

梁河县林业和草原局文件

梁林草发〔2021〕53号

签发人：段双宝

梁河县林业和草原局关于上报《梁河县滇皂荚良种推广项目实施方案》的请示

县人民政府：

根据《梁河县财政局关于下达2021年中央财政林业改革发展资金的通知》（梁财综〔2021〕18号），下达我局林业科技推广项目资金70万元。

为推进我县滇皂荚产业发展，梁河县林业和草原局于2020年12月申报了《梁河县滇皂荚良种推广》中央财政林业科技推广示范项目，并经省林业和草原局组织讨论，将《梁河县滇皂荚良种推广》纳入2021年科技推广项目实施计划，项目计划安排资金100万元，于2021年1月下达了第一批科技推广项目资金安排70万元，计划第二批安排资金30万元。

因项目实施计划中涉及滇皂荚种苗嫁接，为抓住嫁接节令，

2021年1月16日经县林草局党组会研究决定，按照《梁河县滇皂荚良种推广项目实施方案》尽快组织实施项目，县林草局于1月30日和育苗户签订了《滇皂荚无性系良种繁育协议》，2月2日开始组织滇皂荚良种嫁接，并于3月10完成滇皂荚良种苗嫁接10万株，按照60%出圃率可满足出圃数量6万株。

2021年3月10日省林业和草原局科技处组织专家通过了《梁河县滇皂荚良种推广项目实施方案》评审，按照专家组意见修改后，签订了中央财政林业科技推广示范资金项目合同（梁河县滇皂荚良种推广）。

中央财政林业科技推广示范资金项目合同（梁河县滇皂荚良种推广项目）建设主要内容为：出圃滇皂荚良种壮苗6万株；建设滇皂荚示范基地1个，面积300亩，辐射推广5000亩；开展技术培训3期，培训500人次，发放技术手册1000。项目总投资100万元，其中：滇皂荚良种培育53万元；良种推广26万元；简易基础设施建设12万元；专用材料及小型仪器设备购置1万元；技术培训及材料费7万元；专家咨询指导服务费1万元。

我局在县级整合项目未下达前组织实施了该项目的部分内容，且与省林业和草原局合订了中央财政林业科技推广示范资金项目合同（梁河县滇皂荚良种推广）。

县级整合项目与中央财政林业科技推广示范资金项目资金

使用范围存在一定的差异。为确保项目实施的一致性，请县人民政府批准，由县林业和草原局按中央财政林业科技推广示范资金项目合同（梁河县滇皂荚良种推广）及《梁河县滇皂荚良种推广项目实施方案》组织实施该项目。

妥否，请示。

附：1、梁河县滇皂荚良种推广项目实施方案

2、中央财政林业科技推广示范资金项目合同（梁河县滇皂荚良种推广项目）


梁河县林业和草原局
2021年4月25日

梁河县林业和草原局

2021年4月25日印发



云南科技出版社
昆明
www.yunnanpress.com

云南省林业科技推广



梁河县

滇皂荚良种推广项目实施方案

2021年—2022年

梁河县林业局营林工作站

梁河县林业局种苗站

营林工作站

2021年1月

一、项目由来及推广目的意义

滇皂荚属苏木科皂荚属植物，种子外胚乳可食用，名为“皂角米”，又名“白籽仁”，属于高能量、高碳水化合物、低蛋白、低脂肪食物，富含胶原蛋白，具有清肝明目，美容美白等功效，是调和人体脏腑功能的纯天然绿色滋补食品，具有“植物燕窝”之美誉。皂荚壳、皂刺、皂根、皂叶均可入药；皂荚壳含活性三萜皂甙，具有良好的去污能力，在医学和日用化上应用前景广泛。

梁河县是滇皂荚资源的主产区，种植历史悠久，全县滇皂荚资源面积 2.212 万亩，盛产期面积 0.8 万亩，滇皂荚鲜果产量 1650 吨，皂角米产量 66 吨。滇皂荚单株之间差异较大，产量高的单株滇皂荚鲜荚产量可达 1000 千克，但产量低的滇皂荚鲜荚产量不足 50 千克，高产与低产株间产量差异相差 10 倍以上，而且滇皂荚实生苗造林近 30% 的单株不会挂果，株间产量的巨大差异严重制约了滇皂荚产业的发展。

植树造林，种苗先行，为解决梁河县滇皂荚种苗无良种可选择的问题，梁河县林业局与德宏州林业局中心苗圃经多年观测及无性系测定，于 2016 年选育出“梁河 1 号滇皂荚”、“梁河 2 号滇皂荚”两个优良无性系，并创新总结滇皂荚芽砧嫁接育苗技术，突破了梁河县滇皂荚种植技术瓶颈。推广应用“滇皂荚良种”，通过良种运用，确保了滇皂荚遗传品质，

对推动滇皂荚产业健康快速发展、群众增收致富、实现乡村振兴具有重要意义。

二、项目承担单位及项目组人员情况

（一）项目承担单位概况及承担任务

项目承担为梁河县林业局营林工作站，属梁河县林业和草原局直属事业单位，主要承担造林绿化、林业技术推广、技术培训和指导 9 个乡镇林业站开展营造林工作。具有独立法人资格，核定事业编制 8 人，实有人员 8 人。其中：高级工程师 2 人、工程师 1 人，助理工程师 2 人，技术工人 3 人。

梁河县林业局营林工作站一直以来承担着梁河县林业科技推广工作，组织实施了大量的营造林项目和林业示范基地建设。先后组织实施了《梁河县 10 万亩西南桦速生丰产林建设成功》获梁河县科技一等奖、《新品种板栗引种样板示范成效显著》获梁河县科技三等奖；组织实施了《梁河县油茶种植技术推广示范》、《梁河县油茶种植种植技术培训》、《沼渣、沼液在石斛中的应用技术试验示范》等省、州、县科技推广项目；参与实施了《德宏州 10 年建成百万亩西南桦人工林》获德宏州科技一等奖、《德宏州石斛集约化栽培示范与推广》及《德宏州森林资源连续清查及应用》德宏州科技三等奖；参与组织实施的梁河 1 号、梁河 2 号滇皂荚良种选育项目经省林木品种委员会认定，项目成果于 2018 年入选国家林业科技项目库。

主要承担本项目的组织协调，重点做好示范基地的推广及培训工作。

（二）项目合作单位概况

梁河县林业局种苗站，属于全额事业单位。核定编制 8 人，现有职工 9 人。其中：高级工程师 3 人，工程师 1 人，助理工程师 3 人，技术工人 2 人。长期以来，始终坚持“以育苗为主积极开展多种经营”的办圃方针，培育了大量的优质造林苗及城市绿化苗，为梁河县造林绿化工程建设做出了积极贡献，有力地促进了梁河林业经济的发展。2012 年以来参与选育滇皂荚良种 2 个、发明专利 1 项；指导培育各类苗木 1855.39 万株，其中，油茶良种苗木 320 万株，检验苗木 1311.28 万株，检验苗木 40 批；参与培训林农 4032 人次。应用滇皂荚嫁接育苗新方法，培育滇皂荚种苗 11 万株，有效提高滇皂荚嫁接成活率，目前在全州已推广应用；参与组织实施的滇皂荚良种及嫁接技术成果进入国家林业科技推广成果库；通过有效宣传“良种+良法”的知识，林农的良种意识得以提高。参与组织实施的《德宏州百万亩西南桦产业建设成果》成效显著、《德宏州林木良种工程建设与应用》及《滇皂荚良种选育及扩繁研究》获德宏州科技三等奖。

主要承担滇皂荚良种繁育技术指导，监督种苗质量，确保良种良法。

(三) 主要技术人员的基本情况

项目主要参加人员							
姓名	单位	年龄	性别	专业	职称职务	责任分工	
负责人	饶万邦	梁河县林业局种苗站	41	男	森林培育	高级工程师	方案制定、营造林技术指导、培训及管理
	蔺应礼	梁河县林业局营林工作站	46	男	种苗培育	高级工程师	种苗培育、培训、推广、调查
主要成员	罗本福	德宏州林业局囊宋木材检查站	40	男	森林培育	高级工程师	培训、推广、调查
	吴小魏	梁河县林业局营林工作站	30	女	林业调查规划	工程师	项目管理、培训、材料收集
	李玲艳	德宏州林业局囊宋木材检查站	38	女	林业调查规划	高级工程师	组织协调、培训及推广
	李晓芳	梁河县林业局种苗站	29	女	林业调查规划	工程师	育苗采穗、培训、调查及数据收集
	康昌良	梁河县林业局种苗站	38	男	森林培育	高级工程师	育苗采穗、培训、调查
	周红明	梁河县林业局种苗站	39	女	森林培育	助理工程师	育苗采穗、培训、调查
	赵兴如	梁河县林业和草原局勐科河流域水源林自然保护区管理所	30	男	森林培育	助理工程师	调查及数据收集
	周文芬	梁河县林业局营林工作站	32	女	森林培育	助理工程师	调查及数据收集
	许平	梁河县林业局种苗站	29	女	林业调查规划	助理工程师	育苗采穗及数据收集
	思治明	梁河县国有林场	31	男	经济林果	工程师	调查及数据收集
	何明奎	梁河县国有林场	36	男	林业调查规划	工程师	调查、数据收集、资金管理
	段兴庄	梁河县林业局营林工作站	50	男	森林培育	高级工程师	组织协调、培训及推广
	杨荣嵘	梁河县林业局种苗站	39	男	森林培育	助理工程师	外业调查
	赵仁超	梁河县小厂乡林业工作站	48	男	森林培育	高级工程师	外业调查
	张彦愉	梁河县林业局营林工作站	26	女	农村能源	助理工程师	调查及数据收集
	姚年昌	梁河县林业局种苗站	37	男	森林培育	高级工程师	技术指导培训、调查及数据收集
	杨世富	遮岛镇林业工作站	40	男	森林培育	高级工程师	调查、推广及数据收集
	张秋菊	遮岛镇林业工作站	47	女	森林培育	工程师	调查、推广及数据收集
	陈贵玲	大厂乡林业站	28	女	森林培育	助理工程师	调查、推广及数据收集
	蚌灵翔	平山林业工作站	35	男	森林培育	工程师	调查、推广及数据收集
苏炳阳	平山林业工作站	26	男	森林培育	助理工程师	调查、推广及数据收集	
孙韩廷	小厂林业工作站	44	男	森林培育	工程师	调查、推广及数据收集	
孔希	大厂乡林业站	32	女	森林培育	助理工程师	调查及数据收集	

三、项目实施的内容、目标和布局

(一) 项目实施的内容

1、在全县范围内选择 2 个林木种苗生产证照齐全，育苗经验丰富的苗圃，代培育梁河 1 号滇皂荚、梁河 2 号滇皂荚两个优良无性系苗 10 万株，确保出圃滇皂荚良种壮苗 6 万株；

2、建立滇皂荚良种示范基地 300 亩，辐射带动梁河周边以及其他适宜种植区造林 5000 亩；

3、开展滇皂荚良种推广种植技术培训 3 期，培训 500 人次，

4、编制《滇皂荚栽培技术》1000 册。

(二) 项目达到的目标

1、出圃滇皂荚良种壮苗 6 万株；

2、建设滇皂荚示范基地 1 个，面积 300 亩，辐射推广 5000 亩，示范基地 3 年保存率 85%以上，比常规造林保存率 80%提高 5 个百分点；造林 3 年平均苗高达 1.2 米以上；

3、开展技术培训 3 期，培训 500 人次，发放技术手册 1000 本；

4、宣传报道 2 次，现场观摩 2 次；

5、建立示范牌 1 个；

6、制定滇皂荚栽培技术标准 1 个。

（三）项目布局

项目总体布局是“三个一”，即：建立一个良种育苗点，一个示范栽培点，一个适栽种植区。良种育苗点选择本地具有多年育苗管理经验、证照齐全的苗圃进行合作；示范栽培点建在梁河县芒东镇笋子洼村，项目地块交通、通讯良好，有利于滇皂荚良种和技术推广示范；建立以梁河县海线拔1000-1700米，雨量充沛的适生区域为推广区域，充分发挥本地气候等地理优势，加快推进高原特色树种滇皂荚发展步伐。

三、实施地点基本情况

（一）滇皂荚良种培育

育苗地点选择梁河县九保乡辖区，潞梁二级路边，交通便利、地势平缓、水源良好，处于全县中心区域，便于滇皂荚良种的推广，育苗地点海拔1000米，适宜于滇皂荚生长。育苗方式采取与育苗企业合作方式开展，由种苗站负责组织采集滇皂荚良种接穗，育苗企业负责砧木培育、嫁接及嫁接苗管理。经梁河县林业和草原局党组会议研究确定，选择证照齐全，滇皂荚种植培育经验丰富，并培育有滇皂荚实生苗的益农苗圃、利林苗圃代为进行嫁接苗培育管理。

梁河县益农苗圃建立于2015年6月，法人代表杨连川，苗圃位于梁河九保乡安联村，面积11亩，从业人数4人，2020年苗木销售收入33万元，主要经营滇皂荚、澳洲

坚果、旱冬瓜等造林绿化苗。

梁河县利林苗圃建立于 2012 年 5 月，法人代表赵加林，苗圃位于梁河九保乡烟囱河，面积 16 亩，从业人数 6 人，2020 年苗木销售收入 5.03 万元。主要经营油茶、旱冬瓜、草果等造林绿化苗。

（二）示范基地建设

示范基地选择芒东镇笋子洼村占楼茶畜专业合作社社员茶叶基地，该基地位于梁河县西南部，距离县城 16 千米，其中：县级公路 11 千米，乡级公路 5 千米，平均海拔 1500 米，基地内零星分布有滇皂荚，挂果情况良好。该基地引水条件良好，通过改造、修缮引水管道，能较好的实现引水浇灌，为建设滇皂荚良种示范基地创造了较好的条件。

芒东镇笋子洼村占楼茶畜专业合作社成立于 2011 年 11 月，入社成员 61 户，266 人，合作社主要开展种植业和养殖业，入社成员现有茶叶基地 400 多亩，通过种植滇皂荚，实现乔灌结合，可大大提高入社社员收入。

四、推广成果来源、主要技术指标和特点

（一）推广成果来源

滇皂荚良种，于 2016 年选育出经云南省林木品种审定委员会认定的“梁河 1 号滇皂荚”（云 R-SC-GJ-041-2016）、“梁河 2 号滇皂荚”（云 R-SC-GJ-042-2016）两个优良无性系，为当前滇皂荚产业发展提供良种保障。于 2017 年获得德宏州科学技术进步三等奖，2018 年 10 月通过云南省林业技术

推广总站组织的专家鉴定，2019年4月录入国家林业科技成果库，处于国际领先水平。该项目符合德宏州林业产业发展和群众脱贫致富的迫切需要，同时具备项目实施良种资源和育苗关键技术。

（二）主要技术指标

“梁河1号滇皂荚”、“梁河2号滇皂荚”良种选育技术指标：自2006年，连续3年选择单株鲜果产量 $\geq 500\text{kg}$ 或树冠投影面积产量 ≥ 2.5 千克/平方米，生长健壮、结实好的滇皂荚优树，初选103株、复选32株，决选10株。嫁接培育决选优树苗木，选择不同试验地块分优树种植，连续6年观测生长、结实表现情况。经测定，这两个无性系符合测定标准，于2016年12月通过云南省林木品种委员会认定。

（三）主要技术特点

良种壮苗是营建经济林能否成功的关键所在，“梁河1号滇皂荚”、“梁河2号滇皂荚”属雌雄同株优良母株，丰产、稳产性较好，通过无性繁殖，可确保遗传品质，确保滇皂荚良种的丰产性能，从而实现滇皂荚基地增产、稳产。

六、运用的主要技术和技术要求

（一）主要技术和要求

包括砧木培育、采穗、嫁接、嫁接苗管理、病虫害防治、出圃、示范地造林及幼树抚育管理等环节。

1、砧木选择

选择1年生滇皂荚实生苗做为砧木，砧木地径 ≥ 5 毫米。

2、穗条采集

滇皂荚萌动前期，选择云南省认定的良种，采集树冠外围圆滑通直、芽眼饱满的一年生穗条。穗条采集后，分品种，按 50 条每捆，用塑料薄膜包裹防止穗条失水，并贴上品种标签，置于阴凉处。

3、嫁接

嫁接时间 于 1 月中旬至 3 月上旬（穗条萌发前）。

4、植苗

将嫁接苗植于 16 厘米×24 厘米装满营养土的营养袋内，按每行 6-8 袋置于苗床上。植苗时，防止窝根，并将营养土压紧、压实使土壤和根系紧密结合，浇透水。

5、覆盖

(1) 遮荫 在苗床上离地面高 1.8~2 米处覆盖遮荫度 75%~85%的遮阳网。

(2) 盖膜 在苗床上离地面 45~50 厘米处用塑料薄膜小弓棚覆盖苗床。

6、嫁接苗管理

(1) 嫁接后 20 天，抹除砧木上萌芽，拔出苗床上杂草。

(2) 嫁接 30 天，叶面喷施一次 0.03%的 920 溶液。

(3) 适时浇水，当嫁接苗长至 3~5cm 时，用 1000 倍甲基托布津液喷洒苗木，防治苗木根腐病和炭疽病。

(4) 病虫害防治 在苗木成活后，要适时观察病虫害发

生情况，及时防治。

(5) 当嫁接苗长至 10 厘米时，早晚揭除塑料薄膜，逐步练苗直到揭除遮阳网。

7、出圃 嫁接苗长至地径 ≥ 0.5 厘米，苗高 ≥ 30 厘米，可以出圃造林。

8、造林

(1) 造林地选择 选择海拔 1000~1700 米；坡度 $< 30^\circ$ ；土层深厚，pH 值 4.5~6.5 的红壤、黄壤、褐壤、沙壤，土壤含石量 $\leq 15\%$ 的地块。

(2) 清地 造林前，清除地上的杂草、灌木等附着物。

(3) 整地、打塘 按照株行距 7 米 \times 10 米，每亩种植 10 株，进行块状整地，整地规格：1.5 米 \times 1.5 米；打塘规格：长 \times 宽 \times 深=80 厘米 \times 80 厘米 \times 50 厘米。

(4) 施底肥、回塘 每塘用 15~20kg 有机肥和 0.5 千克复合肥，与塘口周围表土拌匀后回填塘中，回填距地表 15 厘米处，然后回填心土，回填的心土高于地表 10 厘米。

(5) 定植：于 1~3 月定植，定植前在回填土后的塘中央，挖长、宽、深 25 厘米 \times 25 厘米 \times 25 厘米定植塘。先除去营养袋，苗木根颈部与地表的高度一致，然后回填土，压实，使土壤与根系紧密结合。以树苗为中心，作四周高，中心低的树盘。

(6) 浇水、盖膜：定植后及时浇水，确保塘内所有土

壤湿润；用 1 米×1 米黑地膜进行覆盖。

(7) 补植 定植当年 6-7 月或翌年 1-3 月用相同品种苗进行补植。

9、抚育管理

(1) 中耕除草 视杂草情况，每年除草 2~3 次，割除杂草集拢覆盖在树盘上；每年 9~11 月中耕 1 次，深度 10~20 厘米（树盘内浅耕，树盘外深耕）。

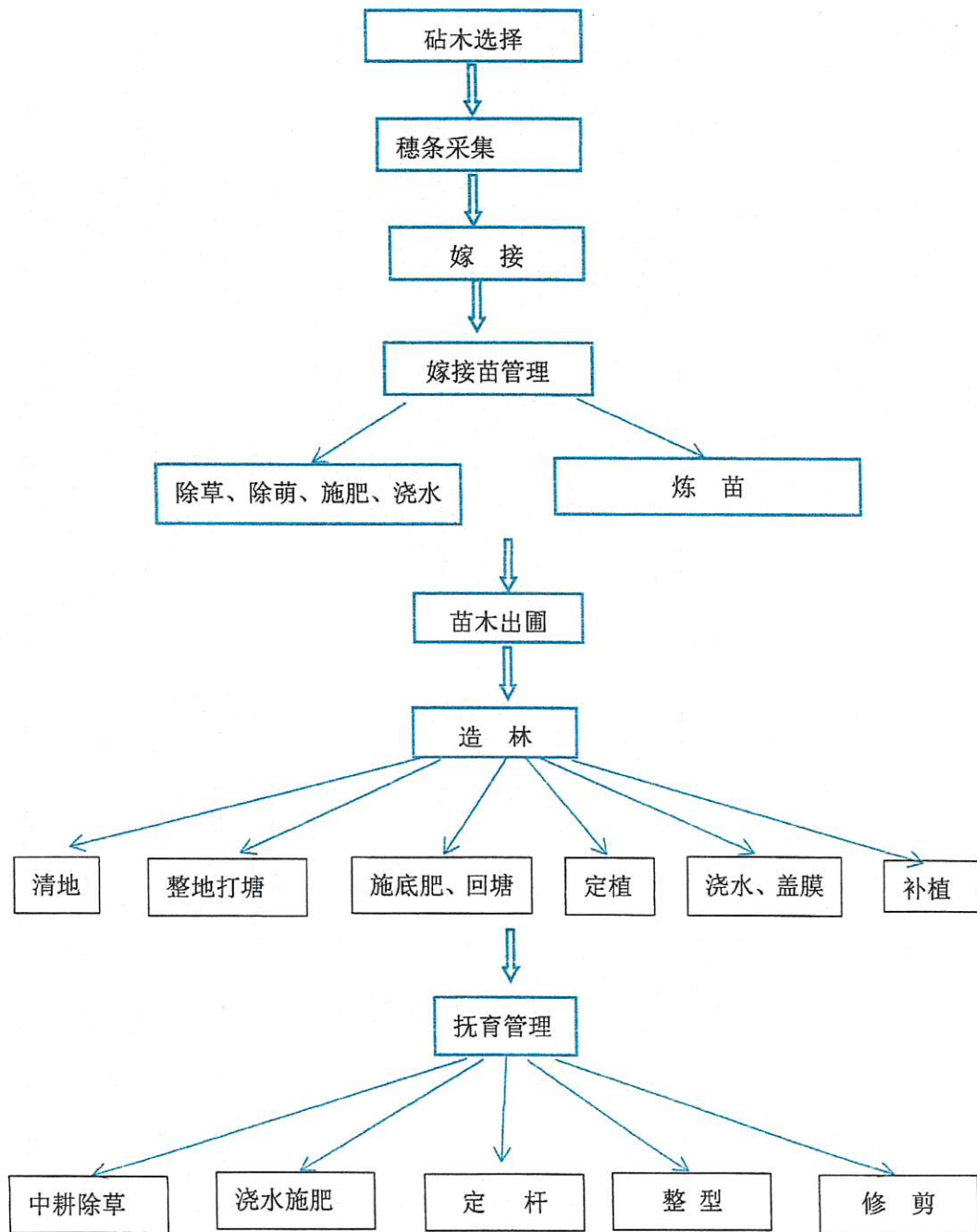
(2) 浇水、施肥 种植当年，雨委来临前每月浇水 1 次，每两个月施肥 1 次，施肥与浇水同时进行，用 N:P:K 比例为 22: 9: 9 的复合肥，施用浓度 0.5% 进行浇灌。雨委来临后 6-8 月，选择阴雨天用高氮型复合肥撒施 1 次，株施复合肥 0.25-0.5 千克，均匀措施于树苗 20 厘米以外的树盘内。9--10 月采用水肥一体化浇水施肥 1 次；11 月-12 月施有机肥 1 次，施肥时沿树冠滴水线开挖宽 20-30 厘米，深 20-30 厘米施肥沟，株施有机肥 5-10 千克，平衡型复合肥 0.25~0.5 千克。种植第二年后，旱季每 2 个月采用水肥一体化浇灌 1 次，雨季 2 个月撒施 1 次，冬春季延树冠滴水线开挖施肥沟，施有机肥加复合肥 1 次，施肥量逐年增加。

(3) 定杆 在离地面 80~100 厘米处短截，剪除 80 厘米下的分枝。

(4) 整形 定干后，在离地面高 80~100 厘米处选留 3 个不同方向的枝条，选留枝条与主干的分枝角度 45°~60°。

(5) 修剪 冬季对生长旺盛枝条进行短截，促进分枝。

(二) 主要技术路线



六、实施进度和施工安排

1、2021年1~3月，组织采集良种穗条、指导良苗户苗圃整地、装袋、嫁接、定植等育苗工作。指导育苗户建立种苗生产档案，完成滇皂荚良种嫁接10万株以上；

2、2021年3~12月，指导育苗户开展嫁接苗水、肥、草、病虫及炼苗管理工作，并做好观测；

3、2021年4~10月，开展滇皂荚生长习性及其优良单株调查。

4、2021年9~10月，完成示范基地基础设施建设，

5、2021年10~12月，清地、打塘、回穴等造林前期准备工作；

6、2022年1~3月，完成嫁接苗出圃、示范基地造林300亩、技术培训500人次，辐射带动种植5000亩；

7、2022年4~10月，示范基地管理，开展滇皂荚生长习性及其优良单株调查。

8、2022年12月项目总结、完善档案，申请项目验收。

七、经费筹措和使用预算

(一) 严格按照《中央财政林业科技推广示范资金管理暂行办法》有关规定及项目合同使用范围支出经费，按各项具体使用范围，合理开支，设立专帐，在上级部门的监督下，做到专款专用，确保项目资金安全合理高效利用。项目资金按照本方案用途，统一在县林业和草原局报帐。

（二）项目材料费由负责采购人根据本方案提出资金使用申请，报项目负责人、县林草局财务室、林草局分管领导审批后使用。

（三）示范基地基础设施建设部分由项目组成员协同专业合作社人员实地踏查后，结合实际，制定细致方案报项目领导小组同意后施工，据实结算报账。

（四）示范基地种植由专业合作社统一组织施工，劳务人员优先安排项目区农户，种植所需材料统一购买，统一标准种植，劳务人员用工发票由专业合作社统一出具。

（五）示范基地种植完成后，在项目组人员指导下，合作社管理人员根据实际情况安排水肥管理时间，统一技术标准，统一提供肥料，由农户自行浇水施肥，清除杂草。按合作社管理人员要求施工管护的，补助农户管护工时费 200 元/亩，未按要求施工管护的不给补助，农户管护工时费由县林草局财务室通过银行汇入农户账户，以银行回执做为做账依据。

（六）项目前期设计、踏查、基础设施建设、示范基地种植管护监管等施工组织管理过程中合作社管理人员务工补助标准按统一组织施工时的标准计算。

(七) 资金使用计划

项 目	金额 (万元)	其 中		备注
		国家资金	配套资金	
一、滇皂荚良种培育	53	53		
1、购买良种穗条	4.5	4.5		450 千克×100 元/千克 =45000 元
2、采穗工时费	0.32	0.32		20 个工日×160 元/日 =3200 元
3、良种穗条采集及培育差旅费	0.18	0.18		30×60 元/人、天=1800 元
4、良种嫁接、砧木、地租、育苗材料、管理等费用	48	48		60000 株×8 元/株=480000 元
二、良种推广	26	26		
1、造林地清理、整地、种植、种苗拉运等费用	6	6		300 亩×200 元/亩=60000 元
2、管护补助费	6	6		300 亩×200 元/亩=60000 元
3、肥料、农药	10.5	10.5		300 亩×350 元/亩=105000 元
4、方案编制、审查及示范基地调查监测、技术指导差旅费	3.5	3.5		含交通费、差旅费(县内 60 元/人、天; 县外州内 480 元/人、天; 州外省内 530 元/人、天)
三、简易基础设施建设	12	12		
1、引水管道及设施修建	9	9		4500 米×20 元/米=90000 元 (含材料费、工时费)
2、浇水管道	2	2		4000 米×5 元/米=20000 元
3、道路维护	0.5	0.5		
4、宣传牌	0.5	0.5		
四、专用材料及小型仪器设备购置	1	1		
五、技术培训及材料费	7	7		
1、培训车旅费及伙食补助费	5	5		500 人×100 元/人=50000 元
2、材料费	2	2		1000 份×25 元/份=25000 元
六、专家咨询指导服务费	1	1		
总 计	100	100		

八、预期达到的经济技术指标和产生的经济、生态、社会效益

（一）预期达到的经济技术指标

1、建设滇皂荚示范基地 1 个，面积 300 亩，辐射推广 5000 亩，示范基地进入盛产期后，鲜荚亩产量达 1000kg 以上，比目前全县平均亩产量 400kg 提高 2.5 倍；

2、开展技术培训 3 期，培训 500 人次，发放技术手册 1000 本；

3、宣传报道 2 次；

4、建立示范牌 1 个；

5、出圃滇皂荚良种壮苗 6 万株；

6、制定滇皂荚栽培技术标准 1 个。

（二）产生的经济、生态、社会效益

1、生态效益

实施该项目，可提供 6 万株滇皂荚良种嫁接苗，增加 5300 亩滇皂荚良种造林面积。滇皂荚，枝叶繁茂、树形优美，每年滇皂荚盛花和豆荚挂满枝头的时候，呈现出喜庆、丰收的美丽景象，是花果飘香，美丽乡村建设的代表性树种。栽培滇皂荚能增加村寨绿化面积，有效促进乡村绿化事业。滇皂荚为豆科根瘤植物，有改良土壤，增加土壤肥力和保持水土等作用，对维护生态安全，促进森林德宏建设，促进经济繁荣发展有着重要意义。

2、经济效益

项目培育苗木 6 万株，按目前市场价 15 元/株测算，苗木产值 90 万元；300 亩示范基地预计 8 年后进入丰产期，按照每亩年产鲜荚 1000kg，按鲜荚 7 元/kg 计算，每亩产值 7000 元，300 亩示范基地，年产值 210 万元。辐射带动 5000 亩，鲜果年产值 1400 万元。

3、社会效益

通过培育良种、建立示范基地，培训林农，加快滇皂荚良种应用及宣传，充分发挥基地“以点带面”的示范引领作用，对推动良种化造林，促进群众脱贫致富和实现绿水青山就是金山银山具有重要意义。同时滇皂荚加工是劳动密集型，每加工 0.5kg 皂角米需要 1 个人工工时，每 1.5 亩滇皂荚鲜果加工成皂角米需要 1 个人一年的劳动，项目营造的 5300 亩滇皂荚加工，可解决 3000 余人就近就业问题。

九、组织保障和经营管理措施

（一）组织保障

为确保项目顺利推进，成立滇皂荚科技推广项目领导小组。组长段双宝局长，副组长陈炎副局长、苏其顺副局长，成员为所有二级班子成员，领导小组下设办公室于营林站，办公室主任由营林站长饶万邦担任、人员由营林站、种苗站人员组成，负责处理日常事务。

（二）工作保障

项目实施单位和合作单位要严格按照项目“实施方案”“合同”“合作协议”的总体规划要求，落实项目各项任务，提供项目实施的配套条件和人员投入；接受有关管理部门的管理和监督，按要求汇总、报告项目执行情况，及时报告项目执行中出现的重大问题；组织实施课题验收。项目团队人员按照职责分工根据项目总体目标和技术路线的需要，严格按照任务书的具体要求开展课题的研究、示范工作，按要求报告课题执行情况，及时报告课题执行中出现的重大问题。

（三）技术保障

建立有效的协商机制和绩效考评制度，确保项目按计划顺利实施定期召开项目协商会议，确定项目的总体规划、技术方案；对项目实施中出现的问题，由项目实施单位进行协调，及时组织提出问题的解决方案，并督促相关单位纠正、改进。对项目系统开发过程中产生的技术文件（如实施方案、调查资料、技术报告等）建立技术档案，保证研究可追溯性。

附：

- 1、滇皂荚成果使用协议；
- 2、土地使用证明
- 3、滇皂荚良种推广示范基地合作协议
- 4、梁河县滇皂荚良种推广示范基地范围图；
- 5、梁皂荚无性系良种繁育协议（利林苗圃）
- 6、梁皂荚无性系良种繁育协议（益农苗圃）

滇皂荚良种选育及扩繁技术成果使用协议

甲方：梁河县林业局营林工作站（以下简称“甲方”）

乙方：尹加笔（以下简称“乙方”）

德宏州林业局中心苗圃尹加笔、高苹、梁河县林业局营林工作站饶万邦、德宏州林业局科技站喂玉响宝等 21 人共同完成的“滇皂荚良种选育及扩繁技术”成果，于 2018 年 10 月通过云南省林业技术推广总站组织的专家鉴定，2019 年 4 月录入国家林业科技成果库。目前德宏州林业局中心苗圃、德宏州林业局科技站因机构改革已撤销，该项目负责人尹加笔机构改革后工作单位为德宏州林业和草原局种苗站。

为加快科技成果转化，提高滇皂荚良种扩繁技术水平，推进滇皂荚特色经济林产业健康快速发展，经与成果负责人尹加笔协商，同意将“滇皂荚良种选育及扩繁技术”成果无偿提供给梁河县林业局营林工作站使用。

此协议。

甲方（盖章）：

法人或委托代理人：



乙方（盖章）：



2021 年 1 月 31 日

林木良种证

(认定)

良种名称 梁河1号滇皂荚优良无性系

树种 滇皂荚

学名 *Gleditsia japonica* var. *delavayi* 'Lianghe 1'

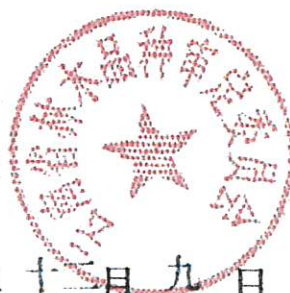
良种编号 云R—SC—GJ—041—2016

良种有效期 5年

适宜推广生态区域

适宜于梁河县海拔1000~1800m, 年均温15~18℃, 年降雨量1400~1700mm及气候相似地区种植。

编号: (2016) 第41号 发证机关



二〇一六年十二月九日

林木良种证

(认定)

良种名称 梁河2号滇皂荚优良无性系

树种 滇皂荚

学名 *Gleditsia japonica* var. *delavayi* 'Lianghe 2'

良种编号 云R—SC—GJ—042—2016

良种有效期 5年

适宜推广生态区域

宜于梁河县海拔1000~1800m, 年均温15~18℃, 年降雨量1400~1700mm及气候相似地区种植。

编号: (2016) 第42号 发证机关



二〇一六年十二月九日

报告编号:

2	0	1	8	5	3	0	0	0	0	0	8	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

云南省林业科技成果评价证书

云林评字[2018]第 02 号

成果名称： 滇皂荚良种选育及扩繁技术

成果类型： 应用技术成果

完成单位： 德宏州林业局中心苗圃

德宏州林业科技推广站

梁河县林业局

委托评价单位： 德宏州林业局中心苗圃

委托日期： 2018年9月

评价形式： 会议评价

评价机构： 云南省林业技术推广总站（盖章）

评价完成日期： 2018年10月8日

云南省林业技术推广总站制

二〇一七年

撰写说明

一、撰写本报告之前，应当仔细阅读《科学技术评价办法（试行）》（国科发基字（2003）308号）。

二、报告格式说明

本报告采用A4纸，左、右页边距为28mm，上、下页边距为25mm。每栏的大小，可随内容调整。

三、报告内容应当打印；签字使用钢笔或者炭素笔。

四、“报告编号”的填写方法

报告编号为十五位，左起第一至四位为公历年代号，第五至十位为行政区划代码，第十一、十二位为评价机构备案编号，第十三至十五为报告序号。

五、成果类型：分为三大类：（1）基础研究成果；（2）应用技术成果；（3）软科学研究成果。

六、评价指标：是指反映评价成果的特征指标。

七、主要文件和技术资料 是指评价委托者向评价机构提交的主要文件和技术资料，以及评价机构在评价中的所依据的其他文件、技术资料和标准等。

八、评价机构对其做出的评价结论负责。评价结论属咨询意见，供使用者参考。在征得评价委托者和成果完成者同意后，评价结论、评价机构名称和评价咨询专家名单一般应以适当方式公开。

九、本报告中，凡是当事人约定认为无需填写的条款，在该条款填写的空白处划（/）表示。

成果名称	滇皂荚良种选育及扩繁技术					
委托者	名称	德宏州林业局中心苗圃				
	地址	云南省德宏州芒市风平镇帕底村				
	负责人	尹加笔	电话	13988297278	传真	0692-2939526
	联系人	高苹	电话	15987889374	邮政编码	678407
	电子信箱	dhysdw@163.com				
评价机构	名称	云南省林业技术推广总站				
	地址	云南省昆明市盘龙区沣源路18号				
	负责人	施彬	电话	0871-65011572	传真	0871-65011484
	联系人	聂艳丽	电话	0871-65011575	邮政编码	650224
	电子信箱	zzxmglk@126.com				
委托评价要求方式						
以会议组织方式开展科技成果评价。						
评价基本过程陈述						
<p>2018年9月20日委托者提出申请对“滇皂荚良种选育及扩繁技术”开展科技成果评价。9月25日云南省林业科技成果评价机构对申报材料进行初步审查合格后，同意受理。9月30日双方签订评价委托合同（云林合201802号），10月8日在云南省林业厅六号会议室召开评价会议，10月9日-13日在云南林业技术推广网上公示，期满无异议后，予以形成该评价报告。</p>						

科技成果主要内容

为解决目前梁河县滇皂荚种植存在的单株结实差异大、良种匮乏、育苗嫁接成活率低及繁育慢的问题，德宏州林业局中心苗圃联合德宏州林业科技推广站、梁河县林业局两部门科技人员，依托林业、科技项目的支持，历时10余年开展了滇皂荚优良品种选育、育苗技术创新、良种扩繁及技术推广等工作。研究工作从2006年10月至2018年8月，完成了梁河县滇皂荚优树初选、复选和决选工作。决选单株鲜果产量 $\geq 500\text{kg}$ 或树冠投影面积产量 $\geq 2.5\text{kg}/\text{m}^2$ 优树10株。经过无性系试验测定、筛选，2016年选育出通过云南省林木品种审定委员会认定的“梁河1号滇皂荚”（云R-SC-GJ-041-2016）和“梁河2号滇皂荚”（云R-SC-GJ-042-2016）两个优良无性系。完成了“滇皂荚芽砧嫁接育苗技术”研究及良种扩繁、推广工作。自2016年以来，共培育滇皂荚良种嫁接苗11万余株，苗木产值110万元，推广造林1万亩。开展滇皂荚良种嫁接育苗和栽培技术培训，培训743人。通过技术培训，群众良种意识得到加强，良种经营管理水平得到提升，推广种植地块良种利用率100%。研究工作对加快滇皂荚良种种植进程，提高良种利用率和栽培效益，促进农村群众增收有较好推动作用。

2018年9月，向云南省科学技术情报研究院申请查新，查新结果为：（1）国内仅见我单位有关德宏州滇皂荚优树选择的研究，采用优树选择、无性系测定方法，选育出“梁河1号”、“梁河2号”两个滇皂荚优良无性系的研究国内未见其他相关文献的报道。（2）国内仅见我单位采用滇皂荚芽砧嫁接育苗技术，培育90d芽苗作为砧木，苗木嫁接成活率达93.2%，整个育苗周期为10个月的技术研究。

研究工作过程中，在《绿色科技》、《贵州农业科学》、《西南林业大学学报》上发表《滇皂荚芽砧嫁接育苗技术》、《德宏州滇皂荚优树选择初报》、《不同单株滇皂荚皂荚仁的皂苷含量》、《梁河县滇皂荚的皂角米营养成分分析》四篇文章。申请“一种滇皂荚嫁接育苗方法”发明专利，通过受理，进入公开实审阶段。

综合评价结论

2018年10月8日，由云南省林业技术推广总站组织并主持，邀请有关专家组成评价委员会（名单附后），对德宏州林业局中心苗圃、德宏州林业科技推广站和梁河县林业局共同完成的“滇皂荚良种选育及扩繁技术”科技成果进行评价。评价委员会审阅了技术资料，听取了课题组的汇报，经质询评议和充分讨论，形成如下意见：

一、提供资料齐全，符合科技成果评价要求。

二、针对云南省德宏州林业产业的发展特点，为解决滇皂荚种植中存在的良莠不齐、个体差异大、大小年现象明显等问题，开展滇皂荚优良品种选育、育苗技术研发、良种扩繁及技术推广等工作。

三、完成了滇皂荚优树初选、复选和决选工作，选育出“梁河1号滇皂荚优良无性系”（云R-SC-GJ-041-2016）、“梁河2号滇皂荚优良无性系”（云R-SC-GJ-042-2016），并通过云南省林木品种审定委员会认定。

四、形成了滇皂荚芽砧嫁接技术体系，近三年培育滇皂荚良种嫁接苗11万余株，推广造林1万余亩，经济、生态、社会效益显著。

五、发表论文4篇，申报发明专利1项，开展滇皂荚良种嫁接育苗和栽培技术培训743人次。

综上所述，该项成果在滇皂荚良种选育和繁育技术上达到国内先进水平。




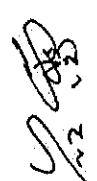
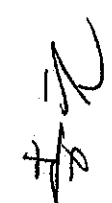
评价委员会主任：



2018年10月8日

《滇皂荚良种选育及扩繁技术》

评价专家名单

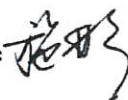
序号	评价会职务	姓名	工作单位	所学专业	现从事专业	职称职务	签名
1	主任	石卓功	西南林业大学	经济林	经济林	教授	
2	委员	龚 洵	中国科学院昆明植物研究所	植物学	植物学	研究员	
3	委员	方向京	云南省林木种苗工作总站	生态学	林木种苗	研究员	
4	委员	石 雷	中国林科院资源昆虫研究所	森林保护	森林保护	研究员	
5	委员	李 元	云南农业大学	生态学	生态学	教授	

科技成果完成单位情况

序号	完成单位名称	邮政编码	详细通信地址	联系人	联系电话
1	德宏州林业局中心苗圃	678407	云南省德宏州芒市风平镇帕底村	高苹	15987889374
2	德宏州林业科技推广站	678400	云南省德宏州芒市勇罕街16号	喂玉响宝	18908821016
3	梁河县林业局	679200	梁河县遮岛镇便民服务大楼10楼	饶万邦	13578251439

评价机构意见

同意。

法定代表人/法人代表签字:  (盖章)

2018年10月15日

评价机构声明

我单位依据《中华人民共和国科学技术进步法》、《中华人民共和国促进科技成果转化法》、《科学技术评价办法》、《科技评估管理暂行办法》，严格按照《科技成果评价暂行办法》的有关规定和要求，秉承客观、公正、独立的原则，聘请同行专家对该项科技成果进行了评价。评价结论以客观事实为依据，评价过程不存在任何违反上述有关法律法规规定的情形。

我单位承诺对依据委托方提供的技术资料所做出的科技成果评价结论的客观性、真实性和准确性负责，将严格按照上述有关规定和要求，认真履行作为评价机构的义务并承担相应的责任。

科技成果评价结论不具有行政效能，仅属咨询性意见。依据评价结论做出的决策行为，其后果由行为决策者承担。



主要完成人员名单(I)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	工作单位	对成果创造性贡献
1	尹加笔	1968-09	男	正高	本科	德宏州林业局中心苗圃	组织、调查、协调、技术研究及
2	高苹	1986-02	女	副高	本科	德宏州林业局中心苗圃	调查、育种、推广、材料撰写
3	饶万邦	1979-04	男	副高	本科	梁河县林业局营林站	协调、调查
4	寸德山	1987-08	男	副高	本科	德宏州林业局中心苗圃	调查、育种、推广
5	杨发余	1989-06	女	工程师	本科	德宏州林业局中心苗圃	育种、推广
6	杨丽梅	1984-02	女	副高	本科	德宏州林业局中心苗圃	调查、育种
7	吴小魏	1990-02	女	工程师	本科	梁河县林业局营林站	调查专项
8	杨恩菊	1971-08	女	副高	本科	德宏州林业局营林站	良种、无性系专项
9	喂玉响	1973-06	女	副高	本科	德宏州林业局科技推广站	调查、推广
10	罗本福	1980-12	男	工程师	本科	梁河县林业局	调查专项
11	简应礼	1974-05	男	工程师	中专	梁河县林业局种苗站	调查专项

主要完成人员名单(II)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	工作单位	对成果创造性贡献
12	梁晓碧	1983-01	男	助工	专科	德宏州林业局中心苗圃	良种推广
13	康昌良	1982-07	男	工程师	本科	梁河县林业局营林站	调查专项
14	李宏刚	1985-10	男	工程师	本科	德宏州林业局中心苗圃	调查观测
15	朱绍波	1985-08	男	技术员	本科	德宏州林业局中心苗圃	良种推广
16	左玉香	1985-06	女	技术员	本科	德宏州林业局中心苗圃	良种推广
17	胡桓嘉	1983-09	男	工程师	本科	德宏州林业局中心苗圃	调查、推广
18	番玉买	1983-07	男	副高	本科	德宏州林业局中心苗圃	调查专项
19	滕萍	1983-11	女	副高	本科	德宏州林业局中心苗圃	调查、推广
20	万文	1987-03	女	工程师	本科	德宏州林业局中心苗圃	网络专项
21	王勒端	1980-08	男	工程师	本科	德宏州林业局中心苗圃	网络专项

土地使用证明

梁河县林业局营林工作站：

为积极配合贵单位开展《滇皂荚系良种推广示范》项目，梁河县芒东镇笋子洼茶叶种植专业合作社自愿将位于白谷地面积约 400 亩的土地做为滇皂荚良种推广示范基地，发展滇皂荚产业，该土地距县城约 16 公里，其中县级公路 11 公里，乡级道路 5 公里，交通便利。权属清楚，地块集中连片，地形地势条件好，土壤肥沃，平均坡度 20 度，平均海拔 1500m，社员有种植滇皂荚成功的经验，有发展滇皂荚意愿。

特此证明

梁河县芒东镇笋子洼茶叶种植专业合作社

法人：



2020 年 9 月 25 日

滇皂荚良种推广示范基地合作协议

甲方：梁河县林业和草原局（以下简称“甲方”）

乙方：梁河县芒东镇笋子洼占楼茶畜专业合作社（以下简称“乙方”）

为确保滇皂荚示范基地建设质量及成效，根据《梁河县滇皂荚良种推广》项目申报计划，经甲、乙双方共同协商，本着公平、公正、自愿的原则达成如下协议，供双方严守。

一、项目建设内容

在芒东镇笋子洼村小地名大谷地新建滇皂荚良种示范基地 300 亩，种植株行距 7×10m，每亩种植 10 株，整地规格：1.5m×1.5m；打塘规格：长×宽×深=80cm×80cm×50cm。项目建设资金 33 万元。其中：基础设施建设 12 万元，示范基地建设及管护费用 21 万元，项目建设资金不足部分由专业合作社成员自筹。项目建设期 2021 年 10 月至 2023 年 3 月，项目建设到期后，由合作社成员自行管护。

二、甲方职责

- 1、编制项目实施方案，并按方案做好技术指导及培训工作；
- 2、提供滇皂荚良种种苗 3000 株，用于示范基地建设；
- 3、积极协调资金，确保资金足额到位，资金到位后及时支付。

三、乙方职责

- 1、确保种植地块土地权属无争议；
- 2、在甲方指导下严格按照项目建设方案组织推进滇皂荚示范基地建设项目，并提供项目开支的相关票据；
- 3、加强示范基地管护及防护，确保示范基地建设成效，一方面

加强水肥管理，另一方面要防止人畜破坏；

4、项目建成后，如甲方需要在基地内开展科研、采穗工作应给予支持。

5、项目建成后，乙方要加强抚育管护，确保造林当年成活率 85% 以上，三年后保存率 85% 以上。

未尽事宜，双方共同协商，此协议一式三份，甲、乙双方各执一份，附项目实施方案一份，本协议自双方签订后生效。

甲方（盖章）：梁河县林业和草原局

法人或委托代理人：

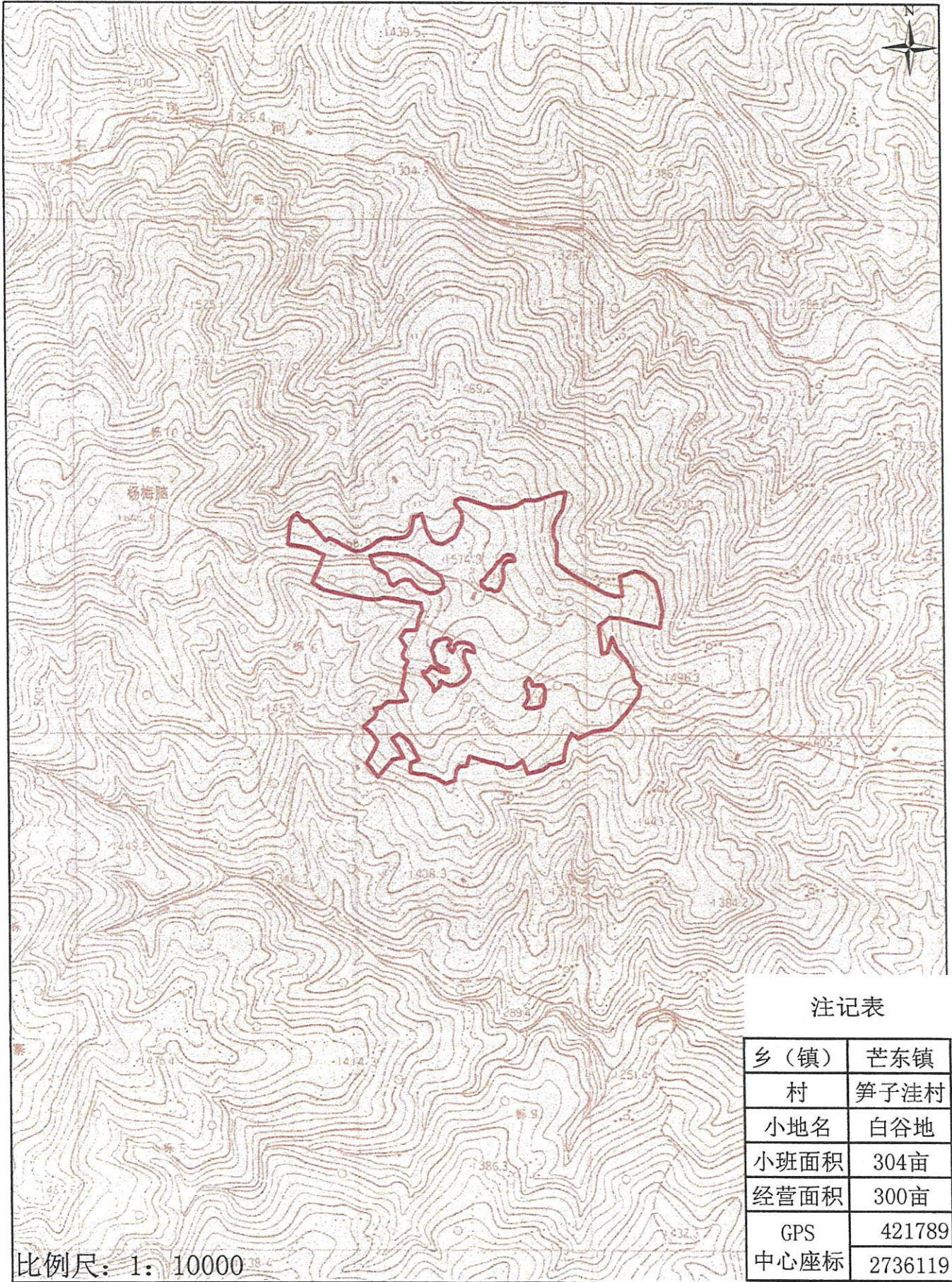


乙方（盖章）：梁河县芒东镇笋子洼占楼茶畜专业合作社

法人或委托代理人：



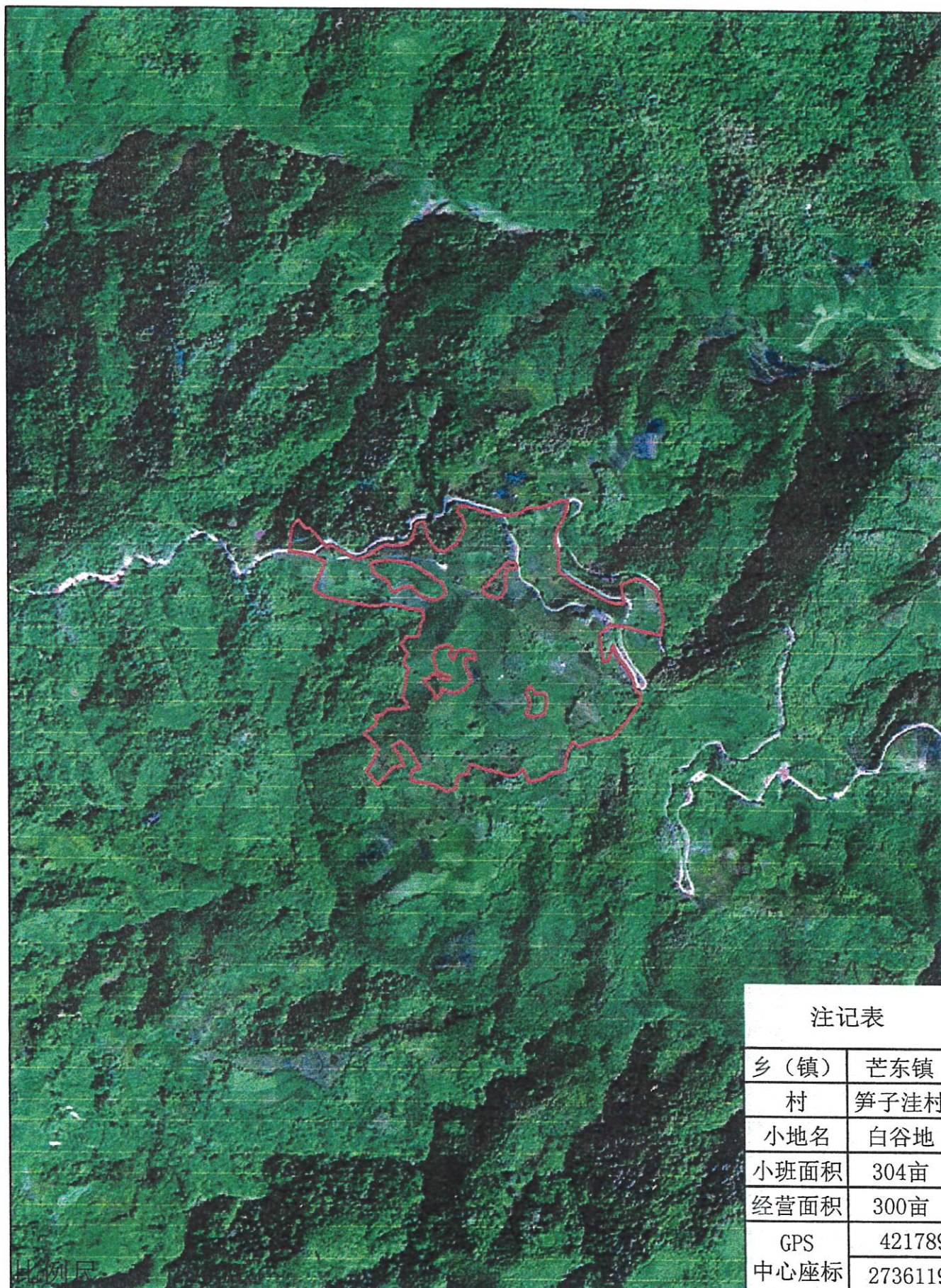
梁河县滇皂荚良种推广示范基地范围图



梁河县林业调查规划设计队
踏查: 饶万邦、张德区、黄占楼

时间: 2020年12月
制图: 饶万邦

梁河县滇皂荚良种推广示范基地范围图



梁河县林业调查规划设计队
踏查：饶万邦、张德区、黄占楼

时间：2020年12月
制图：饶万邦

滇皂荚无性系良种繁育协议

甲方：梁河县林业和草原局（以下简称“甲方”）

乙方：梁河县利林苗圃（以下简称“乙方”）

为确保林业科技推广示范项目顺利完成，保证滇皂荚良种数量和质量，经甲、乙双方共同协商，本着公平、公正的原则达成如下协议，供甲、乙双方严守。

一、内容及数量

采用1年生以上，地径5mm以上滇皂荚实生苗做砧木，容器规格16×24cm，嫁接滇皂荚良种种苗5万株，要求达到出圃标准3万株，种苗出圃标准：地径 ≥ 4 mm，苗高 ≥ 30 cm，嫁接口愈合良好，无病虫害，生长正常，种苗单价8元/株（含滇皂荚砧木、嫁接、培育、管理、出圃等相关费用）。甲方苗木出圃后，超过3万株的滇皂荚种苗，由乙方自行处理，并由甲方出具相关检疫、检验手续。如甲方需要，优先满足甲方，当年出圃的以同等价格结算资金，次年出圃的，价格双方再行商议，甲方预定的3万株滇皂荚种苗未供足前，乙方不得对外出售滇皂荚种苗。

二、甲方职责

1、甲方负责做好种苗培育技术指导，如乙方需要，甲方负责协调组织滇皂荚种苗培育及嫁接管理培训。

2、甲方无偿提供给乙方5万株滇皂荚嫁接穗条；

三、乙方职责

1、按照甲方要求做好滇皂荚嫁接苗嫁接管理，确保在2021年12月1日以前达到出圃标准的滇皂荚良种嫁接苗3万株。

2、为确保滇皂荚种苗遗传品质，嫁接所有穗条由甲方提供，乙方不得自行采穗嫁接。

3、乙方在育苗及出圃过程中要建立种苗管理档案，确保种苗有据可寻。

四、资金测算及支付方式

1、达到出圃标准的苗木，甲方按种苗费8元/株单价支付给乙方，出圃数量3万株，资金据实结算。

2、甲方应及时争取兑现滇皂荚种苗培育资金，嫁接结束，成活率达到90%以上的，兑现资金总量的30%，即2.4元/株，2021年12月苗木出圃前，兑现资金总量的40%，即3.2元/株；苗木出圃后兑现剩余30%的资金，即2.4元/株。

五、违约责任

1、乙方未按出圃标准提供给甲方足量滇皂荚种苗的，不足部分乙方需支付甲方违约资金按单价1元/株测算。

2、甲方种苗未供足前，未经甲方允许，乙方私自出售滇皂荚嫁接苗，造成供苗不足的，乙方需承担由此给甲方造成的损失。

3、甲方应积极协调资金，资金到位后按进度及时拨付，

并于苗木出圃完成后2个月内结算所有资金。

未尽事宜，双方协商解决。本协议一式叁份，甲、乙双方各执一份，种苗站存档一份，三份具有同等法律效力。

甲方（盖章）：梁河县林业和草原局

法人或委托代理人：



乙方（盖章）：梁河县利林苗圃

法人或委托代理人：



2021年1月30日

滇皂荚无性系良种繁育协议

甲方：梁河县林业和草原局（以下简称“甲方”）

乙方：梁河县益农苗圃（以下简称“乙方”）

为确保林业科技推广示范项目顺利完成，保证滇皂荚良种数量和质量，经甲、乙双方共同协商，本着公平、公正的原则达成如下协议，供甲、乙双方严守。

一、内容及数量

采用1年生以上，地径5mm以上滇皂荚实生苗做砧木，容器规格16×24cm，嫁接滇皂荚良种种苗5万株，要求达到出圃标准3万株，种苗出圃标准：地径 \geq 4mm，苗高 \geq 30cm，嫁接口愈合良好，无病虫害，生长正常，种苗单价8元/株（含滇皂荚砧木、嫁接、培育、管理、出圃等相关费用）。甲方苗木出圃后，超过3万株的滇皂荚种苗，由乙方自行处理，并由甲方出具相关检疫、检验手续。如甲方需要，优先满足甲方，当年出圃的以同等价格结算资金，次年出圃的，价格双方再行商议，甲方预定的3万株滇皂荚种苗未供足前，乙方不得对外出售滇皂荚种苗。

二、甲方职责

1、甲方负责做好种苗培育技术指导，如乙方需要，甲方负责协调组织滇皂荚种苗培育及嫁接管理培训。

2、甲方无偿提供给乙方5万株滇皂荚嫁接穗条；

三、乙方职责

1、按照甲方要求做好滇皂荚嫁接苗嫁接管理，确保在2021年12月1日以前达到出圃标准的滇皂荚良种嫁接苗3万株。

2、为确保滇皂荚种苗遗传品质，嫁接所有穗条由甲方提供，乙方不得自行采穗嫁接。

3、乙方在育苗及出圃过程中要建立种苗管理档案，确保种苗有据可寻。

四、资金测算及支付方式

1、达到出圃标准的苗木，甲方按种苗费8元/株单价支付给乙方，出圃数量3万株，资金据实结算。

2、甲方应及时争取兑现滇皂荚种苗培育资金，嫁接结束，成活率达到90%以上的，兑现资金总量的30%，即2.4元/株，2021年12月苗木出圃前，兑现资金总量的40%，即3.2元/株；苗木出圃后兑现剩余30%的资金，即2.4元/株。

五、违约责任

1、乙方未按出圃标准提供给甲方足量滇皂荚种苗的，不足部分乙方需支付甲方违约金按单价1元/株测算。

2、甲方种苗未供足前，未经甲方允许，乙方私自出售滇皂荚嫁接苗，造成供苗不足的，乙方需承担由此给甲方造成的损失。

3、甲方应积极协调资金，资金到位后按进度及时拨付，

并于苗木出圃完成后2个月内结算所有资金。

未尽事宜，双方协商解决。本协议一式叁份，甲、乙双方各执一份，种苗站存档一分，三份具有同等法律效力。

甲方（盖章）：梁河县林业和草原局

法人或委托代理人：



乙方（盖章）：梁河县益农苗圃

法人或委托代理人：



2021年1月30日

编号：云[2020]TG23 号

中央财政林业科技推广示范资金 项目合同

项目名称：梁河县滇皂荚良种推广

委托单位（甲方）：云南省林业和草原局

项目保证单位（乙方）：德宏州林业和草原局

承担单位（丙方）：梁河县林业局营林工作站

合作单位：梁河县林业局种苗站

起止年限：2021年2月-2022年12月

签订日期：2021年2月

云南省林业和草原局制

一、推广项目承担单位及实施地林业生产建设的基本情况、特点

(一) 项目承担单位基本情况

梁河县林业局营林工作站，属梁河县林业和草原局直属事业单位，主要承担造林绿化、林业技术推广、技术培训和指导 9 个乡镇林业站开展营造林工作。具有独立法人资格，现有编制 8 人，其中高级工程师 2 人、工程师 1 人，助理工程师 2 人，技术工人 3 人。先后组织实施了《梁河县 10 万亩西南桦速生丰产林建设成功》获梁河县科技一等奖、《新品种板栗引种样板示范成效显著》获梁河县科技三等奖、《梁河县油茶种植技术推广示范》、《梁河县油茶种植种植技术培训》、《沼渣、沼液在石斛中的应用技术试验示范》等省、州、县科技推广项目；参与实施了《德宏州 10 年建成百万亩西南桦人工林》获德宏州科技一等奖、《德宏州石斛集约化栽培示范与推广》及《德宏州森林资源连续清查及应用》德宏州科技三等奖；参与组织实施的梁河 1 号、梁河 2 号滇皂荚良种选育项目经省林木品种委员会认定，项目成果于 2018 年入选国家林业科技项目库。梁河县林业局营林工作站一直以来承担着梁河县林业科技推广工作，组织实施了大量的营造林项目，指导建设林业示范基地上万亩。

(二) 项目合作单位概况

梁河县林业局种苗站，属于全额拨款事业单位。核定编制 8 人，现有职工 9 人。其中：高级工程师 3 人，工程师 1 人，助理工程师 3 人，技术工人 2 人。长期以来，始终坚持“以育苗为主积极开展多种经

营”的办圃方针，培育了大量的优质造林苗及城市绿化苗，为梁河县造林绿化工程建设做出了积极贡献，有力地促进了梁河林业经济的发展。2012年以来参与选育滇皂荚良种2个、发明专利1项；指导培育各类苗木1855.39万株，其中，油茶良种苗木320万株，检验苗木1311.28万株，检验苗木40批；参与培训林农4032人次。应用滇皂荚嫁接育苗新方法，培育滇皂荚种苗11万株，有效提高滇皂荚嫁接成活率，目前在全州已推广应用；参与组织实施的滇皂荚良种及嫁接技术成果进入国家林业科技推广成果库；通过有效宣传“良种+良法”的知识，林农的良种意识得以提高。参与组织实施的《德宏州百万亩西南桦产业建设成果》成效显著、《德宏州林木良种工程建设与应用》及《滇皂荚良种选育及扩繁研究》获德宏州科技三等奖。

（三）项目实施地点基本情况、特点

1、育苗地点

育苗地点选择梁河县九保乡辖区，潞梁二级路边，交通便利、地势平缓、水源良好，处于全县中心区域，便于滇皂荚良种的推广，育苗地点海拔1000米，适宜于滇皂荚生长。育苗方式采取与育苗企业合作方式开展，由种苗站负责组织采集滇皂荚良种接穗，育苗企业负责砧木培育、嫁接及嫁接苗管理。经梁河县林业和草原局党组会议研究确定，选择证照齐全，滇皂荚种植培育经验丰富，并培育有滇皂荚实生苗的益农苗圃、利林苗圃代为进行嫁接苗培育管理。

梁河县益农苗圃建立于2015年6月，法人代表杨连川，苗圃位于梁河九保乡安联村，面积11亩，从业人数4人，2020年苗木销售

收入 33 万元，主要经营滇皂荚、澳洲坚果、旱冬瓜等造林绿化苗。

梁河县利林苗圃建立于 2012 年 5 月，法人代表赵加林，苗圃位于梁河九保乡烟囱河，面积 16 亩，从业人数 6 人，2020 年苗木销售收入 5.03 万元。主要经营油茶、旱冬瓜、草果等造林绿化苗。

2、示范地点

种植示范基地位于梁河县芒东镇笋子洼村大谷地茶园，距离县城 16km，其中：县级公路 11km，乡级公路 5km，平均海拔 1500m，基地内零星分布有滇皂荚，挂果情况良好。该基地引水条件良好，通过改造、修缮引水管道，能较好的实现引水浇灌，为建设滇皂荚良种示范基地创造了较好的条件。项目实施地点权属属于芒东镇笋子洼村占楼茶畜专业合作社，该合作社成立于 2011 年 11 月，入户成员 61 户，266 人，合作社主要开展种植业和养殖业，入社成员现有茶叶基地 400 多亩，通过种植滇皂荚，实现乔灌结合，可大大提高入户社员收入。

二、推广项目成果来源、技术水平及推广的目的和意义

(一) 项目成果来源

梁河县林业和草原局协同德宏州林业局科技推广站、德宏州林业局中心苗圃于 2016 年选育出经云南省林木品种审定委员会认定的“梁河 1 号滇皂荚”（云 R-SC-GJ-041-2016）、“梁河 2 号滇皂荚”（云 R-SC-GJ-042-2016）两个优良无性系，为当前滇皂荚产业发展提供良种保障。该成果于 2017 年获得德宏州科学技术进步三等奖，2018 年 10 月通过云南省林业技术推广总站组织的专家鉴定，2019 年 4 月录入国家林业科技成果库。该推广项目符合梁河县林业产业发展和乡村振兴的迫切需要，同时具备保障项目顺利实施的良好资源和育苗关键技术。

2.主要完成单位：德宏州林业局科技推广站、德宏州林业局中心苗圃、梁河县林业和草原局

3.组织验收单位：云南省林木品种委员会、云南省林业技术推广总站

4.鉴定时间：2016 年 12 月；2018 年 10 月

(二) 成果主要内容及水平

“滇皂荚良种选育”，针对长期以来梁河县滇皂荚种植品种杂混、良种匮乏，管理水平差的问题，德宏州林业局中心苗圃联合德宏州林业科技推广站、梁河县林业局历时 10 年完成了滇皂荚良种选育工作，自 2006 年，连续 3 年选择单株鲜果产量 ≥ 500 千克或树冠投影面积产量 ≥ 2.5 千克/平方米，生长健壮、结实好的滇皂荚优树，初选 103 株、复选 32 株，决选 10 株。嫁接培育决选优树苗木，选择不同试验地块分优树种植，连续 6 年观测生长、结实表现情况。经测定，1 号和 10 号

参试无性系符合测定标准，命名为“梁河 1 号滇皂荚”、“梁河 2 号滇皂荚”，于 2016 年 12 月通过云南省林木品种委员会认定。

滇皂荚良种运用推广，取得了良好效果和显著效益，2018 年 10 月云南省林业技术推广总站组织专家对该技术进行鉴定，2019 年 4 月该成果入选国家林业科技推广成果库，处于国际领先水平。

（三）推广的目的及意义

滇皂荚属苏木科皂荚属植物，种子外胚乳可食用，名为“皂角米”，又名“白籽仁”，属于高能量、高碳水化合物、低蛋白、低脂肪食物，富含胶原蛋白，具有清肝明目，美容美白等功效，是调和人体脏腑功能的纯天然绿色滋补食品，具有“植物燕窝”之美誉。皂荚壳、皂刺、皂根、皂叶均可入药；皂荚壳含活性三萜皂甙，具有良好的去污能力，在医学和日用化上应用前景广泛。

发展滇皂荚皂荚产业是梁河是乡村振兴的重大产业之一，对推动林农增收，壮大农村经济具有重大意义。该项目通过滇皂荚良种培育及推广，对推动滇皂荚产业发展具有重要意义。

梁河皂角米属全国“名、特、优、稀”产品，最近几年，通过梁河县委、政府及相关职能部门对滇皂荚产品的推介及应用电商平台对滇皂荚产品的推广，梁河滇皂荚知名度节节攀升，并于 2019 年成功入围上海精准扶贫“百县百品”工程产品。2019 年，全县种植面积 2.212 万亩，盛产期面积 0.8 万亩，滇皂荚鲜果产量 1650 吨，皂角米产量 66 吨，产值 3360 万元。为推动梁河县滇皂荚产业稳健发展，发挥品牌引领作用，开拓产品销售新路子，实现滇皂荚产业组织化、规模化、品牌化发展，巩固脱贫攻坚成效和乡村振兴。

三、推广的主要技术、实施地点、规模及进度安排

(一) 推广的主要技术

滇皂荚良种，于 2016 年选育出经云南省林木品种审定委员会认定的“梁河 1 号滇皂荚”（云 R-SC-GJ-041-2016）、“梁河 2 号滇皂荚”（云 R-SC-GJ-042-2016）两个优良无性系，为当前滇皂荚产业发展提供良种保障。于 2017 年获得德宏州科学技术进步三等奖，2018 年 10 月通过云南省林业技术推广总站组织的专家鉴定，2019 年 4 月录入国家林业科技成果库，处于国际领先水平。“梁河 1 号滇皂荚”、“梁河 2 号滇皂荚”丰产、稳产性能好，通过滇皂荚良种推广，提高滇皂荚产量。

(二) 实施地点、规模

1、滇皂荚良种繁育：在梁河县九保乡依托利林苗圃、益农苗圃嫁接滇皂荚良种苗 10 万株，确保达到出圃要求的良种壮苗 6 万株。

2、示范基地建设：在梁河县芒东镇笋子洼村依托梁河县芒东镇笋子洼占楼茶畜专业合作社建设滇皂荚示范基地 300 亩。

3、在梁河县滇皂荚适生区推广滇皂荚种植 5000 亩，组织林农培训 500 人次。

(三) 进度安排

1、2021 年 1~3 月，组织采集良种穗条、指导育苗户苗圃整地、装袋、嫁接、定植等育苗工作。指导育苗户建立种苗生产档案，完成滇皂荚良种嫁接 10 万株以上；

2、2021 年 3~12 月，指导育苗户开展嫁接苗水、肥、草、病虫及

炼苗管理工作，并做好观测；

3、2021年4~10月，开展滇皂荚生长习性及其优良单株调查。

4、2021年9~10月，完成示范基地基础设施建设，

5、2021年10~12月，清地、打塘、回穴等造林前期准备工作；

6、2022年1~3月，完成嫁接苗出圃、示范基地造林300亩、技术培训500人次，辐射带动种植5000亩；

7、2022年4~10月，示范基地管理，开展滇皂荚生长习性及其优良单株调查。

8、2022年12月项目总结、完善档案，申请项目验收。

四、预期达到的经济技术指标和经济效益、社会效益。

(一) 预期达到的经济技术指标

- 1、出圃滇皂荚良种壮苗 6 万株；
- 2、建设滇皂荚示范基地 1 个，面积 300 亩，辐射推广 5000 亩，示范基地 3 年保存率 85%以上，比常规造林保存率 80%提高 5 个百分点；造林 3 年平均苗高达 1.2 米以上。
- 3、开展技术培训 3 期，培训 500 人次，发放技术手册 1000 本；
- 4、宣传报道 2 次，现场观摩 2 次；
- 5、建立示范牌 1 个；
- 6、制定滇皂荚栽培技术标准 1 个。

(二) 经济效益

项目培育苗木 6 万株，按目前市场价 15 元/株测算，苗木产值 90 万元；300 亩示范基地预计 8 年后进入丰产期，按照每亩年产鲜荚 1000 千克，按鲜荚 7 元/千克计算，每亩产值 7000 元，300 亩示范基地，年产值 210 万元。辐射带动 5000 亩，鲜果年产值 1400 万元。

(三) 社会效益

通过培育良种、建立示范基地，培训林农，加快滇皂荚良种应用及宣传，充分发挥基地“以点带面”，示范引领作用，对推动良种化造林，促进群众脱贫致富和实现绿水青山就是金山银山具有重要意义。同时滇皂荚加工是劳动密集型，每加工 0.5 千克皂角米需要 1 个人工工时，每 1.5 亩滇皂荚鲜果加工成皂角米需要 1 个人一年的劳动，项目营造的 5300 亩滇皂荚加工，可解决 3000 余人就近就业问题。

五、所需经费按主要项目分列开支预算

项 目	金额 (万元)	其 中		备注
		国家 资金	配套 资金	
一、滇皂荚良种培育	53	53		
1、购买良种穗条	4.5	4.5		450 千克×100 元/千克=45000 元
2、采穗工时费	0.32	0.32		20 个工日×160 元/日=3200 元
3、良种穗条采集及培育差旅费	0.18	0.18		60000 株×8 元/株=480000 元
4、良种嫁接、砧木、地租、育苗材料、管理等费用	48	48		60000 株×8 元/株=480000 元
二、良种推广	26	26		
1、造林地清理、整地、种植、种苗拉运等费用	6	6		300 亩×200 元/亩=60000 元
2、管护补助费	6	6		300 亩×200 元/亩=60000 元
3、肥料、农药	10.5	10.5		300 亩×350 元/亩=105000 元
4、方案编制、审查及示范基地调查监测、技术指导差旅费	3.5	3.5		含交通费、差旅费（县内 60 元/人、天；县外州内 480 元/人、天；州外省内 530 元/人、天）
三、简易基础设施建设	12	12		
1、引水管道及设施修建	9	9		4500 米×20 元/米=90000 元（含材料费、工时费）
2、浇水管道	2	2		4000 米×5 元/米=20000 元
3、道路维护	0.5	0.5		
4、宣传牌	0.5	0.5		
四、专用材料及小型仪器设备购置	1	1		
五、技术培训及材料费	7	7		
1、培训车旅费及伙食补助费	5	5		500 人×100 元/人=50000 元
2、材料费	2	2		1000 份×25 元/份=25000 元
六、专家咨询指导服务费	1	1		
总 计	100	100		

配套资金包括：地方经费、单位自筹、银行贷款等

六、推广项目负责人及主要参加人员

序号	姓名	年龄	职称/职务	工作单位
1	饶万邦 (负责人)	41	高工/站长	梁河县林业局种苗站
2	蔺应礼	46	高工/站长	梁河县林业局营林工作站
3	罗本福	40	高工/主任	德宏州林业局曩宋木材检查站
4	吴小魏	30	工程师	梁河县林业局营林工作站
5	李玲艳	38	高工/主任	德宏州林业局曩宋木材检查站
6	李晓芳	29	工程师	梁河县林业局种苗站
7	康昌良	38	高工/所长	梁河县林业局种苗站
8	周红明	39	助理工程师	梁河县林业局种苗站
9	赵兴如	30	助理工程师/ 副主任	勐科河流域水源林自然保护区管 理所
10	周文芬	32	助理工程师	梁河县林业局营林工作站
11	许平	29	助理工程师	梁河县林业局种苗站
12	思治明	31	工程师	梁河县国有林场
13	何明奎	36	工程师	梁河县国有林场
14	段兴庄	50	高级工程师	梁河县林业局营林工作站
15	杨荣嵘	39	助理工程师	梁河县林业局种苗站
16	赵仁超	48	高级工程师	梁河县小厂乡林业工作站
17	张彦愉	26	助理工程师	梁河县林业局营林工作站
18	姚年昌	37	高工/主任	梁河县林业局种苗站
19	杨世富	40	高工/站长	遮岛镇林业工作站
20	张秋菊	47	工程师	遮岛镇林业工作站
21	陈贵玲	28	助理工程师	大厂乡林业站
22	蚌灵翔	35	工程师/站长	平山林业工作站
23	苏炳阳	26	助理工程师	平山林业工作站
24	孙韩廷	44	工程师/站长	小厂林业工作站
25	孔希	32	助理工程师	大厂乡林业站

签订合同各方：

委托单位（甲方）

负责人：



保证单位（乙方）

负责人：

杨正峰



承担单位（丙方）

单位负责人：

杨正峰

项目负责人：

杨正峰



2021年3月10日

共 同 条 款

- 1、在推广过程中，丙方要建立健全技术档案，记载和积累技术资料。
- 2、丙方必须按合同规定内容，于每年年底以前将全年执行合同的情况向甲、乙方提交年度总结报告及经费决算报表。
- 3、推广项目完成后，丙方必须向甲、乙方提交推广情况总报告及推广经费使用情况报告。
- 4、丙方因故撤销合同，或并非因不可抗拒的客观原因而因主观原因(如挪用推广经费、违法渎职等)致无法执行合同时，应全部退还推广经费，如由于主观原因合同规定的原进度拖延或推广规模扩大等所发生的额外经费，由丙方负责。
- 5、乙方应协调合同执行过程中出现的问题，并监督保证合同的执行。
- 6、本合同文本一式三份，分存甲方一份，乙方一份，丙方一份。
- 7、本合同一经签定，甲、乙、丙三方均负合同的经济和法律责任。
- 8、本合同自甲、乙、丙三方签字盖章之日起生效。