

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。

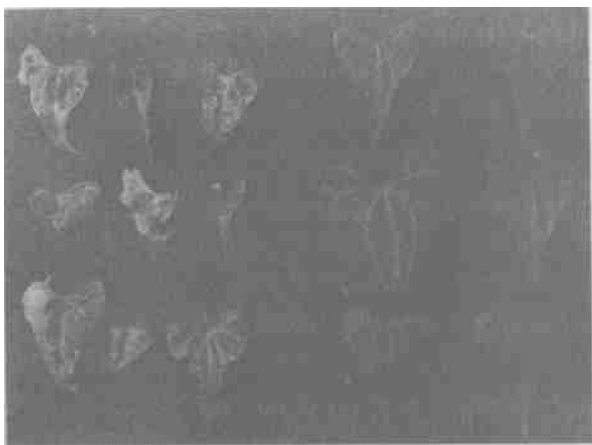


图 1 盾叶薯蓣田间感染矮花叶病毒的叶片(左为病叶 右为健康叶)

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病毒苗培育。

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, 赵纯壖, 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 Thouvenel J. C, Fauquet C. Description of Plant Viruses. CM I/ 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

黄色,角质盾片 12块,每块具紫褐色放射状纹理或大部分呈紫褐色,喉盾三角形,腹盾间的中缝线最长,肱盾间的中缝线最短,内表面黄白色,骨板 9块(图 1-a)。

2 非正品龟甲

2.1 马来闭壳龟: 为龟科动物马来闭壳龟 *Cuora amboinensis* (Guenther) 的背甲及腹甲。

背甲: 本品呈椭圆形拱状,隆起较高,中央有 1 条隆起不明显的背棱 长 15~ 19 cm,宽 12~ 15 cm,高 7~ 9 cm 表面灰褐色,颈盾较小,前宽后窄,第 3 椎盾六边形,缘盾近方形,臀盾类方形(图 1-B)。

腹甲: 本品呈板片状,近长方椭圆形,长 8~ 19 cm,宽 4~ 10 cm,前后两端圆形,两侧无甲桥。外表面黄白色,盾片具黑色斑点。腹盾间的中缝线最长,胸盾间的中缝线最短。内表面类白色,舌板和下板间具一横折纹(图 1-b)。

2.2 黄缘闭壳龟: 为龟科动物黄缘闭壳龟 *Cuora flavomarginata* (Gray) 的背甲及腹甲。

背甲: 本品呈椭圆形拱状,背棱 3 条,中央有 1 条明显隆起 长 10~ 16 cm,宽 7~ 11 cm,高 4~ 7 cm 表面棕褐色,颈盾前宽后窄,第 3 椎盾八边形,缘盾近方形,臀盾长方形(图 1-C)。

腹甲: 本品呈板片状,近长方椭圆形,长 9~ 12 cm,宽 7~ 10 cm,前后两端圆钝,两侧无甲桥。外表面黑褐色,板缘黄色,腹盾间的中缝线最长,肱盾及股盾间的中缝线最短。内表面灰白色,舌板和下板间具一横折纹(图 1-c)。

2.3 黄喉水龟: 为龟科动物黄喉水龟 *Clemmys mutica* (Cantor) 的背甲及腹甲。

背甲: 本品呈椭圆形拱状,背棱 3 条,正中 1 条隆起明显 长 9~ 14 cm,宽 6~ 11 cm,高 3~ 6 cm 表面黄棕色,颈盾类梯形,后端略凹入,第 3 椎盾六边形,缘盾及臀盾类方形(图 1-D)。

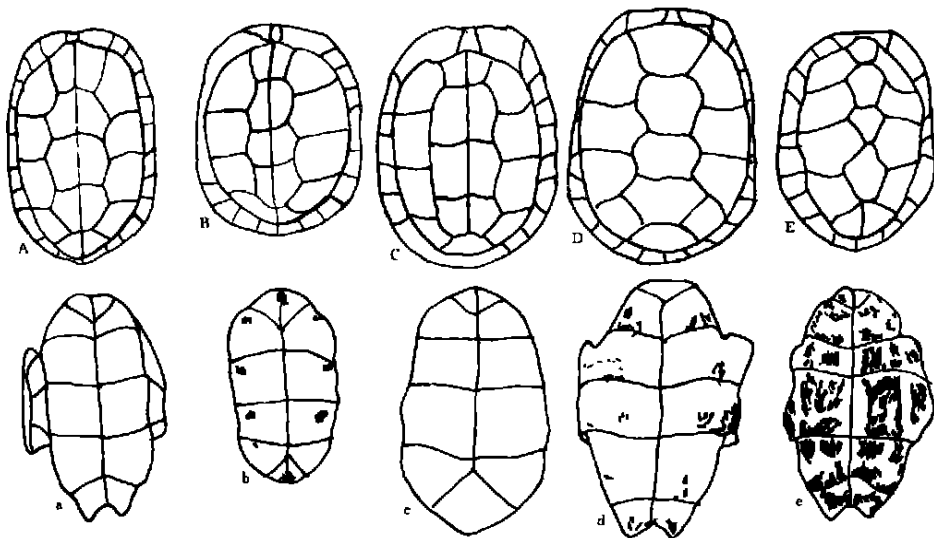
腹甲: 本品呈板片状,近长方椭圆形,长 8~ 12 cm,宽 5~ 9 cm,前端平截,后端具三角形深缺刻,两侧呈翼状向后弯曲的甲桥。外表面黄白色,有放射状黑色斑纹,股盾间的中缝线最长,喉盾间的中缝线最短。内表面黄白色(图 1-d)。

2.4 印度棱背龟: 为龟科动物印度棱背龟 *Kachuga tectum* (Gray) 的背甲及腹甲。

背甲: 本品呈椭圆形拱状,背棱 3 条,正中 1 条隆起明显 长 14~ 18 cm,宽 11~ 13 cm,高 5~ 6 cm 表面灰褐色,肋盾及椎盾的盾缘具黑色不规则斑纹,颈盾类方形,后端略凹入,第 3 椎盾倒心形,其背棱突起明显,缘盾类方形,臀盾类方形(图 1-E)。

腹甲: 本品呈板片状近长方椭圆形,长 13~ 17 cm,宽 6~ 11 cm,前端平截,后端具三角形浅缺刻,两侧有翼状向后弯曲的甲桥。外表面黄白色,盾片具黑色对称斑块。腹盾间的中缝线最长,颈盾间的中缝线最短,内表面类白色(图 1-e)。

以上是在检验工作当中发现的几种龟甲的非正品,由于正品资源越来越少,所以上面所列非正品龟类的龟甲是否可入药,急待于今后深入研究。



A 正品乌龟背甲 B-马来闭壳龟背甲 C-黄缘闭壳龟背甲 D-黄喉水龟背甲 E-印度棱背龟背甲 a-正品乌龟腹甲 b-马来闭壳龟腹甲 c-黄缘闭壳龟腹甲 d-黄喉水龟腹甲 e-印度棱背龟腹甲

图 1 真、伪品龟甲的比较

(2000-02-24收稿)