**申请认定品种信息**

**一、蔬菜**

1. **冬瓜**

**1.金田50**

**申请者：**四川农业大学 成都金田种苗有限公司

**育种者：**贺忠群 李春文 周小婷 雷应才 郑万刚 颜蓓 谢永东

**品种来源：**吉乐（JL-5-8-3-1-18-32-9-18）×早生粉皮（ZS-3-7-11-19-30-5-1-1）

**特征特性**：该品种生长势强，叶片全缘深绿色，第一雌花节位6～7节，间隔3～4节出现雌花，易坐果；瓜皮底色深草绿色，蜡粉多，瓜短椭球形，横径12～15厘米，纵径19～22厘米，瓜肉绿白色，肉厚1.9～2.5厘米；嫩瓜约1.5公斤，成熟果单果重2.5～3公斤；比对照吉乐早熟5～7天，前期产量达841.4公斤/亩，总产量达11455公斤/亩。

**品质**：VC含量为26.5mg/100g，可溶性糖含量为1.32%，可溶性固形物为4.0%，可滴定酸为0.23%。

**抗性**：抗枯萎病、疫病和白粉病。

**产量表现**：2018～2019年多点试验表明，春季大棚栽培花后15～18天采收，前期平均产量841.4公斤/亩，平均总产量11455.0公斤/亩，分别比对照增加18.7%、18.8%。

**栽培技术要点**：①播种到定植40～45天，若嫁接育苗晚定植10天，砧木台湾壮士。根据四川不同地区气候条件，可在12月中旬（峨眉地区）或1月中旬（成都地区）播种育苗，2月上旬大棚定植或3月上旬露地定植，4月上旬或5月下旬始收。②可采用三蔓整枝立架栽培（大棚栽培），1.5米包沟单行定植，株距0.9～1.1米，亩栽植500～600株，保留基部侧枝，三蔓整枝，及时吊蔓，一蔓留1瓜，共3个瓜，从开花到始收15～18天，嫩瓜1.5公斤就可采收，成熟果单瓜2.5～3公斤。也可采用中棚（棚跨度4～5米）覆膜或露地爬蔓栽培，亩植350株，75～80厘米株距，任其自由生长，持续结果，出现雌花及时人工授粉，以提高早期产量。③亩施腐熟有机肥2500公斤、三元素高钾复合肥50～70公斤、中微量元素肥料适量为底肥，采收后及时追施每次三元素复合肥20～25公斤，以后每采一次追肥一次，保持土壤湿润。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川省冬瓜种植区早春、春季或秋季栽培。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：①前期生长势偏弱，施足底肥，苗期应用速效化肥适当提苗，及时上架。②栽培早期温度低，出现雌花应及时人工授粉，促进座果，注意保温防寒。

**2.金粉11**

**申请者：**成都金田种苗有限公司 四川农业大学

**育种者：**李春文 贺忠群 周小婷 雷应才 郑万刚 颜蓓 雷雨嘉 谢永东

**品种来源：**郫县本地冬瓜(P-13-5-4-3-10-12-1)×科兴粉皮冬瓜(MK-10-8-59-32-41-1-7-10)

**特征特性**：该品种生长势强，叶片全缘深绿色，第一雌花节位9～11节，每隔3～5节出现雌花，易坐果；瓜皮底色绿色，蜡粉多，瓜椭球形，横径26～32厘米，纵径40～50厘米，瓜肉白色，厚4.2～4.7厘米；第一次上粉瓜约8公斤左右，可上市，成熟瓜单果重12～30公斤。春季大棚栽培后26天左右可采收，比对照郫县本地冬瓜早熟5～7天。

**品质**：维生素C11.51mg/100g，可溶性糖1.59%，可溶性固形物3.4%，可滴定酸0.16%。

**抗性**：抗枯萎病、疫病和白粉病。

**产量表现**：2018～2019年多点试验表明，两年平均产量7473.0公斤/亩，比对照增产25.9%。

**栽培技术要点**：①该品种从播种到定植40～50天，嫁接育苗采用砧木台湾农友壮士，可结合大棚栽培、露地栽培模式。在成都地区，大棚栽培2月底3月初定植，5月20日左右成熟上市，露地栽培3月底4月初定植，6月10日左右成熟上市。②适用于早熟人字架栽培（亩植800～1000株），采用主蔓单蔓整枝，及时吊蔓，从开花到第一次上粉26天左右，单瓜重8公斤左右即可上市，成熟果单瓜重12～30公斤。③亩施腐熟有机肥2000公斤、三元素高钾复合肥70～100公斤、中微量元素肥料适量为底肥，在1公斤左右筛选留瓜后及时追施三元素复合肥20～25公斤，不偏施氮肥。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川省冬瓜种植区早春或春季栽培。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：①前期生长势偏弱，苗期应用速效化肥适当提苗。②春季栽培早期温度低，出现雌花应及时人工授粉，促进坐果，注意保温防寒。

1. **苦瓜**

**1.早白5号**

**申请者：**成都市农林科学院

**育种者：**唐祖君 匡成兵 吴永枚 先本刚 敖清艳 岳川 苏林

**品种来源：**23×WK

**特征特性**：早熟，从定植到采收约58天。主蔓长3.5～4米，节间长约9厘米，生长势较强，分枝性较强。叶片绿色、掌状深裂，第一雌花节位6～9节，主侧蔓均能结瓜，栽培环境适宜下连续座果能力强，结瓜性强。商品瓜白绿色，表面条瘤与粒瘤相间，长棒形，商品性好，平均纵径46.0厘米、横径3.5厘米、肉厚1.3厘米，瓜长约46厘米，单瓜重280克。种子龟背形、淡黄色。

**品质**：蛋白质含量1.26g/100g，水分92.9%，抗坏血酸73mg/100g。

**抗性**：不抗病毒病、白粉病。

**产量表现**：2017～2018年多点试验：前期平均产量为1807.2公斤/亩，较对照早白二号增产18.1%，平均总产量3850.5公斤，较对照增产12.7%。

**栽培技术要点**：①播种育苗：早春大棚密植栽培于2月上、中旬播种，栽培密度2100～2300株/亩。早春大棚稀植栽培于1月下旬播种，嫁接苗栽培，栽培密度350～400株/亩。春季露地栽培适宜播期为3月上中旬，栽培密度2000～2200株/亩，苗期应注意保温防冻。②定植后的管理：定植后根据当地气温进行温度调节。4月中旬前注意保温，5月中、下旬撤除大棚。定植后缓苗期轻施追肥1次，开花结果期再重施追肥1～2次，以后根据田间情况进行施肥。早春闭棚条件下需人工授粉，进入结瓜盛期，及时疏果，及时采收上市，促进开花结瓜，增加产量。③病虫害防治：采取农业防治、物理防治、生物防治与化学防治相结合的方法防治，优先选用高效、低毒、低残留新型生物、化学农药。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川苦瓜种植区域春、秋季大棚设施和早春露地栽培。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：①该品种嫩瓜为浅白绿色，贮运时间较短，应及时采收及销售。②该品种不抗病毒病、白粉病，在栽培过程中应加强预防与防治。

**2.冠春9号**

**申请者：**四川省农业科学院园艺研究所

**育种者：**李志 常伟 杨亮 苗明军 李菊 王培 杨峰

**品种来源：**329×0902

**特征特性**：早熟，播种至始收期78～83天，植株蔓生，长势盛，分枝性强，叶掌状深裂，绿色；主蔓第1雌花节位7～9节，主侧蔓每隔2～3节出现雌花，主侧蔓均可结果。商品瓜皮绿白色，不规则条形与点突瘤相间，果实长棒形，光滑顺直，尾部较钝，长25～35厘米，横径5～7厘米，瓜肉厚0.9～1.2厘米，单瓜质量280～380克。肉质脆嫩，味微苦。

**品质**：维生素C含量63.8mg/100g，蛋白质0.974%，可溶性糖0.48%，粗纤维0.8%。

**抗性**：中抗白粉病和疫病。

**产量表现**：2017～2018年连续两年多点试验平均前期产量1473.3公斤/亩，比对照早玉苦瓜增产15.1%，两年平均总产量3330.3公斤/亩，比对照早玉苦瓜增产13.3%。

**栽培技术要点**：①采用营养杯育苗移栽，株行距0.75×0.40米，每亩栽植2200株左右；深施重施底肥，每亩施入腐熟农家肥1000～2000公斤，复合肥40公斤，钾肥20公斤。②一般商品瓜在八成熟时采收，在开花后18～22天采收，采收标准以果实瘤状物中等饱满，果皮色泽呈本品种典型颜色即可。③苦瓜生育期间主要病害有疫病、枯萎病、霜霉病、白粉病、虫害有蚜虫、螨虫、瓜实蝇、根结线虫等。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川省内川东、川西、川南苦瓜主产区。早春设施栽培于1月中旬至2月中旬播种，露地栽培于2月底至3月中旬播种，秋季大棚避雨栽培播期为6月中下旬。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷：白粉病和疫病抗病性鉴定均为中抗。防范措施：①采取避雨栽培，遇连续雨季易发病时期，应注意通风排水；②及时采取化学药剂预防。

1. **丝瓜**

**蓉砧3号**

**申请者：**成都市农林科学院园艺研究所

**育种者：**帅正彬 郭江洪 杨斌 柴丹 游敏 先本刚 敖清艳 彭名超

**品种来源：**21-3-5-1-3-5-2a-2×0168-2-4-11-5-6-3

**特征特性**：[苦瓜专用砧木丝瓜新品种](https://baike.baidu.com/item/%E8%8B%A6%E7%93%9C/67518" \t "_blank)。生长势较强，下胚轴长6.7厘米、粗3.0厘米，子叶长6.2厘米、宽3.3厘米，根系发达，分枝性中等，与苦瓜的嫁接成活率98.5%。第一雌花节位6～11节，主蔓始瓜节位7～12节。嫁接苦瓜果实棒形，纵径25～35厘米，横径3～4.8厘米，单果重190～305克。

**品质**：嫁接苦瓜总酸含量0.17g/1kg，抗坏血酸含量44.3mg/100g，β-胡萝卜素含量31.4μg/100g。

**抗性**：室内人工接种抗性鉴定结果为中抗苦瓜枯萎病。

**产量表现**：两年的省内多点区域试验结果，嫁接苗苦瓜平均折合早期产量1146.7公斤/亩，比对照蓉砧1号增产13.4%，比对照实生苗增产27.2%；平均总产量2894.4公斤/亩，比对照蓉砧1号增产15.5%，比对照实生苗增产38.0%。

**栽培技术要点**：①浸种催芽：砧木接穗种子用55℃温水浸泡30分钟，加水冷却至30℃继续浸种10小时，28～30℃条件下催芽。②播种：砧木提前7天左右播种，苗床白天保持25～30℃，夜间不低于15℃,出苗后温度可适当降低。③嫁接方法：采用劈接法。④嫁接苗管理：嫁接后前3天要注意保温、保湿、遮光；4天后可适当通风透光，基本成活后常规管理，4～6片真叶时定植。⑤田间管理：定植前施足基肥，防治地下害虫；定植时防止烈日烧苗；及时抹去砧木发出的芽，除去苦瓜60厘米以下的侧枝；整个生育期不定期用药涂接口，防止接口感染病变；加强整枝打杈，摘除老叶病黄叶，铲除田间杂草，摘除畸形瓜，减少病虫害的发生；主要做好白粉病、瓜食蝇等病虫害的防治。

**适宜种植区域及季节**：适宜四川省苦瓜产区种植。早熟品种大棚设施栽培于2～3月定植，露地栽培于3～4月定植，中晚熟品种露地栽培于3～6月定植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：主要缺陷：子叶较大较宽，在工厂化育苗过程中容易因密度大而感病。防范措施：育苗期空气湿度不能过高，注意用药，或用更低密度的穴盘育苗。

1. **洋葱**

**1.科威红12号**

**申请者：**西昌学院 西昌科威洋葱种业有限责任公司 西昌科威洋葱研究所

**育种者：**李成佐 潘天春 单成海 杨海峰 冷益丰 徐贵芝 李瑶 赵微 花旭斌 柳刚

**品种来源：**H12He-Ne激光照射种子获得。

**特征特性**：中日照类型，中晚熟，从播种到收获鳞茎247天左右。株形紧凑，株高为80～90厘米，全株叶片9～12片，叶片深绿色，叶面有蜡粉，鳞茎圆球形、紫皮，颈粗3.5～5.1厘米，球横径10.2～12.3厘米、纵径9.2～10.5厘米，单球鳞茎鲜重361.3～480.8克。辛辣味强，耐贮性好，早期抽薹率低，耐寒、耐热。

**品质**：洋葱鳞茎的蛋白质含量为1.45%，总糖含量为7.34%，脂肪含量为0.14%，干物质含量为9.45%，粗纤维含量为0.32%。

**抗性**：对洋葱霜霉病和软腐病表现高度抗病，对锈病表现抗病。

**产量表现**：2013～2015年河南、山东、江苏进行多点品比试验，平均产量为8427.9公斤/亩、比对照河南红皮增产14.6%，比亲本H12增产21.4%。

**栽培技术要点**：①播期：宜在9月上中旬播种。②移栽：黑膜覆盖，葱苗4叶移栽，亩栽2.5～2.7万株。③施肥：亩施50～70公斤过磷酸钙，1次性作底肥施用；亩施25公斤硫酸钾，10～15公斤作底肥施用，其余作追肥；氮肥作底肥轻施，作追肥可少量多次，鳞茎膨大初期重施。④灌溉：定植后及时浇定根水，后期灌水结合施肥进行。⑤病虫害防治：苗期加强猝倒病、疫病防治，大田生产加强霜霉病和葱蓟马防治。⑥收获：假茎变软并开始倒伏，鳞茎外层鳞片变干时收获。

**适宜种植区域及季节**：适宜在河南、山东、江苏中日照洋葱产区秋播种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：本品种为中日照品种，不能在长日照、短日照和短中日照洋葱产区种植。

**2.科威白3号**

**申请者：**西昌学院 西昌科威洋葱种业有限责任公司 西昌科威洋葱研究所

**育种者：**李成佐 潘天春 单成海 袁颖 余前媛 徐贵芝 李瑶 杨军 赵丽华 郝强

**品种来源：**K6

**特征特性**：加工用类型，晚熟，定植至收获205天左右。株型紧凑，生长势较强，株高70.1～80.2厘米，全株叶片9～11片，叶面有腊粉，叶色深绿，鳞茎厚圆形，颈粗3.3～3.6厘米、横径6.5～9.4厘米、纵径6.6～8.2厘米，鳞片肉质脆嫩、白色，单球鳞茎重170～245克。早期抽薹率较低，不易分球。

**品质**：洋葱鳞茎的蛋白质含量为1.62%，总糖含量为14.6%，脂肪含量为0.21%，干物质含量为18.32%，粗纤维含量为0.44%。

**抗性**：抗霜霉病、软腐病和锈病。

**产量表现**：2013～2015年在四川、云南进行多点品比试验，平均产量4365.7公斤/亩，比对照克里奥增产19.9%，比对照K6增产24.3%，增产均达到极显著。

**栽培技术要点**：①播期：宜在9月上中旬播种。②移栽：葱苗4叶移栽，亩栽2.5～2.7万株。③施肥：亩施50～70公斤过磷酸钙，1次性作底肥施用；亩施25公斤硫酸钾，10～15公斤作底肥施用，其余作追肥；氮肥作底肥轻施，作追肥时可少量多次，鳞茎膨大初期重施。④灌溉：定植后及时浇定根水，后期灌水结合施肥进行。⑤病虫害防治：苗期加强猝倒病、疫病防治，大田生产加强霜霉病和葱蓟马防治。⑥收获：假茎变软并开始倒伏，鳞茎外层鳞片变干时收获。

**适宜种植区域及季节**：适宜在云南、四川短日照洋葱产区作加工型品种进行秋播订单种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：本品种为短日照加工专用型品种，不能在长日照、中日照洋葱产区种植，也不能在短日照和中日照地区作鲜食型品种种植。

1. **豇豆**

**成豇17**

**申请者：**成都市农林科学院

**育种者：**陈玲 向娟 杨建 先本刚 罗小波 李洁芝

**品种来源：**31×成豇三号

**特征特性**：极早熟，从播种到始收50～60天，全生育期110～120天。蔓长3.5～4米，第一花序着生第2～3节，每花序成荚2～3对，花蕾浅白绿，花浅紫色。商品荚浅绿色，荚长55～64厘米，单荚重20～26克，种皮为红褐色，种子百粒重约14克。对日照要求不严，适应性广，果荚肉厚脆嫩、顺直、不鼓籽，商品性好，泡渍加工性能优良，属鲜食与加工兼用品种。

**泡渍加工产品品质**：泡渍后酸度0.34%、盐度5.19%、蛋白质4.209g/100g、水分90.89%、色泽3分、脆度5分；盐渍后酸度0.37%、盐度12.78%、蛋白质3.705g/100g、水分81.26%，加工性能优良。

**抗性**：高抗根腐病。

**产量表现**：连续两年的省内多点区域试验结果，平均产量为2149.7公斤/亩，比对照1“成豇10号”平均增产11.9%，比对照2“真翠5号”平均增产15.9%。

**栽培技术要点**：①适时播种，合理密植：四川地区早春设施栽培，于2月上中旬播种；露地栽培，可在3～7月直播。用种量为1.5～2公斤/亩。稀窝密株相结合，按照1500～1800稀窝、每窝5～6株栽培。②合理运用肥水：重施底肥，合理追肥，每采收1～2次追施磷酸二氢钾5公斤和氮肥（尿素10公斤）；田间注意排灌，不能积水。③田间管理：及时搭架引蔓，不要在露水未干或下雨进行，避免蔓叶折断。注意整枝打杈，当主蔓长2米以上及时打顶。定期清除田间杂草。④病虫害防治：播前注意防治小地老虎等地下害虫；苗期注意防治根腐病和枯萎病；生长中期注意防治锈病、白粉病；结荚期注意防治豆荚螟、蚜虫等虫害。⑤及时采收：根据商品性状与市场需求及时采收。

**适宜种植区域及季节**：适宜四川省豇豆主产区栽培。早春大棚2月上中旬播种，露地3～7月均可播种。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：该品种始花节位低，应及时采收避免影响商品性；结荚率高、需肥量大，追肥以速效性肥料为主。

**二、果树**

**（一）枇杷**

**1.春花1号**

**申请者：**四川农业大学 石棉县农业农村局

**育种者：**王永清 邓群仙 杜奎 潘翠萍 张卉 杨志武 张慧芬 王羊 李雪莲 王茜 谭碧其 王国全 王仪全 杨先才 肖建平 康伟 徐元军 罗华 张家志

**品种来源：**‘大五星’枇杷（*Eriobotrya japonica* ‘Dawuxing’）×南亚枇杷（*Eriobotrya bengalensis*）。

**特征特性**：树姿开张，树冠圆头形，树势强。叶片绿色，近长椭圆形，先端渐尖，基部楔形，叶缘锯齿明显。春季3月份开花。坐果率极高，丰产性好，每穗坐果数8～20个。果实6月中下旬成熟，相同立地条件下比‘大五星’晚一个半月左右。单果重22～33克。果形近圆形，萼洼圆，较浅，萼孔微开。果皮橙黄色，皮中厚，易剥离；果肉橙黄色，果肉柔软，汁多味浓甜，风味浓，有少量石细胞。单果种子数2～4粒，三角形。

**品质**：四川省农业科学院分析测试中心检测结果为单果重24.7克，可食率75%，可溶性固形物10.4%，可溶性糖7.61%，总酸0.23g/100g，维生素C含量5.83mg/100g。

**抗性**：因3月份开花避免冬季低温冻害，较“大五星”抗叶斑病。

**产量表现**：经雨城区、石棉县、米易县等地多年多点试种，高接换种3年后株产13～15公斤，平均亩产475公斤。其自花结实能力、试花期、平均株产等指标与‘大五星’枇杷相当。

**栽培技术要点**：①采用共砧健壮嫁接苗，在土壤深厚、排水良好处建园，定植株行距4米×5米。②树形可采用单层开心形或双层开心形。③结果树应重点施用采后肥、花前肥、壮果肥等三次肥料，增施有机肥。④疏果和套袋在5月中旬进行，每穗留果约8个。⑤采取农业防治、物理防治、生物防治和化学防治相结合的病虫害绿色防控措施，重点防治根部和根颈病害、枝干腐烂病、食心虫、木虱等。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川省内枇杷栽培适宜区种植，尤其适宜常规枇杷品种冻害频发的地区。定植适宜季节为9月下旬至10月中旬或2月下旬至3月上旬春梢萌动前。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：①单果重偏小；②因坐果率极高，在完全不疏果的情况下可能发生成熟度不整齐、采前落果和品质下降。防范措施：①加大疏花疏果力度；②适时采收。

**2.果真好3号**

**申请者：**四川农业大学 石棉县农业农村局

**育种者**：王永清 邓群仙 潘翠萍 张卉 杨志武 张慧芬 李雪莲 王羊 曾玉戈 马巧莉 王国全 王仪全 杨先才 肖建平 康伟 徐元军 罗华 张家志

**品种来源**：石棉县野生枇杷实生群体

**特征特性**：树势强健，枝粗叶大，抗逆性强。坐果率极高，丰产性好。叶片深绿色，大、厚，披针形，先端渐尖，基部楔形，叶缘锯齿较明显，叶脉轮廓分明。秋冬开花，果实5月上中旬成熟。果大，单果重51～63克。果实近圆球形，萼孔较小，微开；果皮橙黄色，果面光洁；果肉橙黄色，细嫩多汁化渣，味甜带微酸，风味佳。单果种子数3～4粒。

**品质**：四川省农业科学院分析测试中心连续3年品质检测结果平均值为：单果重60.33克，可食率77.67%，可溶性固形物10.73%，可溶性糖8.22%，总酸0.31g/100g，维生素C含量3.6mg/100g。

**抗性**：无严重病虫害，综合抗性与‘大五星’枇杷相当，抗叶斑病能力优于‘大五星’枇杷。

**产量表现**：经雨城区、石棉县、米易县等地多年多点试种，高接换种5年后株产15～25公斤，平均产量660公斤/亩。其自花结实能力、试花期、平均株产、稳产性等指标都优于‘大五星’枇杷。

**栽培技术要点**：①采用共砧健壮嫁接苗，最好配置授粉品种，在土壤深厚、排水良好处建园，定植株行距4米×5米。②树形可采用单层开心形（无频繁霜冻果园）或双层开心形（有频繁霜冻果园）。③结果树应重点施用采后肥、花前肥、壮果肥等三次肥料，增施有机肥。④通过肥水管理、修剪等措施，尽量把开花期调控在11月上旬左右。疏果和套袋在2～3月进行，每穗留果约3个。⑤采取农业防治、物理防治、生物防治和化学防治相结合的病虫害绿色防控措施，重点防治根部和根颈病害、枝干腐烂病、食心虫、木虱等。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川省内枇杷栽培适宜区种植。定植适宜季节为9月下旬至10月中旬或2月下旬至3月上旬春梢萌动前。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：本品种因坐果率高、果实硕大，易发生坐果过多、果实商品性降低、风味变淡。防范措施：①应加大疏花疏果力度；②重施有机肥。

**3.果真好4号**

**申请者**：四川农业大学 石棉县农业农村局

**育种者**：王永清 邓群仙 潘翠萍 张卉 杨志武 张慧芬 王茜 谭碧其 马巧莉 曾玉戈 王国全 王仪全 杨先才 肖建平 康伟 徐元军 罗华 张家志

**品种来源**：在石棉县野生枇杷实生群体选育的“果真好3号”枇杷的小种子植株群体中选育

**特征特性**：树姿较直立，树势强健，枝梢粗壮、较硬、较直立。叶片大，深绿色，长披针形至长椭圆形，先端渐尖，基部楔形，叶缘锯齿较明显，叶脉轮廓分明。花序支轴下垂。抗逆性强，坐果率极高，丰产性好。秋冬开花，果实5月上中旬成熟。果大，单果重50～58克。果实近圆球形，萼孔较小，果梗处微凸，皮中厚，易剥离；果皮近橙红色，果面光洁；果肉橙黄色，细嫩多汁化渣，味甜，风味浓。单果种子数3～4粒。

**品质**：四川省农业科学院分析测试中心3年品质检测结果平均值为：单果重56.03克，可食率77.83%，可溶性固形物10.97%，可溶性糖8.62%，总酸0.25g/100g，维生素C2.32mg/100g。

**抗性**：综合抗性与‘大五星’枇杷相当，抗叶斑病能力优于‘大五星’枇杷。

**产量表现**：经雨城区、石棉县、米易县等地多年多点试种，高接换种3年后株产13～15公斤，平均亩产量490公斤。其自花结实能力、试花期、平均株产等指标都优于或与‘大五星’枇杷相当。

**栽培技术要点**：①采用共砧健壮嫁接苗，最好配置授粉品种，在土壤深厚、排水良好处建园，定植株行距4米×5米。②树形可采用单层开心形（无频繁霜冻果园）或双层开心形（有频繁霜冻果园）。③结果树应重点施用采后肥、花前肥、壮果肥等三次肥料，增施有机肥。④通过肥水管理、修剪等措施，尽量把开花期调控在10月下旬至11月上旬。疏果和套袋在2～3月进行，每穗留果约3个。⑤采取农业防治、物理防治、生物防治和化学防治相结合的病虫害绿色防控措施，重点防治根部和根颈病害、枝干腐烂病、食心虫、木虱等。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川省内枇杷栽培适宜区种植。定植适宜季节为9月下旬至10月中旬或2月下旬至3月上旬春梢萌动前。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：本品种因坐果率高，易发生坐果过多、果实商品性降低、风味变淡。防范措施：①加大疏花疏果力度；②重施有机肥。

**（二）猕猴桃**

**1.华红4号**

**申请者**：四川华胜农业股份有限公司 四川金祥猕猴桃产业技术研究有限公司

**育种者**：李明章 刘瑶 胥伟秋 周英丹

**品种来源**：金实2号×SF0835m

**特征特性**：申请品种为四倍体雌性品种，树势中强；新梢有中等的短绒毛，生长点花青素着色度弱；枝干有短梭形皮孔、皮孔大小中，数量少、颜色黄色；幼叶叶柄正面花青素着色中，叶尖渐尖、基部心形，成叶心脏形，成叶叶片长15.1厘米、叶片宽15.9厘米、叶柄长15.3厘米；花序类型是单花序、花瓣基部萼裂处花青素着色程度弱，花柄长5.12厘米、花瓣数6瓣、花萼数6个、花萼颜色绿色，花大小4.0厘米，花瓣基部排列重叠、顶部波皱度极轻、近轴侧颜色单色、主要呈白色，花丝颜色淡绿色，花药颜色橙黄色，花柱颜色白色、呈水平状态、平均每朵花40根花柱；果实长圆柱形，果喙端形状微钝凸，果实花萼环明显，果肩呈圆形，果柄长6.3厘米，无萼片宿存情况，皮孔突出程度弱，果皮浅褐色，有中等量的短绒毛均匀分布在果皮表面、颜色呈黄褐色、易脱落；果实后熟后果皮浅褐色，后熟后果皮剥离的难易程度中，外层果肉浅绿色，内层果肉紫红色，相对果心小，果心横切面椭圆形，果心呈黄白色。

**品质**：果实平均单果重83.7克，最大单果重104.3克，可溶性固形物含量12.4%，干物质含量16.6%，总糖7.95%，总酸1.56g/100g，维生素含量160.36mg/100g。

**抗性**：田间自然发病调查，溃疡病感病率0，中高抗溃疡病。

**产量表现：**多点试验平均产量为1450.0公斤/亩，比对照红阳（1150.0公斤/亩）增产26.1%。

**栽培技术要点**：①土壤及生态环境条件的选择。选择土壤疏松肥沃、富含有机质、灌溉方便、排水良好、背风向阳、土壤pH值5.5～6.5，海拔1000米以下，年平均气温 15～18℃以上地区建园。②土壤改良全园深翻60厘米，施有机肥进行土壤改良。③栽植于早春或晚秋两季栽苗，栽植密度：株行距3米×4米，亩栽55株。配‘华红4号’专用雄株，雌雄比例为8：1。④整形修剪 以“T”型架和大棚架来整形，少抹芽多留长枝，8月下旬后除去晚秋梢。冬季修剪时应疏除过密枝、弱枝，留强壮的长枝，每株树留20～25个结果母枝。⑤施肥一年施肥5次，即早春肥、展叶抽梢肥、花前肥、壮果肥和采果后肥。早春肥：在2月中旬伤流期前施入，以P、K、Ca、S、Mg肥为主；展叶肥：在4月中旬，萌芽后2～3周施入，以N、Ca肥为主；花前肥：在4月下旬开花前施入，坐果肥：在5月下旬～6月上旬开花后四周施入，均以N、P、K、Ca、S、Mg 肥为主；采果后肥：在10月中下旬施入，以有机肥为主。⑥果实采收在9月中下旬，采收标准为果实可溶性固形物达到7～8%，干物质含量16%。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川省什邡市、绵竹市、绵阳市、都江堰区域种植；适宜种植季节：早春和晚秋。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）**：**品种缺陷、风险：有采前落果的特性。防范措施：正确掌握适时采收指标，当果实可溶性固形物达到7～8%，干物质含量16%时，开始采收。

**2.金实4号**

**申请者**：四川省自然资源科学研究院

**育种者**：李明章 王丽华 庄启国 谢玥 张茜

**品种来源**：金实1号×SF0813m的杂交后代

**特征特性**：申请品种为四倍体雌性品种，树势强；花序类型是二歧聚伞花序，花大小约3.9厘米。果实卵形，果实横切面椭圆形；果实纵径约6.5厘米，果实赤道横断面长径5.8厘米，短径5.4厘米，果柄长4.4厘米；无萼片宿存情况，皮孔突出程度中，果皮灰褐色，有中等量的短绒毛均匀分布在果皮表面、颜色呈灰褐色、易脱落；果实后熟后果肉中黄色，果心中等大小、呈黄白色、横切面椭圆形；果实可溶性固形物和干物质含量高、口感好；抗性较强。

**品质**：果实平均单果重98.8克，最大单果重150克，可溶性固形物含量16.1%，干物质含量19.21%；可溶性糖10.79%，总酸1.10克/100克，维生素C含量171.33毫克/100克。

**抗性**：在海拔950米什邡红白溃疡病抗性试验基地试验，2016～2018年溃疡病感染效率为0，表现为中高抗溃疡病。

**产量表现**：多点试验金实4号平均产量1787.1公斤/亩，对照品种金丰平均产量1506.4公斤/亩，比金丰产量高18.63%。

**栽培技术要点**：①选择土壤疏松肥沃、富含有机质、灌溉方便、排水良好、背风向阳、土壤pH值5.5～6.5，海拔1000米以下，年平均气温15～18℃以上地区建园；②全园深翻60厘米，施有机肥进行土壤改良。于早春或晚秋两季栽苗，栽植密度：株行距3米×4米，亩栽56株。配‘金实4号’号专用雄株，雌雄比例为8：1；③以“T”型架和大棚架来整形，少抹芽多留长枝，8月下旬后除去晚秋梢。冬季修剪时应疏除过密枝、弱枝，留强壮的长枝，每株树留20～25个结果母枝；④一年施肥5次，即早春肥、展叶抽梢肥、花前肥、壮果肥和采果后肥。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川猕猴桃主产区推广栽培；适宜早春或晚秋两季栽培。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：①有5～10%左右的畸形果。防范措施：在幼果期，疏除畸形果；②有采前落果的特性。防范措施：正确掌握适时采收指标，当果实可溶性固形物达到7～8%，干物质含量16%时，开始采收。

**（三）李**

**冰脆李**

**申请者**：叙永县水潦农业技术推广服务中心 叙永县粮油与种子站 叙永县经济作物站

**育种者：**刘恒 谢先华 丁世江 张本安 王兴朝 曹小华 郑斌 马康利 胡云华 杨梅 李腾芳 赵贵均 朱启恒 罗键 曹光强 樊时惠 顾光凤 杨崇胜 杨甲聪 赵再强 杨高禄 唐明全 陈克江 赵贵连 张子荣 杜世贵 王正飞 杨崇茂 朱玉林 李腾勇 龚启能 朱启恒 曹明贵 赵明从 王兴全 赵贵友

**品种来源**：该品种来源于江安李的实生变异。

**特征特性**：树势较强，春季萌芽力强。叶片细长形，嫩梢淡绿褐色。初果期以中短果枝结果为主，自花结实率较强，坐果率高。果子成熟后，果圆形，大小均匀，平均单果重26.1克；果表面呈银灰色、果皮薄；果肉略呈淡黄色，口感青脆、甜、化渣；连核；可食率达95.7%；果柄处凹陷，果顶圆，缝合线明显，两半对称。

**品质**：2019～2020年连续二年送样检测，平均单果重26.1克，可食率95.7%，可溶性固形物含量13.4%，总糖含量9.98%，维生素C含量3.85毫克/100克，总酸（以柠檬酸计）含量0.52克/100克。

**抗性**：田间自然发病调查，冰脆李对李红点病，抗性评价为感病(S)；李细菌性穿孔病，抗性评价为感病(S)；李褐斑病，抗性评价为耐病(T)；李流胶病，抗性评价为感病(S)。

**产量表现**：2018～2019年连续二年在水潦彝族乡多点试验，结果表明，从开花到果实成熟，生育期140天左右，比当地同区域种植的江安李迟熟50天左右。2018年试验平均产量1468.0公斤/亩，2019年试验平均产量1430.0公斤/亩，二年平均产量1449.0公斤/亩，比对照江安李增产2.3%。

**栽培技术要点**：①亩定植40株，山坡或台地可适当增加株数。②树形以自然开心形为宜。③冬季清园，每株追施有机肥10～15公斤；根据树势，每株追施复合肥0.1公斤（氮磷钾含量15～5～5）。④夏季实施中耕松土；在五月上中旬每株追施复合肥0.2～0.3公斤（氮磷钾含量5～20～5）；成熟前1个月根据树势追施硫酸钾每株0.2～0.3公斤。⑤谢花后，及时疏果。⑥病虫害防治：重点防治蚜虫、红点病、细菌性穿孔病、李食心虫、蚧壳虫等。

**适宜种植区域及季节**：叙永县水潦彝族乡、石厢子彝族乡、赤水河镇沿赤水河流域海拔800～1000米的中山区。适宜种植季节：春季。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷：①易感染李红点病；②不适宜在低海拔地区种植。防范措施：①果园四周挖沟，保持排水通畅；②秋冬季及时清园，深翻土壤，増施有机肥；③开春后萌芽前追施速效肥；④谢花后及时疏花疏果，喷施农药预防；⑤5月上中旬，及时喷施化学药剂防治等。

**（四）无花果**

**甜城红**

**申请者**：威远县无花果核桃产业发展服务中心（威远县无花果核桃科学研究所） 中国农业大学园艺学院 威远县农业农村局

**育种者**：李金平 徐永宁 巴哈依丁·吾甫尔 唐繁 邹金 刘雨 何祥莉 田文锐 郭瑶 马会勤

**品种来源**：该品种以中国农业大学2012年从以色列引进的‘108B’无花果枝条为材料，采用60Co-γ辐射诱变选育而成。

**特征特性**：无花果品种（甜城红）该品种树势中庸、半直立，枝条较长、分支数少，节间长度和节间数中等，叶片裂刻深7裂，花芽圆盾形，花单性、长柱雌花、浅红色，果实倒卵形、果孔小，果实较大、单果重70克左右，果实黄绿色、皮薄、易剥皮、空腔小，果肉紫红色、成熟度一致、味甜、汁中等。

**品质**：可溶性固形物15.2%，可溶性糖12.69%，总酸0.24g/100g，单果重75.4克，膳食纤维2.38%，氨基酸总量0.7%。

**抗性**：该品种抗病性总体较好，与‘布兰瑞克’相当。

**产量表现**：2018～2019年多点试验，平均亩产量为1531.1公斤，比对照‘布兰瑞克’增产31.8%。

**栽培技术要点**：①栽植密度。株行距2米×4米。②定植挖长宽深均为50厘米的栽植穴，保持根系舒展，栽后浇足水，盖上薄膜。③栽植后及时浇水、除草，在30厘米处定干，20厘米以下的侧枝全部抹除。在4月底芽长到10厘米时追肥。④结果后每年施4次肥。⑤虫害为无花果象甲、天牛等，病害很少。在4月初成虫大量出土时，用药物防治。⑥采收。果子明显膨大，手感微软时采摘。

**适宜种植区域及季节**：在四川省适宜种植区，10月至次年3月上旬种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：果皮黄绿色，炭疽病危害特征比较明显，影响商品性。防范措施：①栽培上需适当采取提高结果高度（不低于60厘米）；②及时去除下部已成熟果实的叶子等措施减少病害发生。

**三、饲草**

**（一）燕麦**

**1.科纳**

**申请者：**西南民族大学 北京猛犸种业有限公司 四川省草业技术研究推广中心

**引种者：**陈仕勇 姚明久 孟刚 程明军 周青平

**品种来源：**2015年从美国史密斯种子公司授权引进。

**特征特性：**该品种生育期160～180天，中晚熟；株高130～150厘米，植株茎秆粗壮直立，叶位高，叶片多，长15～30厘米，宽1.0～2.5厘米。圆锥花序开散，穗轴直立，由5～8节组成，每小穗有小花2～5朵，千粒重28～30克。

**品质：**粗蛋白含量7.3%，中性洗涤纤维58.04%，酸性洗涤纤维37.2%，粗脂肪2.6%，粗灰分8.5%，钙0.47%，磷0.25%（盛花期）。

**产量表现：**经2015～2019年多年多点试验，平均干草产量763.9公斤/亩，比对照国审品种“阿坝”燕麦增产10.3%，比对照国审品种“苏联”燕麦增产1.5%，比对照国审品种“青引1号”增产1.2%；抗倒伏明显优于对照。

**栽培技术要点：**①整地：播种前深翻松耙，清除杂物，施足底肥、耕翻（深度20～30厘米）、耙耱、镇压。②播种：四川农区为秋播，每年10月上旬至下旬播种，撒播，播种量每亩6～8公斤；川西北高寒地区春播，一般在4月上旬至6月上旬。种子田播种采用条播方式，行距为15厘米，每亩播种量8～12公斤；饲草田采用条播或人工撒播，条播行距为15厘米，播量每亩13～16公斤，播种深度3～4厘米；播后覆土、耙耱和镇压。③管理：及时查苗补缺、防除杂草、施肥、排水并防治病虫害。④利用：饲草田最佳刈割时期为抽穗到盛花期，青刈燕麦主要供调制青贮料和制作青干草用，也可青饲。收燕麦籽粒，要在最上部的籽粒达到完熟，而下部的籽粒蜡熟期时收获。

**适宜种植区域及季节：**适宜在四川省农区及川西北牧区。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：无。

**2.黑玫克**

**申请者：**四川农业大学 四川省草原科学研究院

**引种者：**刘伟 马啸 雷雄 游明鸿 刘岳华

**品种来源：**“黑玫克”燕麦是加拿大萨斯喀彻温大学Aaron Beattie采用“CDC Baler”×“CDC Dancer”杂交选育而成，2015年在加拿大审定登记。同年，由北京正道农业股份有限公司、四川农业大学等单位引入中国。

**特征特性：**“黑玫克”燕麦属一年生草本植物。须根系发达，茎秆粗壮直立，株高自然高度140～160厘米，丛生，分蘖多。叶片宽而平展，长40～50厘米，宽2.5～3.5厘米，叶量大。穗型侧散型，圆锥花序开散，穗轴直立或下垂，由4～6节组成，每小穗有小花2～3朵。颖果纺锤形，外稃具短芒或无芒，千粒重46克。“黑玫克”叶量丰富，适口性好。抗倒伏能力较强，抗寒耐旱，具晚熟特性。

**品质：**“黑玫克”燕麦盛花期干草营养成分的测定结果，粗蛋白8.67%，脂肪2.06%，酸性洗涤纤维38.44%，中性洗涤纤维65.14%，灰分8.03%，钙0.27%，磷0.28%。

**产量表现：**2017～2018年崇州品比试验，“黑玫克”平均干草产量1150.4公斤/亩，比对照“青引2号”增产18.4%，比对照“阿坝”增产35.6%。2019～2020年崇州、道孚、布拖等地的多点试验平均干草产量912.7公斤/亩，比对照“梦龙”增产10.2%，比对照“青引2号”增产16.4%。

**栽培技术要点：**①选地：“黑玫克”燕麦对土壤要求不严格，但排水不良的土地不宜选择。②整地：清出石块、杂草等杂物；翻耕、耙旋平整地面；除卧圈地外，施腐熟牛羊粪1000～2000公斤/亩或氮磷钾复合肥10～15公斤/亩作基肥。③播种：在四川平原丘陵区冬闲田可在9月中下旬至10月中旬进行秋播，川西北高原牧区可在4月中旬至5月上旬春播。可采用条播或撒播，条播行距20～30厘米，播量6～8公斤/亩。④田间管理：苗期易受杂草危害，注意防止地老虎等害虫。三叶期后，视杂草情况可选择晴朗天气喷施选择性除草剂防治杂草。干旱地区，可在分蘖、抽穗和灌浆期浇水2～4次。分蘖初期或中期施尿素4～5公斤/亩作为提苗肥，孕穗期再施尿素4～5公斤/亩。⑤收获利用：在花期刈割品质好，如果要获得更高产量，可在乳熟期稍高于地面刈割。多用于青干草调制和青贮加工，也可青饲利用。

**适宜种植区域及季节：**适应于四川平原丘陵区秋播、川西北牧区春播。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：无。

**（二）小麦**

**川农1号饲草麦**

**申请者：**四川农业大学

**育种者：**伍碧华 黄林 程明军 刘伟 贺靖舒

**品种来源：**普通小麦品种川农16×野生二粒小麦D97

**特征特性：**春性，一年生草本，株高128厘米左右，根系发达；幼苗半直立，叶绿色，分蘖力中等；旗叶长、宽中等。穗长方形，小穗着生密度中，小穗数20个左右；直芒，黄壳；护颖茸毛少。种子长圆形，籽粒红色、角质，千粒重48克左右。自花授粉。籽粒高分子量谷蛋白亚基组成为1Ax1.2，1Bx7+1By8，1Dx5+1Dy10。全生育期197天左右；适应性广，能在平坝、丘陵、山区秋冬播，也可在中低海拔的高原春夏播，播期弹性大。田间耐旱、耐寒，抗性好。与父本野生二粒小麦相比，其植株高大，茎秆直立、粗壮不倒伏；不易脆穗、易脱粒；与母本川农16 相比，植株高大，产量高，抗性强。

**品质：**饲草粗蛋白含量9.36%、粗纤维30.2%、粗脂肪1.1%、粗灰分7.4%、中性洗涤纤维58.2%、酸性洗涤纤维34.4%、水分5.4%。成熟籽粒蛋白质含量16.5%左右。

**抗性：**高抗条锈病、高抗白粉病**。**

**产量表现：**2015～2017年度在雅安、温江和崇州3点品比试验，川农1号饲草麦平均鲜草产量为3876.9公斤/亩，较对照饲草小黑麦品种石大1号增产17.1%；干草产量为1031.3公斤/亩，较对照石大1号增产18.3%。2017～2019年度在乐至、剑阁县2点生产试验，川农1号饲草麦平均鲜草产量为4746.7公斤/亩，较对照饲草小黑麦品种石大1号增产24%；干草产量为1298.5公斤/亩，较对照石大1号增产27.1%。2018～2020年度在四川新津、达州和广元3点区域试验，川农1号饲草麦平均鲜草产量为2839.6公斤/亩，较对照加拿大引进的饲草/黑麦品种Elevator增产26.2%；干草产量为981.1公斤/亩，较对照Elevator增产23.1%。

**栽培技术要点：**①播种期：四川平坝、丘陵、山区一般在10月底至11月上旬播种。川西、青海等高原正常春、夏播。②种植密度：条播为宜，行距15～20厘米，播深3厘米，播后覆土；每亩基本苗14 万左右，适宜播种量为11～13公斤/亩。③施肥：田间施肥以氮肥为主，配合增施磷、钾肥，施肥量为播前底施磷酸二铵8公斤/亩，尿素8～10公斤/亩。④田间管理：注意排湿、除草及病虫害防治。生育期要注意观察苗情，弱苗田要及时追肥促长，旺苗田要蹲苗防倒。⑤鲜饲草收割期以灌浆中～后期，籽粒处于乳熟后期～蜡熟前期为宜。籽粒收获宜在籽粒完熟期及时收种，防止过于干透而断穗损失繁种数量，同时防止绵雨天引起穗发芽而影响繁殖种子的质量。

**适宜种植区域及季节：**适宜在四川试验区域及气候条件类似的平坝、丘陵、山区正常秋冬季播种，以及炉霍、红原、松潘等中低海拔高原地区春夏季播种**。**

**注意事项（**品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：成熟期太过干透，会断穗；成熟期若遇绵雨天有引起穗发芽的风险；肥水太高有倒伏的风险。防范措施：①成熟时要及时收种，避免降低繁殖种子的数量与质量；②播种密度和施肥水平适度，避免太高，防治倒伏。

**（三）高丹草**

**蜀草3号**

**申请者：**四川省农业科学院

**育种者：**朱永群 林超文 许文志 李祥艳 徐娅玲

**品种来源：**828A高粱不育系×G2苏丹草，母本为高粱细胞质雄性不育828A，父本为苏丹草G2。

**母本828A：**是以高粱细胞质雄性不育系72A为母本，用SFS006高粱回交6代转育而成的牧草型不育系。SFS006高粱是对来源于美国农业部的高粱种质资源综合评价基础上，经过测试恢复/保持系，获得稳定的保持系材料。

**父本G2：**G2苏丹草，在对苏丹草种质资源评价的基础上，以海狮为亲本材料，按照育种目标，对优异植株进行单株套袋收种，混合选择法，在海南加代的基础上，经过3个世代选择，两年适应性评价获得的稳定系。

**特征特性：**高粱与苏丹草的远缘杂交种，栽培类型，属于禾本科高粱属一年生草本植物。植株高大，株型紧凑，株高可达4.1 米，须根粗壮，茎节长10～16厘米；无根状茎和匍匐茎；叶片线形或线状披针形，长52～68厘米，宽4.3～5.2厘米，中脉粗，在背面隆起，两面无毛。芽鞘、幼苗绿色，叶量丰富，茎秆较粗壮多汁；纺锤形穗，中散型穗型，穗长29厘米；种子为白色，早期生长速度快，整个生育期可刈割4次，鲜草产量可达138098千克/公顷，干草产量可达16893千克/公顷。

**品质：**在高丹草孕穗期取样检测结果为：“蜀草3号”粗蛋白含量为13.1克/100克，粗脂肪为1.7克/100克，灰分为10.3克/100克，中性洗涤纤维为59%，酸性洗涤纤维为34.9%，钙含量为9.21×103毫克/千克，镁含量为2.08×103毫克/千克。数据来源于四川华标测检测技术有限公司（CMA认证）。

**产量表现：**蜀草3号2个生产周期共4个年点试验，平均亩产9206.55千克，比对照“新苏2号”和“皖草2号”分别增产14.85、20.18%，增产明显。

**栽培技术要点：**①播种期：春、夏播皆可，最佳播种时间是3月中下旬至5月中下旬；②播种方式：条播或撒播均可，播后覆土1厘米～2厘米；播种量：条播以30千克/公顷为宜，撒播以37.5千克/公顷为宜；③施肥管理：施农家肥22500千克/公顷和过磷酸钙300千克/公顷作底肥，拔节期一次追施尿素75～120千克/公顷作为提苗肥，每次刈割利用后施尿素75～120千克/公顷；④田间管理：苗期生长缓慢，应及时中耕杂草；在特别干旱的地区，有灌溉条件的地方应适时适量地灌溉。⑤利用方式：营养价值高，适口性很好，消化率高，饲喂效果佳。主要为鲜饲，一般株高1.50m或孕穗期刈割，留茬8厘米～12厘米，20天～30天左右刈割一次，每下次刈割留茬比上次高1厘米～2厘米；饲草适宜饲喂牛、羊、马、驴等各种草食家畜，以及草鱼、鳊鱼等草食鱼类。⑥病虫害防治：一般无病虫害，但在干旱少雨、气温较高的地区早春注意防条螟，可用50%倍硫磷乳油，稀释500～800倍，喷施叶面；锈病，可用80%代森锌，稀释400～600倍，喷施叶面。

**适宜种植区域及季节：**四川省农区、半农半牧区，海拔400米至3000米均能种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：8月份持续高温高湿气候三周以上，易发生锈病。防范措施：①若植株在70厘米以下，建议使用低毒广谱性农药多菌灵进行预防；②若植株高于70厘米，直接刈割，适当晾晒饲喂牲畜。

**（四）苦荬菜**

**川畜2号**

**申请者：**四川省畜牧科学研究院 四川农业大学

**育种者：**梁小玉 胡远彬 季杨 易军 黄琳凯

**品种来源：**2004～2009年，从省内外采集了136份苦荬菜进行种质资源综合评价。筛选出1份莲座期至孕蕾期叶片紫红、产量高、品质佳、利用期长的优异材料作为育种基础群体（原始编号为SA100-1）。2009～2016年，采用改良混合选择方法历经7代选育而成红叶苦荬菜新品系。2020年定名：川畜2号苦荬菜。

**特征特性：**菊科莴苣属一年生草本，异花传粉，晚熟。直根系，株型直立，株高1.7～2.5米，茎光滑无毛，粗3.5～4.7厘米，分枝多达23.7个/株。初为基生叶，丛生，叶量大，叶椭圆状倒披针形，边缘全缘或波状，叶柄短，莲座期叶片为紫红色随生育期逐渐变浅，孕蕾后全叶转为灰绿，抽苔初期叶长40.6～59.7厘米，叶宽7.8～16.9厘米。头状花序，舌状花，淡黄色，瘦果，长卵形，黑褐色，顶端有白色冠毛，千粒重1.12克。全株富含白色乳汁，味苦，富含花青素。适应性强，对土壤要求不严，耐瘠薄，耐干旱、抗倒伏、较抗病虫害。产量高，营养丰富，脆嫩多汁，适口性好，再生性强，利用期长（秋播生育期320天左右）。

**品质：**鲜样，第一茬草粗蛋白1.92%，粗纤维1.1%，钙0.111%，总磷0.043%，花青素总量0.0136%,第二茬草粗蛋白2.14%，粗纤维1.0%，钙0.886%，总磷0.043%，花青素总量0.004%。

**抗性：**未鉴定。

**产量表现：**崇州3年品比试验中，川畜2号平均鲜（干）草产量为5005.3公斤/亩，470公斤/亩，较对照龙牧、SA100、川选1号分别增产23.8%（15.2%）、28.8%（27.4%）、16.6%（13.0%）。崇州、合江、剑阁2年区试中，川畜2号平均鲜（干）草产量为4630.9公斤/亩，427公斤/亩，分别较龙牧、川畜1号增产29.2%（18.3%）、14.2%（12.5%）。多年多点试验产量均优于对照。

**栽培技术要点：**①播前除杂，翻耕20～25厘米，整地时亩施农家肥2000～3000公斤或复合肥20～40公斤。②春播2～3月、秋播9～10月，育苗移栽行、株距25～30厘米×10～15厘米，亩用种0.15～0.3公斤；条播行距25～30厘米，亩用种0.5～0.65公斤，播幅3～5厘米。播深和覆土均1～2厘米，播后浇足水分。③苗期及割后亩施尿素5～10公斤。④白粉病、霜霉病危害可采用适时刈割或杀菌剂防治。⑤株高45～60厘米时刈割，留茬5～7厘米。

**适宜种植区域及季节：**适宜在省内海拔200米～2000米，降水600毫米以上及生态条件相似地区。如，成都平原及盆周中浅丘区、川东北深丘区、川南山地区。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：风险：繁种植株结实期可能出现倒伏。防范措施：可通过喷施矮壮素或前期刈割1～2茬草降低植株结实期高度，可以有效降低倒伏率。

**（五）玉草**

**玉草9919**

**申请者：**四川农业大学

**育种者：**唐祈林 程明军 何建美 严旭 李影正

**品种来源：**[(玉米×摩擦禾)]×四倍体多年生大刍草]×四倍体多年生大刍草×四倍体多年生大刍草

**特征特性：**该品种为多年生高大禾草，植株直立丛生，株高3米左右。植株分蘖多，达40个以上，刈割后再生性强。叶片扁平宽大、线状披针形；单性花，雌雄同株，雄花着生在茎秆顶端为圆锥花序，花序长4.61～18.68厘米，分枝1～10个，花粉育性极低；雌花穗状花序着生在叶腋内，被叶状总苞片包裹，1～13个小穗在穗轴上呈连续排列；花柱和柱头细长，其上密生茸毛。

**品质：**玉草9919分蘖多、抽雄前叶量丰富、茎秆嫩绿多汁，适口性好。抽雄始期刈割，粗蛋白含量为8.96%DM，粗脂肪含量为1.65%DM，酸性洗涤纤维含量为29.56%DM，中性洗涤纤维含量为52.61%DM，粗灰分含量为6.40%DM。

**抗性：**试验期间未见明显病害发生。

**产量表现：**玉草9919苗期生长迅速，其持续生产能力和稳产性能优；年均鲜草产量6607.3公斤/亩，较对照四倍体多年生大刍草、玉草1号和玉草5号分别增产125.4%、50.4%和5.2%。

**栽培技术要点：**①栽植期以3月上旬至4月上旬为宜。②以扦插苗或分株苗作为种苗，株行距1.0～1.5米×1.5～2.0米，每穴1～2株，以5厘米覆土深度为宜。定植后剪去叶片的1/2～3/4，以减小叶片失水；苗期时注意防控杂草；拔节期或刈割后穴施氮肥30～60千克/公顷；栽培第一年为促进根系发育刈割1～2次，其后每年可刈割3次左右。③鲜饲利用在孕穗至抽雄始期收获为佳，青贮抽雄后期收获为宜。④抽雄期收获种茎用于种苗繁殖储备。

**适宜种植区域及季节：**适应于我省平原、丘陵及类似生态地区种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：玉草9919为多年生C4植物，喜温暖气候，生长适宜温度20～30ºC，10ºC以下停滞生长，能耐受0ºC以上低温，0ºC及以下霜冻地上部分死亡，地下部分受土壤及枯草层保护，仍能部分越冬。

**（六）白三叶**

**罗特**

**申请者：**四川农业大学 北京百斯特草业有限公司 四川省草业技术研究推广中心

**引种者：**聂刚 张新全 黄琳凯 杨江山 程明军

**品种来源：**原始亲本由43份从俄勒冈州林恩县东部的路旁、沟渠、牧场和白三叶品种拉丁诺产地收集来的材料组成，经多系杂交及轮回选择选育而成，2013年由四川农业大学和北京百斯特草业有限公司等单位由俄勒冈种子站引进该白三叶品种。

**特征特性：**罗特白三叶为多年生豆科牧草，株丛高可达30～40厘米，株型直立，叶色浓绿，属大叶型白三叶品种，掌状三出复叶带V型白斑，匍匐枝每丛达20～25个，春季及刈割后返青再生长速度快、覆盖度好。头型总状花序，含白色小花60～80朵，种子黄色心形，长1.0～1.2毫米，千粒重0.5～0.6克。初花期到盛花期刈割，全年可刈割3～4次，累计干草产量可高达每公顷11.7吨。生育期达297天。

**品质：**对第一茬测产时干草营养成分的测定表明，罗特白三叶蛋白质含量20.4%，粗纤维21.3%，脂肪1.3%，灰分11.2%，中性洗涤纤维36.7%，酸性洗涤纤维33.3%。

**产量表现：**2016～2019年，以国审白三叶品种海法、胡依阿为对照，多点试验结果表明：罗特白三叶平均干草产量达779.7公斤/亩，比对照胡依阿增产12.9%，比对照海法增产7.6%。

**栽培技术要点：**①整地：由于白三叶种子细小，播种前要求精耕平整。②播种：南方秋播最佳，条播行距30厘米，播种深度1厘米，播量10～12千克/公顷。③管理：前期需精细管理，及时查苗补缺、防除杂草、施肥、排灌并防治病虫害，保证满足正常生长发育的水肥需要。每次刈割或放牧后可施适量磷钾复合肥。④收获与利用：每次利用后应有至少3～4周恢复时间，割草留茬3厘米。

**适宜种植区域及季节：**适宜在四川省内温和湿润气候的平原丘陵区种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：无

**（七）狗牙根**

**川农3号**

**申请者：**四川农业大学 成都时代创绿园艺有限公司

**育种者：**彭燕 徐杰 李州 刘伟 周良彬

**品种来源：**从杂交狗牙根‘Tifdwarf’的自然突变体中通过无性系单株选择法选育而成。

**特征特性：**多年生匍匐型草本植物。叶色蓝绿，质地细腻，叶片扁平线形，直立茎叶长1.9～2.8厘米，叶宽0.17～0.22厘米，匍匐茎叶长0.6～0.9厘米，叶宽0.20～0.22厘米，茎杆纤细，茎粗为0.08～0.10厘米；草层低矮，自然高度为2.5～5.6厘米；草坪致密，分枝数6.7～7.9条/平方厘米；茎绿色，匍匐茎节间短，长度为2.4～2.9cm，贴地生长，形成的草坪平整美观；绿期大于290天；适应性强，抗旱耐寒，较少病虫害，不产生花序，全年修剪次数少，综合坪用价值高。

**品质：**坪用价值综合评分为8.2分，等级为优。

**栽培技术要点：**①无性繁殖。②采用种茎穴栽或行栽，匍匐茎段撒播、蔓植法建坪。③栽植后覆土镇压，并即时浇水。④在生长旺季每1～2周修剪1次，适宜修剪高度为2.0～3.0厘米。⑤干旱季节每周需浇水1次。⑥返青前，夏季6、8月及秋季各施肥1次。⑦在各个时期及时进行杂草防除，夏、秋季为病、虫害的高峰期，应有针对性地进行防治。

**适宜种植区域及季节：**适宜四川省成都平原，周边低山、丘陵及其它类似生态地区种植。春末夏初或夏季栽植，较温暖地区可提早至仲春。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：无。

**（八）高粱**

**川农梁草1号**

**申请者：**四川农业大学 贵州省草地技术试验推广站

**育种者**：郭超 杨学东 袁一冰 周树峰 荣廷昭

**品种来源**：高粱×拟高粱

**特征特性**：川农粱草1号具有根状茎，除冬季外，其它季节均有根状茎腋芽破土而出，可在热带、亚热带和部分温带地区顺利越冬；抽穗期140天左右，抽穗时株高4～5米，株型直立，较紧凑，平均分蘖11个；平均18个节和叶，叶长约119厘米，叶宽约8厘米，叶色浓绿，持绿期长；叶鞘和茎秆具白色蜡粉；花序较母本高粱松散，较父本拟高粱紧密，自交结实率1.6%，具有典型的远缘杂种优势和生殖隔离现象，可依靠茎节扦插繁殖；耐旱，抗倒伏，基本无病虫害。

**品质**：抽穗前整株干物质28%，可溶性碳水化合物18.3%，粗蛋白8.6%，中性洗涤纤维65%，酸性洗涤纤维38%，体外干物质消化率58.4%。

**抗性**：高抗炭疽病、纹枯病和叶斑病

**产量表现：**2018年，川农粱草1号多试点平均鲜重产量9600公斤/亩，平均干重产量2609公斤/亩，比对照亲本高粱鲜重增产125%，干重增产223%。2019年，川农粱草1号多试点平均鲜重产量10175公斤/亩，平均干重产量2853公斤/亩，比对照亲本高粱鲜重增产127%，干重增产241%。同时在2019年，也已皇竹草为对照进行两点比较试验，川农粱草1号多试点平均鲜重产量10231公斤/亩，平均干重产量2736公斤/亩，比对照皇竹草鲜重减产6.5%，但干重增产44%。

**栽培技术要点**：①栽培密度660株/亩左右，肥水条件不好可适当增加密度，反之可降低密度。②进入分蘖期后，可中耕松土，穴施少量尿素水或粪水。③进入拔节期后，生长最为旺盛时期，可多施粪水，降雨前后，穴施尿素亩用量10～15公斤。④第一次刈割不宜过早，植株长至3米后方可刈割，一般在7月中旬，不用留茬，根状茎可继续发出。第二次刈割，一般在9月中旬，积温足够仍可长至3米再刈割。⑤进入10月，可让其自由生长不刈割，冬季茎秆干枯但不倒伏，可藏草于田，需要时刈割。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川省内海拔2000米以下的各区域春至秋季种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：扦插节上芽苞会遭受地下害虫取食，且直接扦插不易生根成活。在制取扦插节前采取措施，将茎秆压倒但不完全折断，待节上长出气生根后，再集约化扦插，扦插后施用辛硫磷驱虫药。

**四、药用植物**

**（一）川芎**

**1.新绿芎2号**

**申请者：**四川新绿色药业科技发展有限公司

**育种者：**周厚成 周翔 王秸 彭世明 柏晓林 杨丽 王正伟 冯健 李小娟

**品种来源：**从都江堰市石羊镇栽培川芎群体中经系统选育而成，基原为伞形科植物川芎*Ligusticum chuanxiong* Hort.。

**特征特性**：平均生育期280天，育苓期205天，株高52厘米，株型紧凑，茎蘖数23个；茎秆直立呈紫红色，茎节呈紫褐色、膨大呈盘状；羽状复叶，叶长25.7厘米，叶宽22.5厘米，叶柄紫红，叶色墨绿，叶片披针形，羽状全裂，裂片细小无毛。

**品质**：经检测，总灰分4.7%，酸不溶性灰分0.9%，醇溶性浸出物21.0%，阿魏酸0.23%。

**抗性**：多点试验田间表现与对照品种无显著差异。

**产量表现**：经2017～2018年和2018～2019年连续两个生长周期多点试验，平均亩产量为302.2公斤，比对照（新绿芎1号）增产5.91%，较农家种增产18.88%。

**栽培技术要点**：①选种：选取山区培育的个头均匀、无病害污染、具有完整节盘的健壮正山系苓子，浸种处理。②栽种：8月中下旬，芽口向上定植，苓种节盘下部接触表土，定植后使用2厘米厚稻草覆盖，灌溉。③田间管理：定植后及时补苗，勤除草5次；科学施肥4次；适时灌溉；综合防治病虫害。④采收：5月中下旬采收，运回加工，及时清洁田园。

**适宜种植区域及季节**：四川成都平原，尤其是海拔500～700米，阳光充足、温暖湿润的西北部地区种植；宜土质疏松肥沃，排水良好的砂质壤土；定植于8月中下旬进行；中山育苓于12月下旬至1月上旬栽种抚芎，坝区育苓川芎直接生长至6月下旬至7月上旬。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：喜湿润但不耐涝，不宜连作。防范措施：①气候干燥时及时灌溉，雨天及时排水；②实行水旱轮作。

**（二）芍药**

**1.川芍1号**

**申请者：**四川农业大学 张利

**育种者:**四川农业大学 中江县万生农业科技有限责任公司 中江县经济作物技术推广站 四川益利源科技有限公司 张利 姜媛媛 周永红 王龙 谢显莉 袁涛 许轲 杨瑞武 廖进秋 曾建 许志刚 魏良益 朱柏雨 张绍奇 杨群群

**品种来源：**中江栽培群体。

**特征特性**：基原为芍药科芍药属草本植物芍药*Paeonia lactiflora* Pall*.*。株高40～70厘米，下部茎生叶为二回三出复叶，上部茎生叶为三出复叶；小叶狭卵形、椭圆形或披针形，顶端渐尖，基部楔形或偏斜。花3～4朵，生茎顶或叶腋；苞片4～5个，披针形；萼片4～5个，宽卵形或近圆形；外花瓣呈倒卵形，长2.0～4.5 厘米，宽1.5～3.0厘米，白色；雄蕊完全瓣化，瓣化瓣黄白色；花盘浅杯状，包裹心皮基部，顶端裂片钝圆；心皮3～4，被毛。蓇葖长2.5～3.0厘米，直径1.2～1.5厘米，顶端具喙，被白色绒毛。花期4～5月。

**品质**：经检测，芍药苷含量为2.87%。

**抗性**：/。

**产量表现**：2011～2017年多点品比试验，平均鲜产2516.7公斤/亩，比对照（中江本地混杂群体）增产18.3%。

**栽培技术要点**：①芍头选择：秋季采挖白芍根时，选择无病虫、无霉烂、无空心、无干缩的粗壮芍头作繁殖材料。先将芍头下粗根全部切下供药用，按芍头自然生长形状分切成块，每块需带有健壮芽头2至3个，芍芽下留根3厘米左右；②开厢作垄：垄宽80～100厘米、垄高30厘米、垄间沟宽30厘米起垄。在垄上按株距30～40厘米、穴径20厘米、穴深10厘米左右开穴，双行或三行错窝种植；③抗旱排涝：栽种后应及时抗旱保苗、及时排水防涝；④病虫害防治：及时根治灰霉病。

**适宜种植区域及季节**：该品种适宜于四川盆地西北部龙泉山脉的丘陵地区种植，海拔400～1100米，土壤为紫色砂质中壤土。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：忌连作，可与红花、菊花等作物轮作；7～9月雨季，要及时清沟排水，排除田间积水，减少根部病害发生，以免引起烂根。

**2.川芍2号**

**申请者：**四川农业大学 姜媛媛

**育种者：**四川农业大学 中江县万生农业科技有限责任公司 中江县经济作物技术推广站 四川益利源科技有限公司 姜媛媛 张利 周永红 王龙 谢显莉 袁涛 许轲 杨瑞武 廖进秋 曾建 许志刚 魏良益 朱柏雨 王海平 陈欢

**品种来源：**中江栽培群体。

**特征特性**：基原为芍药科芍药属多年生草本植物芍药*Paeonia lactiflora* Pall*.*。株高40～90 厘米，下部茎生叶为二回三出复叶，上部茎生叶为三出复叶；小叶狭卵形、椭圆形或披针形，顶端渐尖，基部楔形或偏斜。花2～3朵，生茎顶和叶腋；苞片4～5个，披针形；萼片3～5个，宽卵形或近圆形；外花瓣呈倒卵形，长2.0～5.0厘米，宽1.5～3.5厘米，粉红色；雄蕊完全瓣化，瓣化瓣粉红色；花盘浅杯状，包裹心皮基部，顶端裂片钝圆；心皮2～4个，无毛。蓇葖长2.0～3.0厘米，直径1.0～1.5 厘米，顶端具喙，无毛。花期4～5月。

**品质**：经检测，芍药苷含量为3.39%。

**抗性**：多点试验田间表现，对根腐病表现为低感、灰霉病表现为中抗。

**产量表现**：2011～2017年多点品比试验，平均鲜产2371.6公斤/亩，比对照（中江本地混杂群体）增产11.5%。

**栽培技术要点**：①芍头选择：秋季采挖白芍根时，选择无病虫、无霉烂、无空心、无干缩的粗壮芍头作繁殖材料。先将芍头下粗根全部切下供药用，按芍头自然生长形状分切成块，每块需带有健壮芽头2～3个，芍芽下留根3厘米左右；②开厢作垄：垄宽80～100厘米、垄高30厘米、垄间沟宽30厘米起垄。在垄上按株距30～40厘米、穴径20厘米、穴深10厘米左右开穴，双行或三行错窝种植；③抗旱排涝：栽种后应及时抗旱保苗、及时排水防涝；④病虫害防治：提早预防根腐病，及时根治灰霉病。

**适宜种植区域及季节**：四川盆地西北部龙泉山脉的丘陵地区种植，海拔400～1100米，土壤为紫色砂质中壤土。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：忌连作，可与红花、菊花等作物轮作；7～9月雨季，要及时清沟排水，排除田间积水，减少根部病害发生，以免引起烂根。

**（三）瓦布贝母**

**1.瓦布1号**

**申请者：**四川农业大学 四川松赞雪贝生物科技有限公司

**育种者：**四川农业大学 四川松赞雪贝生物科技有限公司 陈兴福 邓秋林 陈雨 邹元峰 刘震东 刘江 欧泉 杨正明 文秋姝 柳雅珍

**品种来源：**四川松赞雪贝生物科技有限公司川贝母规范化生产基地栽培群体,基原为百合科贝母属多年生植物瓦布贝母*Fritillaria unibracteata Hsiao et* K. C. Hsia var. *wabuensis* ( S.Y. Tang et S. C. Yue) Z. D. Liu, S. Wang et S. C. Chen。

**特征特性：**年生长期平均135天。植株高35～50厘米。鳞茎呈扁球形或短圆柱形，单株鳞茎鲜重平均18.56克。茎无毛，多为两个茎。叶最下面2片对生，上面叶轮生或对生，叶条形稍宽。花多为2朵，也有3～4朵，花被片倒卵形至矩圆形，为黄色或绿黄色，内面具有紫色斑点。蒴果长1.5～2.3厘米，宽1.0～1.2厘米，棱上的翅很狭，宽约1毫米。花期5～6月，果期6～7月。

**品质**：经检测，水分含量8.13%，总灰分含量3.03%，浸出物含量14.76%，总生物碱含量0.38%。

**抗性**：田间表现抗立枯病，优于对照。

**产量表现**：经2018～2020年两个生产周期多点试验平均亩产干重166.90公斤，比对照品种增产51.91%。2018～2020年度连续两个生产周期生产试验，平均亩产干重143.13公斤，比对照品种增产45.03%。

**栽培技术要点**：①选地：选择海拔2600～3600米，高山平缓地带或高原平地。要求自然植被较好、有水源、地形开阔的地带种植。②种植方法：分露地种植与大棚种植。可春季解冻后播种或栽种、秋季霜冻前播种或栽种，以秋季播种或栽种为好。③遮阴：贝母生长过程中需要适时遮阴，温度≥28℃时，应及时展开大棚遮阳网或搭设遮阳棚。④除草：3月底瓦布贝母未出苗前中耕除草1次、5月上旬齐苗期除草1次，采用人工拔草。⑤施肥：适期进行追肥管理，分别在齐苗期、初花期、倒苗期追肥。⑥病虫害防治：主要防治立枯病等，每亩微生物菌剂1.5～2.0千克，兑水200千克左右喷雾发病植株基部，可连续防治2～3次；虫害为蛴螬，发生用烟叶熬水后淋灌。⑦采收：选择晴好天气，采挖前，提前将地上枯萎植株移除，采挖时要避免碰伤或漏挖。

**适宜种植区域及季节**：川西高原海拔2600～3600米，地形开阔的平缓地带或平地种植。适宜在土层深厚、疏松排水良好、富含腐质的砂质微酸性土壤上种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：瓦布1号种子播种后第一年、第二年植株矮小，容易受到草害影响，需及时除草，有效防止杂草对植株生长的影响。

**2.瓦布2号**

**申请者：**四川农业大学 四川松赞雪贝生物科技有限公司

**育种者**：四川农业大学 四川松赞雪贝生物科技有限公司 陈兴福 邓秋林 陈雨 邹元峰 刘震东 刘江 欧泉 杨正明 文秋姝 柳雅珍

**品种来源：**四川松赞雪贝生物科技有限公司川贝母规范化生产基地栽培群体，基原为百合科贝母属瓦布贝母*Fritillaria unibracteata Hsiao et* K. C. Hsia var. *wabuensis* (S.Y. Tang et S. C. Yue) Z. D. Liu, S. Wang et S. C. Chen。

**特征特性：**年生长期平均130天。植株高30～50厘米。鳞茎呈扁球形或短圆柱形，单株鳞茎鲜重平均12.04克。茎无毛，多为1个茎，茎宽0.25～0.50厘米。叶最下面2片对生，上面叶轮生或对生，叶条形稍宽。花多为1朵，也有2朵，花被片倒卵形至矩圆形，为黄色或绿黄色，内面具有紫色斑点。蒴果长1.9～3.2厘米，宽1.5～2.2厘米，棱上的翅很狭，宽约2毫米。花期5～6月，果期6～7月。

**品质**：经检测，水分含量6.27%，总灰分含量3.73%，浸出物含量17.10%，总生物碱含量0.34%。

**抗性**：/。

**产量表现**：经2018～2020年两个生产周期多点试验平均亩产干重139.41公斤，比对照品种增产26.88%。

**栽培技术要点**：①选地：选择海拔2600～3600米，高山平缓地带或高原平地。要求自然植被较好、有水源、地形开阔的地带种植。②种植方法：分露地种植与大棚种植。可春季解冻后播种或栽种、秋季霜冻前播种或栽种，以秋季播种或栽种为好。③遮阴：贝母生长过程中需要适时遮阴，温度≥28℃时，应及时展开大棚遮阳网或搭设遮阳棚。④除草：3月底瓦布贝母未出苗前中耕除草1次、5月上旬齐苗期除草1次，采用人工拔草。⑤施肥：适期进行追肥管理，分别在齐苗期、初花期、倒苗期追肥。⑥病虫害防治：主要防治立枯病等，每亩微生物菌剂1.5～2.0千克，兑水200千克左右喷雾发病植株基部，可连续防治2～3次；虫害为蛴螬，发生用烟叶熬水后淋灌。⑦采收：选择晴好天气，采挖前，提前将地上枯萎植株移除，采挖时要避免碰伤或漏挖。

**适宜种植区域及季节**：川西高原海拔2600～3600米，地形开阔的平缓地带或平地种植。适宜在土层深厚、疏松排水良好、富含腐质的砂质微酸性土壤上种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：瓦布2号种子播种后第一年、第二年植株矮小，容易受到草害影响，需及时除草，有效防止杂草对植株生长的影响。

**（四）白及**

**川及1号**

**申请者：**西南科技大学

**育种者：**西南科技大学 唐志康 侯大斌 余马 黄晶 刘宏伟 舒晓燕 龙晓燕 宋昌俊 雷欣 饶春梅

**品种来源：**峨眉山市野生白及群体。

**特征特性**：年生育期平均280天。株高平均39.13厘米，株型紧凑，幼茎基部苞叶上缘呈淡紫红色，茎粗1.0～1.3厘米。块茎三角状突出，单块茎鲜重平均10.36克；年分茎数达4.6以上。根肉质，根系发达。叶4～7枚，叶长平均28.54厘米，叶宽3.82厘米，一年生幼苗叶多披针形，二年生以上叶多狭长圆形。花序4～12朵花，紫红色，唇盘上面具5条纵褶片，从基部伸至中裂片近顶部，仅在中裂片上面为波状；花期4～5月，果期5～9月。种子多而细小，粉末状。

**品质**：经检测，总灰分3.21%，二氧化硫为零，1，4-二[4-(葡萄糖氧)苄基]-2-异丁基苹果酸酯(militarine）含量10.82%。

**抗性**：多点试验田间表现，抗叶斑病，耐寒性强，耐旱性强。

**产量表现**：经2015～2020年两个生产周期多点试验平均亩产干重506.4公斤，比对照农家品种增产23.0%。

**栽培技术要点**：①栽种方法：采用覆盖栽培（露地上覆盖黑色薄膜或粉碎秸秆）栽种。②行窝距：行距30厘米，窝距30厘米。秋季移栽每窝2～3株幼苗，春季移栽时3～4株幼苗。若为组培苗，需要假鳞茎直径0.5厘米以上，具嫩芽，带根方可。③施肥和培土：以腐熟的农家肥为主，种植前亩施底肥1吨以上。种植后每年追肥3次，第一次早春肥在2～3月，第二次在5～6月生长旺盛期，第三次早秋施肥在8月下旬至9月上旬进行。④水分管理：整体保持栽培基质干湿交替，以白及表面根系发白时浇水为宜，浇则浇透；连续下雨时及时排水。⑤遮荫和越冬保护：每年5～6月左右正午气温连续3天高于28℃后，搭建遮荫度30%左右遮阴棚。⑥除草：每年除草2次以上，第1次在3月中下旬，第2次在6月中下旬。⑦病虫防治：主要防治斑点病等，用多·福50%(可湿性粉剂)1000倍液喷雾1～2次；虫害视各地情况而定。⑧采收：栽种后第三年9～10月即可采收。

**适宜种植区域及季节**：四川盆地中部及盆周白及主产区（海拔2000米左右以下）及相似生态区均可栽培，土壤为壤土或砂土为宜。秋季或春季均可种植，以秋季最为适宜。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：忌强光照射，同时忌选粘土地种植。在植株出苗期，要防止土壤过于干旱；植株地下部分生长时，要注意开沟排水防涝。

**（五）丹参**

**优丹1号**

**申请者：**成都农业科技职业学院 电子科技大学 四川省草业技术研究推广中心

**育种者：**成都农业科技职业学院 电子科技大学 四川省草业技术研究推广中心 熊丙全 张勇 余东 邓科君 程明军 郑雪莲 阳淑 杨浩 陈祥 唐敏

**品种来源：**由陕西商洛、山东莒县引进野生居群，经系统选育而成，基原为唇形科鼠尾草属植物丹参*Salvia miltiorrhiza* Bunge。

**特征特性**：该品种生育期246～270天，根系发达，根条平均38条，较细长，根长34～42厘米；株高40～60厘米，羽状3～5（7）出复叶；花萼钟状，紫褐色，0.8～1.0厘米；花冠浅紫色，长2.0～3.0厘米，筒内有毛环，上唇镰刀状，长于下唇，下唇3裂；雄蕊2枚，生于下唇基部，伸至上唇片。花期4～10月，果期5～11月。

**品质**：经检测，丹参酮IIA、隐丹参酮、丹参酮I总量为0.56%，丹酚酸B含量为6.2%。符合《中华人民共和国药典》（2015年版，一部）要求。

**抗性**：多点试验田间表现与对照品种无显著差异。

**产量表现**：经2018～2019年连续两个生长周期多点试验，平均根鲜重1170.75公斤/亩，比对照增产40.30%。

**栽培技术要点**：①选用一年生的健壮无病虫的鲜根作种，侧根为好进行繁殖，可于1～2月采用根段设施育苗，3～4月移栽，最迟不超过4月底，建议亩栽株数4000～5000株。②采用地膜覆盖防草保湿，移栽成活后，注意抗旱保苗，地下根系快速生长期要加强排水防涝；③注意预防和防治根腐病、根结线虫病、蛴螬、地老虎等病虫害。

**适宜种植区域及季节**：①适应四川省大部分平原及丘区种植，海拔低于1100米为宜，优选地势向阳的斜坡地，土壤深厚疏松，土质肥沃，排水良好的中等地块栽种，砂壤土最佳。②设施育苗建议1～2月采用塑料大棚用根段进行穴盘育苗，露地栽种建议2～3月根段栽植，12月下旬～翌年1月上中旬采收。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：较耐旱但不耐涝，出苗期注意抗旱保苗；前茬豆科植物、过肥地块不宜种，切忌连作。防范措施：①气候干燥时及时灌溉，雨天及时排水，地膜覆盖防草保湿；②实行轮作；③本品适宜于提取丹参有效成分的新品种推广。

**五、食用菌**

**（一）香菇**

**1.川香DT1**

**申请者：**四川农业大学

**育种者：**辜运富 向泉桔 陈强 赵珂

**品种来源：**广香2044×新808

**特征特性**：担子菌纲( *Basidiomycetes*)，伞菇目( *Agaricaceae*) ，蘑菇科( *Lepiotaceae*) ，香菇属( *Lentinus*)，香菇(*Lentinus edodes*)。孢子无色，表面光滑，圆柱或卵圆形，孢子印白色；菌丝体白色绒毛状，粗细均匀，有锁状联合；子实体单生，朵型圆整，扁半球形，菌盖浅褐色至深褐色，中间深边缘浅，直径为3.5～6.0厘米，有纤毛状鳞片，呈不规则分布。肉质厚，组织致密，白色，厚度在1.2～2.2厘米。菌褶直生，白色，不等长。菌柄直生，长2.0～4.0厘米，粗1.0～2.0厘米，上粗下细，实心纤维质，白色至浅褐色；生育期为115天左右；生物转化率60%～65%。

**品质**：子实体鲜品多糖含量1.97%，比亲本广香2044和新808分别高7.1%和10.1%。

**抗性**：菌丝生长旺，抗病抗杂能力强；子实体生长阶段未发现任何病害侵扰。

**产量表现**：3年多点平均产量为207.7克/袋，较亲本对照高9.8%以上。

**栽培技术要点**：①栽培配方：粗木屑81%，麸皮18%，石膏1%，磷酸二氢钾0.1%，硫酸镁0.05%，料水比1:1.3；②菌袋制作：选择15厘米×55厘米×0.05厘米聚乙烯塑料袋，100℃常压灭菌12小时左右；③菌种培养：采用三点式打孔接种，套袋。接种后的菌棒移入培养室，“井”字形码放，接种穴朝上，每堆10层，每层4袋，行间距50厘米，温度20～23℃，空气相对湿度60%～70%。随菌丝生长脱外袋刺孔，据温度调节堆高及间距；④转色：当菌丝长满瓶达到生理成熟后，脱袋，于黑暗条件下转色，注意调控湿度，保持透气；⑤出菇管理：温度11～20℃，昼夜温差7～10℃；湿度83%～95%，散射光线，通气良好。菇蕾期控制适宜温度和温差，降低环境湿度，保证通气和光照条件；⑥采收：六七分成熟时采收。内销菇、鲜销菇可适当推迟采收时间，即菇盖呈铜锣形时采收。

**适宜种植区域及季节**：四川香菇栽培区域的春秋两季（10月至来年5月）进行种植。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：①主要缺陷：温度超过25℃的高湿环境下子实体生长迅速、朵大、肉薄、柄细长、菌盖易开伞，同时肉质比较粗糙，颜色略白，质量较差，温度过高菌丝体易萎缩和产生绿霉。②预防措施：选择适宜栽培季节，根据环境温度和湿度，灵活调整水分和通风技术，合理调节温度和湿度的关系。

**2.川香DT2**

**申请者：**成都市农林科学院

**育种者:**李昕竺 曾先富 熊维全

**品种来源：**广香2044×新808

**特征特性**：分类为菌物界（Fungi），担子菌门（Basidiomycota），伞菌纲（Agaricomycetes），伞菌目（Agaricales），口蘑科（Tricholomataceae），香菇属（*Lentinus*）。子实体单生或丛生。朵型圆整。菌盖扁半球形，直径4.0～6.5厘米；深褐色，中间深边缘浅；纤毛状鳞片多，呈圆周形辐射分布；菌肉白色，组织致密，厚1.5～2.5厘米；菌褶白色，直生，不等长，稠密而柔软。菌柄直生，圆柱形，上粗下细，长2.5～5.5厘米，粗1.0～2.5厘米，基部圆头状，浅褐色，实心纤维质，整体均覆有鳞片。孢子印白色。菌丝生长温度5～32℃，最适生长温度18～24℃；子实体出菇温度5～25℃，最适温度15～24℃。

**品质**：多糖含量检测结果4.87%，比对照新808高35.8%。

**抗性**：菌丝生长旺盛，抗病抗杂能力强；子实体生长阶段未发现任何特异性病害对其侵扰。

**产量表现**：两年两地袋料栽培平均产量达到219.2克/袋，比对照新808增产21.5%。

**栽培技术要点**：①栽培配方**：**与其它香菇相同。②装袋灭菌**：**选择15厘米×55厘米×0.05厘米规格的聚乙烯塑料袋装袋，100℃常压灭菌12小时左右。③接种培养**：**常规消毒，三点打孔接种后套袋，移入培养室，“井”字形码放，接种穴朝上。培养温度20℃～23℃，空气相对湿度60%～70%，暗光，保持空气新鲜。视菌丝生长情况及时脱外袋、刺孔、翻堆，调节堆高及间距。④脱袋转色**：**当菌丝长满菌袋，接种面出现菌皮并分泌黄色水珠时脱袋，脱袋后菌棒用白色薄膜覆盖，保持菌棒湿度55%～75%，每天通风3～4次，使菌棒表面与干燥空气接触，持续7～10天，至菌丝倒伏，分泌色素转色。⑤出菇管理**：**菌棒转色完成后，适时催蕾出菇。控制温度10℃～20℃，昼夜温差8℃～10℃；湿度 80%～95%，散射光线，通气良好。菇蕾发育期控制适宜的温度和温差，逐渐降低环境湿度，保证有良好的通气和光照条件。⑥采收**：**在子实体菌膜未破六七成熟时采收。每潮菇采收完，养菌7～10天后及时补水，按上述出菇管理要求进行下茬菇的出菇管理。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川平坝及高原地区种植。一般在2～4月或10～11月制袋，出菇期为10月至翌年5月。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：①品种缺陷：温度超过25℃的环境下，子实体生长迅速、朵大、肉薄、柄细长、菌盖易开伞，同时肉质比较粗糙，颜色略白，质量较差。②预防措施：选择适宜的栽培季节，合理调节温度和湿度。

**（二）灵芝**

**蜀芝1号**

**申请者：**成都市农林科学院 阿坝藏族羌族自治州农业科学技术研究所

**育种者:**熊维全 曾先富 李昕竺 冯海燕 何江蓉 廖志勇

**品种来源：**阿坝州马尔康县松岗乡海拔3000米野生菌株。

**特征特性**：分类为菌物界（*Fungi*），担子菌门（*Basidiomycota*），伞菌纲（*Agaricomycetes*），多孔菌目（*Polyporales*），灵芝科（*Ganodermataceae*），灵芝属（*Ganoderma*）。菌丝具锁状联合，浓密、粗壮。子实体扇形或半圆形，有同心轮纹和放射状条纹，芝体生长期间菌盖光泽度好，初期鲜亮黄褐色，边缘白色至浅黄色，成熟后红褐色。无柄或柄短，着生基部厚达2～6厘米。菌肉白色，孔口表面白色、致密、近圆形或多角形。菌盖大小5～15厘米×8～20厘米，厚1.0～1.8厘米。孢子粉较少，担孢子大小10～11 × 5～7 微米，卵圆形，顶端平截，浅褐色，双层壁，内壁具小刺。生产周期90～120天。菌丝生长温度范围8～32℃，最适22～26℃；出芝温度范围15～28℃，最适18～25℃。

**品质**：蛋白质21.5%、灰分3.3%、多糖1.3%、三萜0.45%、17种氨基酸总量0.14%。

**抗性**：菌丝生长旺盛，抗病抗杂能力强，子实体生长阶段未出现病害。

**产量表现**：开口出芝平均生物转化率为26.0%，比对照高11.0%；覆土出芝平均生物转化率为30.4%，比对照高11.4%。

**栽培技术要点**：①栽培方式：代料栽培。②栽培季节：蜀芝1号属于中温灵芝品种，四川平坝区最适出芝时间为4～6月，制袋时间1～3月份为宜；高原地区出芝时间为6～8月，可根据具体情况安排制袋时间。③袋栽配方：杂木屑60%，棉籽壳20%，麸皮15%，玉米粉3%，石膏1%，糖1%，含水量60%。④菌袋培养：菌袋接种后前7天置于25℃左右温度下培养，促进菌丝萌发，7天后将培养室温度调至22℃左右，整个培养过程中保持培养室黑暗，空气清新，定期通风换气。⑤出芝方式：菌丝满袋后，经过10天左右的生理成熟期，及时搬入出菇棚进行出菇管理。可直接排袋出菇、脱袋覆土出菇、划口墙式覆土出菇。⑥温度管理：最适温度18～25℃。温度超过30℃，子实体畸形，分支多，甚至出现菇蕾死亡或不出菇现象。⑦湿度管理：子实体形成与生长期间保证空间湿度90%左右，避免出菇口干燥不出菇或形成老僵菇。⑧光照管理：子实体生长发育需要300～1000勒克斯的光照强度，同时保持菇棚内光线均匀。⑨采收：当灵芝表面变褐色，菌盖边缘白边消失，开始弹射孢子时，便可采收。

**适宜种植区域及季节**：适合四川平坝及高原地区种植。最适出芝时间：平坝地区以4～6月、高原地区以6～8月为宜。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：农业设施条件下，如遇高于28℃以上的极端天气，子实体色泽变浅，菌柄会增长。选择适宜的栽培区域，搭建设施大棚，控制好棚内温度。

**（三）金针菇**

**1.川金58**

**申请者：**四川省农业科学院土壤肥料研究所

**育种者：**王波 贾定洪

**品种来源：**5D12×RY171

**特征特性：**该菌株为工厂化栽培品种，隶属于担子菌门、伞菌纲、伞菌目、膨瑚菌科、小火焰菌属金针菇（*Flammulina filiformis*），白色品系。子实体菌盖白色、球形、边缘内卷、不易开伞，菌盖直径0.49～0.77厘米，菌盖高度0.34 厘米～0.53厘米；菌柄白色，中等粗壮、菌柄基部无绒毛、粘连中等，菌柄长度15.3厘米～16.5厘米，直径0.21厘米～0.33厘米。菌丝体生长温度范围4℃～30℃，最适生长温度25℃，子实体生长温度范围5℃～18℃，最适生长温度5℃～15℃；菌丝体生长不需要光照，子实体形成和生长发育光照强度5～20勒克斯，菌丝体生长培养基含水量范围65～70%，子实体生长阶段空气相对湿度95～98%；CO2浓度0.6%～2.3%，适宜pH值6～7；从接种到采收时间51天。

**品质**：干子实体中蛋白质含量为15.1％，脂肪含量为1.4％，氨基酸总量为12.5%。

**抗性**：多地两年品种比较和大面积生产试验示范，没有发生病虫害危害。

**产量表现**：2个生产周期多点试验综合结果表明：W5菌株平均产量为0.5公斤/瓶，生物学效率为142.9%，较对照品种T022增产5.3％。

**栽培技术要点**：**：**①栽培方式为熟料栽培，适宜工厂化瓶栽。②栽培主料为玉米芯、棉籽壳，辅料为米糠、麸皮等。③出菇期间温度控制在5～15℃，空气相对湿度95%～98%，光照强度5～20勒克斯，环境CO2浓度0.6～2.3%。④子实体生长期间，需在子实体上套塑料片，固定子实体生长。

**适宜种植区域及季节**：能人工控制温度、湿度、光照和CO2浓度的设施内栽培。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷：母种易产生粉孢子。防范措施：①培养温度控制在17～18℃；②培养时间为5～6天。

**（四）真姬菇**

**星河1号**

**申请者：**西充星河生物科技有限公司 韶关星河生物科技有限公司

**育种者：**许喜佳 陈长青 江萍 蒋小庆 黄宇 霍伟艺 姚桂兰 何丽君 王霞

**品种来源：**WZ-96×WB-86

**特征特性**：真姬菇*Hypsizygus marmoreus*：隶属于担子菌门（Basidiomycota）、伞菌纲 （Agariomycetes）、伞菌目（Agaricales）、离褶伞科（Lyophyllaceae）。工厂化品种，子实体簇生，高6～11厘米，有效子实体数40～60根，菌盖成半圆球形，黄褐色，菌盖较厚，不易开伞，直径1.8～2.5厘米，菌盖表面有浅褐色斑纹，大而清晰，边缘斑纹不明显，颜色为灰黄色较均一；菌褶呈放射状颜色为白色；菌柄白色粗壮、中生、无被毛、不空心、直径1.2～3.0厘米。子实体较耐贮，2～4℃可存放40天菇体不出水。

**品质**：蛋白质2.16g/100g、脂肪0.3g/100g、叶酸56.8ug/100g、膳食纤维2.12g/100g。

**抗性**：相比对照亲本菌株，抗绿霉能力较强。

**产量表现**：2019年12月26日和2020年1月22日两个批次对比试验，生物学转化率平均为108.4%，比对照亲本菌株高9.5%。

**栽培技术要点**：①培养基为混合木屑培养基选用阔叶树木屑、玉米芯、棉籽壳、米糠和麸皮，各组分配比为4:1:1:1:1，含水量为65%。②配制好的培养基在121℃下灭菌120分钟，之后冷却至20℃，进行接种。③在湿度65～75%，二氧化碳浓度3000ppm以下，20～25℃下黑暗培养80～95天后进行搔菌，在温度为15～18℃，湿度为90～98%的环境下进行催蕾，现蕾后在温度为15～17℃，湿度为90～95%，光照强度为100勒克斯的条件下进行出菇管理。④菇盖即将开伞时进行采收。

**适宜种植区域及季节**：生产场所环境洁净度，菌种和培养能达到百级和千级，搔菌和出菇环境洁净度能达到万级和十万级，菌丝阶段温度达到20～25℃，湿度65～75%，二氧化碳浓度3000ppm以下，原基及子实体形成阶段达到温度在15～17℃，湿度95%以上，光照强度为100勒克斯的条件，可以周年生产。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：主要缺陷为出菇阶段，容易大帽，出芽阶段调控不当影响整体长势均一性。防范措施：配方调整、工艺调整、设备升级。

**（五）大球盖菇**

**黄球盖1号**

**申请者：**成都农业科技职业学院 成都市农林科学院

**育种者：**万群 熊维全 黄艳飞 谢尚春 张金容 闫凯 曾先富 李昕竺 王慧

**品种来源：**酒红大球盖菇的变异菌株。

**特征特性**：本菌株属于担子菌门，担子菌纲、伞菌目、球盖菇科、球盖菇属（*Stropharia rugosoannulata*）。孢子深紫色，椭圆形或卵圆形，长22～25微米，宽6～9微米。菌丝体白色绒毛状。子实体单生、双生或丛生。菌盖黄色（与传统品种酒红色菌盖对比鲜明），半球形，直径3～15厘米，菌肉白色肥厚。菌褶初期为浅灰色，后渐变成灰黑色。菌柄中生，白色至淡黄色，柄长3～12厘米，柄粗2～6厘米。菌环浅黄色，深裂成若干片段，先端向上卷与菌盖连接在一起。菌丝生长适温24～28℃，子实体形成适温12～25℃。

**品质**：经检测100克黄球盖1号鲜菇中含粗蛋白2.52g，比对照高19.4%；粗纤维1.41g，比对照低31.9%；氨基酸2.14g，比对照高5.9%；碳水化合物4.89g,与对照相当；多糖0.31g，与对照相当；总黄酮2.1mg，比对照高16.7%；维生素C0.593mg，与对照相当。

**抗性：**经多年多点栽培试验没有查见病害发生。

**产量表现**：多点试验平均产量2065.4公斤/亩，与对照大球盖菇1号产量相当。

**栽培技术要点**：①四川地区9月中旬至10月底播种。②培养料处理：稻壳40%～50%，玉米芯50%～60%，提前2～4天加入1%的石灰混合，充分预湿。③铺料：每平方米铺料10～15公斤，铺料厚15～20厘米，厢面宽60～80厘米，沟宽40厘米。④播种覆土：将菌种捏碎均匀撒在料面上，覆盖一层培养料后覆土3厘米，或者在栽培料上间隔10厘米挖一个播种穴，放入菌种，填平后覆土3厘米。每亩用种量150公斤。⑤覆土后搭棚覆盖4针以上遮阳网或者黑色棚膜，发菌期间保持土壤湿润，40～50天即可采收。

**适宜种植区域及季节**：四川省适宜种植大球盖菇的区域都可以种植黄球盖1号。一般在秋季9至10月播种（攀西地区及三州除外），11月至翌年4月采收。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷：播种后，气温持续超过30℃，菌丝活力会急剧下降。预防措施：选择适宜季节播种。

1. **小杂粮**

**（一）绿豆**

**1.川渝绿1号**

**申请者**：四川省农业科学院经济作物育种栽培研究所 重庆市农业科学院特色作物研究所

**育种者**：四川省农业科学院经济作物育种栽培研究所 重庆市农业科学院特色作物研究所 曾华兰 张继君 叶鹏盛 何炼 杜成章 蒋秋平 龙钰臣 华丽霞 韦树谷 刘勇 代顺冬 张骞方 王明娟 黄玲 孙小芳

**品种来源**：中绿5号×冀绿9号

**特征特性**：豆科豇豆属植物绿豆*Vigna radiata (Linn.)* Wilczek。生育期66.3天，株高46.3厘米，主茎分枝2.7个，株型紧凑，植株直立，生长势强；叶卵圆形，叶色浓绿，花黄色，成熟荚黑色圆筒形；有限结荚习性，单株结荚18.4个，荚长10.7厘米，单荚粒数11.1粒，百粒重6.7克；籽粒绿色有光泽，长圆柱形。

**品质**：经检测，蛋白质含量25.7%、粗脂肪含量1.5%。

**抗性**：接种鉴定表明，中抗病毒病、中抗白粉病。

**产量表现**：2017～2018年多点试验，平均产量142.32公斤/亩，比对照（保942-34）增产13.61%，比对照（简阳绿豆）增产26.49%。

**栽培技术要点**：①播种：穴播或条播均可。穴播行距40～50厘米、穴距20～30厘米，每穴播种4～5粒，深度3～5厘米。条播行距40～50厘米，20～30厘米播种2～3粒。②田间管理：出苗后两片复叶时定苗，每穴定苗2株，每亩1.0～1.3万株，基肥施足，开花期适当追肥，适时中耕除草。③病虫害防治：及时防治蚜虫、豆野螟等。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川盆地及丘陵地区，海拔2200米以下。春播或夏播均可，春播在4月上中旬到5月上中旬，夏播在6月中下旬到7月上中旬。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：品种的抗旱性和抗虫性中等。防范措施：①花期遇干旱应及时浇水；②蚜虫、豆野螟发生期应及时防治。

**2.川渝绿2号**

**申请者**：四川省农业科学院经济作物育种栽培研究所 重庆市农业科学院特色作物研究所

**育种者**：四川省农业科学院经济作物育种栽培研究所 重庆市农业科学院特色作物研究所叶鹏盛 杜成章 曾华兰 蒋秋平 龙珏臣 何炼 张继君 刘勇 代顺冬 华丽霞 韦树谷 张骞方 张敏 赖佳 孙小芳

**品种来源**：中绿5号×冀绿2号

**特征特性**：豆科豇豆属植物绿豆*Vigna radiata* (Linn.) Wilczek。生育期65.6天，早熟类型；株高45.5厘米，主茎分枝2.6个，株型紧凑，植株直立，生长势强；叶卵圆形，叶色浓绿，花黄色，成熟荚黑色圆筒形；有限结荚习性，结荚集中，成熟一致不炸荚；单株结荚21.9个，荚长10.1厘米，单荚粒数11.0粒，百粒重5.5克；籽粒绿色有光泽、短圆柱形。

**品质**：经检测，蛋白质含量25.7%、粗脂肪含量1.4%。

**抗性**：接种鉴定表明，中抗白粉病、中感病毒病。

**产量表现**：2017～2018年多点试验，平均产量144.49公斤/亩，比对照（保942-34）增产15.18%，比对照（简阳绿豆）增产28.00%。

**栽培技术要点**：①播种：穴播或条播均可。穴播行距40～50厘米、穴距20～30厘米，每穴播种4～5粒，深度3～5厘米。条播行距40～50厘米，20～30厘米播种2～3粒。②田间管理：出苗后两片复叶时定苗，每穴定苗2株，每亩1.0～1.3万株，基肥施足，开花期适当追肥，适时中耕除草。③病虫害防治：及时防治蚜虫、豆野螟等。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川盆地及丘陵地区，海拔2200米以下。春播或夏播均可，春播在4月上中旬到5月上中旬，夏播在6月中下旬到7月上中旬。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：品种的抗旱性和抗虫性中等。防范措施：①花期遇干旱应及时浇水；②蚜虫、豆野螟发生期应及时防治。

**3.川渝绿3号**

**申请者**：四川省农业科学院经济作物育种栽培研究所 重庆市农业科学院特色作物研究所

**育种者**：四川省农业科学院经济作物育种栽培研究所 重庆市农业科学院特色作物研究所 蒋秋平 龙钰臣 叶鹏盛 曾华兰 张继君 何炼 杜成章 华丽霞 韦树谷 张骞方 刘勇 代顺冬 孙小芳 盛玉珍 张敏

**品种来源**：中绿5号×冀黑绿12号

**特征特性**：豆科豇豆属植物绿豆*Vigna radiata* (Linn.) Wilczek。生育期65.5天，早熟类型；株高45.5厘米，主茎分枝2.9个，株型紧凑，植株直立，生长势强；叶卵圆形，叶色浓绿，花黄色，成熟荚黑色圆筒形；有限结荚习性，结荚集中，成熟一致不炸荚，单株结荚21.8个，荚长10.1厘米，单荚粒数11.6粒，百粒重5.9克；籽粒黑色有光泽，长圆柱形。

**品质**：经检测，蛋白质含量27.7%、粗脂肪含量1.3%。

**抗性**：接种鉴定表明，中抗病毒病、中抗白粉病。

**产量表现**：2017～2018年多点试验，平均产量150.12公斤/亩，比对照（保942-34）增产19.21%，比对照（简阳绿豆）增产32.56%。

**栽培技术要点**：①播种：穴播或条播均可。穴播行距40～50厘米、穴距20～30厘米，每穴播种4～5粒，深度3～5厘米。条播行距40～50厘米，20～30厘米播种2～3粒。②田间管理：出苗后两片复叶时定苗，每穴定苗2株，每亩1.0～1.3万株，基肥施足，开花期适当追肥，适时中耕除草。③病虫害防治：及时防治蚜虫、豆野螟等。

**适宜种植区域及季节**：适宜在四川盆地及丘陵地区，海拔2200米以下。春播或夏播均可，春播在4月上中旬到5月上中旬，夏播在6月中下旬到7月上中旬。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：品种缺陷、风险：品种的抗旱性和抗虫性中等。防范措施：①花期遇干旱应及时浇水；②蚜虫、豆野螟发生期应及时防治。

**七、桑树**

**（一）桑树**

**1.川凉桑1号**

**申请者**：四川省农业科学院蚕业研究所 宁南县南丝绸集团公司 凉山彝族自治州西昌农业科学研究所 四川省凉山州蚕种场

**育种者**：黄盖群 刘刚 陈绍雄 曾益春 危玲 戚华 代洁 杜波 付强 姚永权 赵亮 刘前莉 蒲军 莫西 郑继川 李永远

**品种来源**：云桑1号芽变单株系统选育。

**特征特性**：枝条直立，平均单株发条数12条、径粗1.85厘米、枝条长235厘米，皮黄褐色，平均节距2.4厘米、皮孔16个/平方厘米，圆形或长形为主；冬芽正三角形，腹离，黄褐色，无副芽；叶序1/4；叶片心形，平均叶长23.5厘米、叶幅19.4厘米，叶片厚，叶尖短尾状或钝头，叶缘乳头齿，叶基浅心形，叶色深绿色，光泽较强，叶面光滑，有波皱，下垂，叶柄长度中等。开雌花，椹较少，紫黑色。在四川省凉山州栽植，发芽期3月10日～15日，开叶期3月17日～3月25日，叶片成熟期4月26日～5月2日，秋叶硬化期在10月中旬，属于中生中熟品种。发芽率76.52%，每米条产叶量春季110.8克、秋季148.6克；每千克叶片数春季218片、秋季138片。

**品质**：经检测，该品种秋季叶片粗蛋白含量22.1g/100g、脂肪含量为7.5%、粗纤维含量6.1%、16种氨基酸总量18.4%，分别比对照高6.25%、3.1%、0.1%、-0.1%。

**抗性**：在抗性鉴定试验点的桑黑枯性细菌病抗性表现为中抗（MR）。

**产量表现**：在2018～2019年连续两个生长周期多点试验中，川凉桑1号平均春季桑叶产量1085.7公斤/亩、秋季桑叶产量1356.5公斤/亩、全年平均产量2442.1公斤/亩，分别比对照增产11.85%、14.64%、13.25%。

**栽培技术要点**：①栽植密度。亩栽植750株～1000株，攀西地区适宜栽植成“6215”的宽窄行模式，丘陵山区一般栽植“622”宽窄行或者“1.33米×0.67米”等行模式。②肥培管理。桑园亩年需施氮肥约25公斤、磷肥约10公斤、钾肥约15公斤，有机肥1000公斤～1500公斤。春肥在3月份施入，以速效性氮肥为主；夏肥在夏伐或者6月中旬施入；冬肥在桑树落叶后结合冬耕施入。③剪伐形式。在攀西地区适宜冬季重剪；丘陵山区可进行夏伐。

**适宜种植区域及季节**：适合我省攀西、丘陵山区地区；一年四季均可种植，每年10月份到翌年3月份种植为最佳。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：该品种易受到桑螟虫危害，应该做好开园药和封园药的喷施。

**2.川凉桑2号**

**申请者**：四川省农业科学院蚕业研究所 凉山彝族自治州西昌农业科学研究所 四川省凉山彝族自治州蚕种场 德昌县蚕茧公司

**育种者**：黄盖群 刘刚 付强 危玲 曾益春 代洁 姚永权 莫西 赵亮 马阿乾静坤 刘言 郑继川 张浩仁 郭俊英 胡古月 冯俊

**品种来源**：地方品种德果2号优良单株选育而成。

**特征特性**：树型较开展，枝条直立，单株发条数12条，径粗1.88厘米，枝条长228厘米，皮色青灰色，节距3.9厘米，皮孔17个/平方厘米，皮孔小圆形为主，较为突出，冬芽三角形，稍离生，浅褐色，叶序2/5，长心脏形，平均叶长23.0厘米，叶幅19.2厘米，叶片厚度中等，叶尖长尾状，叶缘锐齿，叶基浅心形。叶色翠绿色，光泽较强，叶面光滑，无裂叶，叶片稍下垂，叶柄长度4.5厘米。开雌花，成熟桑椹圆筒形，紫黑色。德昌县发芽期2月12日～2月17日，发芽率68.92%，开叶期2月19日～2月24日，桑果成熟期3月15日～4月25日，叶片成熟期4月25日～5月4日，秋叶硬化期10月中下旬，系早中熟品种。春季每米条叶产量为98.9克，秋季145.6克；春季每千克叶片数242片，秋季165片。

**品质**：经检测，该品种可溶性固形物12.9%，总糖含量9.8克/100克，总酸（以柠檬酸计）含量0.65%，维生素C含量13.2毫克/100克,17种氨基酸总量1.40%。

**抗性**：嘉陵、翠屏两个区试点的桑椹菌核病发病率分别为8.62%、7.50%。德昌区试点未发病。

**产量表现**：2018年～2019年连续两个生长周期多点试验，桑果年平均产量2419.7公斤/亩；桑叶年平均产量2139.9公斤/亩，比对照增产11.78%。

**栽培技术要点**：①栽植密度。一般以株距1.0～1.33米，行距1.67～2.0米为宜，亩栽250～400株，攀西地区适当密植，丘陵山区适当稀植树；栽植时配置5～10％的授粉树，以梅花状均匀栽植于桑园中。②树型养成。中高干树型，每年桑椹收获后应及早进行夏伐式修剪。7月初进行疏芽，每株选留8～12根枝条，冬季剪掉病虫枝、细弱枝及枯枝。③肥培管理。果桑进入收获期后，全年分3次施入肥料，年亩施化肥50～60千克，N、P、K肥以1∶1∶1配合施用。冬季以有机肥为主，亩施1200～1500千克。

**适宜种植区域及季节**：适合我省平坝、丘陵、山区土层深厚、水肥条件较好的地区种植；一年四季均可种植，每年10月份到翌年3月份种植为最佳。

**注意事项**（品种缺陷、风险及防范措施）：川凉桑2号发芽较早，丘陵山区易受到早春冻害影响产量，冬季轻剪病弱枝，不宜剪梢。