

西藏果树的种类、分布和栽培品种

一、果树的种类

据初步调查，西藏现有果树（包括栽培果树和野生果树），计22科37属180种。西藏野生果树种类丰富，且分布较广，其中有世界罕见、树龄逾千载的超高龄果树“活化石”，它们是稀有的果树种质材料和可供直接利用的宝贵种质资源。这些果树种质资源主要分布在山南、林芝、昌都三个地区。

根据中国科学院综合考察队、中国农业科学院和西藏农牧科学院作物品种资源考察队及西藏园艺学会等单位多年多次考察积累的资料，西藏主要果树有：

（一）苹果属（*Malus* L.）

苹果（*M. pumila* Mill.）分布于藏南，藏东南各地，为引进栽培种。主产区有林芝和山南部分地区，海拔高度多为1 700~3 500米。

丽江山荆子（*M. rokii* Rehd.）又名喜马拉雅山荆子。分布于林芝、米林、波密等海拔1 500~4 180米地域。可作为苹果砧木，其嫁接苗适应性强，生长茂盛，已在林芝等地苹果栽培中广泛应用。

沧江海棠（*M. ombrophila* Hand, -Mazz.）分布于温暖多湿地区或半干旱半湿润地区。生长结果良好，抗涝性强，为温暖，湿润区苹果良好砧木。

花叶海棠[*M. transitoria* (Batal) Schneid.] 主要产于昌都地区。该种有长果和小圆果两种类型。圆果类型分布较广，树体高大，适应性较强，长果类型分布于昌都地区中北部海拔3 000米左右的地带，抗寒抗旱性强，可作为苹果抗寒育种及矮化砧木育种材料。

楸子[*M. prunifolia* (Willd) Borkh] 许多学者指出楸子起源于山定子和新疆苹果，也有的专家认为是山定子与栽培苹果品种杂交后，又与栽培苹果回交所产生的杂种。分布于林芝地区。为乔木，高10余米，适于作苹果砧木。其嫁接苗适应性强，生长旺盛，是西藏优良砧木之一。

（二）梨属（*Pyrus* L.）

川梨（*P. pashia* Buch, -Ham.）零星分布于横断山脉中段海拔1 500~3 680米山坡或河谷地段。主要品种有乌梨（又称藏梨）。

滇梨（*P. pseudopashia* Yu）分布地段与川梨相同。

木梨（*P. xerophila* Yu）主要分布于横断山中部海拔3 200米的怒江河谷地段。主要品种有醉梨等。

秋子梨（*P. ussuriensis* Maxim.）分布于横断山中部的八宿、芒康境内。

白梨（*P. bretschneideri* Rehd.）为引进种，分布于海拔1 700~3 200米的林芝、米林、加查、朗县等。

沙梨（*P. pyrifolia* (Burm.) Nakai）分布于林芝、米林等县境内。

西洋梨（*P. communis* L.）分布于林芝、米林县境内。

(三) 桃属 (*Amygdalus* L.)

光核桃[*A. mira* (Kochne) Kov. et Kpst.] 又名西藏桃。为西藏特有种类,原产于藏东南地区,其变异类型很多。光核桃是西藏分布最广的野生果树之一,其面积约为15~20万亩,共约30~40万株。多生于海拔1 700~4 200米的山坡谷地,其中以海拔2 400~3 500米地带分布较为集中。以成片分布为其特点,常见有数十亩乃至上百亩的纯桃林。有高达21米、干周10余米、树龄逾千年的古老植株,生长旺盛,结果正常。树龄在300~400年的大树随处可见,比普通栽培的桃龄要大5~20倍。光核桃有长寿、抗性极强的特性,有可能成为解决世界范围内桃树栽培寿命短这一难题的珍贵种质资源及杂交育种的亲本材料。因此,西藏丰富的光核桃种质资源,有待于深入研究、整理、分类和利用。

桃 (*A. persica* L.) 藏语称洛松康布,意为“三年桃”,在西藏有100年的栽培历史。西藏年产桃20万公斤左右,多数品种为民主改革后及近20年内引进,集中分布于拉萨、林芝及昌都地区三江中游的察雅等县。栽培早熟、中熟桃品种生长结果良好,色泽艳丽,品质优良。

蟠桃 (*A. persica* L. var. *compressa* Bean) 在西藏有少量栽培,分布于林芝、米林县境内。

油桃 (*A. persica* L. vaf. *nucipersica* L.) 西藏油桃为近年引进,生长结果表现良好,分布于林芝地区。

(四) 杏属 (*Armeniaca* L.)

藏杏[*A. holosericea* (Batal.) Kost.] 主要分布于山南、昌都等地区,以芒康、左贡等县分布较多,生于海拔2 700—3 000米之间。树体中等,高4~8米。果实有大小之分,果个大者味酸甜、微香,可直接在生产上利用,果个小者不堪食用。毛叶杏为西藏特有树种,抗逆性强,可作为栽培杏和育种材料。

杏 (*A. vulgaris* Lam.) 为近年引进,生长结果良好,品质优异,在林芝有零星栽培。

梅 (*A. mume* Sieb.) 原产西藏,生于海拔2 000~2 300米的波密通麦的山脚林缘杂木林中。株高2~4米。果实圆形,平均果重12克,味极酸,粘核,果实9月中旬成熟。可作为栽培杏砧木之用。

(五) 李属 (*Prulus* Lindl.)

李 藏语称“元洛”,为李核实生苗,零星分布于林芝一带。中型落叶乔木。树势较强,直立。果实圆球形,平均单果重9克,果实底色绿色有紫红晕,汁多味酸稍有甜味,品质中下,可食用。

李 (*P. salicina* Lindl.) 栽培李多为近年引进,品种有盖县大李,平顶香等,只有零星栽培。

(六) 草莓属 (*Fragaria* L.)

西藏草莓[*F. nubicola* (Hook. f.) Lindl.] 本品种分布于林芝、波密、亚东、定结县境内,生于海拔1 600~4 500米地带。其中以白果类型品质为最好,肉细,香味浓郁。

波密草莓 (*F. puonmiaesis* sp. nov. Z.) 分布于波密、林芝等县,生于海拔2 700~3 200米杂木林下。极耐阴湿,可作为育种材料。

墨脱白果草莓 (*F. matuensis* sp. nov. Z. et. Dn.) 本品种分布于墨脱县之海拔2

400米左右的林缘杂木林中或沟谷灌丛中。其聚合果为长卵圆形，果肉纯白色，为培育白果草莓的珍贵种质材料。

晚熟裂萼草莓 (*F. daltoniana* var. *Z.*) 分布于樟木等地，生于海拔2 800~3 500米地带。聚合果为长圆锥形，9月下旬成熟，为极晚熟品种。

裂萼草莓 (*F. daltoniana* J. Gay.) 主要分布于聂拉木、定结、墨脱等县，生于海拔3 500~5 000米地带。耐寒，并有多种类型，为耐寒育种的好材料。

凤梨草莓 (*F. ananassa* Duch.) 别名大果草莓。原产智利等国，西藏近年引种。目前引进的品种有宝交早生、莱斯特、金明星、梯旦、因都卡、如年等。

(七) 树莓属 (*Rubus* L.)

西藏约有36个种或变种，为西藏分布最广的树种之一。生于海拔1 600~4 700米的林缘杂木林中和坡地、谷地。果实维生素含量高，色艳丽，香味浓郁，可鲜食，有的可入药，可加工。西藏树莓适应性强，生长旺盛，可栽培驯化利用，作草莓育种材料、观赏等用。主要种类有：紫色树莓 (*R. irritans* Focke)、圆锥树莓 (*R. paniculatas* Smith)、墨脱树莓 (*R. metoensis* Yu et Lu)、匍匐树莓 (*R. pectinaricoides* Hata)、粉枝树莓 (*R. biflorus* Buell-Ham et Smith) 等。

(八) 木瓜属 (*Chaenomeles* L.)

西藏木瓜 (*C. tibetica* Yu) 原产波密县易贡、通麦等地。生于海拔2 000~2 400米地带。多零星分布于杂木林或灌丛中，也有小片野生群落。近年被移植于海拔3 000米地带栽植，表现良好。为小乔木。果实长圆或卵圆形，果重150~250克。9月下旬至10月中旬成熟。可入药，可作为苹果砧木，具有一定的矮化作用。果实经过加工去除酸涩味，可作果品食用，具有菠萝味，风味独特。

毛叶木瓜 [*C. cathayensis* (Hemsl.) Schneid] 本品种分布于林芝县境内，海拔2 700~3 000米的山坡、林缘地。

皱皮木瓜 [*C. speciosa* (Sweet) Nakai] 本品种分布于林芝、波密县境内，海拔2 700~3 000米山坡、林缘地。

(九) 核桃属 (*Juglans* L.)

核桃在西藏栽培历史悠久，主要分布在加查、朗县、米林、林芝、波密、左贡、芒康等县。生于海拔1 500~4 000米地带，以3 000~3 500米之间为最集中。西藏核桃由于实生繁殖，种类繁多多样，具有树体高大、植株古老、丰产、病虫害少、含油率高等特点。

在喜马拉雅山南麓、念青唐古拉山东端林缘杂木林中有野生核桃林分布，如林芝东久的腺毛核桃，是核桃育种的珍贵种质资源。

(十) 石榴属 (*Punica* L.)

石榴 (*P. granatum* L.) 主要分布在三江流域的芒康、左贡等地，常生于海拔1 700~3 000米的河谷、山坡、阶地和村庄附近。属野生状态。树龄大小不一，有200多年的老树。品质差，多数属酸石榴。

（十一）葡萄属（*Vitis* L.）

西藏栽培葡萄主要分布在八宿、左贡、芒康及朗县，常生于海拔1 500~3 400米地带。品种有白葡萄、红葡萄，属东方品种群。栽培历史悠久，树龄多在50~100年左右。最老的葡萄树干周达1.68米，约200年生，生长结果良好，品质优良，其可溶性固形物含量高达23%，病虫害少。

西藏野生葡萄主要有毛叶葡萄（*V. lanata* Roxb.）、桦叶葡萄（*V. betulifolia* Diels et Gilg.）等种。多生于海拔1 500~3 000米的山坡、谷地、河边杂木林中。集中分布于墨脱、察隅、波密、吉隆、樟木等地。

西藏猕猴桃种质资源丰富。根据考察鉴定，可分为黄毛猕猴桃、奶果猕猴桃、两广猕猴桃、脉叶猕猴桃、长叶叶柄猕猴桃、红肉类型猕猴桃等。主要分布在察隅、波密、林芝、墨脱，隆子、错那、亚东、定结等县，生于海拔1 200~3 100米地带。

二、果树的自然分布

西藏由于地域辽阔，地形复杂，特别是海拔高度和受季风影响不同，因此水热条件变化很大，气候类型复杂，对果树的生长和分布起着重要作用，形成了复杂多样的区域分布。西藏果树除了水平分布规律以外，垂直分布也十分明显。根据生态条件和果树种类，西藏大体有以下四个果树自然分布区：

（一）温热湿润区

本区包括喜马拉雅山南麓和雅鲁藏布江下游的墨脱、察隅等县。此区海拔在1 700米以下，属于亚热带气候类型，为常绿雨林和阔叶林区。年平均温度11~15℃，大于10℃积温为3 000~3 500℃，年降雨量1 000~2 300毫米，日照率为30~40%。土壤属于山地黄壤、黄棕壤，微酸性。森林茂密，植被繁茂。主要果树有芭蕉、枸橼、柑桔、杨梅等，并适于龙眼、荔枝、番木瓜、木菠萝、香蕉等热带、亚热带水果生长。野生果树种质资源极为丰富，是果树种质资源的一大天然宝库。

（二）温暖半湿润区

本区包括雅鲁藏布江中游河谷地带，如波密、林芝、米林、朗县、加查等县。海拔1 700~3 300米。年均温8~9℃，大于10℃积温为2 000~2 300℃，年降雨量500~1 000毫米，日照率35~45%。土壤属于棕黄壤，微酸偏碱。为一年两熟或一熟农林区。主要果树有苹果、梨、桃、核桃、葡萄、杏、樱桃、草莓、树莓、木瓜、野生猕猴桃、海棠、山定子、光核桃、楸子、花红、梅、李、杏等。为苹果、梨、桃等多种果树适宜栽植区，尤其是苹果，有可能成为我国最佳苹果生产基地之一。本区野生果树种质资源丰富，有待于进一步调查、收集、保存和利用。

（三）温热半干旱干旱区

本区包括横断山脉南段的三江中下游河谷农牧区，如芒康、左贡、贡觉、察雅。海拔2 000~3 000米。年均温8~15℃，大于10℃积温为2 100~3 600℃，年降雨量200~400毫米，日照率为50~60%。土壤多为山地褐土，偏碱性。一年两熟或两年三熟。主要果树有梨、杏、光核桃、苹果、石榴、柿子、葡萄，树莓、核桃、皱皮柑、仙人掌等。本区野生果树主要分

布在山坡、谷地水资源比较充足的地区。由于气候较为干旱，因而病虫较少。栽培果树如石榴，核桃、梨、葡萄等，栽培历史悠久，古老果树保存完好。

（四）温暖半干旱区

本区包括雅鲁藏布江中上游河谷农区，如乃东、拉萨、日喀则等县、市。海拔在3 500~3 800米之间。年均温6~9℃，大于10℃积温为1 800~2 200℃，年降水量为400~500毫米，日照率为66~73%，光照极为充足。土壤为沙壤土，微碱性，为一年一熟农区。主要果树有光核桃、杏、海棠、酷栗、核桃、苹果、桃、梨等。这些种质资源多分布在河谷林缘地带。栽培果树中以桃和较耐寒的苹果、梨、花红等生长结果较好。

三、各类果树主要栽培品种

（一）苹果的品种

1. 金 冠

又名黄香蕉、黄元帅、金帅、黄大王。原产于美国，为偶然实生苗，1916年定名。1956年引入西藏，最早栽培于拉萨，现在已分布于昌都、察隅、林芝、米林、加查、朗县、乃东等地，其中以海拔3 000~3 700米左右地带的果园栽培较多。目前已成为西藏苹果的主栽品种之一，约占苹果总株数的70%左右。

本品种树冠高大，但在西藏栽培有自然矮化现象，树性强健，树姿开展，萌芽、成枝力中等。枝干浅褐色，新梢红褐色，节间短，茸毛少。皮目多为椭圆形或圆形。叶片大，较薄，椭圆形，先端渐尖，基部圆形，黄绿色，叶面展平，有光泽。果实大，果重200~300克，圆锥形，果面呈金黄色，阳面略带红晕，鲜艳夺目。果皮较薄，光滑。果梗长，梗洼深，萼洼深、陡，有5个突起。果肉乳黄色，肉质细嫩、多汁，酸甜适度。含糖量一般为14~15%，最高可达18~20%，品质极上。10月中下旬成熟。

金冠苹果结果较早，定植后第三年开始结果。丰产、耐贮运，抗风、抗病力较强，为深受当地群众欢迎的优良品种。

2. 红 星

原产于美国，为元帅芽变品种，1922年定名。于60年代引入西藏，现为西藏主栽品种之一。

本品种树冠高大，树性强健。树姿幼树直立，盛后则半张开。萌芽力中等，发枝力强，枝干褐色，新梢紫褐色、直立，皮目中等大。叶中等大，厚，椭圆形，浓绿色。果实大，单果重300~400克，最高达510克，圆锥形，底色黄绿，为全面浓红，有紫黑色条纹。果皮厚，光滑，有光泽，艳丽，果梗粗短。果肉黄白色，肉质致密细嫩，脆而多汁，甜酸适口，含糖量一般15~17%。萼洼深广、陡，有5个突起。果实有芳香味，品质极上。10月中下旬成熟，贮藏一个月后，风味更佳。

本品种结果较晚，定植后4~5年开始结果，初期幼树挂果较少，盛果期丰产，耐贮运。

3. 元 帅

又名红香蕉、红元帅。原产于美国，为偶然实生苗，1895年定名。60年代引入西藏，现为西藏主栽品种之一。

本品种树冠高大，树性强健，树姿盛果期开展。萌芽率较高，发枝力中等。枝干灰紫褐色，新梢紫褐色，直立，节间短。叶中等大，厚实，浓绿色。果实大，单果重250~300克，圆锥形，底黄绿色，为浓红色粗条纹，有红晕。果皮厚，光滑，艳丽，萼洼深广、陡，

有5个突起。果肉乳黄色，肉致密，汁多味甜，含糖量15~17%。果实芳香，品质极上。10月中下旬成熟。结果较迟，定植后5~6年开始结果，丰产，较耐贮运。

4. 红冠

原产于美国，为元帅系芽变种。60年代引入西藏，有少量栽培。

本品种树冠中等大，树性强健，树姿半开展。萌芽、发枝力均较强。枝干灰褐色，新梢紫褐色，粗壮，较硬，直立，皮目少。叶较小，深绿色。果实大，一般单果重250~300克，圆锥形，底黄绿色，全面浓红。果皮薄，有光泽，艳丽。果点显，圆形，灰白色。果梗中长，萼洼深广、陡，有5个突起。果肉乳黄色，肉质较弱、致密，汁多味甜。果实有芳香，品质极上。10月中下旬成熟。

本品种结果较晚，坐果率较低，不丰产。

5. 祝

又名祝光、白糖、伏香蕉、美夏。原产于美国，1817年定名。60年代引入西藏，现为西藏中早熟主栽品种之一。

本品种树冠高大，树性强健，树姿直立。萌芽成枝力高，枝密而细，枝干灰褐色。叶较小，深绿色。果实中等大，单果重约150~200克，短圆柱或长圆柱形，底黄绿色，成熟时有红晕和暗红色条纹。果皮薄，果梗细、稍长，萼洼深，果点小而显。果肉黄白色，肉质松脆，汁多味甜，含糖量15.5%，品质上等。9月中旬成熟。

本品种结果较早，定植后4~5年结果，丰收性较差，不耐贮运，易感染白粉病。

6. 红玉

原产于美国，1826年定名。60年代引入西藏，在西藏栽培较多。

本品种树冠高大，树性较弱，树姿开展。萌芽成枝力强，枝条细、软，斜生或下垂，节间短，多白色茸毛。叶稍小，背面有茸毛。果实中等大，单果重约150~200克，圆形或短圆柱形，全面红色，艳丽。果梗短，萼洼深，果点小而显。果肉黄白色，肉致密，味酸甜，含糖量13~14%。有芳香，品质中上。

本品种结果较早，定植后4~5年结果，丰产，抗病力弱，耐贮运。

西藏引入的苹果除上面介绍的几个主栽品种外，还有富士、秦冠、华农一号、国光、印度、磅苹、黄太平、伏花皮、黄魁、倭锦、大国光、青香蕉等少量栽培的品种。

(二) 梨的品种

1. 苹果梨

原产于朝鲜。60年代引入西藏，现为西藏主栽品种之一。

本品种树体高大，树姿开张，树势中庸。主干枝条棕色，幼树密生黄白色茸毛。叶大，长卵圆形，深绿色。果实大，平均单果重250克，最大500克，扁圆形。果皮黄绿色，阳面有鲜红晕，果皮较薄。果梗粗，萼洼浅、广，宿萼。果肉白色，细脆，汁多，酸甜适口，石细胞小，品质上等。10月中下旬成熟。本品种主要特性为早果，丰产，抗寒，抗旱。

2. 巴梨

又名香蕉梨，为英国品种。60年代引入西藏，有较多栽培。

本品种树体高大，树姿半开张，树势中庸。主干多年生，枝灰褐色，新梢浅褐色。叶中等大，卵圆形或长椭圆形。果实大，平均单果重250~300克，瓢形。果皮黄色，阳面有红晕。果梗粗长，萼洼窄、浅，宿萼。果肉乳白色，肉质细软，汁多，味浓甜，有芳香，品质中上。10月上中旬成熟。本品种主要特点为早果，丰产，抗病，不耐贮藏。

3. 苍溪雪梨

原产于四川苍溪县。60年代引入西藏，有较多栽培。

本品种树体中等大，树姿开张，树势强健。新梢较细，黑褐色。叶大，长椭圆形，浓绿

色，叶柄长。果实特大，一般单果重300~500克，最大可达1500克，纺锤形。果皮黄褐色，果点大，分布较稀，萼洼深、广。果肉白色，肉质脆嫩，汁多味浓，石细胞少，品质上等。10月中旬成熟。

4. 乌梨

本品种系川梨的变种，为西藏当地栽培较早品种，栽培历史约100年以上，分布于昌都地区左贡、芒康等县。树体高大。果实呈扁圆形，平均单果重220克，最大500克。肉质稍粗，味甜酸，石细胞中等多，含糖量15%，品质中下。但本品种抗旱、抗病性好，丰产，易栽培，易管理。

5. 斯梨

又名芝麻梨。产于昌都地区芒康县，为当地栽培历史较长的品种之一，迄今约有60~100年的栽培历史。最大的特点是极丰产，株产可达500公斤，有的可达1500公斤以上。品质中上。

西藏栽培梨品种除以上介绍的以外，还有少量其他栽培品种，如早酸、二宫白、金川雪梨、鸭梨、黄梨等。

（三）桃的品种

1. 夏金康布

“夏金康布”为藏语，是光核桃的栽培类型。据传是当地群众从野生桃中选出的大果型单株，不断繁育而成。山南地区藏族群众广泛栽培。果实近圆球形，果顶平、微凹，缝合线过顶，两面对称。果面浅黄绿色，阳面有紫红色晕。肉质较粗，汁液较多，味酸甜，含糖13.5%，品质中上。

2. 上海水蜜

1956年引入西藏栽培，拉萨、林芝等地均有种植。果实大，平均单果重200克，最大339克。果实纵径6.9厘米，横径7.5厘米。果肉柔软多汁，香味浓郁，含糖13.5%，极甜，品质优。9月中旬成熟。

3. 早熟桃

1972年引入西藏拉萨栽培。果实中等大，纵径6.9厘米，横径6.6厘米，平均单果重95克，最大155克。果肉黄白色，肉韧，多纤维，汁液较多。含糖13.5%，含酸0.48%，味甜酸适口，品质上等。8月底成熟。

4. 北京一号

本品种1972年引入西藏拉萨栽培。果实中大，横径5.6厘米，纵径5.9厘米。平均单果重91.5克，最大重135.2克。果肉黄白色，柔软多汁，果皮韧而厚。含糖14.5%，含酸0.24%，味甜，品质中上。9月中旬成熟。

（四）核桃的品种

1. 马本核桃

当地群众称为“几赛达嘎”，属露仁核桃。本品种果实壳薄如纸，厚仅0.08~0.1厘米，纺锤形，中等大小。核重6~9克，仁黄白色，出仁率为53.6%，含油率61.6%。味香甜，品质佳，生食极为方便，深受群众欢迎。

2. 酥油核桃

藏语称“玛达嘎”，属薄皮核桃。核果长圆形，核重5~6克，核仁淡黄色，出仁率为46.2%，含油率为74.5%，壳厚0.1~0.12厘米。味甜，有芳香。1978年在全国核桃品种评比会上，被评为全国17个优良品种之一。

3. 鸡蛋核桃

藏语称“贡阿达嘎”。核果卵圆形，中等大小，壳厚0.12~0.15厘米。仁饱满，呈淡黄色，出仁率为45~51.5%，含油率为61.5~70%。味甜而香，因外形似鸡蛋，故称鸡蛋核桃。