

山东省泰安地区的一些害虫病毒

孙发仁

(山东省泰安地区农科所)

1979 至 1982 年,从泰安地区为害粮、菜和果林的害虫体内分离到一些害虫病毒,经鉴定均属杆状病毒属(*Baculovirus*) A、B 亚组。现将 18 种害虫病毒的分离鉴定结果(见图 1—12)简述如下。

1. 红绿灯蛾核型多角体病毒(*Amsactia lactinea* NPV): 病虫症状为液化型,多角体多为四边形,直径平均 1.7μ ,为多粒包埋病毒,病毒束杆状,约 $350-380 \times 110-90\text{nm}$ 。

2. 小地老虎核型多角体病毒(*Agrotis ypsilon* NPV): 多角体呈五、六边形和圆形,直径平均 1.8μ ,病毒杆状,约 $360 \times 50\text{nm}$ 。

3. 霜天蛾颗粒体病毒(*Psilogramma menephron* GV): 颗粒体椭圆形,多数一头较宽,约 $230-270 \times 400-500\text{nm}$,病毒直杆状,约 $300 \times 50\text{nm}$ 。

4. 桑褐刺蛾核型多角体病毒和颗粒体病毒

(*Setora postornata* NPV 和 GV): 多角体呈三、五边形和圆形,平均 1.8μ ,病毒杆状,约 $275 \times 65\text{nm}$,为单粒包埋;颗粒体椭圆形,约 $180-210 \times 320-360\text{nm}$,病毒杆状,稍弯,约 $280-310 \times 50-60\text{nm}$ 。

5. 杨毒蛾核型多角体病毒(*Leucoma salicis* NPV): 多角体三、四边形,平均 1.8μ ,病毒粒子杆状,约 $260 \times 45\text{nm}$ 。

6. 黄地老虎颗粒体病毒(*Agrotis segetum* GV): 颗粒体椭圆形。卵圆形,约 $0.4-0.6 \times 0.2-0.3\mu$,病毒杆状,微弯,有的呈马蹄形,约 $320 \times 70\text{nm}$ 。

7. 绿尾大蚕蛾颗粒体病毒(*Actias selene* GV): 病虫症状为液化型。颗粒体椭圆形,有的有疣状突起,约 $175-250 \times 300-450$

NPV: 核型多角体病毒; GV: 颗粒体病毒。

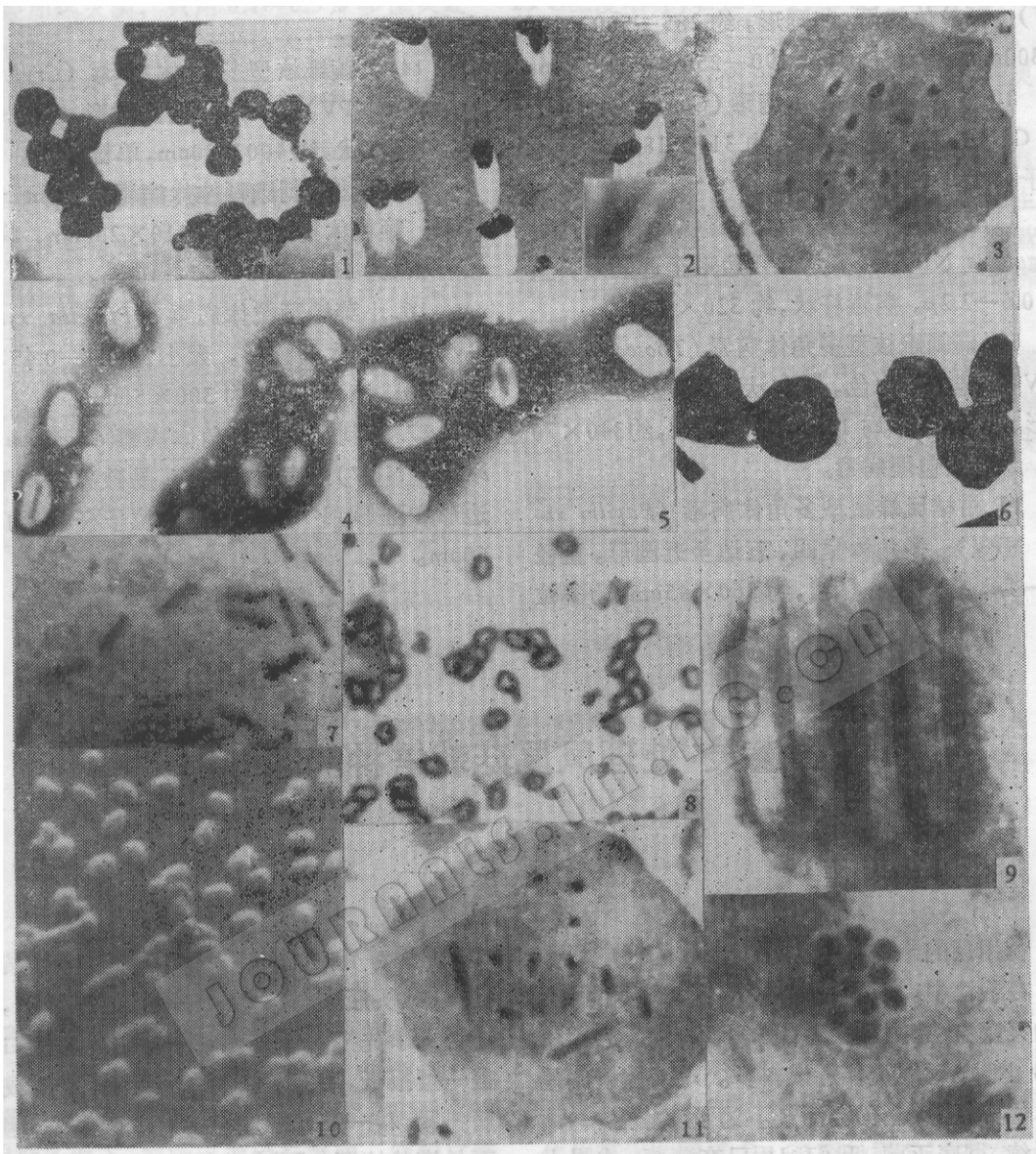


图 1.红绿灯蛾核型多角体的形态, 3000×
 图 2.桑褐刺蛾颗粒体病毒包涵体形态, 11360×, 右下方为病毒粒子
 图 3.桑褐刺蛾核型多角体示单粒包埋病毒, 20030×
 图 4.霜天蛾颗粒体病毒的包涵体, 20000×
 图 5.绿尾大蚕蛾颗粒体病毒的包涵体, 20000×
 图 6.扁刺蛾核型多角体形态, 7500×
 图 7.豆天蛾核型多角体病毒粒子, 21000×
 图 8.云斑粉蝶颗粒体病毒的包涵体, 6250×
 图 9.柑桔凤蝶核型多角体病毒粒子, 90000×
 图 10.小菜蛾颗粒体病毒的包涵体, 12000×
 图 11.烟夜蛾核型多角体示单粒包埋病毒, 31000×
 图 12.黄刺蛾核型多角体示多粒包埋病毒, 53000×

nm, 病毒粒子杆状, 约 250×55nm。

8. 烟夜蛾核型多角体病毒 (*Heliothis assulta* NPV): 病虫黄白至黄褐色。多角体不规则状,

直径平均 1.7μ, 病毒粒子约 360×60nm, 为单粒包埋病毒。

9. 云斑粉蝶颗粒体病毒 (*Pontia daplidice*

GV): 颗粒体椭圆、卵圆形, 约 $285-500 \times 150-300\text{nm}$, 病毒杆状, 约 $190-250 \times 45-65\text{nm}$ 。

10. 杨扇舟蛾颗粒体病毒 (*Clostera anachoreta* GV): 颗粒体椭圆形, 约 $310 \times 180\text{nm}$, 病毒粒子杆状, 约 $210 \times 78\text{nm}$ 。

11. 豆天蛾核型多角体病毒 (*Clanis bilineata tsirigauica* NPV): 多角体六边形至近圆形, 直径 $0.6-2.2\mu$, 病毒杆状, 约 $320 \times 50\text{nm}$ 。

12. 扁刺蛾核型多角体病毒 (*Thosca sinensis* NPV): 病虫黄白色, 脓包状。多角体呈三、五边形、近圆形, 平均 1.6μ , 病毒杆状, 约 $340 \times 70\text{nm}$, 为单粒包埋病毒。

13. 柑桔凤蝶核型多角体病毒 (*Papilio xuthus* NPV): 多角体呈四、五边至近圆形, 直径 $1.6-4\mu$, 病毒粒子杆状, 约 $360 \times 45\text{nm}$, 为多粒

包埋病毒。

14. 大蓑蛾核型多角体病毒 (*Cryptotheca variegata* NPV): 多角体近圆球形, 约 $0.6-1.5\mu$, 病毒杆状, 约 $400 \times 80\text{nm}$, 单粒包埋。

15. 褐边绿刺蛾颗粒体病毒 (*Parasa consocia* GV): 颗粒体椭圆形, 约 $310 \times 200\text{nm}$, 病毒粒子杆状, 约 $160-200 \times 36-40\text{nm}$ 。

16. 小菜蛾颗粒体病毒 (*Plutella xylostella* GV): 颗粒体椭圆形, 大小约 $0.4-0.45 \times 0.25-0.28\mu$, 病毒杆状, 约 $300 \times 50\text{nm}$ 。

17. 黄刺蛾核型多角体病毒 (*Cnidocampa flavescens* NPV): 病虫似脓疱, 易破碎。多角体四边和圆形, 平均 1.7μ , 病毒粒子杆状, 约 $330 \times 60\text{nm}$ 。