖场，但是，绝大多数处于个体散养的阶段，这些养殖户文化程度普遍较低，信息来源闭塞，缺乏资金和成熟的养殖技术；对养殖品种选择和市场行情判断能力差，导致在养殖时易出现盲目跟风，抵抗风险的能力小；养殖生产过程中，对养殖政策新规定不明确；对投放药物的药（毒）性不了解。结果是这些养殖户在养殖前景好、产品行情好的情况下尚能获利，而一旦出现传染性疾病时，蛤蚧容易出现大批死亡，导致亏本甚至破产的情况发生。所以在蛤蚧养殖方面，急需进行蛤蚧关键技术研究及蛤蚧养殖示范场的建设，带动养殖户规范蛤蚧养殖，严格监控蛤蚧疾病，提高蛤蚧成活率。



目前全国产量仅能满足市场需要的 30% 左右。国内蛤蚧医疗用药和外贸出口 70%~80% 由广西提供。人工养蛤蚧的技术难度不大、对场地气候要求不高, 养殖规模可大可小。一般人通过学习很快就能掌握。只要质量好, 基本不用担心销路, 属于风险较小的项目。人工养殖蛤蚧占地面积小, 饲养管理方便。蛤蚧食量很小。蛤蚧的饲料(如黄粉虫等)也可人工养殖。所以蛤蚧的出售率可逐年增加, 从经济效益上看是很合算的。由于蛤蚧有昼伏夜出的习性, 不耽误养殖人员白天的工作, 利用业余时间即可养殖蛤蚧, 一个人可以管理上百平方米空间内的蛤蚧。

蛤蚧生命力很强, 不易生病。排泄量小, 及时清理, 也不会污染环境。目前人们对蛤蚧的药用价值越来越重视, 正是人工养殖蛤蚧的最主要动力之一, 蛤蚧的养殖技术也日趋完善。因此, 大力发展蛤蚧养殖及其系列产品, 对增加农民和城市下岗人员的收入、帮助养殖户脱贫致富均有明显的经济效益及社会效益。因此发展人工饲养蛤蚧势在必行, 其养殖前景广阔。

第三节 蛤蚧的养殖发展概况

蛤蚧是常用的药材动物, 在市场上畅销不衰, 激起了人们饲养它的热情。20 世纪 70 年代在国家扶助下人们就开始开展试养研究工作。但因资金、技术等各种客观因素的存在, 试验研究工作中遇到了很多的问题, 严重地阻碍了蛤蚧养殖的发展。但是, 人们对蛤蚧养殖技术的探索始终没有停止过。作为蛤蚧的主产区——广西壮族自治区, 就曾多次担任了蛤蚧养殖相关研究工作。广西药用植物园自 20 世纪 70 年代开始进行蛤蚧人工养殖研究。1982 年又承担广西区科技厅课题《人工养殖黄粉虫及其饲养蛤蚧的研究》, 对蛤蚧饲料研究取得重大突破, 采用黄粉虫作为饲料与饲喂黑光灯诱虫组、蝗虫组、苍蝇组比较, 解决了饲料问题人工养殖蛤蚧的关键技术之一。1990 年承担了国家医药管理局课题《蛤蚧人工养殖技术研究》, 经多年研究, 总结出一整套蛤蚧养殖技术, 并对蛤蚧的养殖技术进行推广。2002 年承担了广西区科技厅下达的《蛤蚧养殖



规范化研究》课题，这是广西第一个药用动物 GAP 研究项目，对其食性、疾病的防治等有了进一步的研究。试验研究工作取得了一定的成果，如了解了蛤蚧的栖息环境、活动与繁殖规律、疾病的预防等，但蛤蚧的繁殖性能低的问题严重限制着蛤蚧的研究工作，使得蛤蚧的养殖还是处于初步阶段。

