



张指南 侯志洁 编著



# 中华猕猴桃 的引种栽培与利用



中国农业出版社

# 中华猕猴桃的引种 栽培与利用

张指南 侯志洁 编著

**中华猕猴桃的引种  
栽培与利用**

张指南 侯志洁 编著

\* \* \*

责任编辑 姜 岩

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)  
新华书店北京发行所发行 北京市通州区京华印刷制版厂印刷

850mm×1168mm32 开本 7.25 印张 186 千字

1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月北京第 1 次印刷

印数 1~10 000 册 定价 10.50 元

ISBN 7-109-05697-X/S · 3686

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 前 言

猕猴桃为中国原产的珍贵果树,早在2 000多年前,就有栽培猕猴桃的记载。长期的封建统治、闭关自守、战乱等因素造成社会落后,致使这一宝贵的资源未被重视利用。

20世纪初,猕猴桃被新西兰引去,经多年试验,首先栽培成功,并迅速发展,于1943年开始出口,打进世界市场。由于它的营养丰富,风味独特,经济价值高,引起先进国家的瞩目。美、英、法、德、日、意和俄、印、澳等国竞相发展,被誉为世界上的“新兴果树”。到目前为止,新西兰的猕猴桃仍占领世界市场,成为新西兰的三大出口产品之一。

新中国成立后,我国虽逐渐开始资源调查和研究,但并未形成规模。自1978年开始,全国组织了猕猴桃科研大协作,全面展开了猕猴桃的资源调查、良种选育、栽培技术和贮藏加工等项目的试验研究,并取得了显著的成果。由原来的野生状态逐渐转向栽培生产,由1978年以前的0.66公顷发展至1992年的1.2万公顷的栽培面积,有力地推动了猕猴桃业的发展。

猕猴桃的主要栽培种是果大、质优的“中华猕猴桃”和“美味猕猴桃”。而山东省没有中华猕猴桃和美味猕猴桃这一资源。笔者于1974年开始进行对中华猕猴桃的引种研究。几经周折,终于在1980年使中华猕猴桃在山东省首次结果。20多年来经布点、观察、研究证明:中华猕猴桃适应能力很强,在山东大部分地区生长旺盛结果良好,并可露地越冬(越冬性高于葡萄)栽培。就其本身的优良特性,它将为山东的果树业增添一支新的力量。

为了使祖国的宝贵资源得以充分的发展和利用,使其为祖国

的四个现代化服务，为广大的农村，尤其是山区农民的早日脱贫致富贡献力量。希望这种“新兴果树”，能为社会主义建设增砖添瓦。

为适应当前果树生产发展的需要，根据20多年来对猕猴桃试验、栽培、研究的成果和实践经验，并参考国内外有关文献资料，编写了这本册子，以供各地科研、教学、果树科技工作者及猕猴桃生产者、爱好者的参考。

本册子得以问世，多赖于20多年来各级有关领导、师长、同仁和部分同学们的热心支持和帮助，并提供了许多宝贵的意见，在此一并致谢。

由于编者水平有限，书中的错误、遗漏和缺点在所难免，恳请读者批评指正。

作 者

1997. 12. 18

# 目 录

## 前言

|                            |    |
|----------------------------|----|
| <b>第一章 概况综述</b> .....      | 1  |
| 第一节 猕猴桃的栽培历史 .....         | 1  |
| 一、猕猴桃名称的由来 .....           | 1  |
| 二、猕猴桃在中国的栽培历史 .....        | 2  |
| 三、中华猕猴桃在国外的传播情况 .....      | 3  |
| 第二节 猕猴桃的经济价值 .....         | 4  |
| 一、营养价值 .....               | 5  |
| 二、医疗药用价值 .....             | 7  |
| 三、轻工业原料及其他用途 .....         | 8  |
| 四、栽培价值 .....               | 9  |
| 五、市场价格 .....               | 10 |
| 第三节 猕猴桃的开发利用 .....         | 10 |
| <b>第二章 猕猴桃的种类与分布</b> ..... | 12 |
| 第一节 猕猴桃的主要种类 .....         | 12 |
| 一、中华猕猴桃 .....              | 12 |
| 二、软枣猕猴桃 .....              | 13 |
| 三、狗枣猕猴桃 .....              | 14 |
| 四、葛枣猕猴桃 .....              | 14 |
| 五、毛花猕猴桃 .....              | 15 |
| 第二节 猕猴桃的分布 .....           | 16 |
| 一、猕猴桃属植物的世界分布 .....        | 16 |
| 二、主要猕猴桃种在中国的分布 .....       | 16 |
| <b>第三章 中华猕猴桃的引种</b> .....  | 19 |
| 第一节 引种猕猴桃的起因和目的 .....      | 19 |
| 一、引种的起因 .....              | 19 |
| 二、引种的目的 .....              | 19 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第二节 引种的意义和依据 .....         | 19 |
| 一、引种的意义 .....              | 20 |
| 二、引种的依据 .....              | 21 |
| 第三节 引种的原则和方法 .....         | 23 |
| 一、确定引种的原则 .....            | 23 |
| 二、引种的方法 .....              | 23 |
| 第四节 引种的过程 .....            | 24 |
| 一、育苗阶段 .....               | 24 |
| 二、分区育苗试点 .....             | 25 |
| 三、猕猴桃首次在山东省开花结果 .....      | 30 |
| 第五节 猕猴桃对山东省几个生态因素的表现 ..... | 32 |
| 一、地理纬度及其主要气象因子的比较 .....    | 32 |
| 二、对温度的适应能力 .....           | 33 |
| 三、对湿度的适应能力 .....           | 33 |
| 四、对土壤的适应能力 .....           | 35 |
| 五、对病虫害的抵抗能力 .....          | 36 |
| 第六节 猕猴桃在山东省的分布及其发展前景 ..... | 36 |
| 一、猕猴桃在山东省的分布 .....         | 36 |
| 二、猕猴桃在山东省的发展前景 .....       | 38 |
| <b>第四章 猕猴桃的品种选育</b> .....  | 40 |
| 第一节 品种选育的重要意义 .....        | 40 |
| 第二节 品种选育的方法 .....          | 41 |
| 一、实生选种 .....               | 42 |
| 二、有性杂交育种 .....             | 43 |
| 三、其他育种方法 .....             | 44 |
| 四、猕猴桃优良单株的调查记载项目及标准 .....  | 45 |
| 第三节 品种选育的成果 .....          | 48 |
| 一、国外选育的优良品种 .....          | 48 |
| 二、中国选育的优良品种(株系) .....      | 50 |
| <b>第五章 猕猴桃的生物学特性</b> ..... | 62 |
| 第一节 形态特征 .....             | 62 |
| 一、根 .....                  | 62 |
| 二、芽 .....                  | 63 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 三、枝 .....                | 63  |
| 四、叶 .....                | 64  |
| 五、花 .....                | 64  |
| 六、果实 .....               | 66  |
| 七、种子 .....               | 69  |
| 第二节 生长发育特性 .....         | 69  |
| 一、生长特性 .....             | 69  |
| 二、开花习性 .....             | 77  |
| 三、结果特性 .....             | 81  |
| 四、物候期 .....              | 83  |
| 第三节 对环境条件的要求 .....       | 85  |
| 一、温度 .....               | 86  |
| 二、土壤 .....               | 87  |
| 三、水分 .....               | 88  |
| 四、光照 .....               | 89  |
| 五、风 .....                | 90  |
| 六、坡向 .....               | 90  |
| 七、海拔高度 .....             | 91  |
| 八、植被情况 .....             | 91  |
| <b>第六章 猕猴桃园的建立</b> ..... | 93  |
| 第一节 园地选择 .....           | 93  |
| 第二节 园地规划 .....           | 95  |
| 一、园地勘测 .....             | 95  |
| 二、划分作业区 .....            | 96  |
| 三、道路的规划 .....            | 97  |
| 四、排灌系统的规划 .....          | 97  |
| 五、水土保持工程规划 .....         | 98  |
| 六、防风林带的规划 .....          | 101 |
| <b>第七章 猕猴桃苗木繁殖</b> ..... | 104 |
| 第一节 建立苗圃 .....           | 104 |
| 一、苗圃地的选择 .....           | 104 |
| 二、圃地的规划 .....            | 105 |
| 第二节 实生苗的培育 .....         | 106 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 一、实生苗的特点和利用 .....  | 106 |
| 二、实生苗的培育 .....     | 106 |
| 第三节 嫁接苗的培育 .....   | 115 |
| 一、嫁接苗的特点和利用 .....  | 115 |
| 二、嫁接成活的原理 .....    | 115 |
| 三、常用的嫁接工具和物料 ..... | 116 |
| 四、砧木的选择 .....      | 117 |
| 五、接穗的采集和贮运 .....   | 118 |
| 六、嫁接时期 .....       | 120 |
| 七、嫁接方法 .....       | 120 |
| 八、嫁接苗的管理 .....     | 125 |
| 第四节 扦插繁殖 .....     | 127 |
| 一、扦插繁殖的特点和利用 ..... | 128 |
| 二、影响扦插成活的因素 .....  | 128 |
| 三、促进生根的方法 .....    | 130 |
| 四、扦插技术 .....       | 131 |
| 第五节 其他繁殖方法 .....   | 138 |
| 一、压条繁殖 .....       | 138 |
| 二、分株繁殖 .....       | 139 |
| 三、组织培养育苗 .....     | 139 |
| 第六节 苗木出圃 .....     | 142 |
| 一、苗木出圃前的准备工作 ..... | 142 |
| 二、起苗 .....         | 142 |
| 三、苗木检疫与消毒 .....    | 142 |
| 四、苗木分级 .....       | 143 |
| 五、苗木的包装与运输 .....   | 144 |
| 六、苗木假植 .....       | 145 |
| 第八章 猕猴桃的栽培技术 ..... | 146 |
| 第一节 栽植技术 .....     | 146 |
| 一、定植前的土壤准备 .....   | 146 |
| 二、支架的设置 .....      | 147 |
| 三、栽植密度 .....       | 153 |
| 四、品种选择 .....       | 154 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 五、雌、雄株的配置 .....             | 154        |
| 六、栽植时期 .....                | 156        |
| 七、栽植方法 .....                | 156        |
| 八、定植后的管理 .....              | 157        |
| <b>第二节 整形、修剪及绑蔓 .....</b>   | <b>158</b> |
| 一、整形 .....                  | 158        |
| 二、修剪 .....                  | 163        |
| 三、绑蔓 .....                  | 169        |
| <b>第三节 果园管理 .....</b>       | <b>170</b> |
| 一、土壤管理 .....                | 170        |
| 二、施肥 .....                  | 175        |
| 三、灌水 .....                  | 179        |
| 四、排水 .....                  | 181        |
| 五、花、果管理 .....               | 182        |
| 六、果园化学除草 .....              | 185        |
| <b>第四节 植物生长调节剂的应用 .....</b> | <b>186</b> |
| 一、生长促进剂 .....               | 186        |
| 二、生长抑制剂 .....               | 187        |
| <b>第五节 病虫害防治 .....</b>      | <b>189</b> |
| 一、苗期病虫害防治 .....             | 189        |
| 二、成年树病虫害防治 .....            | 190        |
| 三、主要生理病害 .....              | 191        |
| <b>第九章 猕猴桃的采收与贮藏 .....</b>  | <b>193</b> |
| <b>第一节 采收、分级包装及催熟 .....</b> | <b>193</b> |
| 一、采收 .....                  | 193        |
| 二、分级包装 .....                | 195        |
| 三、果实催熟 .....                | 196        |
| <b>第二节 贮藏 .....</b>         | <b>197</b> |
| 一、影响贮藏的主要因素 .....           | 198        |
| 二、贮藏方法 .....                | 199        |
| <b>第十章 猕猴桃果品加工 .....</b>    | <b>201</b> |
| <b>第一节 猕猴桃果汁 .....</b>      | <b>202</b> |
| 一、技术要求 .....                | 203        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 二、工艺流程 .....                | 203        |
| 三、操作技术要点 .....              | 203        |
| 第二节 猕猴桃浓缩果汁 .....           | 205        |
| 一、工艺流程 .....                | 205        |
| 二、操作技术要点 .....              | 205        |
| 第三节 猕猴桃果酱 .....             | 206        |
| 一、技术要求 .....                | 206        |
| 二、工艺流程 .....                | 207        |
| 三、操作技术要点 .....              | 207        |
| 第四节 猕猴桃果酒 .....             | 209        |
| 一、发酵果酒 .....                | 209        |
| 二、配制果酒 .....                | 210        |
| 三、配制汽酒 .....                | 210        |
| 第五节 糖水猕猴桃(整、片)罐头 .....      | 211        |
| 一、工艺流程 .....                | 211        |
| 二、操作技术要点 .....              | 211        |
| 第六节 猕猴桃蜜饯 .....             | 213        |
| 一、工艺流程 .....                | 213        |
| 二、操作技术要点 .....              | 213        |
| 第七节 猕猴桃果脯 .....             | 213        |
| 一、工艺流程 .....                | 213        |
| 二、操作技术要点 .....              | 213        |
| 第八节 猕猴桃晶 .....              | 215        |
| 一、工艺流程 .....                | 215        |
| 二、操作技术要点 .....              | 215        |
| 第九节 猕猴桃软糖 .....             | 216        |
| 一、工艺流程 .....                | 217        |
| 二、操作技术要点 .....              | 217        |
| 第十节 猕猴桃汽水 .....             | 218        |
| 一、工艺流程 .....                | 218        |
| 二、操作技术要点 .....              | 219        |
| <b>【附录】猕猴桃栽培全年作业历 .....</b> | <b>221</b> |
| <b>主要参考文献 .....</b>         | <b>222</b> |

# 第一章 概况综述

猕猴桃是原产中国的珍贵果树资源，在中国广大地区都有野生分布，种类繁多，约占全世界种类的 93.7%，为中国所特有的果树资源。其中分布最广、蕴藏量最多、经济价值最高的中华猕猴桃和美味猕猴桃，野生果实的年蕴藏量约 15 万吨；而分布在河北、辽宁、吉林、黑龙江一带的软枣猕猴桃年蕴藏量约 1.85 万吨；主要分布在福建的毛花猕猴桃，年蕴藏量约 1 500 万吨，这些果实都可鲜食和加工。

猕猴桃含维生素 C 很高，其含量因种类不同而异。如在 100 克果肉中，中华猕猴桃含维生素 C 100~420 毫克；毛花猕猴桃含维生素 C 569~1 379 毫克；而阔叶猕猴桃含维生素 C 竟高达 2 140 毫克。其维生素 C 含量高出其他水果几十倍甚至几百倍，是有价值的经济特性和种质资源。

由于猕猴桃具有丰富的营养和经济价值，各先进国家都争相发展，并被称为当今世界上的“新兴果树”。目前中国也十分重视对资源的保护和利用。并组织大量科技人员进行由野生变栽培和对栽培技术、选育种、贮藏加工等多方面的研究工作。

为了进一步研究和发发展猕猴桃生产，就必须对猕猴桃的历史和现状有一定的了解。

## 第一节 猕猴桃的栽培历史

### 一、猕猴桃名称的由来

“猕猴桃”这个名称，据历史记载是从唐代开始的。因其分布

地区不同，各地有不同的称呼，如陕西称“山毛桃”，河南称“仙桃”、“杨桃”，江西称“鬼桃”、“狐狸桃”、“藤梨”、“羊桃”、“毛梨子”，湖南称“布筒子”，湖北称“羊桃”，福建称“猴子梨”，浙江称“藤梨”、“绳梨”、“金梨”、“野梨”，广西称“冬兵”、“冬耐”，贵州称“马屎果”、“山羊桃”，云南称“猴子腰子”等。

“中华猕猴桃”这个植物分类学的名称是在 1847 年英国植物学家 Planchon 根据采集的猕猴桃的花、叶标本描述，后命名为“*Actinidia chinensis* Planchon”。它是猕猴桃中的一个种，因原产于中国而得名。由于习惯和方便，中华猕猴桃便简称为“猕猴桃”。

中华猕猴桃果实含维生素 C 很高，可与醋栗相比，故英、美等国称为“中国鹅莓”或“中国醋栗”（Chinese gooseberry）。在日本则称“中国猿梨”或“猕猴桃”。中华猕猴桃的硬毛变种美味猕猴桃传入新西兰后，开始称为“宜昌鹅莓”（Yichang gooseberry）。1959 年新西兰向美国出口的猕猴桃称为“中国鹅莓”。第二次世界大战之后，新西兰将“中国鹅莓”改为“基维果”，“基维”（Kiwi）——鸮鸵是“新西兰”的无翼国鸟，外形与猕猴桃相似，也含有“基维果”，是新西兰的特产品之意，因新西兰的猕猴桃果品垄断了国际市场，故“基维果”这个名称在国际上已很通用。

## 二、猕猴桃在中国的栽培历史

猕猴桃是一种古老的植物，在广西发现中新世早期猕猴桃叶片化石，至今约有 2 600 万~2 000 万年。中国早在 2 000 多年前的《诗经》中即有文字记载。唐代诗人岑参（公元 714—770 年）曾作《太白东溪张老舍即事，寄舍弟侄等》一诗中写道：

渭上秋雨过，北风何骚骚。

天晴诸山出，太白峰最高。

主人东溪老，两耳生长毫。

远近知百岁，子孙皆二毛。

中庭井栏上，一架猕猴桃。

石泉饭香粳，酒瓮开新糟。

爱兹田中趣，始悟世常劳。

我行有胜事，书此寄尔曹。

这说明在1200多年前，猕猴桃已被栽在庭院的井栏之上了。而且还可看出猕猴桃生长的环境及对人体健康长寿的作用。

唐《本草拾遗》(公元739)，有猕猴桃味咸温无毒，可供药用，主治骨接风、瘫痪不遂、长年白发、痔病，皮可造纸等的记述。

宋朝的《开宝本草》、《证类本草》、《本草衍义》(公元973—1116年)都有猕猴桃的记载，如“猕猴桃味酸醇……，一名藤梨，一名木子，一名猕猴桃。生山谷，藤生著树，叶圆有毛，其果形似鸡卵大，其皮褐色，经霜始甘美可食。枝叶杀虫，煮汁饲狗，疗痒也”。

明李时珍《本草纲目》(公元1596)有：“猕猴桃，其形如梨，其色如桃，而猕猴桃喜食，故有诸名。闽人呼为阳桃”。

清代《植物名实图考》(公元1848年)中有：“猕猴桃……今江西、湖广、河南山中皆有之，乡人或持入城市出售。”

新中国成立后，一些研究单位开始对猕猴桃进行调查，并从事分类研究和生物学特性的观察。1978年在全国范围内组织了猕猴桃科研大协作，全面展开了资源、品种选育、引种、栽培技术、分类、食品加工、医药和医疗等方面的研究都取得了新的成就，进一步推动了我国猕猴桃的研究和生产的发展。

### 三、中华猕猴桃在国外的传播情况

自1840年鸦片战争之后，中国的门户大开，许多殖民主义者蜂拥来中国掠夺丰富的自然资源。首先是英国从1843—1900年曾多次引去猕猴桃。1904年美国将中华猕猴桃引入加州。最初外国引入猕猴桃作为好奇的观赏植物栽培。1906年新西兰人阿利森

(Alexander Allison) 首先播种。1937 年吉姆·麦克洛林首次进行商业性栽培，后来被誉为“猕猴桃之父”。到 1973 年新西兰猕猴桃发展为 9 420 亩(亩为非法定计量单位，1 公顷=15 亩，下同)，1983 年为 17.7 万亩，1989 年约为 23.7 万亩。经长期生产者和爱好者们实生驯化选育，选育出数个优良品种，并逐渐形成了一定的产量，于 1952 年首次出口到英国伦敦。猕猴桃进入国际市场后引起了世人的注意。东西方各国群起试栽，被称为世界上的“新兴果树”。如是新西兰所选育的品种被引到澳大利亚、美国、丹麦、智利、德国、荷兰、法国、意大利、俄国、日本等国栽培，其中发展最快的是美国，美国于 1945 年在加州开始经济栽培，1960 年成立猕猴桃协会和猕猴桃试验站，1970 年栽培面积 300 亩，1980 年发展到 1.5 万亩，10 年时间猛增了 50 倍。最为突出的是智利，其 1981 年栽培面积为 1 500 多亩，1986 年激增到 45 000 亩，仅 5 年的时间猛增了 30 倍，1987 年智利的猕猴桃已在新西兰拥有的国际市场上出现。日本在 1950 年从文献中发现“中国醋栗”( *Actinidia chinensis* Planch.) 的名字，1960 年才知道其商品名为“基维果”，1963 年从新西兰引进种子，1970 年引进苗木进行有计划的试验研究工作，各地都成立了“猕猴桃研究协会”，1976 年首次国产猕猴桃上市，1982 年栽培面积达 3 万亩，1986 年面积近 5 万亩，1995 年栽培面积达 6.75 万亩，产量达 5.3 万吨，并提出猕猴桃“国产化”的行动计划。

## 第二节 猕猴桃的经济价值

中华猕猴桃被誉为“世界珍果”、“水果之王”，新西兰则称它为“绿色的金库”，日本叫它“美容果”。它之所以成为世界上的“新兴果树”，主要是因为它有很高的经济价值，它的全身都是宝。

猕猴桃的果实，并没有鲜艳华丽的外貌，但它却有独特的鲜美风味和营养价值。在众多的水果群中，能进入大雅之堂者为数

极少，而猕猴桃却是这极少数中的一个。1986年10月中旬，英国女王伊丽莎白首次来中国访问时的第一顿晚餐中就有猕猴桃。

## 一、营养价值

猕猴桃不但其风味特佳，而且是一种高营养水果，除含有猕猴桃碱、蛋白水解酶、单宁果胶和糖类等有机物，以及磷、钙、钾、镁、铁等人体所需要的矿质营养外，还含有可溶性固形物10%~18%，有的高达22%之多。其中糖类占70%（含葡萄糖15.27%、果糖6.75%、蔗糖2.9%），含酸量为1.4%~2.0%（其中主要是柠檬酸，其次为苹果酸，酒石酸少量）。但闻名于世的是其维生素C的高含量。其鲜果的维生素C，在100克果肉中含100~420毫克（有的种类如毛花猕猴桃100克鲜果肉中含维生素C高达568.9~1379毫克），它比一般水果高出几倍、几十倍，甚至100多倍，如比苹果高20~80倍，比柑橘高5~12倍，比梨高30~140倍（如表1）。其含糖量不高，是一种低热量果品。猕猴桃含氨基酸种类达17种之多（表2），近似于人脑细胞氨基酸的含量。

猕猴桃维生素C的含量与其他蔬菜、作物比较也是极其丰富的（表3）。

由下表可以看出，猕猴桃不但含有其他水果中的成份，最突出的是维生素C的含量与氨基酸的种类之多。猕猴桃具有水果、营养、保健的三重作用，是非常理想的高营养水果，这是引起国际上重视的主要原因之一。

在猕猴桃成熟的果实中还含有一种“蛋白质水解酶”，能将肉类的纤维蛋白质分解成氨基酸，以阻止蛋白质凝固，使肉类的死细胞不致硬化，故可作为肉类的软化剂，增加肉味的柔软嫩滑感。

由于猕猴桃的营养极为丰富，故可作为高原、登山队、航空、航海、矿区等工作及妇女、婴儿、老、弱病人的特需食品。

据美国营养学家保尔·拉切斯研究，水果的营养指数是：猕猴桃16、木瓜14、柑橘8、杏7、草莓7、柿5、菠萝5、香蕉4、

梅子 4、桃 3、樱桃 3、西瓜 3、苹果 2、梨 2。

表 1 猕猴桃与其他果品中主要成份的比较

| 类别    | 种 类  | 鲜果维生素                  | 可溶性固<br>形物 (%) | 总 糖<br>(%) | 可食部分<br>(%) | 备 注     |
|-------|------|------------------------|----------------|------------|-------------|---------|
|       |      | C 含量<br>(毫克/<br>100 克) |                |            |             |         |
| 栽培品种  | 猕猴桃  | 100~420                | 13~15          | 6.3~13.9   | 85~95       |         |
|       | 橘 子  | 30                     | 13             | 12         | 62          |         |
|       | 广 柑  | 49                     | 10             | 9          | 56          |         |
|       | 菠 萝  | 24                     | 11             | 8          | 53          |         |
|       | 苹 果  | 5                      | 19             | 15         | 81          |         |
|       | 梨    | 3                      | 14             | 1.2        | 77          |         |
|       | 桃    | 6                      | 12             | 7          | 73          |         |
|       | 葡 萄  | 4                      | 12             | 10         | 74          |         |
|       | 枣    | 380                    | 27             | 24         | 91          |         |
|       | 山 楂  | 89                     | 27             | 22         | 69          |         |
| 野 生 果 | 野蔷薇果 | 42~1 666               | 27~35          | 12         | 45          | (可能是刺梨) |
|       | 醋 栗  | 580~800                | 28             | 3~5        |             |         |

表 2 中华猕猴桃鲜果氨基酸含量

| 氨基酸名称 | 含量<br>(毫克/升) | 氨基酸名称 | 含量<br>(毫克/升) |
|-------|--------------|-------|--------------|
| 天门冬氨酸 | 6.58         | 亮氨酸   | 2.08         |
| 苏氨酸   | 7.91         | 络氨酸   | 4.05         |
| 丝氨酸   | 7.76         | 苯丙氨酸  | 5.54         |
| 谷氨酸   | 8.53         | 赖氨酸   | 2.29         |
| 甘氨酸   | 1.04         | 组氨酸   | 1.65         |
| 丙氨酸   | 4.41         | 精氨酸   | 13.90        |
| 胱氨酸   | 3.38         | 脯氨酸   | 3.10         |
| 缬氨酸   | 3.69         |       |              |
| 蛋氨酸   | 0.92         | 氨基酸总量 | 77.98        |
| 异亮氨酸  | 1.42         |       |              |