

国内外猕猴桃资料选辑

中国科学院武汉植物研究所
图书馆

一九八一年十月

5663.9
4

前 言

猕猴桃，这一新兴水果，由于它具有优良的特性，巨大的价值，引起人们广泛的重视。目前“猕猴桃热”正在世界各地形成。作为猕猴桃原产地的我国，对这一宝贵资源的科学研究和开发利用，也正在逐步开展。

为了更好地了解国内外动态和吸取先进技术、经验，以促进我国猕猴桃科研和生产的发展，我们将收集到的国内外猕猴桃资料按专题选辑成册，作为内部交流。由于篇幅有限，将一些资料中重复的部份删去，请有关作者原谅。书后附有猕猴桃索引以供查阅。

由于我们水平有限，时间仓促，缺点和错误在所难免，请予批评指正。

中国科学院 武汉植物研究所资源室
武汉图书馆情报室

一九八一年十月

目 录

一、概 述.....	(1)
二、中国猕猴桃属分类志要.....	梁畴芬 (3)
三、资源概况.....	(16)
四、生态和生物学特性	(17)
1、生态条件.....	中国农业科学院郑州果树研究所 (17)
2、藤梨(猕猴桃)的生物学特性(摘要).....	曾 勉 钱大复 陈和生 (17)
五、良种选育.....	(22)
1、中华猕猴桃优良单株选择中的一些性状问题.....	郭厚良 (22)
2、猕猴桃的育种(节录).....	王宇霖 译 (24)
3、猕猴桃的栽培(品种).....	中国农林科学院科技报研究所农业组 译 (25)
六、繁殖栽培.....	(26)
1、中华猕猴桃的引种栽培.....	王俊儒 安和祥 蔡达荣 张 洁 (26)
2、猕猴桃种子育苗法.....	郭厚良 (29)
3、猕猴桃的组织培养.....	桂耀林 安和祥 蔡达荣 王俊儒 (31)
4、中华猕猴桃的芽片腹接.....	朱鸿云 (33)
5、毛花猕猴桃是扩大中华猕猴桃栽培较理想的砧木.....	江定勤 (35)
6、中华猕猴桃嫩枝扦插试验.....	张 洁 蔡达荣 王俊儒 安和祥 (36)
7、中华猕猴桃硬枝扦插繁殖研究.....	黄仁煌 王圣梅 武显维 宋元珍 (40)
8、怎样鉴别猕猴桃的雌雄株.....	河南省科学技术情报研究所 (44)
9、猕猴桃害虫的初步调查和防治.....	林 晃 牛西平 (45)
10、猕猴桃苗期立枯病的发生与防治.....	陈照峰 韩世卿 胡玉衡 李培芝 (47)
七、化学成份.....	(50)
1、猕猴桃的化学成份(摘要).....	(50)
2、中华猕猴桃与其它果品的主要成份的比较	王仁梓 常经武 刘旭锋 编 (54)

3、中华猕猴桃果实中的糖类和挥发有机酸类	曾华庭 译 徐雄 校 (55)
4、中华猕猴桃的蛋白质水解酶	梁楚泗 译 颜思旭 校 (55)
5、中华猕猴桃的黄烷醇低聚物	曾华庭 译 徐雄 校 (57)
八、贮藏、加工、利用	(57)
1、关于猕猴桃贮藏(节录)	(日)山田哲义 (57)
2、中华猕猴桃贮藏试验初报	河南省洛阳地区果品公司 (58)
3、中华猕猴桃销鲜试验报告	河南省洛阳地区果品公司 (60)
4、中华猕猴桃加工方法	陶井琤 罗仁培 桂松柏 (62)
5、中华猕猴桃加工与利用	王仁梓 常经武 刘旭锋 编 (68)
九、国外对猕猴桃的研究	(71)
1、国外中华猕猴桃商业生产概况	许先河 编译 (71)
2、加利福尼亚州的新作物——中华猕猴桃	陈曾澍 译 陈汉霄 校 (72)
3、中华猕猴桃果实和种子的构造和发育	(76)
4、层积和变温处理对中华猕猴桃种子发芽的影响	蔡克强 译 陈汉霄 庄复萃 校 (81)
5、中华猕猴桃的栽培(摘要)	刘培芳 译 (84)
6、外源生长素、赤霉素和细胞分裂素对中华猕猴桃果实发育的影响	陈家融 郭积连 刘保泰 译 徐雄 校 (91)
7、猕猴桃的授粉	王圣梅 译 (98)
8、借助X射线和电场提高猕猴桃属植物花粉的机能活性	许先河 译 (99)
9、中华猕猴桃花的发育	(101)
I、花枝的发育	蔡克强 译 张振珏 陈汉霄 校 (101)
II、花芽的发育	陈曾澍 译 陈汉霄 张振珏 校 (104)
10、猕猴桃上的昆虫	黄伙平 译 陈汉霄 校 (110)
11、影响猕猴桃贮藏寿命的因素	刘典伟 译 (112)
12、中华猕猴桃长期贮藏和出口的处理	朱道圩 译 (114)
附录: 猕猴桃索引(中文、外文)	(116)

一、概 述

猕猴桃原产我国，猕猴桃属植物全球共约54种，我国产52种，占96%以上。这是我国特有的、具有重要经济价值的植物，堪称我国绿色宝库中的“国宝”。由于旧中国科学技术落后，使这“国宝”长期弃置荒山野岭，得不到充分利用。

解放后，才开始了猕猴桃的研究，五十年代初期开始了引种驯化，但能坚持研究的单位极少，因而成效不大。直至七十年代才大有起色。到目前，科研、生产单位已达百余个，在资源调查、栽培繁殖、良种选育、加工利用等方面，都取得了一定进展。

1900年英国从我国引进中华猕猴桃，后美国于1904年、新西兰于1906年也进行了引种，唯新西兰成效显著。1910年开始结果，1937年开始成商品性种植，1947年进一步株选后，确定了目前广泛种植的几个优良品种。1953年首次出口到伦敦便获成功，引起了广大消费者的极大兴趣。现在几乎由新西兰垄断了国际市场。为了减少进口，日、美、法、英、苏、比、意、印度、丹麦、荷兰、伊朗、埃及、以色列等国都先后进行了引种栽培。欧洲一位果树专家预言：新兴的猕猴桃将取代具有悠久历史的葡萄。

中华猕猴桃果实以营养丰富、风味佳美、功效特异而被誉为果中珍品，有“水果之王”“仙桃”、“长生果”之称。

猕猴桃以维生素含量高而著称。据国内外有关资料报导：中华猕猴桃(*Actinidia chinensis*)鲜果含维生素C(简称Vc)一般为100~300毫克/100克，最高达420毫克/100克，比苹果高20~80倍，比梨高30~140倍，比柑桔高5~10倍。另外有些种类Vc的含量更高，如阔叶猕猴桃(*A. latifolia*)为900毫克/100克，毛花猕猴桃(*A. eriantha*)高达1061.78毫克/100克，狗枣猕猴桃(*A. Kolomikta*)亦达1000毫克/100克。

维生素C又叫抗坏血酸，人体既不断需要，却又无法积存，必需每天从食物中进行补充。人体若缺Vc时，会引起蛋白质代谢失调，对各种疾病的抵抗力减弱，血管通透性增强，脆性提高，易于出血，严重时会出现坏血病，发生牙、鼻、胃、肠、尿道等器管出血现象，甚至引起死亡。更为严重的是在Vc缺乏时，会促使致癌物质亚硝胺的大量产生，而易诱发癌症。Vc又是细胞间质生成的必需物质，而细胞间质是阻止癌细胞侵入的第一道屏障。若缺Vc时，就会使细胞间质松散无力，微血管脆弱，很容易被癌细胞突破而转移，并产生癌组织。因此，有人说：“癌症就是维生素C缺乏症”。Vc还可增强心肌和血管壁的弹性和韧性，并能促进胆固醇加速转化为胆酸，降低血液中胆固醇及甘油三酯水平，因而对高血压、动脉硬化、肝硬化、冠心病都有一定的防治效果。

猕猴桃除含大量Vc外，还含有Vb、Vp、脂肪、蛋白质水解酶、12种氨基酸以及钙、磷、铁、镁等营养物质。除鲜食外，还可加工成果酱、果汁、果脯、果酒、固体饮料、糖水罐头等。由于营养价值高、携带方便，可作航天、航空、航海、登山、矿井等特种作业人员及儿

童、伤病员的营养食品。我国登山队攀登珠峰选择适应高山生理食品时，选中了猕猴桃及其制品。最近日本登山队攀登珠峰时，同样也使用了这种食品。

正是由于它具有上述特点，因而身价倍增，一跃成为世界上价格最贵的水果，目前约为苹果价的2~3倍。新西兰现在每年出口猕猴桃就可换取一千多万美元的外汇。

我国猕猴桃资源丰富、种类繁多，具备优越的自然条件，若能充分利用现有野生资源，并尽快培育出能供出口的优良品种，大面积进行栽培，以迅速占领国际市场。既能为社会主义祖国争光，又可为国家增加外汇，改善人民生活，为支援四化作出贡献。

猕猴桃浑身是宝，具有很高的综合利用价值。其花美丽而芬芳，是蜜源植物，可供观赏，亦可提取香精。种子含油量达35.6%，其油是工业上有用的干性油，也能食用。叶子含淀粉11.8%、蛋白质8.2%及Vc等，是很好的猪饲料。根可作药，有清热利水、散淤止血等作用，以其根为主要成份的“抗癌平”，对食道癌、胃癌等具一定疗效。枝条纤维是造纸的好原料。枝条的皮层和髓中含大量胶液，用水浸提后可作造蜡纸的胶料，还可作印染化工以及建筑工业的原料，用其胶拌石灰、沙、碎石等铺设的晒谷场、球场、公路面、沼气池等，比水泥还要牢固。

最近，新西兰的科研人员发现猕猴桃中含有一种活性酶，可以代替进口酶和木瓜酶用于酿制啤酒，还可用于成形外科学和处理动物皮张等。

二、中国猕猴桃属分类志要

广西植物研究所 梁畴芬

现在, 新兴果树猕猴桃正在全国范围内受到各方面的重视, 从资源利用, 种质检查到栽培试验, 选优育种等方面进行认真的工作。为了配合当前的这一项事业的发展, 作者特将编写《中国植物志》任务中多年研究成果的一部份提出来供各方面参考。由于篇幅有限和考虑到本刊物的性质, 亦注意到避免与中国植物志相重复, 所以文章不得不大力压缩, 尽去其非应用性部份, 主要以实用为主。重点是考虑种质资源调查的需要。本文所录的新植物群以将来的植物志发表时为准。至于本属的全面记载, 当然亦要翻阅植物志了。这里所提供的实际上是一个不完备的临时性参考资料吧了。不足之处, 望读者亮察。

组 I 净果组 Sect. *Leiocarpae* Dunn

植物体完全无毛或仅萼片和子房被毛, 极少数叶腹面散生少量小刺毛或叶背脉腋有髯毛, 仅个别叶背柔毛稍多; 果实无斑点, 顶端有喙或无喙; 子房圆柱状或瓶状; 髓片层状或实心(第1—10种)。

是本属分布最北和最广的一个组; 也是分布于我国邻邦物种最多的一个组。本组分布区所包括的地域及其各分类群的具体分布情况, 表明它含有相当浓厚的东亚植物区系特征。

系 1 片髓系 Ser. *Lamellatae* C.F.Liang

髓片层状, 白色或褐色; 花淡绿色、白色或红色, 萼片4—6片, 花瓣5片; 叶片有或没有白斑。共6种(第1—6)。

1. 软枣猕猴桃

Actinidia arguta (Sieb. & Zucc.) Planch. ex Miq.

本种分化强烈, 尤以长江流域为甚。它从南到北分布跨度很大, 其分布区几乎与组的分布区重叠。原种叶子大多数很薄, 但产于华东的植物较厚。

黑龙江、辽宁、山东、山西、河北、陕西、河南、安徽、浙江、江西、湖北、云南、朝鲜、日本有分布。

①凸脉猕猴桃 (新变种)

var. *nervosa* C.F.Liang

本变种有别于其他变种的特点是叶为坚纸质, 叶脉发达显著。

浙江: 天台山; 四川: 城口县。

②紫果猕猴桃(新组合)

var.purpurea (Rehd.) C.F.Liang

有两种叶型。一是薄而阔大,一是厚而狭小;后者锯齿又较疏而小。这两种叶型在各地都同时共存,但后者较多。

陕西、河南、山西、江西、浙江、湖北、湖南、四川、云南、贵州、广西。

③陕西猕猴桃

var.giraldii (Diels) Voroshilov

其区别特征是叶背中下部份多少被卷曲柔毛,叶形常不端正。

陕西:产县、平利;河南:嵩县;湖北:建始、恩施、兴山、竹溪。

④心叶猕猴桃

var.cordifolia (Miq.) Bean

特点是叶片基部为较深的心形。

辽宁:千山寺;山东:缺具体地点;陕西:户县;河南:卢氏县;湖北:建始;浙江:昌化、天目山、淳安。朝鲜、日本有分布。

2.圆果猕猴桃(新种)

Actinidia globosa C.F.Liang

本种介于软枣猕猴桃*A.arguta*和黑蕊猕猴桃*A.melanandra*之间,它有别于前者是叶背粉绿色;有别于后者是叶为阔卵形,果为圆球形。

广西:资源县;湖南:黔阳。

3.黑蕊猕猴桃

Actinidia melanandra Franch.

与软枣猕猴桃最近缘,但叶较狭,椭圆形,背面粉绿色。其分化亦强烈,变种亦5个。但其分布区比前一种小得多。

四川、云南、贵州、甘肃、陕西、河南、湖北、湖南、江西、安徽、浙江、福建。

①歪叶猕猴桃(新变种)

var.cretacea C.F.Liang

叶缘具显著牙齿,叶背呈极显著歪白色。

湖北:三岔口。

②广西猕猴桃(新组合)

var.kwangsiensis (Li) C.F.Liang

叶背非显著粉绿色,中脉和侧脉两侧有一些锈色卷曲短绒毛。

广西:罗城县。

③褪粉猕猴桃(新变种)

var.subconcolor C.F.Liang

叶为矩圆形,锯齿极不显著,背面白粉已褪净而呈苍绿色。

浙江:天台山、瑞安、丽水。

④无髯猕猴桃(新变种)

var.glabrescens C.F.Liang

叶狭窄，脉腋无髯毛。

湖南：衡山。

4. 狗枣猕猴桃

Actinidia kolomikta (Maxim. & Rupr.) Maxim.

叶片阔窄，锯齿重或不重，腹面被糙伏毛多少等特征变化很大。四川植物多为叶较阔，边缘具单锯齿者；东北植物多为叶较窄，边缘具重锯齿者。

黑龙江、吉林、辽宁、河北、陕西、湖北、四川、云南、苏联、朝鲜、日本有分布。

5. 海棠猕猴桃

Actinidia maloides Li

与狗枣猕猴桃最近缘。但花为红色；叶较狭窄，为矩状长卵形。

甘肃、四川、湖北：施恩；云南。

① 心叶海棠猕猴桃（新变型）

form. *cordata* C.F. Liang

叶卵形，顶端尾状渐尖，基部心形，两侧裂片浑圆。

四川：雷波、兴文、南川。

6. 四萼猕猴桃

Actinidia tetramera Maxim.

叶背脉腋上的白色髯毛是本属植物中最显著者。从外貌上看，似乎跟藤山柳属植物有些相似之处。

甘肃、陕西、河南、湖北：房县、兴山；四川。

① 巴东猕猴桃（新变种）

var. *badongensis* C.F. Liang

叶背脉腋无髯毛，叶腹面中脉和侧脉有更多的刺毛。

湖北：巴东。

系 2 实心系 *Ser. Solidae* C.F. Liang

髓实心，白色；花白色，萼片2—5片，花瓣5—12片；叶片常有白斑。共四种（第7—10）。

7. 葛枣猕猴桃

Actinidia polygama (Sieb. & Zucc.) Maxim.

花瓣5片，萼片大多5片，少见4片；叶腹面散生糙伏毛。

吉林、辽宁、山东、甘肃、陕西、河南、湖北、湖南、浙江、四川、云南、贵州、苏联（远东地区）、朝鲜和日本有分布。

8. 对萼猕猴桃

Actinidia valvata Dunn

叶腹面无糙伏毛；萼片大多3片，花瓣5—9片，花药矩形至条状矩形；果卵形至倒卵形，喙较显著；种子纵径3毫米。

安徽、江苏、浙江、江西、湖北：咸丰、宜昌；湖南、广东。

①麻叶猕猴桃（新变种）

var. *boehmeriaefolia* C.F.Liang

叶阔卵形，较原变种大，长9—13厘米，宽5.5—7.5厘米，锯齿粗大。

江西：庐山；浙江：临歧、昌化。

9.大籽猕猴桃（新种）

Actinidia macrosperma C.F.Liang

叶老后容易革质化，边缘具圆锯齿或近全缘，叶背脉腋有髯毛；萼片二片；花药卵形；果圆球形；种子纵径4毫米。

浙江、江西、江苏、湖北：宜昌；安徽、广东。

10.梅叶猕猴桃（新种）

Actinidia mumoides C.F.Liang

叶小，长4—6厘米，宽2.5—3.5厘米，背面脉腋无髯毛，中脉和叶柄常有短小软刺；萼片2—3片，花瓣7—12片，花药卵形；果圆球形。

浙江：杭州；安徽：九华山；江苏：江宁。

组 II 斑果组 Sect. *Maculatae* Dunn

绝大部份枝条、叶柄和叶背不被毛，极少数有毛；半数花序和花萼有毛；多数无毛；大多数子房被毛，小部份无毛；果具斑点；顶端无喙，子房圆柱形或圆球形；髓大部份片层状，少数近实心（第11—26种）。

组与组比，本组分类群最多，其分布绝大部份处于本属分布中心地区内，其北界不到河北岸，南界不到海南岛，但可到台湾岛。向西则可到达西藏的雅鲁藏布江和邻邦尼泊尔及锡金。

11.簇花猕猴桃（新种）

Actinidia fasciculoides C.F.Liang

与京梨猕猴桃 *A. callosa* var. *henryi* 近缘，但髓实心；花序柄极短，花簇生状。

云南：西畴

①圆叶猕猴桃（新变种）

var. *orbiculata* C.F.Liang

叶较小，长7厘米，宽4.5厘米，锯齿极小，下段全缘，侧脉5对，叶柄长3—8厘米，果序柄长约2毫米。

广西：龙州县。石灰岩石山。

②楔叶猕猴桃（新变种）

var. *cuneata* C.F.Liang

叶倒卵形，基部楔形，长约8厘米，具小锯齿，叶柄长2.5—4.5厘米；果序柄长1—2毫米。

广西：田林。

12. 伞花猕猴桃 (新种)

Actinidia umbelloides C.F.Liang

与京梨猕猴桃及簇花猕猴桃均近缘, 区别点除髓实心外, 花序伞状, 花序柄长1—2厘米。

云南: 景东县、腾冲县。

① 扇叶猕猴桃 (新变种)

var. flabellifolia C.F.Liang

有别于原种是叶较小, 近圆形或倒卵形, 长6—7厘米, 宽4—4.5厘米。

云南: 勐海。

13. 红茎猕猴桃

Actinidia rubricaulis Dunn

与硬齿猕猴桃*A. callosa*中的某些变种近缘, 其特点是叶子狭长, 枝条带红色, 花亦红色。

四川、云南、贵州、湖北: 宣恩; 湖南、广西。

① 革叶猕猴桃 (新位置)

var. coriacea (Fin. & Gagn.) C.F.Liang

叶革质, 倒披针形, 前端段有较粗大的锯齿。

四川、云南、贵州、湖北: 宣恩、合丰、利川、来凤、巴东、咸丰、恩施; 湖南、广西。

14. 榆叶猕猴桃 (新种)

Actinidia ulmifolia C.F.Liang

与硬齿猕猴桃近缘, 其相异特征是小枝皮孔少而且不易见; 叶倒卵形, 背面脉腋无髯毛; 花红色, 较大, 萼片长7毫米, 花瓣长达13毫米。

四川: 屏山县。

15. 硬齿猕猴桃

Actinidia callosa Lindl.

是本属的模式种, 根据喜马拉雅南麓所产植物记载。有别于其他变种的特征是小枝、叶柄、花序和萼片或多或少被有一些茶褐色绒毛或柔毛; 叶较薄较软。

云南、湖南、浙江、台湾、锡金、不丹和印度北部有分布。

① 台湾猕猴桃

var. formsana Fin. & Gagn.

与原变种区别于小枝无毛; 叶多为倒卵形。

特产于台湾。

② 尖叶猕猴桃 (新变种)

var. acuminata C.F.Liang

小枝无毛; 叶卵形, 顶端长渐尖, 基部浑圆, 背面脉腋无髯毛; 花序和萼片均被黄褐色绒毛。

湖南: 汝城。

③ 毛叶硬齿猕猴桃 (新变种)

var. strigillosa C.F.Liang

小枝无毛；叶薄，纸质或亚膜质，阔卵形呈矩圆长卵形，腹面散被小糙伏毛，背面脉腋多少有髯毛；花序和萼片内外面均洁净无毛。

贵州：凯里；湖南：宜章；广西：融水。

④京梨猕猴桃

var. henryi Maxim.

是种内分布最广，个体数量最多的一个变种。其最大特征是硬质的枝、叶，叶背脉腋有较显著白色髯毛（萌发枝和徒长枝上的叶常缺此髯毛），果长乳头形，长可达5厘米，为种内的最大者。

陕西、甘肃、四川、云南、贵州、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西。

⑤异色猕猴桃（新变种）

var. discolor C.F.Liang

与京梨猕猴桃近缘，相异特征是叶干后腹面绿黑色，背面灰黄色，常为倒卵形，边缘具波状锯齿，通常上段锯齿更粗大，叶背脉腋无髯毛；果较小，卵珠形或近球形，长1.5—2厘米。

四川、云南、贵州、安徽、浙江、台湾、福建、江西、湖南、广东、广西。

⑥驼齿猕猴桃（新变种）

var. ehippoides C.F.Liang

叶卵形，长6—9厘米，宽4—4.5厘米，基部浑圆至浅心形，边缘具驼背状锯齿。

云南：凤庆、景东、凉山。

16. 薄叶猕猴桃

Actinidia leptophylla C.Y.Wu

髓白色，片层状；小枝有时被少量长硬毛；叶基部狭心形，柄长4—8厘米。

云南：永善、镇雄；贵州：毕节；四川：峨边。

17. 显脉猕猴桃

Actinidia venosa Rehd.

叶脉发达显著，叶基部常偏斜，背面洁净无毛。

四川、云南、西藏。

①柔毛猕猴桃

form. pubescens Li

叶背或多或少地被有一些尘埃状白色柔毛，毛易脱落。

四川：会理、峨眉、屏山、盐源、会东；云南：镇雄、永善、维西、丽江、贡山。

18. 柱果猕猴桃（新种）

Actinidia cylindrica C.F.Liang

与华南猕猴桃 *A. glaucophylla* 近缘，不同点是芽体也完全无毛；叶背非粉绿色，隔年叶边缘具圆锯齿；果圆柱形，斑点极不显著。

广西：融水（大苗山）。

①钝叶猕猴桃 (新变型)

form. obtusifolia C.F.Liang

叶倒矩圆状披针形, 顶端圆或钝。

广西: 融水 (大苗山)。

19. 纤小猕猴桃 (新种)

Actinidia gracilis C.F.Liang

与华南猕猴桃及柱果猕猴桃都近缘。它有别于前者是体型弱小, 叶背非粉绿色, 基部非心形, 果实枯褐色; 有别于后者除了体型弱小外, 芽体被绒毛, 叶从不为倒卵形或倒披针形, 果枯褐色, 宿存萼片反折。

广西: 都安、平果、马山。

20. 滑叶猕猴桃 (新种)

Actinidia laevisissima C.F.Liang

最接近粉叶猕猴桃 *A. glauco-callosa*, 不同点是枝条皮孔显著; 叶膜质, 边缘小齿芒刺状; 花粉红色, 通生革生。

贵州: 江口、印江、梵净山。

21. 华南猕猴桃

Actinidia glaucophylla C.F.Liang

叶披针形, 基部心形, 背面粉绿色。

湖南、广西、广东、贵州。

①耳叶猕猴桃 (新组合)

var. *asymmetrica* (F.Chun) C.F.Liang

叶片较短较阔、常侧弯, 两侧不对称, 背面白粉易褪, 长在石灰岩山上的多呈苍绿色。

广西: 横县、宾阳、东兴、武鸣、上思、融水、凌云; 广东: 高要、信宜。

②粗叶猕猴桃 (新变种)

var. *robusta* C.F.Liang

叶粗糙, 卵状披针形, 腹面常散生若干糙伏毛, 叶柄偶见若干长硬毛; 子房遍被黄褐色绒毛 (其他二变种基本无毛)。

广西: 龙胜。

22. 金花猕猴桃 (新种)

Actinidia chrysantha C.F.Liang

与中越猕猴桃 *A. indochinensis* 最近缘, 不同点是叶为阔卵形至卵形, 边缘有圆锯齿; 花金黄色, 较大 (直径15—18毫米); 果较大 (3—4 × 2.5—3厘米)。

广西、湖南、广东。

可能是本属中唯一真正具金黄色花朵的种。它的果实约与毛花猕猴桃 *A. eriantha* 的果大小相等, 在本属中仅次于中华猕猴桃 *A. chinensis*, 且风味甚佳; 又生长迅速, 较为耐旱, 值得试验发展。

23. 中越猕猴桃

Actinidia indochinensis Merr.

与金花猕猴桃近缘，不同点是幼叶膜质，边缘不具圆锯齿；嫩枝、叶背中脉两侧和花序等处若有毛，毛是颗粒状；花是白色而非黄色。

云南、广西、广东、越南北部有分布。

24. 粉叶猕猴桃

Actinidia glauco-callosa C.Y.Mu

与滑叶猕猴桃 *A. laevissima* 近缘，区别特征是枝条皮孔不显著；叶坚纸质，背面粉绿色，边缘具胼胝体小齿；花黄绿色。

云南：景东、龙陵、腾冲。

25. 毛蕊猕猴桃

Actinidia trichogyna Franch.

叶软革质，背面苍绿色，叶脉细且弱；花白色；除子房被毛外，他处完全洁净无毛。

四川：城口、巫山、巫溪、天全、峨眉；湖北：利川、鹤峰；江西：黎川、浮梁。

26. 清风藤猕猴桃

Actinidia sabiaefolia Dunn

叶小且薄，卵形，长3.5—6厘米，顶端常圆形；除芽体和子房外，余处均无毛；小枝皮孔显著；果卵珠形，长15—18毫米。

福建：闽中、南平、邵武；江西：上饶；安徽：青阳；湖南：宜章、宁远。

组 III 糙毛组 Sect. Strigosae Li

植物体毛被发达，小枝、芽体、叶片、叶柄、花萼、子房、幼果等部多数被有硬毛、糙毛或刺毛，至少小枝和子房稠密被毛；果具斑点（第27—36种）。

本组分布区较小，分类群较少，经济意义不大。

27. 糙叶猕猴桃

Actinidia rudis Dunn

遍体被粗糙的硬毛或刺毛；与全毛猕猴桃 *A. holotricha* 近缘，但后者毛被较稀，叶背仅中脉上有少量小刺毛。

云南：屏边、蒙自。

28. 全毛猕猴桃

Actinidia holotricha Fin. & Gagn.

叶腹面被稀疏糙伏毛，背面仅中脉有少量小刺毛；萼片外面被小硬毛。

云南：昭通。

29. 昭通猕猴桃

Actinidia rubus Levl.

与全毛猕猴桃近缘，不同点是叶为矩状倒阔卵形，边缘具略为波状直齿；萼片无毛。

云南：昭通。

30. 城口猕猴桃

Actinidia chengkouensis C.Y.Chang

叶形、花序、花萼和果实上的毛被都与硬毛猕猴桃 *A. chinensis* var. *hispida* 很相象，但本种叶背并不普遍被星状毛，而小枝、叶柄和叶脉上的毛又远比硬毛猕猴桃上的毛较硬较盛。

四川：城口、巫山、巫溪；陕西：岚皋；湖北：巴东。

31. 葡萄叶猕猴桃

Actinidia vitifolia C.Y. Mu

叶象京梨猕猴桃之类；花、果相似硬毛猕猴桃，但小枝密被长硬毛。

四川：马边、峨边、雷波；云南：彝良。

32. 条叶猕猴桃

Actinidia fortunatii Fin. & Gagn.

叶片狭长，长宽比达8:1，基部耳形，背面有极少量长柔毛；叶柄长1厘米，略被绵毛。

贵州：平伐。

33. 美丽猕猴桃

Actinidia melliana Hand-Mazz.

植物体被有极长的锈色长硬毛；叶矩状披针形，背面粉白色。

江西、湖南、广西、广东。

34. 肉叶猕猴桃

Actinidia carnosifolia C.Y. Wu

叶厚，腹面无毛，背面中脉被长硬毛。

云南：麻栗坡、马关、广南。

①奶果猕猴桃（新变种）

var. *glaucescens* C.F. Liang

有别于原种是叶较薄，背面稍带粉绿色，腹面散被糙伏毛，边缘小锯齿不显著。

广西、广东、湖南、贵州、云南。

35. 蒙自猕猴桃

Actinidia henryi Dunn

小枝被红褐色长绒毛；老叶两面完全无毛，边缘锯齿乳突状；叶柄被毛较少。

云南：屏边、建水、河口、蒙自。

①多齿猕猴桃

var. *polyodonta* Hand.-Mazz.

小枝被黄褐色粗糙长毛；叶片两面中脉上有糙伏毛，边缘小齿发达密致；叶柄被毛较多。

云南：富民、河口。

②光茎猕猴桃（新组合）

var. *glabricaulis* (C.Y. Wu) C.F. Liang

叶腹面遍被小糙伏毛和小刚伏毛；叶柄无毛或偶有刚毛数条。

云南：西畴、文山、麻栗坡。

36. 长叶猕猴桃

Actinidia hemsleyana Dunn

叶背面微带粉绿色；花枝和叶柄洁净或被少量黄褐色硬毛；叶脉完全无毛，叶较狭，长为宽的3倍以上，边缘具突尖状小齿。

福建、浙江、江西：铅山。

①粗齿猕猴桃（新组合）

var. *kengiana* (Metc.) C.F. Liang

花枝、叶柄和叶背中脉多少被有红褐色长硬毛；叶较阔，边缘具显著锯齿或上段具波状粗齿，背面粉绿色。

浙江：遂昌、景宁、龙泉；福建：某地。

组Ⅳ 星毛组 Sect. *Stellatae* Li

植物体毛被发达，枝和叶通常被柔软的柔毛、绒毛或绵毛；叶背被星状毛；果具斑点（第37—52种）。

系Ⅰ 完全星毛系 Ser. *perfectae* C.F. Liang

叶背毛被覆盖全面，星状毛完全，永存。共11种（第37—47）。

37. 粉毛猕猴桃（新种）

Actinidia farinosa C.F. Liang

与绵毛猕猴桃 *A. fulvicoma* var. *lanata* 最近缘，不同点是叶腹面薄被刚伏毛而非密被糙伏毛，叶背和叶柄的毛被粉碎棉絮状；花序柄很短，花、果都较小。

广西：田林。

38. 红毛猕猴桃

Actinidia rufotricha C.Y. Wu

叶背毛被较薄，毛较粗糙，星状毛甚易观察，且不易脱落。

云南：麻栗坡。

①密花猕猴桃（新变种）

var. *glomerata* C.F. Liang

有别于原种是叶背被棉絮状毛被，毛被很厚，易于块状脱落，星状毛不易观察。

广西：乐业、凌云；贵州：安龙。

39. 黄毛猕猴桃

Actinidia fulvicoma Hance

小枝、叶柄、叶背和花序均被厚层黄褐色绒毛；叶矩圆形，腹面遍被短糙伏毛或硬伏毛，毛易断损，手摩叶面感觉粗涩。

广东、湖南、江西、福建：南靖。

①厚叶猕猴桃

var. *pachyphylla* (Dunn) Li

有别于原种仅仅在于叶腹面只中脉（侧脉上少量）密被糙毛，其余部分完全无毛，幼叶

亦是如此。

广东：从化、丰顺。

②绵毛猕猴桃（新组合）

var. lanata (Hemsl.) C.F. Liang

有别于原种是毛被较蓬松，毛较长；叶较阔，多为阔卵形；叶腹面的糙伏毛较细，较密。

江西、福建、湖南、广东、广西、贵州。

1) 糙毛猕猴桃（新组合）

var. lanata (Hemsl.) C.F. Liang *form. hirsuta* (Fin. & Gagn.) C.F. Liang

有别于原变种是小枝、叶柄乃至中脉及侧脉被有锈色长糙毛。

广西、贵州、云南、湖南。

2) 丝毛猕猴桃（新变型）

var. lanata (Hemsl.) C.F. Liang *form. arachnoidea* C.F. Liang

有别于原变种是叶腹面疏被蛛丝状长柔毛，叶的顶端多为钝形。

广西：龙州。

40. 灰毛猕猴桃（新种）

Actinidia cinerascens C.F. Liang

比较接近黄毛猕猴桃 *A. fulvicoma*，其不同点是叶薄、纸质，腹面遍被小糙伏毛，背面被灰白色星状绒毛，毛被覆盖度60%；小枝、叶柄、花序和花萼被茶褐色短绒毛。

广东：罗浮山、惠阳、英德。

①菲叶猕猴桃（新变种）

var. tenuifolia C.F. Liang

有别于原种是叶腹面在花期已秃净无毛；叶背星状毛覆盖度较小，30%左右；花序花较多，有7朵。

广东：蕉岭。

②长叶柄猕猴桃（新变种）

var. longipetiolata C.F. Liang

有别于原种是叶较大，长9—12厘米，宽5—6厘米，叶柄较长，达5厘米。

湖南：道县。

41. 栓叶猕猴桃

Actinidia suberifolia C.Y. Wu

与阔叶猕猴桃 *A. latifolia* 近缘，可能是从它演变而来。其区别特征是叶较小，矩圆形，厚，栓皮质；雌雄花序形式互异，雄花序总状，长14—20厘米，有花12朵左右；雌花序1—2回聚散式，长约5厘米，有花3—5朵。

云南：屏边、蒙自。

42. 阔叶猕猴桃

Actinidia latifolia (Gardn. & Champ.) Merr.

花序最大，为3—4回分枝多花的大型聚散花序。

安徽、浙江、江西、福建、湖南、四川、云南、贵州、广西、广东、台湾。