

加白血球等作用。西德已将蟾酥制剂用于临床治疗冠心病,日本以蟾酥为原料生产“救生丹”,一年可获利几千万美元。我国著名的六神丸、梅花点舌丹、牙痛一粒丸、心宝、华蟾素注射液等 50 余种中成药都离不开蟾酥。所以,蟾酥在国内外市场上成为紧俏货。捕蟾蜍采蟾酥能带来丰厚的收入,但是近年来,由于农村化肥农药的广泛使用污染,蟾酥野生资源逐年减少,因此,人工饲养蟾蜍有着广阔前景,也是一条致富好门路。

1 场地

蟾蜍主要在陆地生活,养殖场地面积应根据饲养规模大小来确定,四周建 1 m 高的围墙,里面可设养殖池,也可做产卵池长 5 m、宽 1.5 m、深 0.5~1 m。饲养池周围要有草坪或菜地,供蟾蜍捕食、栖息;场地中要安装灯光,以在夜晚诱引虫类供其捕食。

2 繁殖

蟾蜍为卵生,宜选用繁殖能力较强的中华大蟾蜍。每年当水温在 10℃ 左右、空气相对湿度在 90% 时产卵。每个雌体一次产卵量为 5 000 枚左右,卵一般成双行排列在管状的胶质卵带内,漂浮在水面或水草上,如有这种情况,则说明是上好的受精卵。然后将已采集的卵群移入已准备好的孵化池中。孵化池为 100 cm × 150 cm 见方,水深 20 cm 水中放些水草。每平方米放 5 000~6 000 枚受精卵。孵化时水温保持在 10℃ 以上,并随时调节水深,控制水温,一般在 3~4 d 即可孵化成蝌蚪。

3 管理与饲养的密度

蝌蚪每平方米投放 2 000 只左右,幼蟾蜍每平方米投放 600 只左右,成蟾蜍每平方米 80 只左右。

蟾蜍要根据它的不同发育阶段分池分群饲喂,供给充足的饵料。卵孵化成蝌蚪不必投喂饵料,它们可以依靠吸收卵黄囊积贮营养物质来解决自身的养料供应。幼蟾蜍的饵料是浮游生物,可将猪牛粪、蔬菜下脚料、泔水、屠宰场和食品厂的废弃物以及糖麸等投入池中,培埴浮游生物。成蟾蜍主要以昆虫为食,可在养殖场内种植各种植物招引昆虫,夜间用灯光引诱昆虫,还可养殖黄粉虫、蚯蚓,捕捉蝇蛆,或在养殖场内堆积厩肥以孳生虫子为其提供食饵。

4 采浆

采浆前要准备一块玻璃板,一个小竹片和一个特制取浆夹(可到当地药材公司买)。采浆时,先将捕捉到有凸起耳后腺的蟾蜍,用清水洗净,左手执蟾蜍,右手拿采浆夹对准它的耳后腺,适度用力挤压,就会有白色浆液流出,每侧耳后腺只挤 1~2 次。采浆后,把蟾蜍放在旱地上,以免伤口遇水发炎。采浆时要配戴眼镜,防止浆液溅入眼中。一般蟾蜍采浆后 10 d 左右,耳后腺又可再生浆液,每只蟾蜍一年可采收 18~20 次。

5 加工

把采在夹钳里的浆液用小竹片刮出来,放到 3 层纱布里,使劲挤压,滤出杂质,然后摊平在玻璃板上呈 1 元钱硬币厚度,晒干即可出售。

6 质鉴

鲜浆以新鲜白净,浆粒微黄,油面发光,粘性大,拉力强为最好。干蟾酥涂少许水,如很快变成灰白色泡沫,即为真品。鲜浆取样滴以碘酒,如变蓝色,说明掺有其它物质。

(1999-11-23 收稿)

一种发生于盾叶薯蓣上的病毒病

湖北农学院农学系(荆州 434103) 吴大椿*

盾叶薯蓣 *Dioscorea zingiberensis* C. H. Wright 俗名黄姜,是我国特有的一种草质藤本多年生甾体药源植物。原为野生,近年由于市场需求,人工栽培面积日益扩大。集约栽培后,田间出现了一种危害严重的病毒病,病株根状茎产量损失 50%~95%。为了有效控制该病害,自 1998 年起,对其症状、病原

及其传播方式作了初步研究。

1 症状

在春季出苗展叶时开始显现,初时叶上出现褪绿斑、明脉,随后绿色斑块隆起,叶片斑驳花叶,凸凹卷曲畸形,病叶明显小于健叶,重病株叶上出现褐色坏死斑或网状纹(图 1)。植株严重矮化,根状茎变小,果

* 吴大椿 男,1964 年毕业于西南农业大学植物保护系,湖北农学院农学系副教授,湖北省植病学会理事,湖北农学院特种生物研究所所长,主要从事植物病理学和特种作物研究。成果曾获湖北省科技进步奖和省教委科技创新与转换推广工作奖。
湖北省教委资助课题(99A31)产文。

穗和蒴果畸形。人工汁液摩擦接种盾叶薯蓣、苋色藜、昆诺藜、曼陀罗、酸浆、千日红、普通烟、黄烟等植物,仅盾叶薯蓣和普通烟发病,表现花叶和畸形。

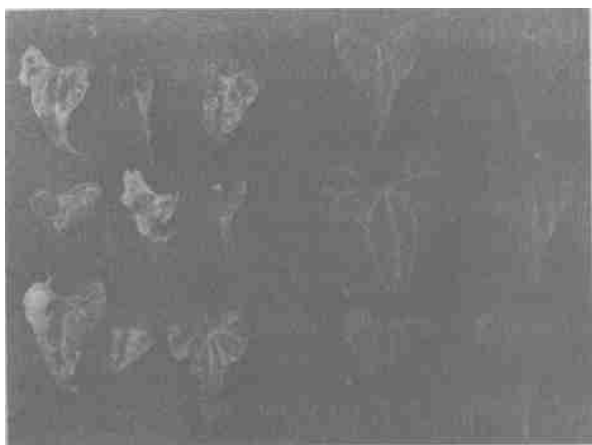


图 1 盾叶薯蓣田间感染矮花叶病毒的叶片(左为病叶 右为健康叶)

2 病原



图 2 盾叶薯蓣矮花叶病毒颗粒形态表
270 nm

病叶汁液和病毒粗提液经磷钨酸负染后电镜观察,病毒粒子为线形,大小约为 700 ~ 900 nm × 13 nm(图 2)。从粗提病毒中提取核酸,1% 琼脂糖凝胶电泳结果显示,病毒基因组由一条 RNA 组成,其大小与玉米矮花叶病毒 RNA 相近。

3 发生传播

室内避虫钵栽和田间调查结果表明:病毒主要由无性繁殖材料根状茎传播,田间零星发生。连续用根状茎繁殖的田块,病害逐渐加重,重病田病株率 64.8%。种子繁殖的实生苗,带蒴果壳播种,幼苗病株率 3.2%;脱粒不带种壳的种子所生实生苗未见病株。

4 结果与讨论

根据上述初步研究结果,参阅有关文献^[1,2],作者认为该病毒可能是马铃薯 Y 病毒科的一个成员,暂定名为盾叶薯蓣矮花叶病毒(*Dioscorea zingiberensis* dwarf mosaic virus),至于该病毒与已报道的山药坏死花叶病毒(*Chinese yam necrotic mosaic virus*)和山药绿色斑驳病毒(*Dioscorea green-banding virus*)^[3~5]和日本山药花叶病毒(*Japanese yam Mosaic Virus*)^[6]的关系,有待进一步研究。

目前在生产中应当提倡汰除田间病株,用脱粒种子进行有性繁殖,以延续病害扩展减轻危害。今后要注重抗病育种和无毒苗培育。

参考文献

- 1 E. 库尔斯塔克. 植物病毒比较诊断指南. 裴美云译. 北京: 农业出版社, 1991: 518
- 2 R. E. F. 马修斯, 廖延雄, 赵纯塘, 等. 病毒的分类与命名. 北京: 科学出版社, 1987: 27
- 3 Fumiyoshi F, Hiroshi T. Ann Phytopath Soc Japan, 1978, 44 (1): 1
- 4 Takao K. Ann Phytopath Soc Japan, 1984, 50(1): 110
- 5 Thouverel J C, Fauquet C. Description of Plant Viruses. CMI/AAB, 1986: 314
- 6 Fuji S, Nakamae H. Arch Virol, 1999, 144: 231

(2000-03-11 收稿)

龟甲的真伪鉴别

天津市药材集团公司(300050)

李悦

天津市中药五厂

王淑芬

龟甲为常用中药,具有滋阴潜阳、益肾强骨、养血补心等作用,药典收载的龟甲其来源为乌龟一种,该种药材供不应求,在验收龟甲时发现了以数种其它的龟充之,现将正品与几种非正品——马来闭壳龟、黄缘闭壳龟、黄喉水龟、印度棱背龟从外观性状鉴别如下:

1 正品龟甲

为龟科动物乌龟 *Chinemys reevesii* (Gray) 的背甲及腹甲。

1.1 背甲: 本品呈椭圆形拱状,边缘整齐,前端略凹入,后端圆,前窄后宽,背棱 3 条,其正中的一条隆起较明显。长 9 ~ 16 cm,宽 6 ~ 12 cm,高 3 ~ 6 cm。外表面棕色,颈盾一枚,缘盾左右各 11 枚,类长方形,第 11 缘盾明显较臀盾小。臀盾双枚,类长方形,连接处稍凹入(图 1-A)。

1.2 腹甲: 本品呈板片状,近长方椭圆形,长 8 ~ 15 cm,宽 5 ~ 8 cm,前端平截,后端具三角形深缺刻,两侧有呈翼状向后弯曲的甲桥,有的已除去。外表面淡