

南方农区

鼠害防治

2000问

■江西科学技术出版社

主编/舒 畅

NANFANG

NONGQU

SHUHAIFANGZHI

2000WEN



南方农区鼠害防治 技术 200 问

主 编:舒畅

副 主 编:熊绍员 黄凌洪 叶正襄

编写人员:施伟韬 郑大宽 高扣玉 钟 玲

刘绍愈 程丽霞 陈振华 肖明徽

阳振芳 陈风英 徐 鹏 史建苗

周先武 张天才 舒宽义 黄向阳

宋建辉 钟爱平 陈齐信 余昌喜

熊南星 刘初生 黄华泽 李恭森

赵汝贵 曾宜杰 章富忠 徐小明

万新民 徐国平

图书在版编目(CIP)数据

南方农区鼠害防治技术 200 问/舒畅主编. 南昌:江西科学技术出版社, 2006.9

ISBN 7-5390-2893-9

I. 南… II. 舒… III. 农村-鼠害-防治-中国-问答

IV. S443-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 Q91749 号

国际互联网(Internet)地址:

HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/

选题序号:ZK2006087

赣科版图书代码:06098-101

南方农区鼠害防治技术 200 问

舒畅主编

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市蓼洲街2号附1号
	邮编:330009 电话:(0791)6623341 6610326(传真)
印刷	江西农大印刷厂
经销	各地新华书店
开本	787mm×1092mm 1/32
字数	100千字
印张	3.25
印数	4000册
版次	2006年8月第1版 2006年8月第1次印刷
书号	ISBN 7-5390-2893-9/S·528
定价	5.50元

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社发行部或承印厂调换)

前 言

鼠害是全世界一大生物灾害。鼠的种类多、数量大、繁殖快、分布广、适应性强,几乎遍及地球的每个角落。全世界 4500 多种哺乳动物中,鼠类就有 1800 多种。我国幅员辽阔,气候各异,生活在我国的哺乳动物 430 余种中鼠类就占 180 ~ 200 种,全国每年因老鼠为害造成的粮食损失高达上百亿公斤。南方农区作为我国粮食(稻米)主产区,每年农田鼠害面积达 1200 万 ~ 1500 万公顷,损失粮食约 30 亿 ~ 50 亿公斤。随着近几年来种植业结构的不断调整,以及气候变化等原因,南方农区鼠害面积也在不断增加,危害程度趋于严重。老鼠不仅对农、林、牧、副业生产有着严重的影响,而且还会把 50 余种疾病传播给人类,其中包括鼠疫、流行性出血热、钩端螺旋体等疾病,鼠传疾病造成的人类死亡已远远大于历次战争人数的总和。由于农民对灭鼠知识严重匮乏,农田农舍灭鼠效果一直较差,甚至造成中毒事件发生,严重威胁人民的身体健康和生命安全。

为了帮助农户搞好农田和农舍灭鼠,江西省植保站组织我省农区害鼠的研究防治专家,结合南方农区鼠害实际编写了这本《南方农区鼠害防治技术 200 问》。该书力求文字叙述通俗易懂,技术实用可行,适合广大基层技术人员和农民阅读,也可作为鼠害专业技术人员参考用书。

由于时间仓促,书中不足之处及有关意见建议,欢迎向编者提出。

江西省植保植检站

2006 年 5 月

目 录

一、老鼠及其危害

1、鼠类属于什么动物？	(1)
2、如何区别啮齿目和兔形目的动物？	(1)
3、地球上有多少种鼠类？	(1)
4、我国鼠类有多少种？	(1)
5、什么叫农区害鼠？	(2)
6、南方害鼠有多少种？ 最常见的是哪些害鼠？	(2)
7、老鼠有哪些危害？ 对世界农业生产的危害有多大？	(2)
8、老鼠对农业生产危害有多大？	(3)
9、老鼠对牧业生产的危害有多大？	(3)
10、老鼠对林业生产的危害有多大？	(4)
11、老鼠对水利有什么危害？	(4)
12、老鼠对工业生产有什么危害？	(4)
13、老鼠对人类生活其它方面的危害还有哪些？	(4)
14、老鼠能给人类传播哪些疾病？	(5)
15、有多少种老鼠能传播人类疾病？	(5)
16、老鼠是如何传播疾病的？	(5)
17、鼠传疾病对人类的危害有多大？	(6)
18、如何控制鼠传疾病？	(6)
19、为什么要实行“鼠疫疫情三报”？	(6)

二、鼠类的生活习性

- 20、老鼠吃什么食物? (7)
- 21、老鼠食量有多大? (7)
- 22、老鼠喝水吗? (7)
- 23、老鼠在什么地方活动? (8)
- 24、老鼠昼夜活动有什么规律? (8)
- 25、老鼠一天中什么时段活动最频繁? (8)
- 26、老鼠活动的范围有多大? (9)
- 27、老鼠活动有路线吗? (9)
- 28、老鼠为什么喜欢沿着墙脚行走? (9)
- 29、老鼠有迁移习性吗? (10)
- 30、鼠洞有什么用处? (10)
- 31、一个鼠洞有多少老鼠居住? (10)
- 32、如何鉴别鼠洞内是否有老鼠? (11)
- 33、老鼠为什么要磨牙? (11)
- 34、老鼠有冬眠习性吗? (11)
- 35、什么叫家栖鼠类和野栖鼠类? (12)
- 36、家栖鼠类选择在什么地方打洞? (12)
- 37、野栖鼠类选择在什么地方打洞? (12)
- 38、鼠洞结构有什么特点? (12)

三、鼠类的繁殖和寿命

- 39、如何鉴别老鼠的雌雄? (14)
- 40、老鼠的生长发育要经过哪几个阶段? (14)
- 41、老鼠一年繁殖几代,每胎产仔数有多少? (14)
- 42、老鼠妊娠期有多长? (14)

43、老鼠的哺乳期有多长？	(15)
44、老鼠在什么季节繁殖？	(15)
45、影响老鼠繁殖强度(繁殖力)的内因有哪些？ ...	(15)
46、影响鼠类繁殖强度的外因有哪些？	(15)
47、老鼠的寿命有多长？	(16)
48、如何确定老鼠的年龄？	(16)
49、老鼠一般划分为几个年龄组？	(16)
50、老鼠划分年龄组有什么用处？	(16)
51、怎么确定褐家鼠的年龄划分标准？	(17)
52、如何确定黑线姬鼠的年龄划分标准？	(18)
53、如何确定黄毛鼠的年龄划分标准？	(19)

四、老鼠生存与环境条件的关系

54、温度对老鼠有什么影响？	(20)
55、根据鼠类对温度的反应,可将其划分为哪两种类型？	(20)
56、水对老鼠有什么影响？	(20)
57、光照对老鼠有什么影响？	(21)
58、土壤和地形对老鼠有什么影响？	(21)
59、植物对老鼠有什么影响？	(22)
60、老鼠天敌可分几大类型？	(22)
61、捕食老鼠的天敌有哪些？	(22)
62、捕食老鼠的天敌对鼠类的控制效果如何？	(22)
63、寄生性天敌对老鼠的控制效果如何？	(23)
64、人类经济活动对老鼠有什么影响？	(23)

五、常见害鼠识别及生活习性

- 65、如何识别褐家鼠？其生活习性如何？ (24)
- 66、如何识别小家鼠？其生活习性如何？ (25)
- 67、如何识别黄胸鼠？其生活习性如何？ (25)
- 68、如何识别黑线姬鼠？其生活习性如何？ (26)
- 69、如何识别黄毛鼠？其生活习性如何？ (27)
- 70、如何识别社鼠？其生活习性如何？ (28)
- 71、如何识别东方田鼠？其生活习性如何？ (28)
- 72、如何识别针毛鼠？其生活习性如何？ (29)
- 73、如何识别大足鼠？其生活习性如何？ (29)

六、农区害鼠防治方法

- 74、农区害鼠防治方法有哪些？ (31)
- 75、什么叫建筑防鼠？建筑防鼠的对象和目的是什么？ (31)
- 76、怎样的建筑物才能防止鼠害？ (31)
- 77、什么叫食物防鼠？ (32)
- 78、如何进行食物防鼠？ (32)
- 79、如何清除鼠类隐藏条件？ (32)
- 80、如何结合农业生产活动，恶化野栖鼠类生存环境条件？ (33)
- 81、农区大面积统一灭鼠如何开展？ (33)
- 82、农户自我灭鼠如何开展？ (36)
- 83、常用的捕鼠器械有多少种？ (37)
- 84、器械灭鼠有什么优点？ (38)
- 85、捕鼠器捕鼠原理是什么？ (38)

- 86、如何提高捕鼠器的灭鼠效果? (39)
- 87、农村养猫能否有效控制鼠害? (39)
- 88、农村养猫灭鼠存在什么弊端? (40)
- 89、什么叫药物灭鼠? (40)
- 90、灭鼠药物是怎样进入老鼠体内的? (40)
- 91、灭鼠剂有哪些类型? (40)
- 92、为什么经口的药物毒杀老鼠应用最广泛? (41)
- 93、经口药物防治鼠类有几种使用方法? (41)
- 94、毒饵法、毒水法、毒粉法三种灭鼠方法各有什么优缺点?
..... (42)
- 95、如何选择最理想的杀鼠剂? (42)
- 96、什么叫急性灭鼠药? 急性灭鼠药有哪些优缺点?
..... (43)
- 97、国家禁止生产、销售和使用的剧毒急性灭鼠剂有哪些品
种? (43)
- 98、市场上剧毒灭鼠剂,常见的名称有哪些? (43)
- 99、国家为什么要禁止剧毒急性灭鼠的生产、销售和使用?
..... (44)
- 100、什么叫慢性灭鼠剂? (45)
- 101、为什么慢性灭鼠剂是一类使用最广泛的灭鼠药? ...
..... (45)
- 102、慢性灭鼠剂是如何杀死老鼠的? (45)
- 103、当前生产上使用的慢性灭鼠剂有哪些品种?
..... (46)
- 104、为什么慢性灭鼠剂比急性灭鼠剂灭鼠效果好?
..... (46)
- 105、杀鼠灵有什么特点? (46)

106、杀鼠灵最适合灭什么老鼠？使用浓度是多少？	(47)
107、杀鼠迷有什么特点？	(47)
108、杀鼠迷使用浓度是多少？如何配制毒饵？	(47)
109、敌鼠钠盐有什么特点？	(48)
110、敌鼠钠盐使用浓度是多少？如何配制毒饵？	(48)
111、溴敌隆有什么特点？	(48)
112、溴敌隆使用浓度是多少？如何配制毒饵？	(49)
113、大隆有什么特点？	(49)
114、大隆使用浓度是多少？如何配制毒饵？	(50)
115、杀它仗有什么特点？	(50)
116、目前鼠药市场存在的主要问题有哪些？	(50)
117、如何进行鼠药市场的整顿？	(51)

七、毒饵灭鼠

118、毒饵由哪些成分组成？	(53)
119、配制毒饵的饵料应具备什么条件？	(53)
120、生产上应用较多的饵料有哪些？选择饵料应注意什么问题？	(53)
121、毒饵的附加剂有哪些？	(54)
122、什么叫引诱剂？常用的引诱剂有哪些？	(54)
123、为什么配制毒饵要用粘着剂？粘着剂应具备哪些条件？常用的粘着剂有哪些？	(55)
124、毒饵为什么要加警戒色？对警戒色的要求是什么？常用的警戒色有哪些？	(55)

125、毒饵为什么要加防霉剂？常用的防霉剂有哪些？	...	(55)
126、毒饵为什么要加增效剂？常用的增效剂有哪些？	...	(56)
127、配制毒饵有哪些常用的方法？	.....	(56)
128、配制毒饵应注意哪些问题？	.....	(56)
129、什么情况下用粘附法配制毒饵？	.....	(56)
130、什么情况下用浸泡法配制毒饵？	.....	(56)
131、什么情况下用湿润法配制毒饵？	.....	(57)
132、什么情况下用混合法配制毒饵？	.....	(57)
133、用急性灭鼠剂消灭家栖鼠如何投放毒饵？	.....	(57)
134、用慢性灭鼠剂消灭家栖鼠如何投放毒饵？	.....	(57)
135、灭野栖鼠类有几种投放毒饵的方法？	.....	(58)
136、如何按鼠洞投放毒饵？	.....	(58)
137、如何按鼠迹投放毒饵？	.....	(58)
138、等距离或条带状投放毒饵如何进行？	.....	(58)
139、为什么要推广竹筒毒饵站投放毒饵？	.....	(59)
140、怎样进行竹筒毒饵站投放毒饵？	.....	(59)
141、丘陵地区如何投放毒饵？	.....	(60)
142、为什么用毒饵灭鼠有时效果不好？	.....	(60)
143、一年中什么时间开展灭鼠效果最好？	.....	(60)
144、农区灭鼠为什么提倡“五统一”、“五不漏”？	.....	(61)
145、农区灭鼠需要哪些保障措施？	.....	(61)
146、农田突击性灭鼠为什么还要进行经常性灭鼠工作？	.....	(63)
147、农区只开展化学灭鼠行吗？	.....	(63)

- 148、突击性大面积灭鼠后为什么要及时处理被毒死的死鼠？ (64)
- 149、为什么农民一家一户分散灭鼠效果差？ (64)

八、灭鼠安全与中毒急救

- 150、灭鼠剂引起人、畜中毒途径有哪些？ (65)
- 151、经口吃入灭鼠剂的原因有哪些？ (65)
- 152、经呼吸道吸入的原因有哪些？ (65)
- 153、经皮肤或粘膜吸收的原因有哪些？ (66)
- 154、灭鼠剂在运输过程中应注意什么问题？ (66)
- 155、灭鼠剂在保管时应注意什么问题？ (66)
- 156、灭鼠剂配制毒饵、毒水、毒糊时应注意什么问题？ ...
..... (67)
- 157、投放毒饵应注意什么问题？ (67)
- 158、毒饵投放工作结束后应注意什么问题？ (67)
- 159、人畜中毒后，急救分几步进行？ (67)
- 160、如何排除经口吃入的毒药？ (68)
- 161、如何进行催吐？ (68)
- 162、如何进行洗胃？ (68)
- 163、如何进行导泻或灌肠？ (69)
- 164、人畜中毒后有哪些症状？ (69)
- 165、对循环衰竭患者如何进行治疗？ (69)
- 166、对呼吸衰竭患者如何进行治疗？ (69)
- 167、对神经系统病变患者如何进行治疗？ (70)
- 168、对肝脏受损患者如何治疗？ (70)
- 169、对经皮肤吸收的毒药如何排除？ (70)
- 170、对经鼻吸入的毒药如何排除？ (70)

- 171、慢性杀鼠剂发生人畜中毒时应如何抢救? (71)
- 172、剧毒急性灭鼠剂人畜中毒后如何急救? (71)

九、鼠情调查和预测预报

- 173、为什么要进行鼠情调查? (73)
- 174、农田鼠情调查包括哪些内容? (73)
- 175、如何开展害鼠种类调查? (73)
- 176、鼠密度(数量)调查有哪些方法? (73)
- 177、如何应用鼠夹法调查鼠密度? (74)
- 178、如何应用鼠迹法调查鼠密度? (74)
- 179、如何应用食饵法调查鼠密度? (75)
- 180、如何应用有效洞法调查鼠密度? (75)
- 181、农户住宅如何进行鼠密度调查? (76)
- 182、南方农田如何进行鼠密度调查? (76)
- 183、如何调查雌鼠怀孕率? (77)
- 184、鼠类危害损失调查有哪些方法? (77)
- 185、如何按受害面积计算鼠类造成的危害? (77)
- 186、如何按损失成数计算鼠类造成的危害? (78)
- 187、如何按产量计算鼠类造成的损失? (78)
- 188、如何划分农田鼠害发生程度? (78)
- 189、如何科学评价灭鼠效果? (79)
- 190、如何开展农户室内灭鼠效果调查? (79)
- 191、如何开展农田灭鼠效果调查? (80)
- 192、如何进行鼠类种群数量预测预报? (80)
- 193、如何确定害鼠的防治指标? (81)

十、鼠类标本采集、制作和保存

- 194、为什么要采集、制作和保存鼠类标本? (83)
- 195、如何采集鼠类标本? 应注意什么问题? (83)
- 196、制作老鼠标本必备的用品有哪些? (84)
- 197、如何进行老鼠的体重、体长、尾长等的测量?
..... (84)
- 198、如何剥去老鼠的表皮? (85)
- 199、如何制作老鼠固态标本(教学用标本)? (86)
- 200、如何制作老鼠生态标本? (87)
- 201、为什么要制作老鼠头骨标本? (87)
- 202、如何保存老鼠标本? (88)

一、老鼠及其危害

1、鼠类属于什么动物？

鼠类是鼠形动物的泛称，广义的鼠类是陆生哺乳动物中一个大类群的总称，习惯上包括啮齿目和兔形目的动物；狭义的鼠类仅指啮齿目的动物，俗称“老鼠”或“耗子”。

2、如何区别啮齿目和兔形目的动物？

主要从形态特征上进行区别。啮齿目动物的主要特点是：门齿发达，上下颌各一对，形如凿状，没有齿根，能终生生长；无犬齿，门齿和颊齿（前臼齿 + 臼齿）之间留有很大的虚位，称为齿隙；如有前臼齿，上颌不超过二枚，下颌则只有一枚；臼齿上下各为三枚，咀嚼面生有突起，咀嚼时作前后或斜向运动。

兔形目主要特点是：上颌有两对前后排列的门齿，前一对较大，后一对较小，隐于第一对门齿后方；无犬齿，在门齿与前臼齿间有很长的齿隙；门齿孔极大，占有硬质的大部分；前臼齿与臼齿咀嚼面均分为前后两部分，上唇中部纵列，尾短或不明显。

3、地球上有多少种鼠类？

全世界 4757 种哺乳动物中，啮齿动物有 2800 多种，占哺乳动物总数的一半以上。

4、我国鼠类有多少种？

我国已知啮齿动物有 180 多种，其中啮齿目约 160 种，兔形

目 20 多种。

5、什么叫农区害鼠？

我国幅员辽阔、地大物博，野生鼠类繁多，许多种类栖息于各类农田、农田周围和农村住宅区，危害各种作物的根、茎、叶、花、果实、种子以及农村储粮、食品等，通常将这些鼠类称为农区害鼠。

6、南方害鼠有多少种？最常见的是哪些害鼠？

南方农区害鼠有 50 余种，其中对农业有明显危害的近 30 种。长江流域主要是黑线姬鼠 (*Apodemus agrarius*)、褐家鼠 (*Rattus norvegicus*)、东方田鼠 (*Microtus fortis*)、大足鼠 (*Rattus nitidus*)、社鼠 (*Rattus nivivente*)。华南区域主要是黄毛鼠 (*Rattus rattoides*)、板齿鼠 (*Bandicota indica*)，西南区域主要是黄胸鼠 (*Rattus flavipectus*)、大足鼠 (*Rattus nitidus*)、板齿鼠 (*Bandicota indica*)。以江西省为例，江西已知害鼠有 28 种，其中鼯鼠科有 2 种，松鼠科有 5 种，竹鼠科有 2 种，仓鼠科有 1 种，鼠科 16 种，豪猪科 1 种，兔科 1 种。江西常见的鼠类主要有褐家鼠、小家鼠、黄胸鼠、黑线姬鼠、黄毛鼠、社鼠、针毛鼠等 7 种。

7、老鼠有哪些危害？对世界农业生产的危害有多大？

自古以来，老鼠就是人类的天敌。老鼠给人类生产生活造成的危害主要有三个方面：一是破坏农业生产，造成农产品损失；二是影响工业、交通等安全，造成安全事故；三是传播疾病，造成人类生活质量下降。

老鼠给农业生产造成的经济损失十分巨大，据联合国粮农组织估计，1975 年世界各国农业，因鼠害造成的损失约为 170

亿美元,相当于世界上 25 个最贫穷国家的年国民生产总值之和。仅以粮食而言,每年即达 5000 万吨以上,足够 1.5 亿人一年的口粮。在一般情况下,可使谷物减产 5%;在牙买加,鼠类可使甘蔗减产 5%;在象牙海岸、斐济等国,鼠类可使椰子减产 6% ~ 15%。

8、老鼠对农业生产危害有多大?

我国与世界各地一样,老鼠对农业的危害由来已久,特别是自 20 世纪 80 年代以来,鼠类大发生频率越来越高,造成的损失与日俱增,成为农业生产上一大生物灾害。全国农田鼠害发生面积一般超过 2000 万公顷,1987 年农田鼠害面积高达 3933 万公顷,损失粮食 1500 万公斤,超过了历来认为最重的螟虫、蝗虫、粘虫和小麦锈病造成的损失的和。

江西省是鼠害的重灾区之一,全省每年农田鼠害面积达 1100 ~ 1500 万亩,占粮食作物播种面积的 20% ~ 30%,损害粮食 2.5 亿 ~ 3 亿公斤。加上农户家庭和仓库储粮被老鼠盗食约 2 亿公斤,两者合计每年损失 4.5 亿 ~ 5 亿公斤。

9、老鼠对牧业生产的危害有多大?

老鼠对牧业的危害主要有三个方面,一是直接啃食牧草,影响载畜量。1965 年青海部分草场老鼠危害严重,损失牧草 50 亿公斤以上,相当于 500 万只羊一年的食草量;二是破坏草系,造成草场退化,严重时导致草场沙漠化或荒漠化;三是老鼠咬死畜禽,1983 年据湖北省不完全统计,全省被老鼠咬伤、咬死耕牛 1161 头、猪 4006 头,咬死鸡鸭 4200 余万只。