

病毒手册

牛宏舜 于善谦 乐云仙 李育阳 盛寿云 沈鼎鸿 编



复旦大学出版社

病毒手册

牛宏舜 于善谦 乐云仙
李育阳 盛寿云 沈鼎鸿 编

复旦大学出版社

134759

(沪)新登字 202 号

责任编辑：蔡武城 强义国

病 毒 手 册

牛宏舜等 编

复旦大学出版社出版

(上海国权路579号)

新华书店上海发行所发行 江苏如皋印刷厂印刷

开本 850×1188 1/32 印张 30.25 字数 1,113,000

1992年3月第1版 1992年3月第1次印刷

印数 1—4,000

ISBN7-309-00691-7/Q·26

定价：19.00 元

内 容 提 要

本书收集动物、植物、真菌、细菌、藻类、枝原体、螺原体病毒和类病毒 6200 余条。各条目包括病毒学名、中译名、文献来源、形态与组分、生物学特性、分类和分布等。书末附有汉英病毒名称索引。本书可供从事与病毒学有关的教学、科研、生产、编译工作者参考。

前 言

地球上的生物可以分为两大类：细胞形态生物和非细胞形态生物。非细胞形态生物包括病毒(含核酸、蛋白质及其他复合体)、类病毒、协生病毒(均仅含核酸)、朊病毒(仅含蛋白质)。这一类非细胞形态生物，具有生命物质和非生命物质的双重特性，其重要代表就是病毒。大部分病毒因危害农作物、动物和人体而被发现，还有为数众多的无害的和有益病毒尚未被发现。现已知的病毒多达二千余种，涉及众多的宿主或寄主，其中有许多双嗜特性的病毒(即既能在植物又能在无脊椎动物体内增殖，或既能在无脊椎动物又能在脊椎动物体内增殖)。病毒对人类健康、生态平衡、环境保护和国民经济起着不可忽视的重要作用。对病毒的结构、功能、分类、遗传、进化等方面的研究将有助于揭示生命的起源和本质问题。

近年来，由于分子生物学、分子遗传学和生物技术等的发展，许多工作都以病毒，特别是噬菌体作为模型进行研究。这些成果反过来又促进了病毒学本身的发展。广大从事病毒学、分子生物学、生物技术的工作者都很需要一本综合性的病毒学参考工具书。本书作者多年致力于病毒学研究工作，其中牛宏舜同志曾参加1984年全国病毒名称审定工作，他广泛收集文献资料和各种数据，经过全体作者共同修改、增补，编著成册，并经过沈鼎鸿教授审定。本书提供了许多病毒的理化、生物学特性的基本数据，条目和资料比较全面。国际上同类工具书较少，已知的资料也不够全面。国内曾出版过《病毒名称》和翻译了《病毒的分类与命名》(国际病毒分类委员会第二次报告)等。本书则在他们已取得的成果上作新的尝试，希望在这基础上，不断修订和增补，使其日臻完善，为我国病毒学的发展作出贡献。

庞其方

1985年5月29日于同济大学

编者说明

本手册收集了动物、植物、真菌、细菌、藻类、枝原体、螺原体病毒和类病毒等的大量基本资料和数据。主要参考书和刊物有《A Dictionary of Virology》(K.E.K. Rowson *et al.*)、《The Atlas of Insect and Plant Viruses》(Karl Maramorosch)、《Handbook of Plant Virus Infections》(Edouard Kurstak)、《CMI/AAB. Descriptions of Plant Viruses》、《ウイルス図鑑》(保坂康弘等)、《作物病虫害事典》(河田 党)、《病毒名称》(裘维蕃)、《病毒的分类与命名》(国际病毒分类委员会第二次报告)、《Intervirology》、《Virology》、《Virology Abstracts》、《The Journal of General Virology》、《Nature》、《日本植物病理学会报》、《植物防疫》、《微生物学 ヘンドブック》等。有关的专业名词和名称主要参考科学出版社出版的《拉英汉昆虫名称》、《细菌名称》、《真菌名词及名称》、《拉汉种子植物名称》、《兽类名称》、《英汉生物化学词汇》、《遗传学词典》、《拉汉无脊椎动物名称》、《英汉细胞学遗传学词汇》、《藻类名词及名称》、《蜚螨名词及名称》、《分子生物学术语汇编》、《英汉微生物学名词》、《微生物名称》及《英汉昆虫俗名词汇》(湖南人民出版社)、《英汉蜚螨学词汇》(复旦大学生物系昆虫教研组)、《医学名词汇编》(人民卫生出版社)、《中英日化学用语辞典》(东方书店)等。本手册可供从事病毒学、遗传学、生物化学、免疫学等基础学科及农、林、医应用学科的广大教学和科技人员参考之用。由于病毒涉及范围极广,以上书目中的资料仍显不足,有待今后补充修订。

有关本手册的几点说明如下:

1. 所有条目均按病毒名称的字母顺序排列,并附汉名索引。

2. 某些病毒有许多名称,具体内容只列在常用名称条目内,其他名称仅作“又名”。

3. 名称后的括弧内为该病毒的发现分离者的姓名。

4. 文献一般只列出最早及最新的报道,按作者(年代)、刊物、卷期、页数等顺序排列。

5. 病毒描述的内容包括形态与组分、生物学特性、分类地位及分布 4 个部分,但有些病毒因资料不全,暂缺待补。

6. 宿主与寄主(Host)、媒介与介体(Vector)、包涵体与内含体(Inclusion body)都为相同概念,因植物病毒习惯沿用寄主、介体、内含体,而其他病毒习惯沿用宿主、媒介、包涵体,本手册也沿用习惯用法不作统一。

7. 有关分类地位的译名均按《Classification and Nomenclature of Viruses(Intervirology 17/1-3/82)》的系统分别译成“科”、“属”、“群”,而“(科)”或“(属)”表示可能是“科”或“属”的地位。

在本手册的编著过程中得到李子华、黄志尚、孙玉昆、田波、谢天恩、蒋金荃、刘岱岳、黄文几、忻介六、王凯基、苏德明、徐炳声、刘祖洞、周德庆、沈仁权、王鸣岐、黄正一、张丕方、倪德祥、王汉津、张纪忠等专家和项维、徐来升生前热情帮助,在此一并致谢。

1985 年 6 月 3 日于复旦大学

略 语 表

RNA——核糖核酸
 DNA——脱氧核糖核酸
 mRNA——信使核糖核酸
 tRNA——转移核糖核酸
 RNase——核糖核酸酶
 DNase——脱氧核糖核酸酶
 A——腺苷
 G——鸟苷
 C——胞苷
 U——尿苷
 T——脱氧胸苷
 PolyA——多聚腺苷酸
 Ala——丙氨酸
 Arg——精氨酸
 Asn——天冬酰胺
 Asp——天冬氨酸
 Cys——半胱氨酸
 Gln——谷氨酰胺
 Glu——谷氨酸
 Gly——甘氨酸
 His——组氨酸
 Ile——异亮氨酸
 Leu——亮氨酸

Lys——赖氨酸
 Met——甲硫氨酸
 Phe——苯丙氨酸
 Pro——脯氨酸
 Ser——丝氨酸
 Thr——苏氨酸
 Trp——色氨酸
 Tyr——酪氨酸
 Val——缬氨酸
 ATP——腺苷三磷酸
 EDTA——乙二胺四乙酸
 CsCl——氯化铯
 Cs_2SO_4 ——硫酸铯
 SDS——十二烷基磺酸钠或十二烷基硫酸钠
 $S_{20,w}$ ——沉降系数
 A_{260} ——260 纳米处的吸光度
 (1 毫克/毫升, 光程 1 厘米)
 A_{260}/A_{280} ——260 纳米紫外吸光度与 280 纳米紫外吸光度之比

目 录

前言.....	1
编者说明.....	1
略语表.....	1
词条正文.....	1
汉英病毒名称索引.....	847

A

A5/A6 virus**A5/A6 病毒****分类** 长尾噬菌体科(*Styloviridae*)。参阅“*Alcaligenes phage*”。**A6 virus****A6 病毒****分类** 肌尾噬菌体科(*Myoviridae*)。**A26/61 virus** (Ditchfield *et al.*)**A26/61 病毒****文献** Ditchfield, J. *et al.* (1962). *Can. Vet. J.* 3, 238.注 该病毒是犬腺病毒的一个毒株。参阅“*Canine adenovirus*”。**A-Type virus particles****A 型病毒颗粒**

又名 Type A virus particles.

文献 Bernard, W. (1960) *Cancer Res.* 20, 712; Hamilton, R. C. *et al.* (1979). *J. Gen. Virol.* 44(2), 535.**形态与组分** 双层壳体的球形, 横切面双层同心圆。外层壳体直径 65~75 纳米, 内层壳体直径约 50 纳米。中心含某些无定形物质。核酸为 RNA。**生物学特性** 常发现于肿瘤细胞中。**分类** 分类地位未定, 但根据病毒形态和细胞学特征可分 2 种类型: 细胞质内粒子 (Intracytoplasmic particle) 和细胞囊内粒子 (Intracisternal particle)。**Abaca bunchy top virus** (Ocfemia) = **Banana bunchy top virus****Abaca mosaic virus** (Calinisan)**麻焦花叶病毒****文献** Tiongco, E. R. & Celino, M. S. (1972). *Araneta Res. J.* 19(4), 223.**生物学特性** 致死温度 45~50℃。Sugarcane mosaic virus 中的一个毒株。**Abadina orbivirus** = **Abadina virus****Abadina virus****Abadina 病毒**又名 *Abadina orbivirus*。**生物学特性** 媒介是库蠓(*culicoides*)。

分类 呼肠病毒科(*Reoviridae*), 环状病毒属(*Orbivirus*),
Palyam 亚群 (Palyam subgroup)。

Abelson leukaemia virus

Abelson 白血病病毒

文献 Risser, R. *et al.* (1978). *J. Exp. Med.* 148, 714;
Cooper, J. A. & Hunter, T. (1981). *Mol. Cell Biol.* 1(5),
394。

生物学特性 从接种 Moloney leukaemia virus 后的 BALB/c 鼠体内获得。要完成整个复制过程, 必须有辅助病毒参与, 潜伏期短, 产生 B 细胞型淋巴白血病。Mouse type C oncovirus 中的一个毒株。

Abras virus

Abras 病毒

分类 布尼病毒科(*Bunyaviridae*), 布尼病毒属(*Bunyavirus*), Patois 群 (Patois group)。

Abraxas grossulariata cytoplasmic polyhedrosis virus

醋栗尺蠖质型多角体病毒

又名 Cytoplasmic polyhedrosis virus from *Abraxas grossulariata*

分类 呼肠病毒科 (*Reoviridae*), 质型多角体病毒属 (Cytoplasmic polyhedrosis virus group) 的 8 型。

Abraxas grossulariata nuclear polyhedrosis virus

醋栗尺蠖核型多角体病毒

Absettarov virus

Absettarov 病毒

生物学特性 宿主为人和猴, 引起脑膜炎, Tick-borne encephalitis virus 中的一个毒株。

分布 瑞典、芬兰、波兰、捷克和斯洛伐克、匈牙利、奥地利、保加利亚和苏联西部。

Abu Hammad virus

Abu Hammad 病毒

生物学特性 从一种锐缘蜱(*Argas hermanni*)体内获得, 与 Dera ghazi khan virus 有一定血清学关系。

分类 暂属虫媒病毒(Arbovirus)。

分布 埃及。

Abutilon infectious variegation virus (Mali) 苘麻感染性杂色病毒

文献 Mali, V. R. (1978). *Curr. Sci.* 47(9), 304。

生物学特性 寄主陆地棉(*Gossypium hirsutum*), 叶片呈不规则或扇形的黄、白斑块, 老叶和干枯叶片上为桃红色斑块。巴西的黄棉花叶 (yellow

cotton mosaic)病毒病也由该类病毒引起。

分布 印度。

Abutilon mosaic virus (Holmes)

苘麻花叶病毒

文献 Jeske, H. & Werz, G. (1980). *Phytopathol. Z.* 97(1), 43; Jeske, H. & Werz, G. (1980). *Virology* 106(1), 155.

形态与组分 蛋白质亚基直径8~10 纳米。核酸为 DNA。

Acacia mosaic virus (Wiehe)

金合欢花叶病毒

Acacia ringspot virus (Marras)

金合欢环斑病毒

文献 Marras, F. (1962). *Riv. Pat. Veg., Pavia Ser.* 3, 2(4), 277.

Acado orbivirus = **Acado virus**

Acado virus

Acado 病毒

又名 *Acado orbivirus*.

生物学特性 从两种库蚊(*Culex antennatus*, *C. univittatus neavi*)体内获得。媒介库蚊。

分类 呼肠病毒科(*Reoviridae*), 环状病毒属(*Orbivirus*), *Corriparta* 亚群(*Corriparta subgroup*).

分布 埃塞俄比亚。

Acalypha little leaf virus (Van Velsen)

铁苋菜小叶病毒

文献 Velsen, R. Van. (1961). *Papua and N. Guinea agric. J.* 14, 128.

Acalypha yellow mosaic virus (Chenulu & Phatak)

铁苋菜黄花叶病毒

文献 Chenulu, V. V. & Phatak, H. C. (1965). *Curr. Sci.* 34, 321.

生物学特性 介体粉虱。

分布 印度。

Acanthopsyche junodi nuclear polyhedrosis virus

金合欢蓑蛾核型多角体病毒

Acara virus

Acara 病毒

生物学特性 从库蚊、一种小鼠(*Culex sp.*)和一种泳鼠(*Nectomys squamipes*)体内获得。

分类 布尼病毒科(*Bunyaviridae*), 布尼病毒属(*Bunyavirus*), *Capim* 群(*Capim group*).

分布 巴西和巴拿马。

Acer ribbon pattern virus (Schmelzer) 槭树带纹病毒

Acer variegation virus (Brierly) 槭树杂色病毒

文献 Satomi, N. (1954). *Hokuriku J. Bot.* 3, 9.

Acetobacter phage (Bradley) 醋杆菌属噬菌体

文献 Bradley, D. E. (1965). *J. Gen. Microbiol.* 41, 233.

形态与组分 C1型。头部呈二十面体,直径65纳米。尾部长20纳米,末端有基板和3根突起。

生物学特性 宿主为醋杆菌(*Acetobacter* sp.)。

Achaea janata granulosis virus 蓖麻红褐夜蛾颗粒体病毒

Acidalia carticcaria nuclear polyhedrosis virus
尺蠖核型多角体病毒

Acleris variana nuclear polyhedrosis virus
东部黑头长翅卷蛾核型多角体病毒

Aconitum mosaic virus (Protsenko & Protsenko) 乌头花叶病毒

Acrobasis indigenella pox virus 美核桃皱叶螟痘病毒

Acrobasis zelleri entomopoxvirus 螟痘病毒

分类 痘病毒科(*Poxviridae*),昆虫痘病毒亚科(*Entomopoxvirinae*), B属(genus B)。

参阅 "*Amsacta moorei entomopoxvirus*".

Acrogenus solani (Holmes) = Potato spindle tuber virus

Acronycta rumicis cytoplasmic polyhedrosis virus
梨剑纹夜蛾质型多角体病毒

Actias selenae cytoplasmic polyhedrosis virus
柳天蚕蛾质型多角体病毒

又名 Cytoplasmic polyhedrosis virus from *Actias selenae*

分类 呼肠病毒科(*Reoviridae*),质型多角体病毒属(Cytoplasmic polyhedrosis virus group)的4型。

Actinomyces griseus phage 灰色放线菌噬菌体

Actinomyces phage = *Streptomyces phage*

Actinophage = *Streptomyces phage*

Acute anterior poliomyelitis virus = Polio virus

Acute bee paralysis virus (Bailey) 蜜蜂急性麻痹病毒

又名 Bee acute paralysis virus.

文献 Bailey, L. *et al.* (1963). *Virology* 21, 390; Reinganum, C. & Scotti, P. D. (1976). *J. Gen. Virol.* 31(1), 131; Bailey, L. *et al.* (1981). *Ann. Appl. Biol.* 97(1), 109.

形态与组分 球形, 直径 28 或 30 纳米。沉降系数 ($S_{20,w}$) 160 S(完整粒子), 80S(空壳)。浮力密度(CsCl)1.34 克/厘米³ (pH7.0), 1.36 克/厘米³ (pH8.0) 和 1.42 克/厘米³ (pH 9.0)。核酸为 RNA, 含量 25%, 分子量 2000000, G:A:C:U = 18.8:30.3:20.5:30.4。蛋白质主要有 2 种, 分子量分别为 23,500 和 31,500。

生物学特性 在成虫体内的脂肪和脑细胞中可见结晶排列的病毒粒子, 有时“健”蜂中也见病毒粒子。它引起宿主翅膀和脚麻痹。感病 1~2 天后体色呈暗红色油状而死亡。宿主脑中有蘑菇体形病毒粒子, 中肠上皮细胞中有嗜碱性病毒粒子。宿主意大利蜜蜂 (*Apis mellifera*) 和五种熊蜂 (*Bombus agrorum*, *B. hortorum*, *B. lucorum*, *B. ruderaris*, *B. terrestris*)。它与其他蜜蜂病毒无血清学关系。

分布 英国, 澳大利亚和法国。

Acute encephalomyelitis virus

急性脑脊髓炎病毒

文献 Bychkova, E. V. *et al.* *Vopr. Virusol.* 1975(2), 155.

Acute epidemic gastroenteritis virus of humans (Reiman)

人急性流行性胃肠炎病毒

又名 Acute infectious gastro-enteritis virus, Human epidemic gastroenteritis virus, Winter vomiting disease virus.

文献 Flewitt, T. H. (1977). *Recent Adv. Clin. Virol.* 1, 151.

形态与组分 正二十面体, 直径 27 纳米。

生物学特性 宿主为人, 引起腹泻和呕吐。至少可分 3 个血清型, 即 Norwalk virus, Hawaii virus, Wollan virus。病毒在宿主体外难以复制与增殖。

分类 确切的分类地位未定, 仅以病毒所处的生态环境而命名。Faecal virus type 1 内的病毒。

参阅“Gastro-enteritis viruses of humans”。

Acute haemorrhagic conjunctivitis virus

急性出血性结膜炎病毒

又名 Apollo virus, Enterovirus 70, Haemorrhagic conjunctivitis virus.

文献 Yoshii, T. *et al.* (1977). *J. Gen. Virol.* 36, 377.

Kawamoto, H. (1980). *Jap. J. Med. Sci. Biol.* 33(3), 155.

生物学特性 宿主人,引起急性出血性结膜炎。典型毒株是日本分离到的 J670/71 株。病毒在 39℃ 复制中止。接种于猴肾细胞,在 32~34℃ 中培养。

分类 小 RNA 病毒科 (*Picornaviridae*), 肠病毒属 (*Enterovirus*)。

分布 除了美国和澳大利亚以外的世界各地。

Acute infectious gastro-enteritis virus = Acute epidemic gastroenteritis virus of humans
Acute laryngo-tracheo-bronchitis virus = Parainfluenza virus 2

Acute respiratory disease virus = Human adenovirus

AD (adenoid degeneration) agent = Human adenovirus

Adeno-associated satellite virus = *Dependovirus*

Adeno-associated virus (Atchison) = *Dependovirus*

Adeno-associated virus type 1

腺病毒伴随病毒 1 型

文献 Vernon, S. K. *et al.* (1971). *J. Gen. Virol.* 10, 267; McPherson, R. A. & Rose, J. A. (1983). *J. Virol.* 46(2), 523.

形态与组分 正二十面体。病毒粒子分子量 5.4×10^6 , 沉降系数 ($S_{20,w}$) 104 S 或 125 S, 浮力密度 ($CsCl$) 1.395 克/厘米³。核酸为单链 DNA, 在病毒粒子中有“正”、“负”链之分, 长度 1.38 ± 0.05 微米, 沉降系数 ($S_{20,w}$) 15.5 S, 解链温度 91.5℃, 浮力密度 ($CsCl$) 1.717 克/厘米³, GC 含量 58.2%, mRNA 分子量 900000。蛋白质有 3 种, 分子量 62000, 73000 和 87000。

分类 细小病毒科 (*Parvoviridae*), 伴随病毒属 (*Dependovirus*) 的典型病毒。

Adeno-associated virus type 2

腺病毒伴随病毒 2 型

文献 Rose, J. A. *et al.* (1968). *J. Virol.* 2, 999; McPherson, R. A. & Rose, J. A. (1983). *J. Virol.* 46(2), 523.

形态与组分 正二十面体。核酸为单链 DNA, 在粒子中有“正”、“负”链之分, 分子量 1350000, 浮力密度 ($CsCl$) 1.729 克/厘米³, 解链温度 90.4℃, GC 含量 51.5 或 55.1%。

分类 细小病毒科 (*Parvoviridae*), 伴随病毒属 (*Dependovirus*)。

Adeno-associated virus type 3

腺病毒伴随病毒 3 型

文献 Rose, J. A. *et al.* (1968) *J. Virol.* 2, 999; Lubeck, M. D. & Johnson, F. B. (1977). *Virology* 83(2), 453.

形态与组分 正二十面体。核酸为单链 DNA, 在粒子中有“正”、“负”链之分, 长度 1.39 ± 0.06 微米, 分子量 1350000, 沉降系数 ($S_{20,w}$) 15 S, 解链温度 90.8℃, GC 含量 54.2 或 56.1%。双链形式的 DNA 浮力密度 ($CsCl$) 1.727

或1.715克/厘米³。蛋白质主要有3种,分子量65900,79300和91000,有时也可得到分子量117000的。

分类 细小病毒科(*Parvoviridae*),伴随病毒属(*Dependovirus*)。

Adeno-associated virus type 4

腺病毒伴随病毒4型

文献 Parks, W. P. *et al.* (1967). *J. Virol.* 1, 980; Muster, C. J. *et al.* (1980). *J. Virol.* 35(3), 653.

形态与组分 正二十面体。粒子分子量5400000,沉降系数($S_{20,w}$)137S,浮力密度($CsCl$)1.445克/厘米³。核酸为单链DNA,在病毒粒子中有“正”、“负”链之分,长度 1.5 ± 0.21 微米,分子量1500000,沉降系数($S_{20,w}$)15.7S,解链温度93.0°C。双链形式的DNA浮力密度($CsCl$)1.720或1.728克/厘米³。GC含量58或62%。

分类 细小病毒科(*Parvoviridae*),伴随病毒属(*Dependovirus*)。

Adeno-satellite virus = Dependovirus

Adenoidal-degeneration agents = Human adenovirus

Adenoidal-pharyngeal-conjunctival agent = Human adenovirus

Adenoviridae

腺病毒科

又名 Adenovirus family, Adenovirus group, Adenovirus.

文献 *Intervirology* (1982). 17/1-3/82, p 59.

形态与组分 正二十面体,直径70~90纳米。病毒衣壳由252个结构亚基(即壳粒,直径8~9纳米)组成。其中五邻体12个,六邻体240个。在五邻体上有纤维状的刺突。病毒粒子分子量170000000。不同属的病毒浮力密度($CsCl$)有差异,*Mastadenovirus*为1.33~1.34克/厘米³,*Aviadenovirus*为1.32~1.35克/厘米³。核酸为双链DNA,线状。*Mastadenovirus*的核酸分子量20000000~25000000,GC含量48~61%;*Aviadenovirus*的核酸分子量30000000,GC含量54~55%。蛋白质至少有10条多肽,分子量5000~120000。五邻粒上的纤维状刺突为糖蛋白成分。

生物学特性 每种病毒的宿主范围,只有1种或近缘的几种动物。引起宿主产生肿瘤。病毒通过呼吸道、排泄物、眼屎和尿等传播,无传播媒介。粒子很稳定。衣壳上有A、B和C3种抗原。组成衣壳的每个“三角形”面,其面上的6个六邻体和3条棱上各1个六邻体,共9个形态亚基组成A抗原;衣壳顶点的1个五邻体和相连5条棱上的各1个六邻体,共6个形态亚基组成B抗原;五邻体上的纤维状刺突为C抗原。病毒复制过程中基因转录分早期和晚期阶段。转录在宿主细胞核内进行,转译在细胞质内进行,病毒装配也在细胞核内进行。在感染细胞内产生包涵体。

分类 该科病毒分2个属:哺乳类腺病毒属(*Mastadenovirus*),包括89种病毒;禽腺病毒属(*Aviadenovirus*),包括19种病毒。

名称来源 来自希腊文“aden”、“adenos”,表示腺体。

Adenovirus = Adenoviridae

Adenovirus, associated virus = Dependovirus

Adenovirus family = Adenoviridae

Adenovirus group = Adenoviridae

Adenovirus SV40 hybrid virus (Huebner, Rapp, Rowe, Baum)

杂交腺病毒

又名 Particle aiding replication of adenovirus.

文献 Sweet, B. H. & Hilleman, M. R. (1960). *Proc. Soc. Exptl. Biol. Med.* 105, 420; Burns, W. H. & Black, P. H. (1969). *Virology* 39, 625.

形态与组分 用各种方法观察,其形态与 Human adenovirus 相同。其粒子特性类似于 *Adenoviridae*。核酸为双链 DNA, 长度 11.2~11.5 微米, 分子量 20500000~22700000, 浮力密度 (CsCl) 1.715~1.716 克/厘米³, 解链温度 67.9~75.1°C, GC 含量 38~54%。

生物学特性 宿主猴,致肿瘤。使原来无致肿瘤性的毒株 Ad2 和 Ad5 诱变为致肿瘤性,而原来致肿瘤性的毒株活力更强。其稳定性与 *Adenoviridae* 相同。有 U 抗原,类似于 SV40 的 T 抗原。病毒复制与增殖可分为三种情况,①不完整的病毒颗粒增殖时需要 Adenovirus 的辅助;②不完整的病毒颗粒能产生 SV40 的病毒颗粒;③完整的病毒粒子能自我增殖。

参阅 “SV40”。

Adoxophyes orana granulosus virus

棉褐带卷蛾颗粒体病毒

Adoxophyes orana nuclear polyhedrosis virus

棉褐带卷蛾核型多角体病毒

Adoxophyes reticulana cytoplasmic polyhedrosis virus

网纹卷叶蛾质型多角体病毒

Adoxophyes reticulana nuclear polyhedrosis virus

网纹卷叶蛾核型多角体病毒

Adventitious viruses

未定病毒类

这是一类未最后定论的“病毒”。它们是制备病毒或牛痘疫苗时偶然存在的污染病毒。在动物和细胞培养时也常被该类病毒污染。

Adzuki bean mosaic virus (Smith) = Bean common mosaic virus