

# 猕猴桃资料选编

(内部资料)

张儒懋编



陕西省商南县科技局

# 猕猴桃资料选编

(内部交流资料)

## 目 录

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 前 言 .....                           | (1)  |
| 一、概 述                               |      |
| 猕猴桃 .....                           |      |
| .....李欣、印万芬 (中国科学院北京植物研究所)          | (2)  |
| 猕猴桃目前在国外的生产现状及其发展前途 (摘要) .....      |      |
| .....颜坚莹 (广东农林学院)                   | (6)  |
| 二、分 类                               |      |
| 我国猕猴桃属中的主要种 .....                   |      |
| .....中国科学院植物研究所                     | (10) |
| 猕猴桃的分类 .....                        |      |
| .....梁畴芬 (广西植物研究所)                  | (17) |
| 三、生物学特性                             |      |
| 藤梨 (猕猴桃) 的生物学特性 (摘要) .....          |      |
| .....曾勉、钱大复、陈和生 (中国科学院植物研究所南京中山植物园) | (21) |
| 四、资源调查                              |      |
| 黄岩县猕猴桃调查 .....                      |      |
| .....浙江省黄岩柑桔研究所                     | (26) |

## 河南省西峡县中华猕猴桃的初步调查

河南省西峡县林科所 朱鸿云  
中国科学院植物研究所  
北京植物园 蔡达荣 (28)  
天津农业科学研究所 张儒懋

## 商南县猕猴桃资源初步调查

.....联合调查组 (32)

## 五、育种

### 猕猴桃的育种

.....苏联 A.C.塔塔林采夫 (36)

## 六、栽培

猕猴桃的栽培 .....新西兰 (38)

### 猕猴桃在美国的动向

.....美国 《西方果树栽培者》 (46)

### 法国的猕猴桃栽培

.....法国 杰恩 库饶特 (46)

### 利用猕猴桃的器官离体培养作为一种无性繁殖技术

.....英国 海洛希 哈达拉 (48)

### 猕猴桃的繁殖方法

.....中国科学院植物研究所  
北京植物园蔡达荣讲述 (50)  
天津市农业学校张儒懋  
西峡林科所朱鸿云整理

## 中华猕猴桃种子育苗初步总结

.....河南省西峡县陈阳公社陈阳大队林场  
天津市农业学校 张儒懋 (52)  
西峡林科所 朱鸿云整理

## 七、调查记载提纲及标准

### 猕猴桃资源调查提纲 (试用)

.....天津市农业学校张儒懋整理 (54)

### 猕猴桃优良单株调查记载表及调查记载项目标准 (试用)

.....天津市农业学校张儒懋整理 (55)

# 前 言

1977年5月，党中央、华主席发出了向科学进军的伟大号召。接着在同年9月中共中央又发出了“关于召开全国科学大会的通知”，指出“四个现代化的关键是科学技术现代化”；号召“全体科学技术工作者，坚持又红又专的方向，树雄心，立壮志，不畏劳苦，勇于创新，攻克科学城堡，攀登世界高峰”。对我们科学技术工作者和广大工农群众寄予了莫大的信任和期望，使我们深受感动和鼓舞！

猕猴桃是原产我国的野生果树，果实中含有大量的维生素C等营养物质，是营养价值很高的果品之一。目前我国，除浙江省黄岩县有少量栽培，中国科学院植物研究所北京植物园等科研单位有小面积试验园进行试验研究以外，绝大部分仍然处于野生状态；而新西兰自1906年从我国引种后，已选育出5个果大的优良栽培品种，并大面积栽培；现在亚洲、大洋洲和欧美等一些国家，也都在大量发展。因此，我们果树工作者急需和广大产区群众相结合，对我国各地的野生猕猴桃资源进行调查研究，选育出更好的新品种，发展我国的猕猴桃生产事业。我国南北各地山区有丰富的猕猴桃种类和类型，其中并无毛的果实类型，尤为宝贵。我们应当为在猕猴桃的科研和生产事业上赶超世界先进水平而努力，争取早出成果，为祖国争光，为中华民族争气！

我们从1976年冬季开始进行了猕猴桃的科学研究工作，同时，搜集和学习了国内、外的有关文献资料。现在将其分类整理，编印出来这本《猕猴桃资料选编》，以供大家参考。

在编选时，为了避免重复，曾将一些资料中内容相同的部分删去，请予以谅解。同时，猕猴桃属中的种名，在我国植物分类学书籍中多不一致，本选编中统一按照广西植物研究所《中国植物志资料——猕猴桃科：猕猴桃属》的种名注解；对于资料中各国的度量衡，也统一折合成公制或我国市制注明，以便于了解。

在进行这项工作中，蒙中国科学院植物研究所北京植物园、中国农业科学院科技情报研究所、中国农科院果树研究所、中国农科院郑州果树研究所、陕西省农林科学院果树研究所、浙江省黄岩柑桔研究所、广西植物研究所、江苏植物研究所、河南省西峡县林业科学研究所、黄岩罐头食品厂和天津市板桥农场四分场等有关单位的大力支援，使工作得以顺利进行，特此致以衷心的感谢！

陕西省商南县科技局决定主办《猕猴桃资料选编》的印刷和交流工作，特此致以恳切地谢意！

限于我们的政治和业务水平，其中的缺点和错误，请同志们批评指出，以便今后改正。

天津市农业科学院林果研究室 张儒懋

1979年3月

# 一、概 述

## 猕 猴 桃

李欣、印万芬（中国科学院北京植物研究所），1974，《植物学杂志》，第2期，19—20页。

中华猕猴桃（*Actinidia chinensis* planch. 以下简称猕猴桃）。别名：阳桃、羊桃、藤梨、红藤梨、鬼桃、毛梨子等，属猕猴桃科猕猴桃属，是我国特产富含维生素C等营养成分的野果，是维生素植物新资源。

我国发现和利用猕猴桃最早，两、三千年前已有记载。猕猴桃广布在我国长江流域南北各省区，资源丰富。它具有营养丰富、产量高、综合利用率高、易繁殖等许多优良特性，是一种很有经济价值和发展前途的优良食品加工新原料。

### （一）形态特征

猕猴桃是杂性或雌雄异株的藤本植物。幼枝及叶柄密生灰棕色柔毛，老枝无毛，髓大，白色、片状。叶片纸质，圆形、卵圆形或倒卵形，长5—17厘米，顶端突尖、微凹或平截，边缘有刺芒状齿，叶背密生灰棕色星状绒毛。花开时白色，后变黄色；花被5数，萼片及花柄有淡棕色绒毛；雄蕊多数；花柱丝状，多数。浆果卵圆形或长圆形，密生棕色长毛，8—10月成熟。

### （二）生态习性和产地

猕猴桃喜生在温暖潮湿背风向阳（据产区群众的反映和我们的调查，猕猴桃大多数分布在阴坡和半阴坡上，因此“背风向阳”的说法值得进一步研究——编者注），深厚而排水良好的土壤上，不耐旱和涝，常生于海拔200—2300米山坡、林缘或灌木丛中。我国的河南、陕西、甘肃、江苏、浙江、安徽、湖北、四川、江西、湖南、贵州、云南、福建、广东、广西、台湾等省区均产；尤其是河南比较集中。

### （三）化学成分

据分析：猕猴桃维生素C的含量一般为100—200毫克%，高的达400毫克%以上，约为柑桔5—10倍，含糖约为8—14%，一般约10%左右；糖类主要为葡萄糖和果糖，含量约相等。总酸约1.4—2.0%，一般约1.8%。果酸主要为柠檬酸，苹果酸较少，酒石酸最少。含白氨酸、苯丙氨酸、酪氨酸等12种氨基酸，可溶性固体约12—18%，一般约15%，其中糖约占70%。

## (四) 繁殖方法

可采用播种育苗，嫁接（包括芽接、枝接、切接）、扦插、分株等方法。我国作栽培试验的单位主要采用播种育苗法。野生状态下，主要是动物传播和萌蘖，根据新西兰多年栽培经验，最好采用芽接法。

## (五) 经济价值和优良特性

1、营养丰富、风味好 优良品种的猕猴桃果实和叶富含维生素C，其果实中维生素C的含量比一般食物和果品要高几倍至几十倍（表1、2），且具有特殊的清香味和爽口的酸味。

为了保存维生素C的含量，必须合理采收，适时加工，采用适宜的加工方法和设备，妥善保存产品等。合理采收期应根据各地的自然条件、猕猴桃果实成熟规律、果实中维生素C含量的变化规律、当地农、副业生产和劳力安排情况、工厂加工计划等情况综合考虑，一般在9月中至10月上旬采收为好。在栽培或半人工管理时，采收期还可适当推迟。

### 2、果实大、产品高

猕猴桃是野果中果大、产量高的种类之一。其果实大小和单株产量的高低随着大小年、品种、年龄、环境条件的优劣和采收时间的不同而不同，特别是大小年差异特大。其单株产量在植株衰老前随着年龄的增加而增加。在河南西峡地区野生7—10年生的植株一般20—30斤，大的达200斤以上；单果重一般4.5钱，大者可达1.4两（70克）。猕猴桃的植株寿命很长，新西兰栽培的植株至少不低25—30年。浙江黄岩栽培的个别植株可达百年以上。

3、综合利用率高 猕猴桃果实甜酸可口，可生食，也可加工成果酱、果汁、糖水罐头、果脯、果干等。再制品有饼干、糖果、糖浆等（表3）。也可酿酒作中药。种子细小，形似芝麻，含油量较高（35.62%），为干性油，油质较好。根可作中药用，清热利水，散瘀止血；也可作农药，对茶毛虫、稻螟虫、蚜虫、稻苞虫、菜青虫、猿叶虫等有效。茎枝纤维是很好的造纸原料。茎皮及髓中含胶液，可作造纸胶料。叶中含维生素C，有的地区曾用它作猪的饲料。花含蜜汁，芳香美观，可作蜜源植物，也可浸提香精。

4、落果晚、采收时间长 猕猴桃具有晚落果的特性。它在藤上自然成熟，糖分增高，味道更加可口。如不采摘可保留到11月，甚至更长时间。这个特性有利于采收时调配劳力，不误农时，延长鲜果供销期和生产加工期，解决食品加工厂淡季生产的原料。

5、便于包装、运输 猕猴桃和柿子相仿，需要经过5—10天的后熟期才能生食或加工。这个特性因其果实硬较耐压，一般采用简易包装，可减少包装、运输费和延长运输时间，这对交通不便的山区尤为有利。

6、耐贮藏 猕猴桃是果品中较耐贮藏的种类之一。在新西兰猕猴桃采收后，贮藏常温清凉无风的室内可保存二、三个月，冷藏可保存四、五个月以上。北京食品总厂

在1966年11月将一吨多猕猴桃放在冷库旁走廊上，贮存近两月，损耗率约5%，但在高温下大量堆积容易腐烂。

7、加工方便 猕猴桃浆果皮薄、种子小，加工方便。只用压榨机等简单机械就可加工成果汁、果酱等。加工罐头时可用碱法去皮。

8、繁殖容易、发展快 猕猴桃繁殖方法多，繁殖容易。栽培的猕猴桃结果早晚与该地区的自然条件和繁殖方法有关。如浙江黄岩用嫁接法2—3年结果、南京植物园用种子繁殖3年结果；北京植物园也用种子繁殖却要4—5年才结果。

9、病虫害较少 猕猴桃病虫害少。据新西兰多年栽培经验，发现猕猴桃病害不多，有些昆虫为害如卷叶蛾，牧草虫、根线虫、根瘿等。

总之，它是一种很有经济价值和发展前途的优良食品加工新原料，也是综合利用的好资源。

**表1 猕猴桃与几种食品中维生素C含量的比较**

(数字参考《食物成分表》劳卫所1963年)

| 名 称               | 猕猴桃<br>果 实  | 猕猴桃<br>桃 叶 | 大 白<br>菜 | 菠<br>菜 | 番<br>茄 | 南<br>瓜 | 大<br>葱 | 四<br>季<br>豆 | 红<br>萝<br>卜 | 胡<br>萝<br>卜 | 辣<br>椒 | 稻<br>米 | 大<br>麦<br>粉 | 玉<br>米 | 甘<br>薯 |
|-------------------|-------------|------------|----------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|--------|--------|
| 维生素C含量<br>毫克/100克 | 100~<br>420 | 7.47       | 24       | 31     | 11     | 4      | 14     | 7           | 19          | 8           | 105    | 0      | 0           | 10     | 30     |

表 2 猕猴桃与其它果品的主要成分的比较

| 类别   | 种 类  | 维生素 C<br>(毫克/100克) |            | 总固体<br>(%) | 总 糖<br>(%) | 可食部分<br>(%) |
|------|------|--------------------|------------|------------|------------|-------------|
|      |      | 鲜果                 | *果汁        |            |            |             |
| 栽培果品 | 猕猴桃  | 100—420            | 35—180     | 10—25      | 6.3—13.9   | 85—95       |
|      | 桔 子  | 30                 | 20(26)     | 13         | 12         | 62          |
|      | 广 柑  | 49                 | (42)       | 10         | 9          | 56          |
|      | 桃 子  | 6                  | (1)        | 12         | 7          | 73          |
|      | 菠 萝  | 24                 | 3—9<br>(9) | 11         | 9          | 53          |
|      | 梨    | 3                  | —          | 14         | 12         | 77          |
|      | 苹 果  | 5                  | (1)        | 19         | 15         | 81          |
|      | 枣    | 380                | —          | 27         | 24         | 91          |
|      | 葡 萄  | 4                  | (0)        | 12         | 10         | 74          |
| 野生果品 | 山 楂  | 89                 | —          | 27         | 22         | 69          |
|      | 野蔷薇果 | 42—1,666           | —          | 27.5—35    | 12         | 45          |
|      | 醋 柳  | 580—800            | —          | 28         | 3—5        | —           |
|      | 山葡萄  | —                  | —          | 17—28      | 10—24      | —           |

\*果汁中维生素 C 系参考国内、外有关资料, 括号内数字为国外资料

表 3 猕猴桃加工制品成分分析\*

| 制品名称   | 维生素 C <sup>**</sup><br>(毫克/100克) | 可溶性<br>固体(%) | 总糖<br>(%) | 总酸<br>(%) |
|--------|----------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| 原 汁    | 139.3                            | 15           | 11.0      | 1.6       |
| 加糖果汁   | 35.0                             | 42           | 38.0      | 1.5       |
| 浓缩果汁   | 907.2                            | 68.0         | —         | —         |
| 加糖强化果浆 | 353.0                            | 55.0         | —         | —         |
| 泥 浆    | 43.3                             | 55.0         | 49.2      | 0.62      |
| 块 酱    | 80.9                             | 69.6         | 65.7      | 0.82      |
| 清汁糖浆   | 61.0                             | 67.5         | —         | —         |
| 糖水罐头   | 66.6                             | 25.3         | 25.0      | 0.77      |

\*上述制品系轻工部食品所、北京食品总厂、义利食品厂制品，由食品所分析。

\*\*注1 即每100克鲜猕猴桃中维生素C的含量。

## 猕猴桃目前在国外的生产 现状及其发展前途（摘要）

广东农林学院 颜坚莹, 1977, 陕西省果树研究所, 《中国果树》, 第4期, 46—49页。

我国民间对猕猴桃的发现和利用有悠久的历史。早在公元973年《开宝本草》已有记载其生长特性、形状、功用和别名。明朝李时珍（1518—1593）在其著作《本草纲目》中指出，猕猴桃并非“羊桃”，因“其形如梨，其色如桃，而猕猴桃喜食，故有诸名”。《本草衍义》记载“其色如芥子，能止暴渴，解烦热，治疾病”。

中华猕猴桃最初引起国外植物学家的注意是由于它的形态优美，叶片面绿底白，果色浅绿而带棕色茸毛，花由乳白而变鲜黄，攀援于树木房舍之间，相映成趣，适于庭园观赏。英国、美国、日本、比利时、法国、印度、德国、苏联、新西兰、意大利等均从我国引进。英国在1900年引进，美国在1904年引进，1910年宣告试种成功。

在各国引种中，以新西兰的栽培技术最好，取得了果品商业化的成就，对国际市场有很大的影响。新西兰是1906年引种，1910年收果。农民见其果实大，繁殖快、风味佳，称之为“中国鹅莓”（Chinese gooseberry），竞相试种，摘果出售，获得好价。1934年开始商业性种植（约1英亩=6.07亩），管理粗放，产果1吨多，质量不佳。次年又以同样面积栽培，注意管理。雌、雄植株比例为9：1，施肥质量与柑桔同，效果良好。1947年进一步实行株选以后，目前在经济栽培中有5个主要品种：（1）艾博特（Abbott），（2）艾利森（Allison），（3）布鲁诺（Bruno），（4）海沃德（Hayward），（5）蒙蒂（Monty）。

由于各国引种试种推广，引起了国际人士的注意，经研究分析，明确了猕猴桃不仅是观赏作物，而且也是营养价值极高的经济作物。猕猴桃含有丰富的蛋白质和矿物质（磷、钾、钙、铁），维生素C比柑桔类多6—8倍，比苹果和梨多30倍。国外将它切片加奶油，作为蔬果冷盘佐餐，其味极美。果肉呈浅绿色，味甘而略酸，横切面有浅色线条的美丽花纹，中心白色，嵌着许多从中央放射排列的黑色细小种子，衬托的非常悦目。新西兰最著名的餐后甜品，就是用它装璜于盛大宴会的糕点甜品上。

从成熟果实中提炼出来的一种酶（proteolyticenzyme, actinidin）能分解肉类的纤维蛋白质，使肉类柔软嫩滑。

新西兰以猕猴桃出口换取外汇始于1953年，第1年40箱（每箱101磅=91.7斤）运往英国，次年运出2,000箱，以后均逐年增长（详见表<sub>1</sub>、表<sub>2</sub>）。农业部对这种新兴果品极为重视，并把它当成重点项目加以研究。现已确定海沃德为对外出口品种，因其果大，风味好，色泽佳，贮藏期可达6个月。

新西兰猕猴桃的栽培中心，主要在普伦提湾沿海一带。冬季（7月）最低温度

4.4—5.5°C，最高温度13.8—15.5°C；夏季(2月)最低温度13.3—13.8°C，最高温度24—25°C。年雨量1,000—1,500毫米，相对湿度为76—78%，光照为2,000—2,300小时。壮藤冬眠期可耐霜，春生嫩枝易受轻霜危害。

猕猴桃的繁殖最初用种子，以后发现变异大，遂改用嫁接法，以种子育苗作砧木再嫁接良种，也有用圈枝法的(即一种空中压条法)，老茎幼茎均适用。

为了易于授粉，采用嫁接雄枝于两个雌性侧枝之上，已经证实这是高产的有效措施。整形方式以建立木柱平顶棚架为好，柱顶竖起T形横杆以支持三条相距2呎(1.8尺)的铁线，以便果藤缘着铁线向纵深发展，这是主蔓，从主蔓上每隔2呎(1.8尺)再生长侧枝，作为结果用。藤架宽8—10呎(7.3—9.1尺)，高5—6呎(4.6—5.5尺)。架材要坚固耐用，要承得起果藤和果实。

修剪也是猕猴桃栽培方面的一个重要措施，每年分夏、冬两次，夏剪一般在初夏进行，短截结果枝，疏除多余侧枝，务使每条结果枝充分暴露在阳光下。与此同时，选择强枝在距离20吋(1.5尺)处结扎固定在铁线上。在生长季节后期要注意保留1—2个休眠芽，留待明春长成新侧枝用。冬剪是剪除掉1/3去年已结果的老侧枝，应在收获后休眠期开始时进行，如拖延到明年春初，伤口就会有树液流出，伤流严重时还能使藤枯死。通常应安排在7月之内(即新西兰冬季)，至迟8月中旬完成。

新西兰选育的新种，果重可达100克，栽后第4年结果，每公顷可产6吨(每亩800斤)，7—8年后每公顷可达10吨(每亩1,333.8斤)，管理较好的果园，9年生时每公顷可收21吨(每亩2,800斤)。收获期在5—7月。农业部规定供出口的猕猴桃不准提前采收，以保证质量。这种果实采收时是硬的，有5—10天的后熟期，有利于果品处理和运输。收获期不能迟于7月，否则果实在树上变软，易受鸟害。

猕猴桃能耐久贮藏，但采收时不宜过熟，过熟会引起发酵而变质。在一般冷凉干燥的地方可贮放8个星期，在低温0°C的条件下，可保存1—6个月。

自从猕猴桃成为国际市场的新兴果品以来，新西兰人用“基维果”(Kiwi Fruit)代替了驰名世界的“中国鹅莓”，按“基维”有两个意思：一个是指新西兰产的一种不能飞行的鸟，名鸮鸵。猕猴桃外表披有浅棕色毛茸，很像鸮鸵。另一个是“基维”是一种口语，意为“新西兰人”，顾名思义有“新西兰果”之意。

新西兰人对猕猴桃的前途是满怀信心的，他们预计1983年的出口数量可达17,400吨(5,480万斤)。国内专门为它成立了“基维果出口促进委员会”，活动遍及全球。最近又成立了“基维果联合会”，用以控制市场和价格，确定出口品种和质量规格等。其出口部门为基维果建立了专用冷藏库。

美国种植猕猴桃虽不及新西兰那样成功，但仍在继续发展中。由于国内需要增长，加上近年来葡萄栽培收入欠佳，园主都把视线转到有利可图的猕猴桃。目前已发展到9万多英亩(54.6万亩以上)，以加州北部分布较多，但均未到结果树龄，因此每年仍须大量进口。

我国为猕猴桃原产地，长江流域南北各省均宜种植，近年虽已有加工和综合利用，但栽培仍属不多，如能急起直追，发展前途未可限量。

表1 新西兰历年内、外销中华猕猴桃的数量

单位：吨

| 年 份  | 外 销 | 内 销   | 年 份  | 外 销   | 内 销   |
|------|-----|-------|------|-------|-------|
| 1963 | 45  | 394   | 1969 | 368   | 1,225 |
| 1964 | 81  | 759   | 1970 | 680   | 1,440 |
| 1965 | 84  | 951   | 1971 | 720   | 1,580 |
| 1966 | 140 | 1,525 | 1972 | 980   | 1,775 |
| 1967 | 190 | 1,422 | 1973 | 1,303 | 2,397 |
| 1968 | 273 | 1,550 | 1974 | 2,600 | 2,700 |

表<sub>2</sub> 新西兰对各国出口中华猕猴桃的数量

单位：箱

| 国 别   | 1973年   | 占1973年出口总数% | 1974年   | 占1974年出口总数% |
|-------|---------|-------------|---------|-------------|
| 澳大利亚  | 38,973  | 10.1        | 68,048  | 9.4         |
| 日 本   | 20,805  | 5.7         | 206,241 | 28.4        |
| 美 国   | 106,197 | 29.1        | 140,979 | 19.4        |
| 加 拿 大 | 16,870  | 4.6         | 16,968  | 2.2         |
| 英 国   | 13,981  | 3.8         | 34,322  | 4.7         |
| 比 利 时 | 4,743   | 1.3         | 13,340  | 1.8         |
| 法 国   | 10,029  | 2.7         | 22,247  | 3.0         |
| 荷 兰   | 19,820  | 5.4         | 25,721  | 3.5         |
| 西 德   | 32,538  | 8.9         | 57,858  | 7.9         |
| 瑞 士   | 2,991   | 0.8         | 5,799   | 0.8         |
| 丹 麦   | 8,934   | 2.4         | 19,006  | 2.6         |
| 芬 兰   | 10,308  | 2.8         | 7,686   | 1.0         |
| 挪 威   | 3,372   | 0.9         | 20,514  | 2.8         |
| 瑞 典   | 36,133  | 9.9         | 90,953  | 12.5        |
| 马来西亚  | 30      | —           | 21      | —           |
| 意 大 利 | 900     | 0.2         | —       | —           |
| 其 它   | 157     | —           | —       | —           |
| 总 计   | 364,786 |             | 723,703 |             |

注：1 吨约等于270—280箱。

## 二、分 类

### 我国猕猴桃属中的主要种

中国科学院植物研究所主编, 1972, 《中国高等植物图鉴》第二册, 838—843页, 科学出版社

#### 1. 猕猴桃 (红藤梨、羊桃) (中华猕猴桃)

*Actinidia chinensis* planch.

藤本; 幼枝及叶柄密生灰棕色柔毛, 老枝无毛; 髓大, 白色, 片状。叶片纸质, 圆形、卵圆形或倒卵形, 长5—17厘米, 顶端突尖, 微凹或平截, 边缘有刺毛状齿, 上面仅叶脉有疏毛, 下面密生灰棕色星状绒毛。花开时白色, 后变黄色, 花被5数, 萼片及花柄有淡棕色绒毛; 雄蕊多数; 花柱丝状, 多数。浆果卵圆形或矩圆形, 密生棕色长毛, 8—10月成熟 (图1)。

广布长江流域以南各省区, 北到西北、河南。森林内或灌丛中, 海拔达1850米, 根、藤和叶药用, 清热利水, 散瘀止血; 本属植物的果实含多量糖类及维生素, 可生食, 制果酱, 果脯, 茎皮及髓含胶质, 可作造纸胶料; 花可提取香精。

#### 2. 毛花杨桃 (白藤梨、白毛桃) (毛花猕猴桃)

*Actinidia eriantha* Benth.

藤本; 幼枝及叶密生灰白色或灰褐色绒毛; 老枝无毛; 髓白色, 片状。叶片厚纸质, 矩圆形至圆形, 长8—16厘米, 宽4—12厘米, 基部圆截形至圆楔形, 极少近心形, 老时上面仅沿叶脉有疏毛, 下面密生灰白色或灰褐色星状绒毛。花淡红色; 萼片通常2, 连同花柄密生灰白色绒毛; 花瓣5; 雄蕊多数; 花柱丝状, 多数。浆果蚕茧状, 表面密生灰白色长绒毛, 8—9月成熟。

分布于浙江、江西、福建、广东、广西。生山谷、溪边、或林缘灌丛, 海拔250—1,100米。根及叶药用, 能清热利湿, 消肿解毒。

棕毛猕猴桃 *A. fuivicoma* Hance 和本种极近, 但叶片较狭长, 基部心形, 毛为淡棕色, 果成熟时几乎无毛; 分布于广东、广西、湖南、江西。

#### 3. 多花猕猴桃

*Actinidia latifolia* (Gardn. et Champ.) Merr.

藤本; 幼枝及叶柄疏生灰褐色短柔毛, 老枝变无毛; 髓白色, 片状。叶片厚纸质, 宽卵形至矩圆状披针形, 长6—16厘米, 顶端急尖至渐尖, 基部圆形或微心形, 老时上面光滑 (有时有短毛), 下面有较密的灰白色或灰褐色星状短毛 (有时较长)。花小,

直径约3毫米，黄色，有多数花组成聚伞花序；花被5数，萼片及花柄有短绒毛；雄蕊多数；花柱丝状，多数，浆果近圆形或矩圆形，成熟时无毛，有斑点。

分布于长江流域以南各省区；越南也有。生山谷、疏林或溪边，海拔达2,200米。

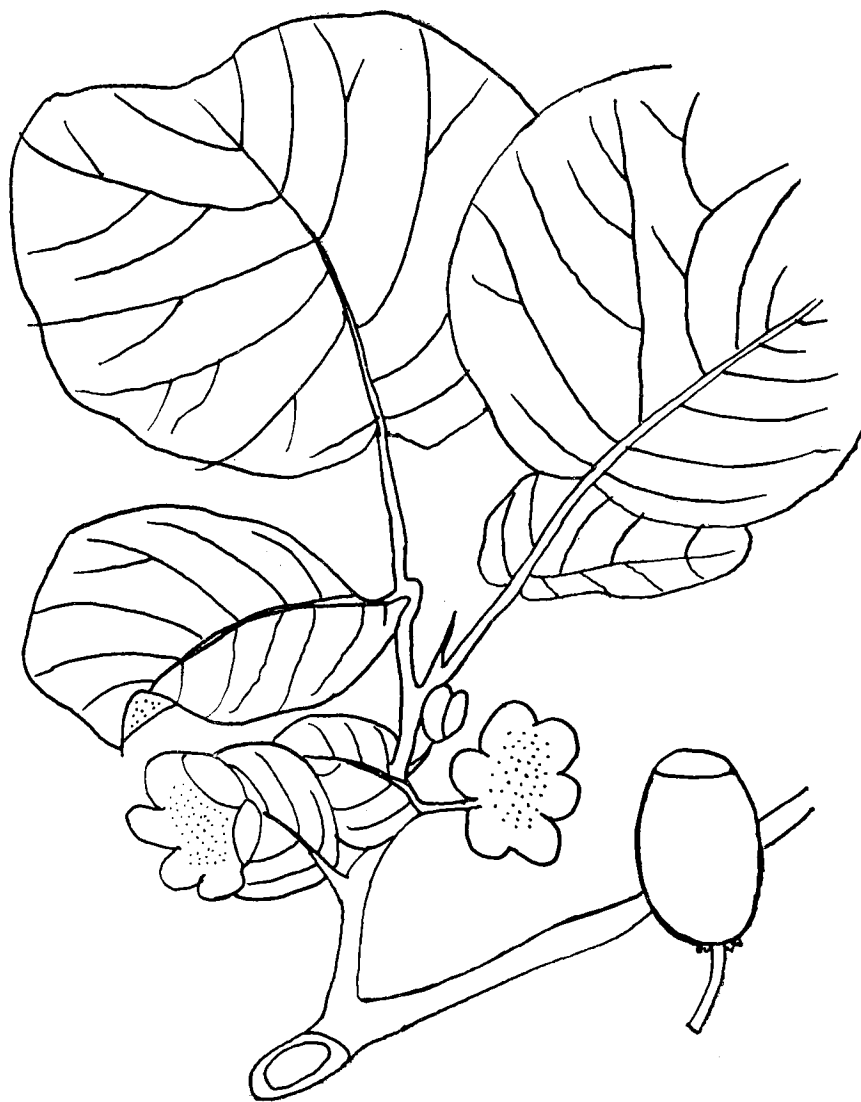


图1. 中华猕猴桃

#### 4. 小叶猕猴桃

*Actinidia lanceolate* Dunn

藤本，小枝及叶柄密生棕褐色短绒毛，老枝无毛；髓褐色，片状。叶片坚纸质，披针形，倒披针形或卵状披针形，长4—7厘米，宽1.5—4厘米，基部楔形或圆楔形，表

面无毛，背面密生灰白色或灰褐色星状短毛，叶脉极明显。花小，直径约5毫米，淡绿色；花被5数，萼片及花柄有棕色短绒毛，花瓣5；雄蕊多数；花柱丝状，多数。浆果小，直径约8毫米，卵圆形，幼时有毛，成熟时脱落，有斑点。

分布于浙江、江西、福建、广东。生山谷、溪边、林缘或路边，海拔200—600米。

## 5. 软枣猕猴桃（软枣子、藤瓜）

*Actinidia arguta* (Sieb. et Zucc.) Planch.

大藤本，长可达30米以上；嫩枝有时有灰白色疏柔毛，老枝光滑；髓褐色，片状。叶片膜质到纸质，卵圆形，椭圆状卵形或矩圆形，长6—13厘米，宽5—9厘米，顶端突尖或短尾尖，基部圆形或心形，少有近楔形，边缘有锐锯齿，下面在脉腋有淡棕色或灰白色柔毛，其余无毛，叶柄及叶脉干后常带黑色，腋生聚伞花序有花3—6朵；花白色，直径1.2—2厘米，花被5数，萼片仅边缘有毛，花柄无毛；雄蕊多数；花柱丝状，多数浆果球形到矩圆形，光滑（图2）。

分布于东北、西北及长江流域，山东；朝鲜、日本也有。生山坡灌丛或林内，海拔达1,900米。果有强壮解热、收敛之药效。

## 6. 木天蓼（葛枣）（葛枣猕猴桃）

*Actinidiapolygama* (Sieb. et Zucc.) Miq.

藤本；嫩枝略有柔毛；髓白色，实心。叶膜质或纸质，宽卵形或卵状矩圆形，长5—14厘米，宽4—8.5厘米，基部圆形、圆楔形或近心形，无毛或有时下面沿叶脉有疏柔毛，通常叶片上部或全部变成淡黄色或银白色。花白色，1—3朵腋生；花梗长5—15毫米，中部有节；萼片通常5，雄蕊多数。花柱多数。浆果矩圆形至卵圆形，黄色，有尖嘴，无斑，直径约1厘米（图3）。

分布于东北、西北、山东、湖北、四川及云南；朝鲜、苏联西伯利亚地区，日本也有。森林中，海拔达3,200米。有虫瘿的果实药用，治疝气及腰痛；嫩叶可作蔬菜。

猫人参 *A. valvata* Dunn 似本种，但萼片2—3；产江苏、浙江、安徽及江西。

## 7. 狗枣猕猴桃

*Actinidia kolomikta* (Rupr. et Maxim.) Planch.

藤本；嫩枝略有柔毛，老枝无毛；髓淡褐色，片状。叶膜质至薄纸质，卵形至矩圆形，长5—13厘米，宽3—8厘米，基部心形，少有圆形，上面无毛，下面沿叶脉疏生灰褐色短毛，脉腋密生柔毛，叶片中部以上常有黄白色或紫红色斑。花通常白色或有时粉红色；萼片3—5，连同花柄略有短柔毛或光滑；花瓣5；雄蕊多数；花柱丝状，多数，浆果矩圆形或球形，无斑（图4）。

多分布于东北、河北、陕西、湖北、江西、四川、云南；朝鲜、苏联、日本也有。森林中或灌丛，海拔达3,600米。

四萼猕猴桃 *A. tetramera* Maxim. 近本种，但叶通常密生小枝顶部，叶片较小而

狭，基部通常宽楔形，萼片4；分布于河南、陕西、甘肃、湖北及四川。

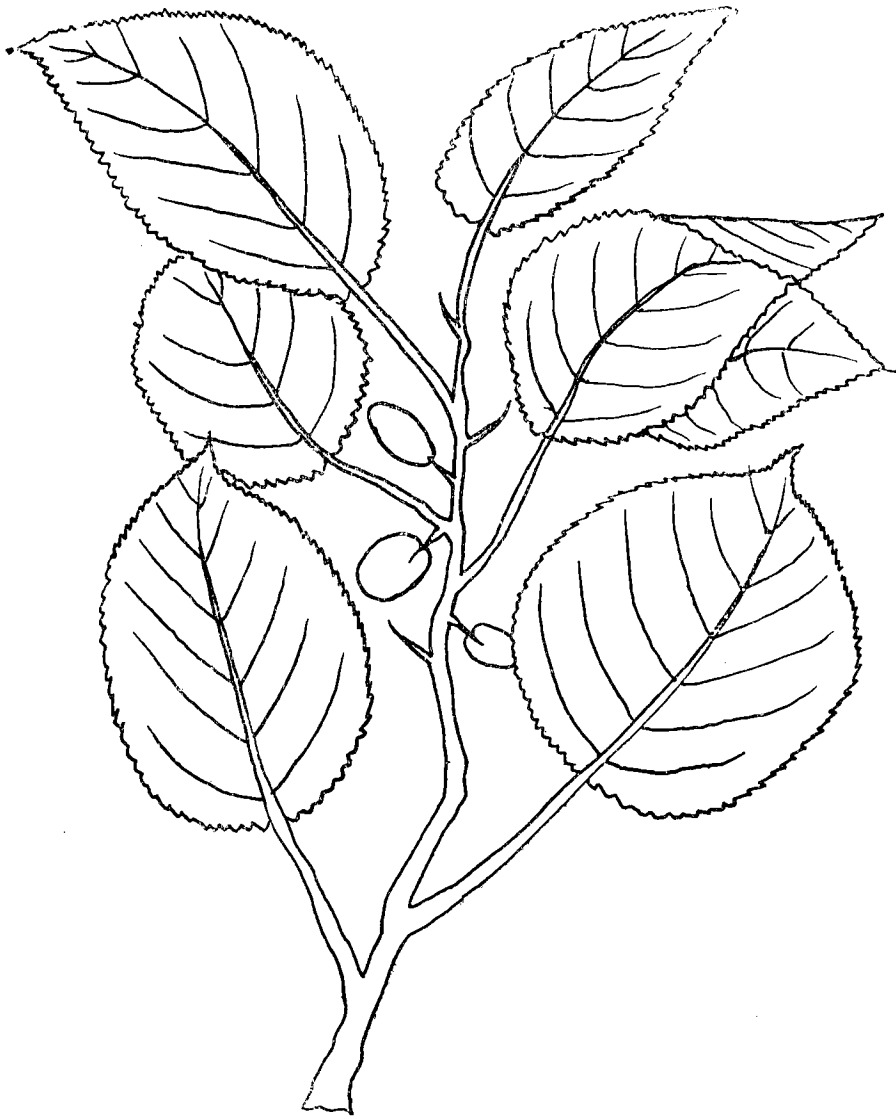


图2. 软枣猕猴桃

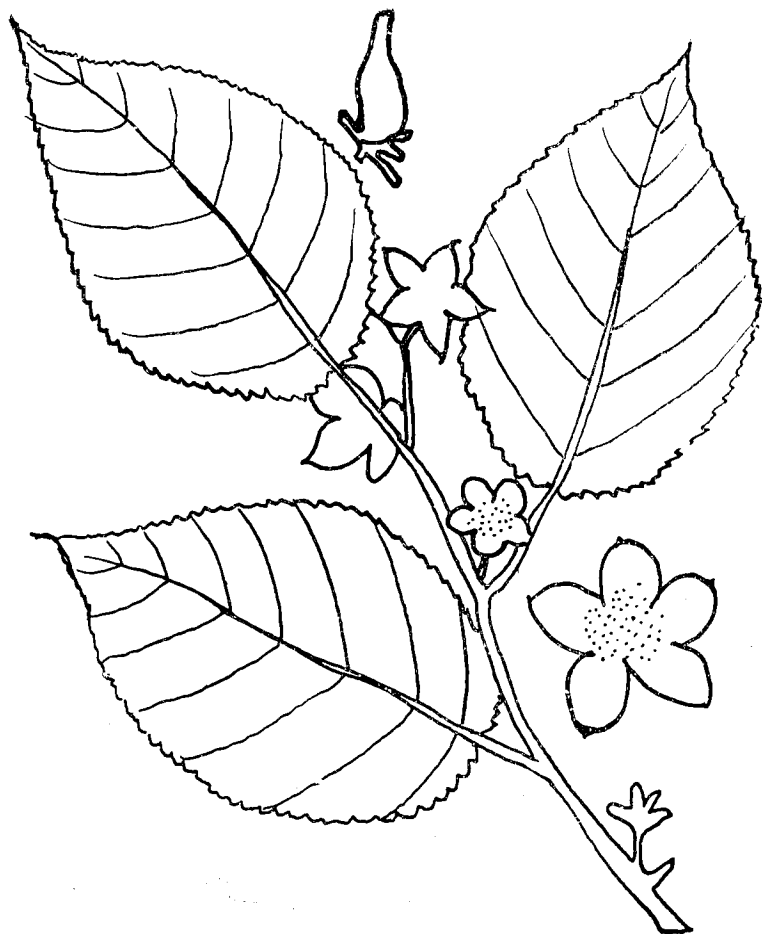


图3. 木天蓼 (葛枣猕猴桃)