

# 2020年广东省乡村振兴战略专项资金 (农业科技能力提升)

## 绩效自评报告

专项资金“财政事权”名称：农业科技能力提升

对应“政策任务”数量：1个

省级预算部门：（公章）广东省农业科学院

填报人姓名：李惠

联系电话：15013245026

填报日期：2021年9月26日



为检验 2020 年广东省乡村振兴战略专项（农业科技能力提升）项目的专项资金使用绩效，考核该专项资金预期绩效目标的实现程度、支出效率和综合效果，全面推进广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）的项目实施工作，根据《广东省财政厅关于开展 2020 年省级财政资金绩效自评工作的通知》要求，我院对 2020 年广东省乡村振兴战略专项（农业科技能力提升）项目的专项资金使用情况进行绩效自评，评价基准日为 2020 年 12 月 31 日。

## 一、基本情况

### （一）评价资金额度

根据《广东省农科院 广东省财政厅关于新增乡村振兴战略专项资金（提升市县农业科技能力促进优势产业发展）的请示》（粤农科〔2019〕52 号）、《广东省财政厅关于新增乡村振兴战略专项资金（提升市县农业科技能力促进优势产业发展）的请示》及《广东省财政厅关于下达广东省农业科学院 2020 年乡村振兴战略专项（农业科技能力提升）资金的通知》（粤财农〔2020〕20 号）文件，广东省财政厅于 2020 年 3 月 16 日下达了 2020 年省级乡村振兴战略专项（农业科技能力提升）项目资金 2000 万元，专项资金评价年度的资金额度为 2000 万元。

### （二）资金分配方式

按照《广东省人民政府关于印发广东省省级财政专项资金管理办法（试行）的通知》（粤府〔2018〕120 号）有关规定和省财政厅有关要求，我院向叶贞琴常委报送了《广东省农业科学院

关于呈报 2020 年新增乡村振兴战略专项（农业科技能力提升）资金分配方案的请示》（粤农科〔2020〕5 号），并获得叶贞琴常委的批复同意（贞琴〔2020〕第 220 号）。专项资金采用项目制方式进行资金分配，将 2020 年广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）2000 万元用于开展荔枝（1120 万元）、茶叶（600 万元）、菠萝（280 万元）三个产业攻关示范项目，系统解决荔枝生产“大小年”、茶叶生产品质精准化控制程度低、菠萝黑心病和水菠萝频发等制约产业发展的瓶颈问题，大幅提升市县农科机构科技实力和服务水平，总结、凝炼出一套可在全省复制、推广的经验和做法，助推我省乡村振兴。

### （三）资金主要用途

专项资金主要是用于荔枝、茶叶、菠萝三个产业攻关示范项目。

表 1 2020 年农业科技能力提升专项资金用途情况表

序号	资金用途（方向）	金额（万元）	课题数	分配方式
	合 计	2000	14	
1	荔枝产业攻关示范项目	1120	6	项目制
2	茶叶产业攻关示范项目	600	5	
3	菠萝产业技术提升项目	280	3	

### （四）扶持对象

2020 年广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）用于支持广东省农业科学院开展荔枝产业攻关示范项目、茶叶产业攻关示范项目和菠萝产业技术提升项目。

表 2 2020 年农业科技能力提升项目的主要内容

序号		合计	课题数	项目主要内容
合计（万元）		2000	14	
1	荔枝产业攻关示范项目	1120	6	解决荔枝主产区多数品种因成花不稳定导致的“大小年”问题，形成可复制、可操作性强、易推广的克服“大小年”产业化技术；果园机械化程度低；产业组织化程度低、抗风险能力差、信息服务不完善、销售同质竞争、三产融合不够、物流服务不到位、市场价格波动较大；市县科研机构支持力度不够，缺乏与省农科院联动的有效途径等问题。
2	茶叶产业攻关示范项目	600	5	通过茶叶产品数据化分类分级技术研究与标准制修订、鲜叶保鲜与在制品品控技术、单丛茶定向加工技术与自动化设备融合研发等，规范大众型单丛茶产品市场，实现规模化生产与精准化品控。通过本项目的系统研究与示范，提升带动清远和潮州市县科技人员的自主研发水平，促进英德红茶和潮州单丛茶的产业有序发展，提升两地科技创新能力，培养龙头企业，技术带动茶叶产业兴旺。
3	菠萝产业技术提升项目	280	3	形成菠萝优质高产栽培技术规范，大幅度减少菠萝“黑心病”和“水菠萝”的发生，提高商品果实品质和货架期；通过研发“黑心病”和“水菠萝”果的无损鉴别技术和产品，大幅度减少上市流通菠萝中的“黑心病”和“水菠萝”比例，提升高品质菠萝市场占有率；建立“省市县”科技联动机制，带动培养市、县级农业科技部门中的菠萝技术研究、推广人员，实现菠萝产业持续发展的科技支撑体系。

### （五）绩效目标

广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）总需求为 6000 万元（专项实施期为 2020 至 2022 年），每年 2000 万元，专项下设荔枝、茶叶、菠萝三个攻关项目。

2020 年广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）项目的绩效目标为：

✓ 通过专项工作的实施，技术示范辐射总面积将达到 9.3 万亩，形成栽培技术规范 4 项，资助优势特色产业协同攻关示范项目 4 项；

✓ 集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题 5 个，培养基层科技人员 275 人次，派出客座研究人员 27 人次，示范基地良种良法覆盖率达到 70%；

✓ 发表论文 13 篇，与当地企业联合建立示范基地 15 个，选择项目示范区内 3 个区县开展科技成果推介会，市县农科机构技术合作（服务）对象 19 个，新增产业经济效益 5.3 亿元，带动主产区提升相关技术水平；

✓ 合作机构和技术服务对象满意率达到 80%，助推我省乡村振兴。

2020 年广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）项目申报的绩效指标如下：

表 3 2020 年乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）绩效指标表

一级指标	二级指标	三级指标	2020 年指标值
产出指标	数量指标	技术示范辐射总面积（万亩）	9.3
		形成栽培技术规范（项）	4
		资助优势特色产业协同攻关示范项目（项）	4
		集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题（项）	5
		培训基层科技人员人次	275
		派出客座研究人员数量	27
	质量指标	示范基地良种良法覆盖率（%）	70
		发表论文数	13
	时效指标	当年工作任务或计划完成率（%）	70

效益指标	社会效益指标	与当地企业联合建立示范基地(个)	15
		开展产业(品牌/技术)推介活动县区	3
		市县农科机构技术合作(服务)对象	19
	经济效益指标	新增产业经济效益(亿元)	5.3
	可持续影响指标	通过特色产业带动主产区提升相关技术水平	实现
		形成可复制、可推广的经验、做法数量(套)	0
	服务对象满意度指标	合作机构和技术服务对象满意率(%)	≥80

## 二、自评情况

### (一) 自评分数

综合分析 2020 年广东省乡村振兴战略专项资金(农业科技能力提升)项目的绩效目标、绩效监控和绩效结果,专项资金项目取得了较好的成效,2020 年广东省乡村振兴战略专项资金(农业科技能力提升)项目的绩效自评分数为 **93.5** 分,等级为“优”(详细评分情况详见附件 1)。评价结果分为优、良、中、低、差五个档次,其中:优( $\geq 90$  分)、良( $80 \leq X < 90$ )、中( $70 \leq X < 80$ )、低( $60 \leq X < 70$ )、差( $< 60$  分)。

表 4 自评情况汇总表

评价因素	分值	评价得分	得分率
一、投入	20	19	95.00%
二、过程	20	17.5	87.50%
三、产出	30	28	93.33%
四、效益	30	29	96.67%
评价总得分	100	93.5	93.50%

## (二) 专项资金使用绩效

### 1. 专项资金支出情况

2020年广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）为2000万元，截至2021年3月31日，实际完成的支出金额为1794.64万元，专项资金总支出率为89.73%。其中荔枝产业攻关示范项目资金支出率为85.16%，茶叶产业攻关示范项目资金支出率为91.65%，菠萝产业技术提升项目资金支出率为95.70%。

表5 2020年广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）支出汇总表

序号	项目	到位资金（万元）	资金支出（万元）	资金支出率
1	荔枝产业攻关示范项目	1120	953.76	85.16%
2	茶叶产业攻关示范项目	600	549.9	91.65%
3	菠萝产业技术提升项目	280	267.95	95.70%
	合计	2000	1771.61	88.58%

### 2. 专项资金完成绩效目标情况

2020年广东省乡村振兴战略专项资金（农业科技能力提升）项目的实施，攻克了荔枝产业发展难点或瓶颈问题3项，攻克茶叶产业发展难点或瓶颈问题5项，攻克菠萝产业发展难点或瓶颈问题1项；与当地企业联合建立示范基地31个（荔枝20个、茶叶7个、菠萝4个），新增产业经济效益4.34亿元（荔枝0.7亿元、茶叶2.29亿元（技术示范企业新增经济效益0.49亿元，通过技术辐射间接带动产业新增经济效益1.8亿元）、菠萝1.35亿元）；2020年完成培训基层科技人员1001人次（荔枝512人次、

茶叶 369 人次、菠萝 120 人次)，派出客座研究人员 108 人次(荔枝 63 人次、茶叶 30 人次、菠萝 15 人次)，提升了市县农科机构科技实力和服务水平，基本完成年度绩效目标(除荔枝产业的新增产业经济效益及资助优势特色产业协同攻关示范项目指标外，其余绩效指标全部完成)，绩效指标完成情况详见下表。

表 6 2020 年农业科技能力提升专项资金绩效指标完成情况

一级指标	二级指标	三级指标	2020 年指标值	2020 年完成值
产出指标	数量指标	技术示范辐射总面积(万亩)	9.3	21.3
		形成栽培技术规范(项)	4	7
		资助优势特色产业协同攻关示范项目(项)	4	3
		集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题(项)	5	9
		培训基层科技人员人次	275	1001
		派出客座研究人员数量	27	108
	质量指标	示范基地良种良法覆盖率(%)	70	90
		发表论文数	13	28
	时效指标	当年工作任务或计划完成率(%)	70	70
效益指标	社会效益指标	与当地企业联合建立示范基地(个)	15	31
		开展产业(品牌/技术)推介活动县区	3	10
		市县农科机构技术合作(服务)对象	19	156
	经济效益指标	新增产业经济效益(亿元)	5.3	4.34
	可持续影响指标	通过特色产业带动主产区提升相关技术水平	实现	实现
		形成可复制、可推广的经验、做法数量(套)	0	6
	服务对象满意度指标	合作机构和技术服务对象满意率(%)	80	≥ 80

### 3.专项资金分用途使用绩效

## 荔枝产业攻关示范项目的使用绩效:

### **(1) 总结凝炼出克服荔枝中晚熟品种“大小年”的产业技术模式，获得业界普遍好评**

已研发克服中晚熟品种‘桂味’、‘糯米糍’荔枝大小年生产技术模式 1 套，形成大年和幼年荔枝树生长发育调控与管理技术各 1 套，初步制订《大年和幼年生产技术模式方案（征求意见稿）》；提出克服荔枝大小年关键技术方案 3 套；支撑技术方案的试验数据 2 套；基地产量稳定，年度波动少于 15%；初步集成以“树体营养诊断及平衡施肥”为重点的‘桂味’、‘糯米糍’等稳定成花关键技术模式，总结凝炼出以“控穗疏果控产平滑年份间树体营养水平鸿沟”为技术路径的克服荔枝中晚熟品种“大小年”的产业技术模式，其核心关键点包括：“常年松土深翻，有机养根壮树；天窗通透树冠，适时健壮末梢；大年疏果控产，短采先氮后剪；幼年淋灌促萌，杀冲补养孕蕾”。对该产业技术模式进行了详细解读，并在产区及多种媒体进行广泛宣讲，并获得业界普遍好评。

### **(2) 开展荔枝关键生产环节机械化技术集成与示范，为示范基地全程机械化作业提供装备支撑**

制定并发布了《荔枝果园宜机化改造技术指引》，并针对每个示范点制定了相应的宜机化改造方案，完成其中 3 个示范基地的果树间伐、土地平整及宜机化修剪改造，开展了荔枝关键生产环节机械化技术集成与示范，为示范基地全程机械化作业提供装备支撑。采用“高校+农机制造企业+地方科研推广机构+专业合作社+农户”的合作模式，在技术研发端与深圳市隆瑞科技有限

公司深度合作，根据产品的用户反馈信息，对喷药、碎枝、开沟、升降平台等装备进行了机械结构、电气系统以及快速装卸方面的优化改进，包括开沟机的土壤阻力智能感知与自保护设计、集成式药箱设计、碎枝能力提升设计等，形成的“1通用动力底盘+N机具”的组合作业机组已在茂名、增城等地多个示范基地进行推广使用。为解决茂名、增城两地的2个山地示范基地的生产农资及果品输送问题，联合广东振声公司试制了汽油机驱动、电动机驱动各1套单轨运输系统，提供给基地使用。为增城三镇示范基地提供了电动底盘风送式喷雾机1套，在使用培训完成后已投入生产使用。在茂名电白基地投入校企合作研发的电动底盘开沟机、药箱集成式风送喷雾机、升降管理平台、动力碎枝机，以及果园远程监测智慧气象系统，为该基地将来全程机械化生产和智能管控技术的集成应用创造了条件。

### **(3) 探索建立荔枝产业数据开放共享机制，开展技术培训提升市县农科机构科技实力和服务水平**

开发增城区荔枝产业“一张图”系统，开发并推广数据采集APP，探索建立荔枝产业数据开放共享机制，激活数据价值，为政府、企业、果农、消费者等提供“一站式”荔枝产业信息服务，促进产销链接、生产透明，申请“美荔增城”微信公众号，宣传增城荔枝品种、品牌、文化、果场等；面向消费者，搭建“美荔增城”荔枝文旅采摘信息门户网站。消费者通过网站可以精准查找果园位置、品种、价格、配套设施、VR全景等信息，如同身临其境，通过网站就可以挑选到合适的采摘果园。平台发布采摘天气指数，提前预告采摘天气状况，为消费者提供天气指引。如

果想购买荔枝、荔枝蜜和文创作品，也可以通过该网站购买。另外，网站还可为果场进行宣传推广，发布采摘活动信息、需求信息，帮助果农解决销售中存在的问题。一年来，培训基层科技人员 612 人次，举办技术培训班共 16 期，开展技术培训会及现场观摩会共 2 次，共培训人员 3460 人，技术辐射面积约 10 万亩，提升了市县农科机构科技实力和服务水平。

### **茶叶产业攻关示范项目的使用绩效：**

#### **(1) 通过科技攻关与技术集成示范，改变英德现有茶产业生产经营方式，促进英德红茶的规模化生产。**

完成了覆盖英德茶区典型茶园施肥、病虫害及杂草防治情况、土壤肥力、茶叶品质的系统调查分析，制定了茶园化肥减施增效技术规程、茶园病虫害减药防控技术规程、茶园杂草生态防控技术规程等团体标准。集成和示范应用了适合不同类型茶园的幼龄茶园“间作绿肥+专用配方肥”、成龄茶园“生物有机培肥+专用配方肥”、“茶树型有机肥+专用配方肥”、“有机替代+专用配方肥+水肥一体”等高效培肥技术，制定了相应的技术规程。集成并示范应用了“窄波 LED 诱杀+全降解粘虫板+性信息素+生物制剂+生物防治+防草布+间作绿肥”病虫害及杂草绿色防控技术，制定相应的技术规程，规范了茶园病虫害及杂草的绿色防控技术，常规茶园基本避免化学农药使用，大幅减少除草人工。上述集成的标准化栽培关键技术在广东鸿雁茶业有限公司、广东英九庄园绿色产业发展有限公司等 10 家企业建立技术示范点，示范茶园面积 3230 亩，辐射面积 13050 亩，使常规茶园有机肥投入显著增加、化肥用量大幅降低（25%~50%），农药使

用减量 80%~100%，茶叶产量、品质及质量安全稳定提升。直接助力英德茶区 29 家通过广东生态茶园认定的企业，进一步提升茶园标准化生态栽培技术水平，促进英德红茶的规模化生产。

围绕英德红茶规模化、标准化生产的技术瓶颈，解决标准化加工问题，保障茶叶品质稳定性。开展英德红茶在制品品质评价体系 and 不同因素对在制品的品质影响研究。构建了英德红茶标准化、数据化初加工技术体系，以分段式智能萎凋、全程无干预的智能揉捻、发酵环境的实时监控、精细化干燥等 4 个关键环节为核心的可满足日处理茶青量 1 万斤的智能化技术成果，形成团体标准 2 个、英德红茶加工技术手册（初稿）1 个。通过项目的系统研究与示范，为以中央智能茶厂为中心的“1+N”发展模式提供技术保障，在广东鸿雁茶业有限公司、广东英九庄园绿色产业发展有限公司等 4 家企业建立示范基地，通过“1+N”的模式推广示范和技术培训，培训基层科技人员 20 人次，培训茶农和茶叶企业技术骨干 80 人，技术辐射面积约 0.8 万亩，新增产业经济效益 0.08 亿元，提升了清远市县农科机构科技实力和服务水平。

针对英德红茶规模化生产中茶青的快速检测与验收问题、茶青在茶农、茶企、加工中心间的流通问题，开展茶青在线快速检测、茶青保鲜储运技术等研究。通过开展茶青无损检测研究，建立了茶青红外光谱信息与含水率、咖啡碱、茶多酚、茶氨酸、含氮量等内含物含量的关系模型，开发了便携式茶青内含物快速检测装置，解决了茶青分级难、耗时长等问题，为企业茶青验收提供依据；通过研究不同温湿度环境参数对茶青采后品质变化的影

响，获得了茶青在不同环境参数下的品质变化规律，建立了茶青采后储运处理技术规范，可降低茶叶原料的损耗，有效降低茶青在运输过程中的堆心温度，有利于茶青在茶农、茶园和加工服务中心的有效流通，促进资源优化配置，为茶叶规模化生产提供参考。以上技术已在广东英九庄园绿色产业发展有限公司等企业推广应用，累计生产红茶毛茶 30 吨，新增产值 140 万元，显著提高了企业的经济效益。

### **(2) 制定古茶树资源保护技术规程，保护潮州单丛精品茶的珍稀资源，实现可持续发展。**

研究建立不同生态环境修复模式及核心技术，解决单丛古茶树种植模式单一、生物多样性不足的问题，实施相应的生态修复和保护栽培技术，制订了《广东茶园病虫害减药防控技术规程》团体标准和《潮州古茶树资源保护技术规程》企业标准，解决了古茶树非正常死亡问题。并通过对比不同栽培管理模式，提出生态茶园建设示范，与当地企业联合建立示范基地 4 家，获得广东生态茶园示范基地 3 家。通过布置食物源诱捕器、天敌友好型杀虫灯、性诱剂、药剂注射相结合的模式，落实绿色防控技术应用与示范，目前防治率高达 95%。实现老古茶树修复保护 4480 棵，保护了潮州古茶树的珍稀资源，实现可持续发展。与当地农科机构合作申报专利 3 项、软件著作权 3 项；培养基层人员 297 人次，接受当地电视台宣传报道 2 次，在南方+等省级媒体发布宣传报道 7 次，指导企业获得名优茶奖 4 个，提升了当地茶叶品质和品牌影响力。

### **(3) 形成单丛茶数据化分类分级技术，制订相关标准，促**

**进单丛茶产业市场化；通过做青设备研发、工艺优化等，解决大众型单丛茶规模化做青品控问题。**

开展了单丛茶品质分析，构建了基于近红外、电子鼻、气质的单丛茶分类、分级或分类分级模型，开发了《茶叶成分近红外光谱测定软件 V1.0》，获得了单丛茶分类分级的数据指标，完成了《单丛茶分类分级》团体标准初稿，形成了基于感官审评术语量化和理化成分的单丛茶数据化分类分级技术。研发出做青智能分布式控制装置 1 套，通过生产试验、技术优化，为大众型产品白叶单丛（蜜香型）和鸭屎香单丛（花香型）配套了标准化做青的专家系统，并在 3 家示范企业进行了安装、调试与程序改进，形成了优化后的大众型单丛茶蜜香型和花香型做青工艺。内容执行过程中联合潮州市茶叶科学研究中心，派出客座研究人员 13 人次，培训基层科技人员 20 人次。与当地企业联合建立示范基地 3 个，分别为饶平县兴记茶厂、潮州市潮安区赤凤镇炜业茶园。接收论文 2 篇。对潮州单丛茶生产相关的栽培加工复合技术进行了示范推广，技术示范辐射茶园 0.7 万亩次，带动服务企业新增直接经济效益 0.08 亿元，带动产业新增间接经济效益 0.15 亿元。

**菠萝产业攻关示范项目的使用绩效：**

**（1）开展菠萝“黑心病”、“水菠萝”发生规律调查及菠萝“黑心病”病因研究，集成以种苗选择、“三减”种植技术及适时采收为主要内容的减少菠萝主栽品种“黑心病”、“水菠萝”发生的种植技术措施并在生产中推广应用。**

开展菠萝“黑心病”、“水菠萝”发生规律调查及菠萝“黑心病”病因研究，菠萝高效、环境友好的药剂/植物生长调节剂

品种筛选及其安全使用技术研发。开展湛江菠萝病虫害(凋萎病、心腐病)发生调查、鉴定,菠萝心腐病的化学防治药剂筛选及其田间使用技术;根据湛江‘巴厘’菠萝现有种植模式和“黑心病”、“水菠萝”的发生规律,并以省农科院果树所等单位的前期研究为基础,集成以种苗选择、“三减”种植技术及适时采收为主要内容的减少菠萝主栽品种“黑心病”、“水菠萝”发生的种植技术措施1套。通过在湛江市徐闻、雷州菠萝产区实施增施有机肥、水肥一体化、“三减”种植、病虫害绿色防控技术等优质高效种植技术应用,有效减少了‘巴厘’菠萝“黑心病”、“水菠萝”的发生。新技术、新品种应用推广后,菠萝果实品质得到提升,售价提高,效果显著,已累计推广应用2.6万亩。通过项目的实施带动,新增产业经济效益13500万元。

### **(2) 开展了菠萝优良(新)品种种植示范。**

示范种植了广东省农业科学院选育的菠萝优良新品种‘粤彤’、‘粤甜’,引种了‘神湾’菠萝到湛江种植。2020年初引种到湛江农业技术推广中心和湛江农垦的‘神湾’菠萝自然生长后在2021年6月已经成熟,平均单果重1.6斤(带顶芽),平均亩产5600斤。与当地主栽品种‘巴厘’进行了品质比较,‘神湾’菠萝果实的品种明显优于‘巴厘’,比‘巴厘’菠萝的果实更香甜。另外,开展‘台农17号’、‘台农16号’等菠萝品种的优质高效种植示范,示范种植面积超过300亩。

### **(3) 研发了菠萝黑心病、水菠萝无损检测技术与装备,进行了无损检测技术应用示范。**

基于可见/近红外光谱技术、机器视觉技术和称重传感技术,

通过大量的参数优选与样本分析，效克服了信号衰减、漏光、散射、抖动、样本不均一等菠萝无损信号采样中存在的系列难点问题，建立了菠萝黑心病、水菠萝无损检测模型，成功研制形成菠萝黑心病、水菠萝无损检测装备。实际应用中只需将菠萝在流水线上动态传送通过装备的无损检测装置，便能自动获取菠萝传感信号，根据内置的算法模型智能解析其黑心病、水菠萝的发生情况。可将黑心病、水菠萝分别分为 3 个等级，检测速度约 2 个菠萝/秒，精度可达到 90% 以上。

**（4）提升了市县科研、推广人员的菠萝科研、示范推广能力及服务菠萝产业发展的水平。**

为湛江菠萝产区果农开展了菠萝优质高效种植现场观摩、培训共计 10 次，包括在徐闻高素质农民培训班、徐闻菠萝产业发展大会上的讲课培训。参加培训与现场观摩的菠萝种植户及地方农业技术人员累计超过 800 人次，超过 3 万人次通过线上观看了视频与报道。构建了省、市、县级单位科研人员联动的菠萝科研推广团队。广东省农业科学院作为省级科研单位，有超过 20 人科研人员进入项目团队；湛江市农业科学研究院、湛江市农业技术推广中心、徐闻县水果蔬菜研究所、雷州市农业科学研究所的研究、推广人员 20 多人参加了项目的实施。通过参与项目实施与研究，以及参加培训与现场观摩，增强了市县科研、推广人员对菠萝的认识与产业问题的了解，提升了市县科研、推广人员的菠萝科研、示范推广能力及服务菠萝产业发展的水平。

### **（三）专项资金使用绩效存在的问题**

#### **1.各产业的绩效指标合计与年度绩效指标数不匹配**

专项资金下设荔枝、菠萝、茶叶三个产业攻关示范项目，分别制定了 2020 年度绩效总指标和三大产业的绩效指标。2020 年度绩效总指标的“新增产业经济效益”指标设为“5.3 亿元”，而荔枝、菠萝、茶叶三大产业的“新增产业经济效益”指标合计为 2.95 亿元，各产业绩效指标合计数与年度绩效总指标数不匹配，绩效指标的分解不恰当。

## **2.荔枝产业攻关示范项目存在的问题**

### **(1) 果园宜机化改造改良进程受限**

在果园宜机化改造改良过程中，因为果园改造需要涉及植株间伐问题，部分示范基地负责人担心间伐后影响果园产量，耽搁了果园改造进程。另外，对宜机化农艺的改良接受度仍有待提升，特别是课题组提出的平头形、篱壁形修剪方案，目前都只在小范围内开展。

### **(2) 农机化技术及成果转化通道不畅**

农机科技成果推广转化应用难度大，“专家-农推人员-农民”为链条的农机化技术及成果转化通道不畅，转化引导资金与转化渠道缺乏支撑，体系产业链的龙头企业以及专业合作社对于农机化生产技术重视程度不够，农机化科技的上、中、下游不能紧密结合。

### **(3) 部分项目的科研力量有待加强**

荔枝中晚熟品种稳定成花关键技术攻关及技术集成示范(课题 1)和克服桂味糯米糍大小年关键技术研发与示范(课题 2)团队前期的科研任务重点是育种技术研发与新品种选育及技术推广，开展产业技术研发的科研力量不够，尤其是在引进人才和

加强国内外栽培生理基础研发的技术学习与借鉴方面；科研团队人员不足，需要补强科研团队人员力量。

### **3.茶叶产业攻关示范项目存在的问题**

英德茶区个体经营茶园在管理上需进一步加强。从对英德茶区典型茶园投入品（肥料、病虫害及杂草防控用品如粘虫板、杀虫灯、农药、除草剂等）使用的调查结果来看，有半数以上的茶园重视施有机肥，搭配施用少量化肥，大中型茶叶企业基本不使用化肥；极少使用除草剂，病虫害防控多以绿色防控为主，粘虫板、杀虫灯使用较为普遍，基本不使用化学农药。个体经营茶园在茶园施肥、病虫害防控等方面需进一步规范提升。

### **4.菠萝产业技术提升项目存在的问题**

#### **（1）种植管理简单粗放思想有待转变**

在湛江菠萝产区，果农在生产中大量使用膨大剂、催熟剂的现象仍然十分普遍，导致“黑心病”、“水菠萝”频发。因为膨大剂的使用对促进果实膨大、增产的效果显著，而催熟剂的使用为菠萝一次性采收提供了方便，果农追求产量的思想长期存在，种植管理简单粗放，引导果农不用或减量使用膨大剂还需要一个过程。

#### **（2）果农品质、品牌意识有待加强**

在湛江菠萝产区，大部分果农品质、品牌意识不强，生产盲目追求果大、高产，忽视产品质量。在湛江产区，菠萝“优质优价”还未实现，给菠萝优质高效种植技术的推广带来难度。

**5. “差旅费/会议费/国际合作交流费”科目的预算金额超标准，部分项目该科目的实际支出超标准**

根据《广东省财政厅 广东省审计厅关于省级财政科研项目资金的管理监督办法》（粤财规〔2019〕5号）文件的规定，“差旅费/会议费/国际合作交流费”科目的预算不超过直接费用10%的，不需要提供预算测算依据，可统筹使用。

茶叶产业攻关示范项目和菠萝产业攻关示范项目的专项资金的“差旅费/会议费/国际合作交流费”科目预算金额超过直接费用的10%，超标准列支费用，且未提供“差旅费/会议费/国际合作交流费”科目的预算测算依据，不符合粤财规〔2019〕5号文件的规定。

表7 差旅费/会议费/国际合作交流费的预算和实际支出情况表

费用项目	费用名称	茶叶产业 (万元)	菠萝产业 (万元)
预算	总预算金额	600	280
	其中：直接费用	527.82	245
	间接费	72.18	35
	差旅费/会议费/国际合作交流费	58.7	29.7
	差旅费/会议费/国际合作交流费的预算限额	52.78	24.5
实际支出	总支出金额	549.9	267.95
	其中：直接费用	477.72	234.01
	间接费	72.18	33.94
	差旅费/会议费/国际合作交流费	33.19	25.14
	差旅费/会议费/国际合作交流费的支出限额	47.77	23.40

### 三、改进意见

#### （一）完善绩效指标分解和年度结报告

在绩效指标分解过程中，需要注意指标分解的完整性、准确性，将年度绩效指标全部分解至实施项目，并保证分解后指标数

据合计数与年度指标数据匹配、闭合。年度总结报告需要紧扣上报省厅的绩效目标和指标进行描述，对绩效指标完成情况进行响应回答，并完善相关佐证材料。

## **（二）荔枝产业攻关示范项目的建议**

建议地方政府加大资金投入力度，推动果园宜机化改造与基础设施条件建设。2.建议从农机购置补贴以及农机作业补贴入手，多方式减少农机推广阻力，引导主产区的果园从传统的人力生产管理模式向现代生产管理模式转变。3.荔枝中晚熟品种稳定成花关键技术攻关及技术集成示范、克服桂味糯米糍大小年关键技术研发与示范和克服早迟熟荔枝优质品种大小年关键技术研发和示范推广等3个研究克服荔枝‘大小年’结果栽培相关的课题，可以加强分工，针对同一个研究目的可以开展不同的技术研发，形成不同的解决方案；对于同性质和较为类似的研究内容，可以定期进行交流和讨论，形成一套较为一致的技术规程和实施方案。

## **（三）茶叶产业攻关示范项目的建议**

建议英德市、镇两级茶叶技术推广部门在英德茶区加大典型茶叶企业在茶园管理上的重视施有机肥和加强茶园生物多样性建设和采用绿色防控的经验和方法，以使众多茶农提高认识和茶园管理水平，促进英德茶区在生态茶园建设和周年管理水平上再上新台阶，为英德红茶的高效优质持续发展和品牌影响力的进一步扩大打下坚实基础。

## **（四）菠萝产业技术提升项目的建议**

建议改变以大果作为优级果评判标准的现状，研究制定新的菠萝质量标准，新标准中以品质优劣作为评判指标。加强菠萝品质监管，通过广泛宣传、培训和示范推广，增强果农、经销商的品质意识。同时，加大菠萝“黑心病”、“水菠萝”无损检测技术的应用及覆盖面，实施菠萝“优质优价”机制，发挥市场、价格的杠杆机制使果农改变传统的种植模式，减少直至完全杜绝膨大剂、催熟剂的使用，更快、更好地解决“黑心病”、“水菠萝”问题，实现菠萝产业提质增效。

#### **（五）提高专项资金费用预算编制质量，加强对预算的审核**

对项目费用预算超出标准的问题，应提高专项资金费用预算编制质量，预算编制应符合相关法规的标准，使得预算编制更加科学合理，要细化预算执行环节，尽量对所有可能产生的费用考虑周到，避免在执行过程中一些费用无法归口、超标准无法支付的情况，要结合其他同类项目的预算编制及执行情况，并依据项目的特点调整编制预算。进一步加大项目经费监督审查力度，确保费用预算不超过限额规定，对不合理的预算及时进行调整并报批，提高项目预算和支出吻合度和匹配性，保障专项资金使用的合规性和效率。