

致富实用新技术丛书

WU GONG YANG ZHI JI SHU BAI TI

蜈蚣养殖技术百题

凌沛深 冉永禄 编著



安徽科学技术出版社

致富实用新技术丛书

蜈蚣养殖技术百题

凌沛深 冉永禄 编著

安徽科学技术出版社

(皖)新登字02号

责任编辑：胡春生

责任校对：何宗华

蜈蚣养殖技术百题

凌沛深 冉永禄 编著

安徽科学技术出版社出版

(合肥市九州大厦八楼)

邮政编码：230063

安徽省新华书店经销 安徽省舒城县印刷厂印刷

1993年1月第1版

1993年1月第1次印刷

开本：787×1092 1/32 印张：2.125 字数：42 500

印数：7000

ISBN 7-5337-0852-0/S · 143 定价：1.28元

前 言

少棘蜈蚣是珍贵的药用小动物，它的完整干体就是祖国医学中所称的“金头蜈蚣”，是常用的重要药材之一。若干年来由于只捉不养，加之农业上普遍使用农药等原因，致使野生蜈蚣濒临绝迹，故造成蜈蚣短缺，蜈蚣价格急剧上涨，不能满足人民保健的需要。因此切实的保护少棘蜈蚣的野生资源，并积极开展少棘蜈蚣的人工饲养具有重要意义。同时，开展人工养殖蜈蚣也是一项有利可图的、切实可行的农村养殖业。

近10年来编者在有关部门同志热情支持和帮助下，对少棘蜈蚣进行了实地饲养和观察，通过调查了解和饲养实践，总结了一些经验。在此基础上编写了这本书，供人工养殖蜈蚣者借鉴参考。

本书在编写过程中，中科院昆明动物研究所、泰州市科委领导都给予鼓励和支持，插图吴光晔同志帮助绘制，在此表示衷心的感谢！所内吴刚、叶文娟、黄如珍、陈美华、胡月莹等协助整理、抄写，附此志念。

由于我们水平有限，书中缺点在所难免，敬请读者指正。

编 者

1992年4月

目 录

1. 养蜈蚣有何意义?	1
2. 为什么要人工养殖蜈蚣?	2
3. 蜈蚣有哪些药用价值?	2
4. 蜈蚣是怎样命名的?	3
5. 蜈蚣有哪些种类?	3
6. 选择哪一种蜈蚣人工养殖最佳?	3
7. 少棘蜈蚣的化学成分是由什么组成的?	4
8. 少棘蜈蚣的形状为何样?	6
9. 少棘蜈蚣的生理特点是什么?	8
10. 少棘蜈蚣的雄雌外形主要区别在哪里?	8
11. 少棘蜈蚣从生理上分几大系统?	8
12. 蜈蚣的养殖场地应怎样选择?	11
13. 养殖蜈蚣有哪几种方法?	12
14. 哪种养殖设备较好?	12
15. 种笼怎样制作?	12
16. 种笼的用途是什么?	12
17. 多层次立体笼怎样制作?	13
18. 立体笼的用途是什么?	14
19. 什么样的窝泥最好?	14
20. 怎样掌握窝泥湿度?	14
21. 种蜈蚣笼底部窝泥怎样堆放?	15
22. 平时是否要备用窝泥?	15
23. 蜈蚣窝怎样设置?	15

24. 窝泥是否要经常调换, 粪便如何处理?	16
25. 临产蜈蚣的产房怎样制作?	17
26. 人工养殖蜈蚣需要哪些设备?	17
27. 养殖员的职责是什么?	18
28. 蜈蚣怎样捕捉?	20
29. 怎样订购种蜈蚣?	20
30. 怎样验收提货?	20
31. 蜈蚣好邮寄吗?	21
32. 怎样投放种蜈蚣?	21
33. 饲养蜈蚣的密度以多少为宜?	21
34. 饲养管理的口诀是什么?	21
35. 蜈蚣的生活习性是什么?	22
36. 蜈蚣每天吃食吗?	22
37. 喂食为什么要定时计量?	22
38. 蜈蚣是怎样配种的?	23
39. 怎样查窝引产?	23
40. 蜈蚣是怎样产卵的?	24
41. 蜈蚣卵粒为什么样形状?	25
42. 怎样才能看出产卵已结束?	25
43. 配过种与未配种卵粒有何区别?	25
44. 蜈蚣的产卵量是多少?	25
45. 卵已产在观察笼中怎么办?	26
46. 万一雌蜈蚣死亡, 留下的卵怎么办?	26
47. 惊扰造成食卵怎么办?	27
48. 群配群产与群配单产哪种方法好?	27
49. 怎样预防流产?	28

50. 温度过高或过低时对待产蜈蚣有何影响?	28
51. 蜈蚣为什么要舔舐卵团?	28
52. 蜈蚣卵是怎样孵化的?	29
53. 蜈蚣的外骨骼是怎样形成的?	30
54. 蜈蚣是怎样脱皮和生长的?	30
55. 饲料是怎样获取的?	31
56. 幼蜈蚣怎样饲养管理?	32
57. 早春怎样饲养管理?	32
58. 夏季怎样饲养管理?	32
59. 蜈蚣怎样安全过夏?	33
60. 蜈蚣秋季怎样饲养管理?	33
61. 蜈蚣冬季怎样饲养管理?	33
62. 加温和保温二者关系如何?	34
63. 蜈蚣对温度的具体要求是什么?	34
64. 为什么冬季要加温?	35
65. 加温期间的湿度怎样调节?	35
66. 越冬加温方法有哪几种?	35
67. 煤炉管道炉怎样建造?	36
68. 木屑炉怎样建造?	36
69. 厢式火炕怎样建造?	37
70. 怎样利用废蒸汽越冬?	37
71. 小规模家庭养殖能进行冬季饲养吗?	38
72. 被蜈蚣咬伤怎样防治?	38
73. 老鼠是怎样危害蜈蚣的, 如何预防?	39
74. 蚂蚁是怎样危害蜈蚣的, 如何防止?	39
75. 粉螨是怎样危害蜈蚣的, 如何防治?	40

76. 蜘蛛是怎样危害蜈蚣的？如何预防？	41
77. 蛞蝓是怎样危害蜈蚣的，如何防治？	41
78. 蜈蚣会患病吗？	41
79. 蜈蚣患了绿僵病应怎样治疗？	42
80. 蜈蚣患了黑肚病应怎样治疗？	42
81. 蜈蚣患了体懈症应怎样治疗？	43
82. 蜈蚣患了腹胀病应怎样治疗？	43
83. 怎样预防孕蜈蚣流产？	44
84. 铁丝虫病应如何防治？	44
85. 人工养好蜈蚣的关键是什么？	44
86. 蜈蚣的养殖符号该怎样记载？	45
87. 养殖蜈蚣失败的原因有哪些？	45
88. 蜈蚣的选种工作应如何进行？	45
89. 蜈蚣怎样采收和加工？	46
90. 干货商品蜈蚣国家收购标准的要求是什么？	47
91. 怎样贮藏干货蜈蚣？	47
92. 蜈蚣出口有什么要求？	47
93. 蜈蚣酒怎样泡制？	48
94. 蜈蚣油怎样炮制？	48
95. 蜈蚣粉怎样加工？	48
96. 如何用电脉冲采集蜈蚣的毒？	48
97. 雌雄蜈蚣采毒对比哪种毒量多？	49
98. 在最佳刺激的频率内也取不到毒是什么原因？	50
99. 电刺激采集的蜈蚣毒液呈什么颜色？	50
100. 采毒对蜈蚣群体重量有否影响？	50
101. 蜈蚣毒冻干粉怎样制作，其用途是什么？	51

102.	蜈蚣毒冻干粉检验方法和标准是什么?	52
附录	蜈蚣的临床应用	52

1. 养蜈蚣有何意义?

蜈蚣隶属节肢动物门(Arthropoda)、多足纲(Myriopoda)、唇足目(Chilopoda)。

药用蜈蚣则为少棘蜈蚣的一个地理亚种。我国对于蜈蚣在医药上的应用已有2000多年的历史,明代李时珍在《本草纲目》中对蜈蚣的药用价值、种类、分布、形态、特征以及药性、采捕、加工炮制、贮存和应用方法都有详尽记载,并附有图版。其中金陵版本(1956)的蜈蚣与目前药用蜈蚣的种类相似。

长期以来,对于蜈蚣这样一类重要药用动物,国内很少有人从事专门的研究。直至50年代末,在我国政府的重视下,广大科学工作者广泛开展了蜈蚣的本草考证、药材鉴别、资源调查、化学成分的分析、药理作用的探讨、疗效的临床验证、人工养殖、采毒方法等各项研究工作,并取得了不少研究成果。特别是用蜈蚣制成了散、丸、注射针剂,治疗胃癌、食道癌、子宫癌、结核病等取得了一定成效,为建立新医学、新药学做出了可贵的贡献。

我国是世界上药用蜈蚣的主要产地,野生资源十分丰富。如浙江省岱山县产蜈蚣有500年的历史,堪称“蜈蚣之乡”,平均年产160万条,1981年收购量达到204万条,但是,由于农村自然生态环境遭到破坏,野生资源逐年减少,在蜈蚣医药市场的用量却不断增长、出口逐年俱增的情况下,致使全国药用蜈蚣十分紧缺,全年实际收购量只能达到需购量的50%,为适应药用量的不断增长,进一步扩大蜈蚣药源,江苏、浙江、安徽、河南、湖北、山东、陕西、上海、江

西等省、市的广大农村已响应国家医药管理局的号召，因地制宜，发挥当地优势，积极开展蜈蚣的人工养殖和收购工作。

我国地域辽阔，气候温和，大部分地区都适宜人工养殖蜈蚣。人工养殖不仅投资小、见效快，而且不占用劳力，不误工，不用粮，易饲养管理，是一项很有发展前途的家庭副业。

2. 为什么要人工养殖蜈蚣？

首先可以认为蜈蚣是极重要的药材，需求量十分大，长期以来都是靠野生，通过人工捕捉来供应国内外市场，但是近几年来由于农村普遍使用农药、化肥，蜈蚣生活的自然生态环境遭到严重破坏，加上不少地方滥捕，以致蜈蚣野生资源逐年减少，蜈蚣濒临绝迹。1991年安徽亳州药市蜈蚣干货每条原为0.28元，现上升为0.4元。广州清平药市原为0.28元，现上升为0.45元—0.5元，几乎翻了一番，而且还有上涨趋势，野生蜈蚣已不能满足医药市场对此的需要，为了从根本上解决蜈蚣供求上的矛盾，提倡蜈蚣人工养殖已是当务之急，势在必行。

由于人工养殖蜈蚣投资小，见效快，收益高，而且不占用劳力，不误工，不用粮，占地少，不与粮棉争地，不同作物争肥，是一项利国利己的家庭副业收入，故集体和个人都应提倡大加饲养。

3. 蜈蚣有哪些药用价值？

蜈蚣是我国的一种传统的动物药材。又叫“天龙”、“百脚”、“金头蜈蚣”。它有祛风、定惊、攻毒、散结等

种条件使所饲养的对象能获得近于自然地理条件的生长和繁殖环境在我国长江的中下游。具体地说,从湖北省的宜昌向下一直到长江的入海口,这一沿江地区横跨湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏等省,故对药用蜈蚣的人工养殖应选择少棘蜈蚣人工养殖为宜;而云南、广东两省应选择模棘蜈蚣养殖;广西壮族自治区则应选多棘蜈蚣养殖;广东省可选哈氏蜈蚣养殖。其他地区应选择本地区的优势种类人工饲养,要因地制宜,就地取材,使饲养对象更近于自然生存条件。当然,这里所指的是在自然地理条件下的生产,而在有条件的地方进行养殖场的工场式的生产,就是另外一回事了。

7. 少棘蜈蚣的化学成分是由什么组成的?

少棘蜈蚣的化学成分主要由含组织胺样物质及溶血蛋白组成。附检验数据见表1。

表1 部 分 分 析 结 果

成 分				含 量 (%)
水		分		3.65
炽 灼 残 渣				4.80
脂 类				10.35
蛋 白 质				68.80
总 糖				1.08
还 原 糖				0.60

表2 游离氨基酸成分

氨基酸	含量(%)	氨基酸	含量(%)
ASP	0.160	Leu	0.024
Thr	—	Tyr	0.028
Ser	0.118	Phe	0.036
Glu	0.369	His	0.021
Pro	0.421	Lys	0.063
Gly	0.214	NH ₃	0.011
Ala	0.642	Arg	0.792
Val	0.003	Crp	0.241
Met	0.052	Trp	—
Ile	0.043	Total	3.236

表3 微量元素含量

元素	含量(μg/g)	元素	含量(μg/g)
K	12.8×10^3	Cu	4
Na	5.50×10^3	Zn	438
P	9.40×10^3	Cd	<0.01
Al	139	Hg	<0.08
Ca	840	As	<0.09
Fe	249	Cr	<0.04
Mg	915	Mn	<0.01
Ba	7	Pb	<0.05

表4 挥发性脂类相对含量

峰 号	分 子 量	分 子 式	脂 肪 酸	含 量 (%)
1	228	$C_{14}H_{28}O_2$	正十四碳酸	0.84
2	242	$C_{15}H_{30}O_2$	十五碳酸	0.24
3	256	$C_{16}H_{32}O_2$	棕榈酸	17.77
4	254	$C_{16}H_{32}O_2$	棕榈烯酸	3.44
5	270	$C_{17}H_{34}O_2$	十七碳酸	0.59
6	268	$C_{17}H_{32}O_2$	十七碳一烯酸	0.42
7	284	$C_{18}H_{36}O_2$	硬 酸	6.08
8	282	$C_{18}H_{34}O_2$	油 酸	39.37
9	280	$C_{18}H_{32}O_2$	亚 酸	15.69
10	278	$C_{18}H_{30}O_2$	亚 酸	6.98
11	312	$C_{20}H_{40}O_2$	花 酸	0.85
12	310	$C_{20}H_{38}O_2$	二十碳一烯酸	1.73
13	308	$C_{20}H_{36}O_2$	二十碳二烯酸	0.61
14	306	$C_{20}H_{34}O_2$	二十碳三烯酸	2.11
15	340	$C_{22}H_{44}O_2$	山 嵛 酸	0.81

8. 少棘蜈蚣的形状为何样?

少棘蜈蚣的头部呈金红色,故名“金头蜈蚣”。头部腹面为1对大颚2对小颚组成的口器。头下的腭肢粗大内有毒腺,扁平条形,全体由21对步足和21个体节组成,步足为黄色,最末步足为棕红色,伸向后方呈尾状,尾足前股节背面内缘有1棘,腹面外侧有2棘,内侧有1棘,此为区别亚种少棘蜈蚣的

主要特征，有光泽并有条状突起，每相邻两节均为一大一小，断面有裂隙，气微腥（见图1）。

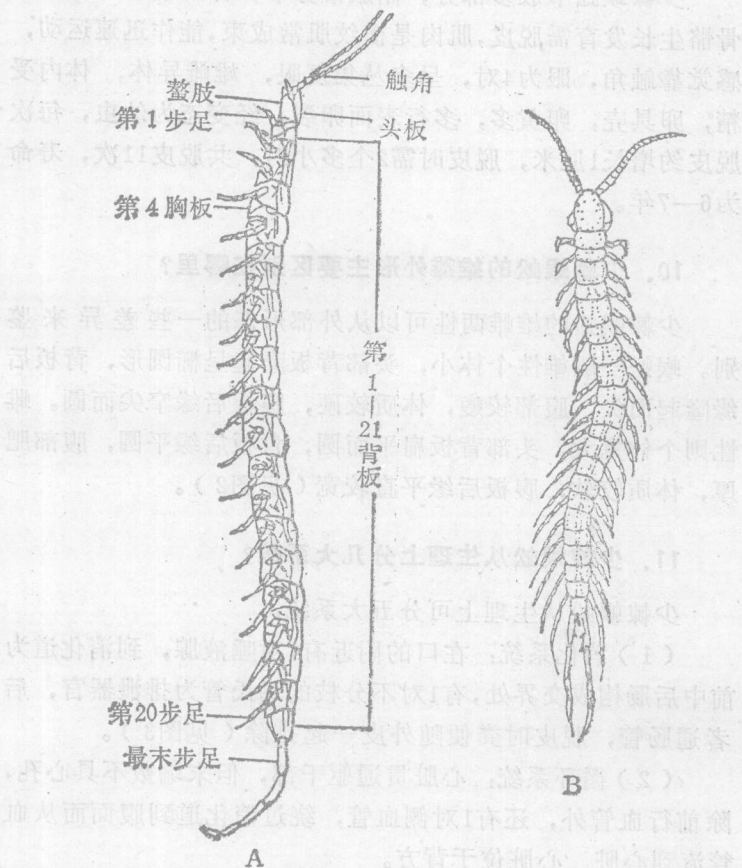


图1 少棘蜈蚣的外形

A. 整形模式图

B. 整体背面观

9. 少棘蜈蚣的生理特点是什么？

少棘蜈蚣节肢多部分，附肢常分节，体外披几丁质。外骨骼生长发育需脱皮，肌肉是横纹肌常成束，能作迅速运动，感觉靠触角，眼为4对，呈多丛集复眼，雄雌异体，体内受精，卵具壳，卵黄多，多行表面卵裂，经变态为幼虫，每次脱皮约增长1厘米，脱皮时需2个多小时，共脱皮11次，寿命为6—7年。

10. 少棘蜈蚣的雄雌外形主要区别在哪里？

少棘蜈蚣的雄雌两性可以从外部形态的一些差异来鉴别。蜈蚣一般雄性个体小，头部背板隆起呈椭圆形，背板后缘隆起而尖，腹部较瘦，体质较硬，腹板后缘窄尖而圆。雌性则个体宽大，头部背板扁平而圆，背板后缘平圆，腹部肥厚，体质较软，腹板后缘平直较宽（见图2）。

11. 少棘蜈蚣从生理上分几大系统？

少棘蜈蚣从生理上可分五大系统：

（1）消化系统：在口的附近有1对唾液腺，到消化道为前中后肠构成交界处，有1对不分枝的马氏管为排泄器官，后者通肠管，脱皮时粪便随外皮一起排除（见图3）。

（2）循环系统：心脏贯通躯干部，但末端数不具心孔，除前行血管外，还有1对侧血管，绕过消化道到腹面而从血管流到心脏，心脏位于背方。

（3）神经系统：包括脑及腹神经索。按各节各有一个神经节、环节动物型，随体节愈合神经节也愈合。