附件

2019年度林木良种名录

1. **审定通过品种**

1. 广安青花椒

树种：竹叶花椒 学名：*Zanthoxylum armatum* ‘Guanganqing’

良种类别：品种 通过类别：审定

良种编号：川S-SV-ZA-001-2019

申请人：四川广安和诚林业开发有限责任公司、四川农业大学、广安市林业技术推广站

选育人：龚伟、王景燕、黄志标、唐海龙、吕宸、惠文凯、康喜坤、罗小梅、胡涛、袁川、张艳丽、刘发喜、袁宏、王山、甘云坤、张良振、李灵聪、杜忠席、伍家辉、刘万林

**品种特性：**常绿至半落叶灌木，树皮灰褐色（嫩枝和茎为绿色），有皮刺和白色突起的皮孔。奇数羽状复叶互生，小叶数为3～9，聚伞圆锥花序，花期3月上旬至中旬，果期为6～9月，果实为蓇葖果，果穗平均结实70粒，平均直径5.4 mm，果实表面油腺点明显，呈疣状，有光泽，果皮厚，油润芳香，干果皮平均千粒重15.69 g。种子1～2粒，呈卵圆形或半卵圆形，黑色有光泽，挥发性芳香油含量7.39 %。定植2～3年后开花结果，5～6年后进入盛果期。鲜椒青绿色，香气浓郁、纯正，麻味浓烈、持久、纯正。

**主要用途：**果实作为调味品、提炼制作香精原料、轻化工原料、药用。

**栽培技术要点：**种子播种育苗为主，也可扦插育苗或嫁接繁殖。

以秋季和春季栽植较好，建园和栽培应选择土壤相对深厚肥沃且排水良好的土地，株行距为2m×3 m，每亩栽植110株，品字形种植。穴状整地（60cm×60cm×40cm），每株施足底肥（堆肥或者圈肥等）和过磷酸钙。椒树以自然开心形和丛状形进行干形培育，保持较好的透光度，定干高度根据需要可设置为40～60 cm，初果期的修剪，主要是培养、调整骨干枝，完成整形，促进挂果。盛果期的修剪，继续培养和调整各类枝组，维持结果枝组的长势和连续结果能力。改善树冠内部光照，及时除去根颈和主干上萌发的萌蘖枝，减少养分消耗，保证树形。幼树期管理要保证树体营养生长，尽快成形，早果丰产，每年应中耕除草、施肥3～4次，生长季以速效肥为主，非生长季以有机肥为主。盛果期应保持椒树树体营养平衡，促进椒树丰产、稳产和优质。椒园田间管理应注意重施基肥、适时追肥、防治病虫害、雨季排水、冬季培土。

**适宜种植范围：**广安市海拔800 m以下，年均温17 ℃左右，年日照800 h以上，年降雨量800～1500 mm，土壤pH值为5.5～8.0，排水良好的山地和丘陵及周边气候相似的竹叶花椒适宜栽培区。

2. 越西贡椒

树种：花椒 学名：*Zanthoxylum bungeanum* ‘Yuexigong’

良种类别：品种 通过类别：审定

良种编号：川S-SV-ZB-002-2019

申请人：四川农业大学、越西县林业和草原局、中国中医科学院中药研究所

选育人：叶萌、蒲彪、邱武生、张志清、陈士林、向丽、高顺、李西文、胡定林、

巫期木果、田呷呷、蒋大志、李洪运、张海霞、胡烨、胡梅、邓阳川、杨俐、赵航、阿里伟坡、耿梦磊、巫元霞

**品种特性：**落叶灌木或小乔木，高2～4m，树干灰褐色，树干、枝条均具皮刺，奇数羽状复叶互生，小叶5～11枚，椒果成熟后色泽深红，油状腺点大，且突出，圆锥花序，均为雌花，无雄花，蓇葖果球形，直径4～4.5mm；成熟后鲜红色，腺点突出，干燥后紫红色。花期4月，果期7月中旬～8月。每果种子1～2粒，成熟后黑色，近球形或半球形，具光泽，直径3～4mm。干椒百粒重1.416～1.825g，平均1.576g。成熟后鲜红色，油胞（腺点）大而突出，半透明状，干制后果皮呈深红色、紫红色，芳香浓郁、麻味纯厚。挥发油含量平均达9.13%，酰胺类物质含量平均44.7mg/kg。较耐干旱、瘠薄，耐寒性较强。

**主要用途：**果实作为调味品、提炼制作香精原料、轻化工原料、药用。

**栽培技术要点：**种子繁殖为主，也可采用插条、嫁接和分株繁殖。

以秋季和春季栽植较好，春栽在苗木芽苞萌动前进行。成片栽植应根据土层深厚、肥沃程度和坡度大小的不同，采用不同的株行距，一般瘠薄干旱宜密，深厚肥沃宜稀；坡度大宜稀，坡度小宜密。每亩70～80株为宜，如株行距3m×3m，74株/亩；穴状整地，规格40cm×40cm×40cm，每株施足底肥（堆肥或圈肥等）和过磷酸钙。树形有丛状形、自然圆头形。幼树整形以疏为主，疏除多余主枝和侧枝，培养良好树形。结果树修剪要点：维护树形，改善通风透光条件，防止结果部位外移。疏除多余大枝、交叉枝、病害枝；回缩多年大枝进行更新复壮；短剪结果枝条，促进结果良好。幼树期管理的关键是保证营养生长尽快形成，早果丰产。一年至少除草施肥三次，追肥以速效氮为主。盛果期关键是保持树体营养平衡，保证丰产、稳产、优质。

**适宜种植范围：**凉山州海拔1000～2600m，年均温11℃～16℃，年日照1600h以上，年降水量700～1100mm，土壤pH值6.5～7.5的紫色土、山地黄壤、山地黄棕壤等花椒适宜栽培区。

3. 茂县花椒

树种：花椒 学名：*Zanthoxylum bungeanum*‘Maoxian’

良种类别：品种 通过类别：审定

良种编号：川S-SV-ZB-003-2019

申请人：四川农业大学、茂县综合林场、茂县林业和草原局、阿坝州林木种苗站、汶川县林业和草原局、松潘县林业和草原局

选育人：王景燕、龚伟、惠文凯、唐海龙、康喜坤、张强、刘杨青、李森、罗小梅、李灵聪、张良振、桂泗文、黄光忠、杨春琼、唐蓉、赵文、许维宏、余刚、王林、何有信、何福君、金晶、关灵、胡勇

**品种特性：**落叶灌木或小乔木，树高2～5 m，冠幅一般为2～5 m，树干、枝条均具皮刺，皮孔较小且不太突出，树干刺扁平且尖，中部及先端略弯。奇数羽状复叶互生，小叶5～11枚。聚伞圆锥花序，花期3月下旬至4月上旬，果期7～9月，果穗平均结实49粒，蓇葖果，果柄较长，果柄常在基部并蒂附生1～3粒未受精发育而成的小红椒，果面腺体稍稀，色泽鲜红，干后暗红色，麻味浓烈持久，香味纯正，干果皮千粒重12.686 g，种子1～2粒，黑色有光泽。挥发性芳香油含量7.43 %。粒大饱满皮厚、麻味浓郁纯正，清香爽口。种植3年后即有少量开花结果，6～7年后进入盛果期。

**主要用途：**果实作为调味品、提炼制作香精原料、轻化工原料、药用。

**栽培技术要点：**种子播种育苗为主，也可扦插育苗或嫁接繁殖。

以秋季和春季栽植较好，建园和栽培应选择土壤相对深厚肥沃且排水良好的土地，株行距2m×3 m（或3m×4 m、4m×5 m），每亩栽植110株（或55株、33株），品字形种植。穴状整地（60cm×60cm×40cm），每株施足底肥（堆肥或者圈肥等）和过磷酸钙。椒树以自然开心形和丛状形进行干形培育。初果期的修剪，主要是培养、调整骨干枝，完成整形，促进挂果。盛果期的修剪，继续培养和调整各类枝组，维持结果枝组的长势和连续结果能力。改善树冠内部光照，及时除去根颈和主干上萌发的萌蘖枝，减少养分消耗，保证树形。幼树期管理要保证树体营养生长，尽快成形，早果丰产，每年应中耕除草、施肥3～4次，生长季以速效肥为主，非生长季以有机肥为主。盛果期应保持椒树树体营养平衡，促进丰产、稳产和优质。椒园田间管理应注意重施基肥、适时追肥、防治病虫害、雨季排水、冬季培土。

**适宜种植范围：**阿坝州海拔2700m以下，年均温11℃左右，气候干爽，年日照1400 h左右，年降雨量400～1000 mm，土壤pH值为6～8的花椒适宜栽培区。

4. 川荣-153

树种：油茶 学名：*Camellia oleifera* ‘Chuanrong-153’

良种类别：无性系 通过类别：审定

良种编号：川S-SC-CO-004-2019

申请人：荣县林业科技推广中心、四川省林业科学研究院

选育人：侯学勇、黄雨建、王超、辜云杰、罗建勋、曾利祥、唐勇、曾宏庆

**品种特性：**该品种为寒露籽，10月初开花，花白色，两性花，花期为10月～12月。10月上旬果实成熟，蒴果球形，红色，直径3.5～3.6cm，果瓣较厚而木质化，内含2～9粒种子。种子茶褐色，三角状，有光泽。

典型识别特征：开枝角度小，新梢颜色红色；叶长椭圆形，较密，叶尖钝尖；幼果红色居多，有较明显的三至四瓣状，顶端多有脐形，成熟果球形，红色居多。

**主要用途：**主要作为木本油料树种，油茶油是一种高档食用油。

**栽培技术要点：**无性繁殖，主要采用芽苗砧嫁接方法。

油茶林地应选择土层深度40cm以上，土质疏松、肥沃、湿润、排水良好的酸性土壤，地下水位在1m以下，pH值4.5～6.5，海拔高度800m以下的低山丘陵地区。整地应在造林前一年或半年进行，最好是在头一年的夏、秋季。每穴施农家肥10～20kg或饼肥1kg或复合肥0.3～0.5kg，然后回填表土，覆土要高出地表10～15cm，将穴填满，使之呈馒头形。一般在10月至11月造林，次年3月前补植。造林应选择合格的嫁接苗，因地制宜选择造林密度，一般低山丘陵为每亩110株为宜，株行距为2m×3m，立地条件较好的宜采用3m×3m。一般要连续抚育三年，每年抚育两次，主要是除草、松土、培蔸、培土和扩穴。第一次在3～4月份，第二次在8～9月份。新造油茶林地，可在林内间种作物，以耕代抚。在油茶长到1m左右，应在幼树距地面0.5～0.8m处短截主干，培养丰产树型。注意炭疽病、软腐病、根腐病防治。

**适宜种植范围：**四川盆地东南部低山丘陵油茶适宜栽培区。

5. 旺核2号

树种：核桃 学名：*Juglans regia* ‘Wanghe 2’

良种类别：品种 通过类别：审定

良种编号：川S-SV-JR-005-2019

申请人：旺苍县林业局、四川省林业科学研究院

选育人：李丕军、邢文曦、赵柳、孟瑜、李天君、颜明、范彬、何志翔、侯平、柯德银、吴俊

**品种特性：**该品种树冠开张，树势强健。9月中旬果实成熟，嫁接3年后普遍试挂果。座果率高，结果枝占65%以上，连续结果能力强，座果率达80%以上。坚果中等，近圆形，壳面较光滑，色泽浅，缝合线较平，平均单果重13.2g，壳厚0.9mm，出仁率60%，品质优良，取仁容易，核仁饱满，种皮淡紫色，仁色灰色，味香，特别适宜鲜食。大小年不明显，丰产稳定，干果平均达95kg/亩。抗逆性强，性状稳定，不易早衰，经济寿命可达百年以上。

**主要用途：**核桃仁鲜食、干食均可。核桃仁亦可加工食用油、餐用核桃粉、糕点糖类等小食品。其树干材质优良，可作为各类工艺品加工的优质原材料。

**栽培技术要点：**无性繁殖，以嫁接为主。在品种采穗圃采集健康枝条或芽片，采取枝接和芽接方法进行苗木繁育。枝接一般采用的方法有插皮舌接法；芽接主要采用方块模型芽接。

选择无病害、生长健壮的核桃大苗，选择背风向阳、土层深厚疏松、土壤肥沃、地势平坦或坡度较为平缓的地方，采用穴状整地，以5m×6m定株行距，按80cm×80cm×60cm挖定植穴。每穴拌施农家肥20～30kg，复合肥1～2kg，与表土拌匀埋入踩实，填土至地表20cm为宜。核桃栽植时期有春栽和秋栽两种，栽植时将大苗放入穴中，栽植深度以苗木原入土深度为宜。栽时要使根系舒展，均匀分布，边填土边踩实，并将苗木轻轻上提，一直将土填平、踩实。在树的周围做树盘，浇足定根水，水下渗后再于其上覆盖一层松土，并覆盖一层1米见方的地膜，中间略低，四周用土压紧。每亩栽植22株。

栽后要适时进行幼树定干，加强肥水管理，及时抹芽整形。核桃整形修剪以11月（落叶后）至次年1月（萌动前）为最佳时期，通常采用疏散分层形或自然开心形。幼年树达到定干高度时采用破顶芽或短截手法，在新梢长80～100cm时摘心，促使幼树多发枝，尽快形成骨架，达到早成形，早结果的目的。

**适宜种植范围：**秦巴山地南麓、川北低山丘陵区海拔600～1300m核桃适宜栽培区。

6. 百日华彩

树种：木芙蓉 学名：*Hibiscus mutabilis* ‘Bairi Huacai’

良种类别：品种 通过类别：审定

良种编号：川S-SV-HM-006-2019

申请人：成都市植物园

选育人：周安华、朱章顺、李方文、高远平、刘晓莉、石小庆、杨苑钊、杨昌文

**品种特性:**叶边缘具较密锯齿，3月中旬萌芽，3月下旬展叶。花单生于枝端叶腋间，单枝花朵数9～15，花梗长8～18cm，近花冠处具节；花萼2轮，外轮萼片数7～11，花粉败育。花重瓣，花瓣数多65到150，最多可达350瓣，花型结构紧凑，初开时浅粉色，后逐渐变为紫红色。花期6月中旬至10月中旬，部分花花心具有小蕾，可形成二次花，11月中下旬落叶。“百日华彩”抗性好、病虫害少、适应性强、观赏价值高，适于孤植、丛植、列植及片植。

**主要用途:**自然形成丛生灌木，经人工修剪整形也可长成小乔木，作为园林绿化树种应用。

**栽培技术要点:**百日华彩花粉败育，主要通过扦插和嫁接进行繁育。

1.盆栽：选用内径25cm的瓦盆或塑料盆。一年后换用适宜的大盆。盆土为田园土和腐殖土（2：1）的混合土壤。上盆前，对基质进行消毒处理。施用腐熟的有机肥作为基肥，每盆0.25 kg左右；也可用复合肥或磷酸二氢钾，每盆5g。栽植时宜选择微雨或阴天。栽后浇足定根水。

2.地栽：整地要求做到深耕（深度30cm以上）细整、清除草根石砺等杂物，及时进行平整。翻耕土壤时加入优质腐熟的有机肥（厩肥、堆肥或饼肥）1500kg/hm2～3000kg/hm2或速效复合肥300kg/hm2～450kg/hm2。栽植时宜选择微雨或阴天。栽植行距不小于3m×3m。栽后浇足定根水。

**适宜种植范围:**四川盆地及盆周海拔1000m以下，阳光充足，温暖湿润，土质疏松、排水性好的木芙蓉适宜栽培区。

7. 卷被金盘

树种：蜡梅 学名：*Chimonanthus praecox* ‘Juanbei Jinpan’

良种类别：品种 通过类别：审定

良种编号：川S-SV-CPR-007-2019

申请人：四川省农业科学院园艺研究所、成都幸福花香园艺有限公司

选育人：宋兴荣、袁蒲英、何相达

**品种特性:**花径2.2～2.8cm，钟型或盘型；中部花被片11，鲜黄色（RHS YG-4A），基部略带绿晕，椭圆或卵形，长1.2～1.7cm，宽0.7～1.0cm，花瓣两侧平展，顶部强烈外卷；内部花被片8，鲜黄色，大小不等，卵形，长0.5～1.0cm，宽0.3～0.7cm；着花量大，花浓香，花期较早，初花期12月上中旬，盛花期12月下旬至1月中下旬，末花期2月上旬；雄蕊7～8；叶椭圆状披针形，光滑，长10～19cm，宽5～7cm；2月下旬萌芽，新叶浅绿色，叶缘、叶背叶脉及叶尖深红色，幼茎带红晕。

**主要用途:**主要用于切花、盆栽、盆景及园林绿化，群体和单株观赏均佳；花可提取香精和制作花茶；花、叶、根等可入药。

**栽培技术要点:**繁殖方式以嫁接为主，分株、压条、扦插为辅。

宜选择地势高燥、阳光充足的地方栽植。忌强粘性土和强盐碱土。移栽宜在秋冬落叶后至春季萌芽前进行，株行距2.0m×2.5m，大苗要带土球。施肥遵循“薄肥勤施”的原则，花谢后结合翻耕施一次腐熟的农家肥，成年树每亩3000～5000kg、复合肥40 kg；6～8月花芽分化期每半月施一次腐熟的有机肥和磷钾肥混合液；秋后浇施1次稀薄肥水，促进花蕾充实，并向叶面喷施0.1%的硼酸溶液2次。整形修剪在花谢后发芽前进行，先剪去病虫枝、交叉枝、过密枝、根蘖枝，对保留枝进行短截，对老树应进行截顶，注意新老枝更替。

**适宜种植范围:**四川盆地及盆周蜡梅适宜栽培区。

8. 丰花尖被

树种：蜡梅 学名：*Chimonanthus praecox* ‘Fenghua Jianbei’

良种类别：品种 通过类别：审定

良种编号：川S-SV-CPR-008-2019

申请人：四川省农业科学院园艺研究所、成都幸福花香园艺有限公司

选育人：宋兴荣、袁蒲英、何相达

**品种特性：**花径2.5～4.2cm，盘碟型、喇叭型，花多数下垂；中部花被片10～11，鲜黄色（RHS YG-5A），花瓣稍薄，长椭圆或披针形，长1.5～2.1cm，宽0.6～0.9 cm，花瓣两侧向内卷，呈尖被状，花开后期许多花瓣有明显的黑色瓣脉；内部花被片10，鲜黄色，大小不等，中下部具少量紫色条纹，不甚明显，卵形，长0.4～1.0cm，宽0.3～0.7cm；着花特密，花香浓，花期早，持续时间长，初花期12月初，盛花期12月中旬至1月中旬，末花期1月下旬；雄蕊6，聚合；叶长椭圆状披针形，较光滑，长10～12 cm，宽3～6cm；2月中下旬发芽，新叶浅绿色，叶缘、叶背中脉及叶尖暗红色。

**主要用途：**主要用于盆栽、盆景及园林绿化，也可作切花；花可提取香精和制作花茶；花、叶、根等可入药。

**栽培技术要点：**繁殖方式以嫁接为主，主要采用切接、芽接。

宜选择地势高燥、阳光充足的地方分区域、按品种规范栽植。忌强粘性土和强盐碱土。移栽宜在秋冬落叶后至春季萌芽前进行，株行距2.0m×2.5m，大苗要带土球。施肥遵循“薄肥勤施”的原则，花谢后结合翻耕施一次腐熟的农家肥，成年树每亩3000～5000kg、复合肥40 kg；6～8月花芽分化期每半月施一次腐熟的有机肥和磷钾肥混合液；秋后浇施1次稀薄肥水，促进花蕾充实，并向叶面喷施0.1%的硼酸溶液2次。整形修剪在花谢后发芽前进行，先剪去病虫枝、交叉枝、过密枝、根蘖枝，对保留枝进行短截，对老树应进行截顶，注意新老枝更替。

**适宜种植范围：**四川盆地及盆周蜡梅适宜栽培区。

9. 变种早大花素心（变早素）

树种：蜡梅 学名：*Chimonanthus praecox* ‘Bianzaosu’

良种类别：品种 通过类别：审定

良种编号：川S-SV-CPR-009-2019

申请人：四川省农业科学院园艺研究所、成都幸福花香园艺有限公司

选育人：宋兴荣、袁蒲英、何相达

**品种特性:**花径2.8～3.8cm，大花类，盘碟型，花朵全展开；中部花被片9～11，金黄色（RHS YG-6A），瓣薄，椭圆形或宽椭圆形，长1.5～2.0cm，宽0.8～1.1cm，内曲，盛开后花瓣略反卷；内部花被片8～9，大小不等，花被片顶端边缘具紫色条纹，形成一个紫色环，圆形或勺形，长0.5～1.2cm，宽0.3～0.7cm；着花繁密，花香极浓，花期较早，初花期12月初，盛花期12月中旬至1月中旬，末花期1月下旬；雄蕊5～6；叶卵状披针形，光滑，长10～12 cm，宽6～7cm；2月下旬发芽，新叶浅绿色，叶缘及叶尖暗红色，幼茎浅绿色。

**主要用途:**主要用于切花、盆栽、盆景及园林绿化；花可提取香精和制作花茶；花、根等可入药。

**栽培技术要点:**繁殖方式以嫁接为主，主要采用切接、腹接。

宜选择地势高燥、阳光充足的地方分区域、按品种规范栽植。忌强粘性土和强盐碱土。移栽宜在秋冬落叶后至春季萌芽前进行，株行距2.0m×2.5m，大苗要带土球。施肥遵循“薄肥勤施”的原则，花谢后结合翻耕施一次腐熟的农家肥，成年树每亩3000～5000kg、复合肥40 kg；6～8月花芽分化期每半月施一次腐熟的有机肥和磷钾肥混合液；秋后浇施1次稀薄肥水，促进花蕾充实，并向叶面喷施0.1%的硼酸溶液2次。整形修剪在花谢后发芽前进行，先剪去病虫枝、交叉枝、过密枝、根蘖枝，对保留枝进行短截，对老树应进行截顶，注意新老枝更替。

**适宜种植范围:**四川盆地及盆周蜡梅适宜栽培区。

10. 早红

树种：蜡梅 学名：*Chimonanthus praecox* ‘Zaohong’

良种类别：引种驯化品种 通过类别：审定

良种编号：川S-ETS-CPR-010-2019

申请人：四川省农业科学院园艺研究所、成都幸福花香园艺有限公司

选育人：宋兴荣、袁蒲英、何相达

**品种特性:**花径1.8～2.4cm，中花类，磬口型，花瓣一般不展开，花朵多数向下；中部花被片11，蜡黄色（RHS YG-6A～7A），宽椭圆形或近圆形，长1.3～2.1cm，宽0.9～1.5cm，先端圆，花瓣两侧及顶部内曲，花开后期花瓣略皱缩；内部花被片6～7，大小不等，中下部或整个花被片具深红色条纹，卵形，长0.6～1.2cm，0.5～0.7cm；着花繁密，花香浓，花期极早，持续时间长，初花期11月中下旬，盛花期11月下旬至1月上旬，末花期1月中旬；雄蕊5～6；叶椭圆状披针形，长11～15cm，宽4～7cm；2月下旬发芽，新叶浅绿色，幼茎浅绿色。

**主要用途:**主要用于盆栽、盆景及园林绿化，也可作切花，尤其适用于园林造园、梅林建设、盆景栽培等，群体和单株观赏均佳；花可提取香精和制作花茶；花、根等可入药。

**栽培技术要点:**繁殖方式以嫁接为主，主要采用切接、劈接、芽接。也可扦插繁殖。

宜选择地势高燥、阳光充足、冬季冷风较小的地方栽植。忌强粘性土和强盐碱土。移栽宜在秋冬落叶后至春季萌芽前进行，大苗要带土球。花谢后离树20cm沟施腐熟有机肥，弥补开花养分的消耗，促进展叶；生长季节2周施一次腐熟饼肥水；7～8月追施有机肥、磷钾肥和微肥，有利于花芽分化；秋季施一次磷钾肥，保证冬季的开花。整形修剪在花谢后发芽前进行，先剪去病虫枝、交叉枝、过密枝、根蘖枝，对保留枝进行短截，对老树应进行截顶，注意新老枝更替。

**适宜种植范围:**四川盆地及盆周蜡梅适宜栽培区。

**二、认定通过品种**

1. 广丰

树种：核桃 学名：*Juglans regia* ‘Guangfeng’

良种类别：品种 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-SV-JR-001-2019

申请人：广元市林业局、广元市朝天区林业局

选育人：潘庆牧、赖霜菊、赵柳、丁锐、孟瑜、孙亮、冯望、赵丕洪、张俊

**品种特性：**树势中庸，树冠开张，中短果枝结果为主；雄先型，花期3月中下旬，果实成熟期8月下旬，果序座果1～5个，以双果居多。坚果近椭圆形，果面较光滑，缝合线较平。内褶壁较退化，横膈膜膜质，取仁容易，可取整仁。坚果中等，三径平均3.4 cm，单果重量12.6g，壳厚1.3mm，出仁率52 %，蛋白质17.5 %，脂肪含量 65.6 %，富锌34.6 mg/kg（干果）。核仁饱满，核仁黄白色，口感较香、无涩。丰产性较好，嫁接改造5年可实现投产。

**主要用途：**主要适用于核桃加工，也可鲜食。

**栽培技术要点：**无性繁殖，以嫁接为主。

采用6m×8m或5m×7m的株行距栽植，整地规格80cm×80cm×60cm，每穴施充分腐熟的农家肥20kg左右，秋后或春栽，栽植做到栽端扶正、根系舒展、埋土压实，灌足定根水后覆膜。栽后前3年注重定干、整形、抹芽，及时除草、施肥，遇干旱灌溉，并加强病虫害防治，有条件提倡早期间作、忌高杆和藤类作物。

**适宜种植范围：**四川盆地北缘海拔500～1200m的丘陵和中低山核桃适宜栽培区。

2. 早丰36号

树种：山桐子 学名：*Idesia polycarpa* ‘Zaofeng 36’

良种类别：无性系 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-SC-IP-002-2019

申请人：四川省林业科学研究院

选育人：罗建勋、贾晨、辜云杰、刘芙蓉、武华卫、宋鹏、周永丽

**品种特性:**落叶大乔木，主干通直，侧枝轮生，树冠伞形，树形优美。果实红艳成串似葡萄，具有较高的观赏价值，果实及种子富含油脂，油脂中含有丰富的亚油酸和亚麻酸，精炼后是优质的木本食用油；木材心材蓝灰白色，边材淡黄褐色，光泽美丽纹理直，切面光滑。故该树种兼并优良木本油料、优质用材和优良观赏价值的树种。

果穗平均长为24.84cm，果穗宽9.08cm，每穗果数量多，平均值达198个，果长为9.93mm，果径11.62mm，单果重为0.45g。果实含油率达31％以上，浆果球形，成熟时鲜红色。

**主要用途:**果实及种子可提炼食用山桐子油；山桐子油还可用作制取生物柴油、亚油酸及油漆等的原料。

**栽培技术要点:**无性繁殖，以嫁接为主。

造林技术要点：造林春、秋皆可，秋季造林在落叶后（11～12月），春季造林于2月中旬至3月中旬进行（新叶萌动前）。选用地径2cm以上，苗高0.8m以上，根系保留较好的健壮苗。选择阳坡地块进行造林，挖穴规格为40cm×40cm×40cm（长×宽×高），种植株行距为2m×3m为宜。种植前每穴施有机肥2～3kg、磷肥0.5kg做基肥，将基肥与表面壤土拌匀填入，秋、冬季开穴填土，次年春季栽植。种植前用50～100ppm的 ABT溶液蘸根，栽植时剪去过长的根须，使根系舒展放入种植坑内，深浅适度，回土覆盖，并夯紧土壤。土壤覆盖至树颈上方1～2cm即可，种植后应及时浇定根水。

抚育要点：在4月中旬至5月中旬，以氮肥为主，适量配以磷钾肥（N:P:K=3:1:1），以恢复树势；适当的配以磷钾肥，加快植株的营养生长，防止植株徒长。施肥量根据树体大小50～70g不等。5月至9月为山桐子速生期，应以磷钾肥（N:P:K=0.5:1:1）为主。如遇干旱天气，应适当调整施肥的频率和时间，以不烧根为原则，并在施肥后及时浇水。锄草一般全年进行2～3次。

病虫害防治要点：山桐子病害较少，主要有锈病和炭疽病，发病初期及时喷施75%甲基托布基1500倍液，或50%多菌灵500倍液。未发病的植株可用石硫合剂29%的水剂6～11倍液，或1:0.5:240的波尔多液进行防治。

**适宜种植范围:**四川盆周北缘、西缘山地海拔300～1200m、土壤pH值为6.5～7.5的山桐子适宜栽培区。

3. 蜀桤1号家系

树种：桤木 学名：*Alnus cremastogyne* ‘Shuqi 1’

良种类别：家系 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-SF-AC-003-2019

申请人：四川省林业科学研究院

选育人：郭洪英、陈炙、黄振、杨汉波、王世勇、王泽亮、李佳蔓、肖兴翠、戴桂良、杨勇智

**品种特性:**速生，材积增益达40%；适应性强：对土壤肥力要求不高，带根瘤，能改改土壤；对土壤pH值要求不高，偏酸、偏碱的土壤均能正常生长。

**主要用途:**营造速生丰产用材林或水土保持等生态防护林。

**栽培技术要点:**造林要求：从12月下旬苗木落叶后至次年2月中旬出新叶前均可进行。桤木适宜土层深厚、湿润的区域造林。

造林密度：110～200株/亩。

整地方式：穴状整地和水平带状整地。穴的规格50cm×40cm×40cm，回填表土。穴应呈“品”字形排列。

抚育管理：造林后应连续抚育2年，每年2次。5～6月锄抚，主要是除草；8～9月再锄抚1次，除草、松土、壅蔸正苗。

**适宜种植范围:**四川盆地东部丘陵区及盆周山地，海拔1000m以下的桤木适宜栽培区。

4. 蜀桤2号家系

树种：桤木 学名：*Alnus cremastogyne* ‘Shuqi 2’

良种类别：家系 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-SF-AC-004-2019

申请人：四川省林业科学研究院

选育人：郭洪英、陈炙、黄振、杨汉波、王世勇、王泽亮、李佳蔓、肖兴翠、戴桂良、杨勇智

**品种特性:**速生：三个试验点6a生家系相比对照，材积增益均达到40%以上，效益明显。

适应性强：对土壤肥力要求不高，自带根瘤菌，能改良土壤；对土壤pH值要求不高，偏酸、偏碱的土壤均能正常生长。

**主要用途:** 与蜀桤1号家系相同

**栽培技术要点:** 与蜀桤1号家系相同

**适宜种植范围:** 与蜀桤1号家系相同

5. 蜀桤3号家系

树种：桤木 学名：*Alnus cremastogyne* ‘Shuqi 3’

良种类别：家系 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-SF-AC-005-2019

申请人：四川省林业科学研究院

选育人：郭洪英、陈炙、黄振、杨汉波、王世勇、王泽亮、李佳蔓、肖兴翠、戴桂良、杨勇智

**品种特性:**速生：三个试验点6a生家系相比对照，材积增益均达到40%以上，效益明显。

适应性强：对土壤肥力要求不高，自带根瘤菌，能改良土壤；对土壤pH值要求不高，偏酸、偏碱的土壤均能正常生长。

**主要用途:** 与蜀桤1号家系相同

**栽培技术要点:** 与蜀桤1号家系相同

**适宜种植范围:** 与蜀桤1号家系相同

6. 蜀桤4号家系

树种：桤木 学名：*Alnus cremastogyne* ‘Shuqi 4’

良种类别：家系 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-SF-AC-006-2019

申请人：四川省林业科学研究院

选育人：黄振、郭洪英、陈炙、杨汉波、王世勇、王泽亮、李佳蔓、戴桂良、肖兴翠、杨勇智

**品种特性：**速生：三个试验点6a生家系相比对照，材积增益均达到40%以上，效益明显。

适应性强：对土壤肥力要求不高，自带根瘤菌，能改良土壤；对土壤pH值要求不高，偏酸、偏碱的土壤均能正常生长。

**主要用途:** 与蜀桤1号家系相同

**栽培技术要点:** 与蜀桤1号家系相同

**适宜种植范围:** 与蜀桤1号家系相同

7. 蜀桤5号家系

树种：桤木 学名：*Alnus cremastogyne* ‘Shuqi 5’

良种类别：家系 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-SF-AC-007-2019

申请人：四川省林业科学研究院

选育人：陈炙、郭洪英、黄振、杨汉波、王世勇、王泽亮、李佳蔓、肖兴翠、戴桂良、杨勇智

**品种特性:**速生：三个试验点6a生家系相比对照，材积增益均达到40%以上，效益明显。

适应性强：对土壤肥力要求不高，自带根瘤菌，能改良土壤；对土壤pH值要求不高，偏酸、偏碱的土壤均能正常生长。

**主要用途:** 与蜀桤1号家系相同

**栽培技术要点:** 与蜀桤1号家系相同

**适宜种植范围:** 与蜀桤1号家系相同

8. 洪雅日本柳杉母树林

树种：日本柳杉 学名：*Cryptomeria japonica*

良种类别：母树林 通过类别：认定8年 (2020.3.26～2028.3.25)

良种编号：川R-SS-CJ-008-2019

申请人：洪雅县国有林场

选育人：张学强、刘朝禄、祁明大、袁亚夫、刘仁东、杨昌通

**品种特性：**速生，深根性，根系发达，耐瘠薄，耐湿性强，喜温暖湿润气候、深厚肥沃而排水良好、微酸性土壤，适应性强、病虫害少、抗寒性强。喜光，幼苗稍耐荫。对二氧化硫、氯气、氟化氢等有较好的抗性。

**主要用途：**树干通直，木材纹理直，材质轻软，结构细，有香气，易加工，可作家具、建筑、桥梁、造船、造纸等用材。可作用材林、生态公益林和绿化的造林树种。

**栽培技术要点：**1.造林技术：冬季或春季造林。通过砍荒、清林、炼山、整地（株行距1.33m×1.67m，密度300株/亩，整地规格：60cm×60cm×30cm）。植苗（苗木规格：地径0.25cm以上，高度16cm以上，植苗要做到苗端根舒）。

2.幼林抚育技术：造林后前4～5 年，根据林地情况，每年进行刀抚2～3次，通过刀抚砍除杂灌、杂草，改善光照条件，促进幼苗、幼树迅速生长。

3.成林抚育技术：按柳杉经营密度确定间伐强度。

**适宜种植范围：**四川盆周山区县（如洪雅、邛崃、峨眉山、雅安等）海拔600～1500m的日本柳杉适宜栽培区。

9. 合江香椿母树林

树种：香椿 学名：*Toona sinensis*

良种类别：母树林 通过类别：认定8年 (2020.3.26～2028.3.25)

良种编号：川R-SS-TS-009-2019

申请人：合江县福宝国有林场、四川省林业科学研究院、眉山市彭山区林业局

选育人：赵永辉、肖兴翠、王皓、先强、彭建、汪剑、邓敏志、杨勇智、冷志江、李金武

**品种特性：**树干通直，材质好，颜色红润。树冠紧凑，生长快，喜光，不耐隐蔽，耐寒性较强，对土壤要求不严，病虫害少。

**主要用途：**木材黄褐色而具红色环带，纹理美丽，质坚硬，有光泽，耐腐力强，易施工，为家具、室内装饰品及造船的优良木材。

**栽培技术要点：**选择海拔1000 m以下、地势较平坦的山地、丘陵，土层厚度大于40 cm的酸性至微碱性土。裸根苗在12月至次年2月发芽前造林为好，容器苗可在6月底前造林。采用84～111株/亩的初植密度。可全垦或带垦后挖穴，也可直接挖穴造林，规格50 cm×50 cm×40 cm以上。裸根苗造林前去掉所有枝叶，保留顶芽造林。不能及时栽植的苗木栽植前将根系放在水中浸泡24小时，吸足水分后造林，造林后若无雨下则浇一次定根水。容器苗造林前将基质团浇透水后造林。造林后1个月内若有苗木死亡，及时进行补植。适时开展抚育及病虫害防治。

**适宜种植范围：**四川盆地及盆周海拔300～1000 m的香椿适宜栽培区。

10. 峨眉山桢楠母树林

树种：桢楠 学名：*Phoebe zhennan*

良种类别：母树林 通过类别：认定8年 (2020.3.26～2028.3.25)

良种编号：川R-SS-PZ-010-2019

申请人：乐山市峨眉山国有林场、乐山金树源金丝楠种植有限公司、乐山市林木种苗站

选育人：夏中林、李思静、牟建军、杨晓兰、王保清、陈栎霖

**品种特性：**峨眉山桢楠采种母树林所产种子育苗造林后，初期生长较为快速，成材时间缩短，40～50年生以后生长加速，90年左右仍然处于生长旺盛期。母树林子代林生长速度都较类似区域商业种子快，对比结果差异显著，遗传稳定性强，表现好。通过苗期和造林观测，该品种的一致性表现较好。

**主要用途：**峨眉山桢楠木材有特殊香味，防虫蛀，其纹理直而结构细密，不易变形和开裂，为建筑、高级家具等优良木材；同时，因其树干高大通直，挺拔、枝叶繁茂，四季常青，也可作为庭园观赏和城市绿化树种。

**栽培技术要点：**造林时间可以从冬至到雨水时节，当幼苗嫩芽老化后进行移栽为宜，移栽1年生桢楠幼苗效果最佳，成活率在95%以上。造林株行距以2.5m×2.5m为宜，即1600株/hm2，在生长过程中可适当的进行密度调控、施肥等经营措施。当年开展抚育管理，及时除草、施药，防治蚜虫、红黄蜘蛛、卷叶蛾等害虫对苗木的危害等。

**适宜种植范围：**四川海拔1200m以下，土层深厚疏松、排水良好，pH值5.5～6.5微酸性土壤的桢楠适宜栽培区。在山谷、山洼、阴坡下部及河边台地生长最佳。

11. 金贵

树种：鸡爪槭 学名：*Acer palmatum* ‘Katsura’

良种类别：引种驯化品种 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-ETS-AP-011-2019

申请人：四川七彩林科股份有限公司

选育人：谢松林、何程相、马建华、杨良斌、夏时文

**品种特性：**落叶小乔木，是鸡爪槭的变异品种，弱阳性，耐半阴，当年生枝红色或紫红色，多年生枝灰色或灰绿色；叶纸质，近圆形，直径6～10cm，基部心形或近于心形，5～7掌状分裂，常5裂，叶片中度开裂，裂深近叶片1/2～2/3处，裂片卵圆形到披针形，先端渐尖，边缘有浅锯齿，中央裂片较长，叶片向下伸展，无毛，叶柄短小，小枝密集。

叶期一般在3～11月间，新叶长出时叶脉周边呈亮黄色，边缘呈鲜亮的橙色；生长季节叶子由浅绿黄色到亮黄绿色变化，直至变为深绿色，秋天则表现出亮黄色、鲜橙红色或橙红色并带有亮黄色色调。花期3～4月，花小，紫色，杂性，雄花与两性花同株，生于无毛的伞房花序；萼片5，卵状披针形，先端锐尖；花瓣5，椭圆形或倒卵形，先端钝圆；翅果嫩时紫红色，成熟时淡棕黄色；小坚果球形，直径7mm，脉纹显著；翅与小坚果共长2～2.5cm，宽1cm，张开成钝角。果实成熟期9～10月。成株一般高2～4m，生长速度中等，株型优雅美观。

**主要用途：**园林绿化、庭院美化、花坛造景、室内栽培和盆景制作等。

**栽培技术要点：**主要通过嫁接、扦插繁殖。在栽培上主要有以下程序：

1.整地及株行距：采用水平阶、水平沟和鱼鳞坑整地，较干旱的地区可采用鱼鳞坑法，坑穴规格为40cm×40cm×30 cm，株行距为1.5～2.0 m，宜在入冬土壤封冻前进行。

2.栽植时间及方法：早春土壤解冻后至萌芽前进行，宜早不宜晚；秋季落叶后至冬季土壤封冻前栽植，宜晚不宜早；裸根苗栽植用三埋两踩一提苗的方法，带土球苗木栽植时则采用分层夯实法，栽植后立即浇足定根水。栽植时应对其适当修剪，保持强枝和主枝。此外，容器苗在干旱又缺乏灌溉条件地区也可雨季栽植。

3.病虫害防治：本品种在四川地区未发现显著病虫害，但参考相似种及品种的常见病虫害，应着重防治白粉病、立枯病、漆叶斑病以及蚜虫、星天牛等病虫的为害。

**适宜种植范围：**巴中、成都及周边海拔1000 m以下的鸡爪槭适宜栽培区。

12. 青龙

树种：鸡爪槭 学名：*Acer palmatum* ‘Seiryuh’

良种类别：引种驯化品种 通过类别：认定5年 (2020.3.26～2025.3.25)

良种编号：川R-ETS-AP-012-2019

申请人：四川七彩林科股份有限公司

选育人：马建华、谢松林、何程相、杨良斌、夏时文、吴佳川、黎波

**品种特性：**落叶小乔木，是鸡爪槭变异品种，弱阳性，耐半阴，直立生长，树干笔直，但不茂盛，树皮呈深棕绿色；新生枝条较硬，绿色或淡红色。树高2～4m，成株高达7m，冠幅4m，树冠呈瀑布状或弯垂状。叶纸质，圆形，略小，较多，直径3～7cm，基部心形或近于心形、稀截形，5～9 掌状分裂，通常7裂，掌状深裂达叶基部，小裂片再次分裂成羽状的次裂片，细长，有皱纹，叶柄短小且硬。

叶鲜绿色，春天叶片展开时呈黄绿色，尖端带红色色调，随后颜色全变为鲜绿色。夏天，展开的叶片叶缘上，再次出现红色色调，秋天则从很深的金黄色变化到弥漫着深红的淡黄色。花期3～4月，花小，紫红色，杂性，雄花与两性花同株，生于无毛的伞房花序；萼片5，卵状披针形，先端锐尖；花瓣5，椭圆形或倒卵形，先端钝圆；翅果嫩时紫红色，成熟时淡棕黄色；小坚果球形，直径7mm，脉纹显著；翅与小坚果共长2～2.5cm，宽1cm，张开成钝角。果实成熟期9～10月。

**主要用途：**园林绿化（彩化）、室内栽培和盆景制作等。

**栽培技术要点：**主要采用嫁接繁殖，其栽培程序如下：

1.整地及株行距：采用水平阶、水平沟和鱼鳞坑整地，较干旱的地区可采用鱼鳞坑法，坑穴规格为40cm×40cm×30 cm，株行距为1.5～2.0 m，宜在入冬土壤封冻前进行。

2.栽植时间与方法：早春土壤解冻后至萌芽前进行，宜早不宜晚；秋季落叶后至冬季土壤封冻前栽植，宜晚不宜早；若采用嫁接苗，栽植时应采取截冠措施。裸根苗栽植用三埋两踩一提苗的方法，带土球苗木栽植时则采用分层夯实法。此外，容器苗在干旱又缺乏灌溉条件地区也可雨季栽植。

3.病虫害防治：本品种在四川地区未发现显著病虫害，但参考相似种及品种的常见病虫害，应着重防治立枯病、漆叶斑病，以及光肩星天牛、星天牛等病虫的为害。

**适宜种植范围：**巴中及周边海拔1000m以下的鸡爪槭适宜栽培区。

**注：通过认定的林木品种，认定有效期满后不得继续作为良种使用，应重新申报林木品种审定。**