

附件 2-14

## 种业振兴行动和科技兴农 项目绩效自评报告

预算单位：广东省农业农村厅

## 一、基本情况

### （一）资金安排情况

省财政安排专项资金 39937 万元，用于支持资源保护、支持品种攻关、支持种业基地建设、农业装备研发、农业科技体系建设、农业生产技术研究等方面。

### （二）资金用途和实施程序

资金主要用于支持种业振兴及科技兴农，包括支持省级农作物、畜禽、水产、农业微生物四大种质资源库运行和维护；支持省级和国家级农作物种质资源圃（库）、畜禽保种场（保护区）运行；新建一批农作物种质资源库（圃）、荔枝采穗圃；开展农业种质资源普查、收集、引进和鉴评；主要农作物品种区域试验；种子质量监督抽查、种业知识产权保护、种业成果汇交等。支持品种攻关，开展特色品种、重要养殖鱼类、氮高效利用水稻新品种、甘薯等新品种培育；开展专用高效农业微生物种质发掘和创制、靶向精准调控农作物生长农业微生物菌种产业化技术攻关，培育一批重大突破性新品种。支持种业基地建设，重点打造南繁科研育种基地、制种大县、雷州半岛二线南繁基地等。支持农业装备研发，对农业生产过程中所需的关键农业装备、关键零部件以及设备配套所需的操作软件进行研究开发。支持农业生产技术研究，对农业生产过程中的关键技术、种质资源进行研究，提出能够提高生产效率、降低成本的新技术，推进全省农业产业高质量发展。支持科研成果转化，对项目产生的科研成果进一步研究

开发，促进产生具备商业价值的新品种、新技术、新装备。

### （三）扶持对象

专项资金共计 39937 万元用于扶持动物科学学院、广东海洋大学等项目实施单位共 212 个项目，用于做好资源保护、品种攻关、新品种培育、种业基地建设、农业装备研发及生产技术研究等工作，推进农业科技创新，加快农业科技成果转化和推广应用。

### （四）绩效目标

2024 年种业振兴行动和科技兴农资金的总体目标具体如下，一是保障 4 大种质资源圃（库）运行，约 30 个农作物种质资源圃（库）运行，约 40 个畜禽保种场（保护区）运行；培育农作物新品种不低于 10 个，培育畜禽、水产新品种（系）分别不低于 5 个。二是推进农业科技创新，加快农业科技成果转化和推广应用，研发或推广农业装备不低于 8 个，组建产业技术轻骑兵队伍 20 支，组织农技服务乡村行不少于 100 次；建设技术集成、示范、推广基地不少于 20 个；评选出 2023 年度广东省农业技术推广奖励项目不少于 100 项。

## 二、自评情况

### （一）自评结论

综合分析 2024 年种业振兴行动和科技兴农专项资金项目的过程、产出和效益，专项资金项目基本完成了预期目标任务，取得了较好成效。

### （二）专项资金使用绩效

### 1.专项资金完成绩效目标情况。

总体目标已全面完成，具体情况具体如下：一是保障 59 个种质资源圃（库）、畜禽保种场（保护区）正常运行；培育农作物新品种 16 个，培育畜禽、水产新品种（系）5 个以上。二是推进农业科技创新，加快农业科技成果转化和推广应用，研发或推广农业装备 5 个，组建产业技术轻骑兵队伍 20 支，组织农技服务乡村行 117 次；建设技术集成、示范、推广基地 55 个；评选出 2023 年度广东省农业技术推广奖励项目 131 项。具体如下：

研发新装备（台/套）绩效目标完成 9 套以上，实际完成 6 套，包括火龙果智能采收小型适用装备研制与示范研制火龙果智能采收小型适用农机装备 1 套、鲜切菠萝综合加工关键技术与产业化应用研发菠萝去皮机 1 台、多任务丘陵山地通用底盘研制与应用研发电动履带式底盘样机 1 台、多任务丘陵山地通用底盘研制与应用研发轮式混动底盘样机 1 台、适应性农业无人机条播装置研发农业无人机条播装置 1 套、广东高效智能化水稻集中育秧设施 1 套。此外，高压水动态射流去鳞关键技术及装备研发、甘蓝收获机械关键技术研究及装备创制、乘坐式叶菜移栽机械关键技术研究及装备创制、种鸭生长性能精准测定装备研发、南药种苗生产自动填土装袋设备的研究及开发、种子精量分选关键技术集成与装备研发等项目实施周期存在跨年度情况，目前正在有序开展实施当中。

示范基地建设数量预计建设 30 个以上，实际完成 55 个，包

括南药连作土壤风险评估与改良示范基地 2 个、英德红茶品质定向的土壤管理技术集成与示范技术示范基地 6 个、以农业领域为单元的广东省现代农业产业共性关键技术研发创新团队建设项目（绿色循环农业（含绿肥专题）共性关键技术）绿色循环示范基地 2 个、“十四五”广东省农业科技创新十大主攻方向-农业农村“碳达峰”“碳中和”微生物组研发与应用技术示范基地 2 个、“十四五”广东省农业科技创新十大主攻方向-岭南特色水果智能采收技术核心示范区 1 个、“双季稻+”粮油作物轮作模式示范推广建设“吨粮田”“吨半粮”示范基地 4 个、南方黏性土全程机械化花生栽培装备及技术推广示范百亩核心示范区 2 个、“十四五”广东省农业科技创新十大主攻方向-南方耕地土壤退化阻控技术示范基地 4 个、广东农技服务轻骑兵重大农业技术乡村行推广示范基地 32 个。

制定技术体系规程计划完成 5 个以上，实际完成 12 项，包括以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（生猪产业技术体系）制定生产技术标准或规程 5 项、“十四五”广东省农业科技创新十大主攻方向-岭南特色水果功能性研究与加工技术集成制定鲜切、果粉及果品基料加工、发酵加工等相关技术规程 7 项。

开展重大技术试验集成示范推广计划完成 1 项以上，实际完成 1 项，开展了 2024 年花生新品种与机械化生产现场观摩会，充分展示与演示了花生全程机械化生产装备。

农技服务乡村行活动计划完成 100 次，实际完成 117 次。广东农技服务轻骑兵重大农业技术乡村行推广项目开展了 117 次农技服务乡村行活动。

研发、示范、推广新品种、新产品、新机具、新装备、新技术等数量计划完成 60 个以上，实际完成 88 个，一是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（优稀水果产业技术体系）研发产业关键技术 1 项；二是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（生猪产业技术体系）研发新技术 4 项；三是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（农业微生物）熟化集成和推广应用新品种、新技术、新肥料、新农（兽）药、新机具、新模式 1 项；四是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（家禽产业技术体系）研发家禽养殖关键技术 5 项；五是以农业领域为单元的广东省现代农业产业共性关键技术研发创新团队建设项目（智慧农业）共性关键技术）熟化集成和推广应用新品种、新技术、新工艺、新装备、新模式 5 项；六是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（柑橘产业技术体系）研发新技术模式 1 个；七是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（甘蔗剑麻产业技术体系）熟化集成和推广应用新品种、新技术、新肥料、新机具、新模式 2 项；八是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（虾蟹产业技术体系）研发对

虾养殖和育种技术 5 项；九是全省农技推广服务驿站技术支撑在农技驿站示范推广应用 64 个（项）以上新品种、新技术、新成果。

评选出 2023 年度广东省农业技术推广奖励项目 100 项以上，实际评选出 131 项。

培训人数计划完成 1.2 万人次，实际完成 1.6 万人次，一是远黑山羊标准化养殖技术与全产业链产品开发综合研究举办养殖技术培训班 2 次，培训人数达 45 人次。二是广东农技服务轻骑兵重大农业技术乡村行推广项目培训 3078 人次。三是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（水稻产业技术体系）培训农技人员和新型经营主体 239 人次。四是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（油料作物产业技术体系）开展新品种、新技术的培训会或现场会 1 场，参加人员 30 人次。五是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（花卉产业技术体系）培训生产技术与管理人员 3760 人次。六是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（农业微生物）开展技术培训 5 期，累计培训 217 人次。七是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（家禽产业技术体系）培训农民或技术人员 489 人。八是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（柑橘产业技术体系）培训果农 200 人次以上。九是以农产品为单元的广东省现代农业

产业技术体系创新团队建设项目（虾蟹产业技术体系）组织开展产业技术培训和宣传推广服务 6 次，累计服务农技人员及养殖户 474 人次。十是以农产品为单元的广东省现代农业产业技术体系创新团队建设项目（淡水鱼产业技术体系）培训渔业从业人员 472 人次。十一是以农业领域为单元的广东省现代农业产业共性关键技术研发创新团队建设项目（绿色循环农业（含绿肥专题）共性关键技术）技术培训 152 人次。十二是全省农技推广服务驿站技术支撑培训乡土专家、农技骨干、当地农民群众 6876 人次。

培育突破性新品种数量计划 20 个，实际完成 29 个。鲜食玉米商业化育种体系构建及突破性新品种选育育成鲜食玉米新品种 7 个并通过国家或省级品种审定；热带亚热带突破性大豆新品种培育及示范推广审定突破性大豆新品种 1 个；利用野生资源创制突破性苦瓜新品种培育突破性苦瓜新品种 2 个；屠宰加工型黄羽肉鸡新品种培育出优质高效的屠宰加工型黄羽肉鸡新品种 1 个；岭南特色中高温食用菌金福菇和黑皮鸡枞新品种培育研究培育并应用食用菌优良新品种（新菌株）2 个；早熟、高叶黄素马铃薯新品种选育培育早熟、高叶黄素马铃薯新品种 1 个；南美白对虾优质种质创制及良种培育育成抗肝肠孢虫病且生长快的新品种 1 个；叶菜类蔬菜育种关键共性技术与新品种培育育成新品系 2 个；耐盐碱水稻特异种质创制与新品种选育选育推荐 1 个耐盐碱水稻新品种；高产优质辣椒新品种选育研究培育辣椒新品种 1 个；番木瓜高效育种技术创新与丰产优质耐贮新品种选育



育成新品种 1 个；不同熟期优质特异龙眼新品种的选育新品种 1 个；番石榴种质资源创制与新品种选育育成番石榴新品种 1 个；桑树食药用品种创新与新品种选育育成食药用品种 1 个；红掌定向育种技术研究与新品种培育选育突破性的、市场竞争力强的新品种 2 个；优质高产杂交菜心新品种选育培育新品种 1 个；优质抗逆节瓜新品种培育及高效栽培技术集成与示范选育 1 个节瓜新品种；禾花鲤优质高产新品种培育及示范推广培育优质高产禾花鲤新品种 1 个；广东道地药材广金钱草种质创新研究选育新品种 1 个。

培育农作物新品种计划完成 10 个，实际完成 16 个。高产优质樱桃番茄种质创新及高端品种选育培育高端樱桃番茄新品种 1 个；高产优质耐高温金针菇新品种培育优质耐高温新品种（系）2 个；高产、耐储、抗逆草菇新品种的培育获得规定目标草菇新菌种 1 个；华南大豆高产优质多抗新品种选育培育高产优质多抗新品种 2 份；华南特色叶菜优质耐热抗病新品种选育及示范推广育成优质耐热抗病新品种 7 个；优质、高产、抗病、抗逆茄子品种培育育成紫红长茄新品种 3 个。

保障畜禽保种场、农作物种质资源库运行预计完成 50 个以上，实际保障 59 个畜禽保种场、农作物种质资源库运行。

筛选优质高产水稻品种预计 3 个，实际完成 6 个。包括高产多抗优质杂交稻新组合培育育成 3 个高产多抗优质杂交稻、全基因组设计培养优质常规稻新品种培育优质常规稻新品种 1 个、优

质稻种质创制及良种培育突破性优质稻新品种 2 个。

广东省农业技术推广奖评审奖励发放率 100%，广东省农业技术推广奖评审与奖励完成 2023 年度广东省农业技术推广奖申报、评审、奖励工作，评选出奖励项目 131 项。

筛选并推荐审定农作物新品种，已完成 2024 年主要农作物区域试验和生产试验水稻、玉米、大豆新品种共约 494 个（次），区试合格率 98%以上；筛选并推荐审定 92 个新品种。已完成 2024 年省主要农作物早造（春植）、晚造（秋植）品种试验总结 2 份。

## 2.专项资金分用途使用绩效。

### （1）实现农业生产技术集成示范增效

通过开展鲜切菠萝综合加工关键技术与产业化应用、优质稻超高产技术集成研究与示范推广等项目，2024 年度共制定 12 项技术标准或规程，研发 25 项新技术、新产品，构建了从技术研发到产业转化的完整链条，更形成了可复制的现代农业技术应用范式，为乡村产业振兴提供了坚实的技术支撑。如堆沤有机肥抛撒还田装备研发项目，针对堆沤有机肥物理特性和施肥环境，研制出堆沤有机肥抛撒还田装备，并根据项目样机关键技术，申请 2 项国家新型实用专利；如英德红茶品质定向的土壤管理技术集成与示范项目集成并编制英红九号大宗茶品质特性定向提升土壤管理技术规范 2 套，提升亩均经济效益 1400 元，逐步降低过量施肥所带来的土壤污染。

### （2）农业装备研发助力产业应用

通过开展火龙果智能采收小型适用装备研制与示范、鲜切菠萝综合加工关键技术研究产业化应用、任务丘陵山地通用底盘研制与应用、适应性农业无人机条播装置研发等项目实施，成功研制出火龙果末端采摘执行器、菠萝去皮机和农业无人机条播装置等 5 套农业生产装备，提升农业智能化、机械化程度。如多任务丘陵山地通用底盘研制与应用，成功研发电动履带式、轮式混动底盘样机各 1 台，制定企业标准 2 件，申请 12 件专利，举办 2 期活动，培训 200 人。如鲜切菠萝综合加工关键技术研究产业化应用，成功研发菠萝综合加工关键技术装备 2 项，研发鲜切即食菠萝新产品 1 个，产品冷藏保鲜期 7 天以上，制定产品标准或技术规程 1 项并在相关企业进行应用示范，开展技术培训 2 场以上，培训种植户和技术人员 200 人以上。

### （3）创新创业人才培训和新型农民培训成效显著

通过实施广东农技服务轻骑兵重大农业技术乡村行推广等项目，培育 47 支产业技术轻骑兵队伍，组织动员 1961 人次，开展 117 次面向新型经营主体、种植大户的农技服务乡村行活动。农技服务乡村行活动，项目以“技术入户、服务到田”为导向，构建起“省级专家团队+基层农技人员+新型经营主体”的三级服务网络，通过现场示范、集中培训、线上答疑等多元化形式，将作物栽培、病虫害绿色防控、智慧农业管理等先进技术送到生产一线。截至评价基准日，该项目形成的标准化农技服务模式已辐射全省 21 个地市农业主产区，全省农技推广服务驿站技术支撑

项目示范推广应用 64 项以上新品种、新技术、新成果，示范面积超 300 亩，开展技术培训、科技下乡、展览展示 97 场次，培训乡土专家、农技骨干、当地农民群众 6876 人次，通过农技服务供给，不仅显著提升了农业生产的标准化、智能化水平，更推动先进农业生产技术在乡村实现大范围普及，为加快农业现代化进程、促进农民增收致富提供了坚实的技术支撑。组织实施农业农村系统及新型经营主体能力提升项目，聚焦现代经营管理与品牌建设、农村三产融合与产业延伸、数字农业与农机推广、农产品质量安全与标准化生产、种植业特色优势产业与畜牧业高质量发展、深远海养殖与渔业安全安全、重大动物植物疫病防控与生物安全、农产品冷链物流与贮藏保鲜、土地改革与三资管理等重要领域，对农业农村创新创业带头人、新型农业经营主体负责人与业务骨干、农业科技推广人员等对象开展系统化、专业化培训，全年累计培训约 1 万人次，着力打造一支懂技术、善经营、会管理的高素质农业农村人才队伍，为推进乡村全面振兴和农业农村现代化提供有力人才支撑。

#### （4）广东现代农业技术体系助推优势产业创新升级

依托于广东省现代农业产业技术体系创新项目，围绕水稻、茶叶、荔枝、生猪等广东优势特色农产品，开展产业基础性、公益性、战略性、长期性的技术研发与示范推广工作，聚焦于畜禽疫病监测与综合防控、农业农村大数据、农业区块链、污染治理等农业领域单元，开展引领性、颠覆性、融合性技术研发和集成

示范。如蔬菜产业技术体系创新团队建设项目已培育蔬菜新品种 1 个，对接参与“百千万工程”农业科技特派员乡村行服务活动 21 次，对接服务农技推广服务驿站、现代农业产业园、新型农业经营主体解决产业发展生产经营问题等 14 次，完成防灾减灾、救灾复产等应急救援工作任务 2 次，召开创新团队项目启动会及工作部署会议 1 次，撰写产业发展咨询报告 2 份，收集种质资源 55 份，创制新材料 6 份，申请发明专利 1 件，授权发明专利 1 件，发表论文 1 篇，有效支撑广东农业产业发展，全面提升了农业科技创新能力和核心竞争力。如虾蟹产业创新团队建设项目以论文和专利形式揭示虾蟹经济性状关联主效功能基因 2 个、分子标记 2 个，建立虾蟹育种技术 1 种，培育并申报虾蟹新品种 1 个，培育新品系 2 个，构建海水虾蟹高效、环保养殖模式 1 种，淡水虾类高效、环保养殖模式 1 种，养殖单产提高 10%或综合效益提升 10%以上，养殖尾水排放减少 15%以上。如家禽产业创新团队研发家禽养殖关键技术体系 5 项，推动技术应用与示范 3 项，指导 3 家养殖育种企业开展家禽新品种的培育，提供 1 份产业发展报告及政策建议。

#### （5）“十四五”广东省农业科技创新攻坚成效显著

针对南美白对虾产业的良种、广东农作物育种瓶颈、南方耕地普遍存在的各类土壤退化、高品质南药生产与开发利用等问题，依托“十四五”广东省农业科技创新十大主攻项目实施，切实加强创新链和产业链对接，聚焦国家战略亟需、应用导向鲜明、

最终用户明确的重大攻关要求，集中发力，构设科技产业新型业态。如南美白对虾种质创制与产业化项目，建成种质活体保存中心 1 个，分中心 3 个，保存 16250 份基因与组织资源、超过 5920G 数据，建立 2 套种质评价技术，培育新品种 2 个，建立病原检测技术 12 套，基因组学分析技术 5 套，良种扩繁与虾苗生产成套技术 3 套，南美白对虾良种虾苗 789.33 亿尾，生产的良种虾苗达到 12 种主要病原的净化，有效提升养殖成活率、降低发病风险，提升养殖效益；如农业农村“碳达峰”“碳中和”微生物组研发与应用技术项目，建立微生物组促进园艺作物抗逆固碳等新技术 1 项，研制促进畜禽饲料转化率功能菌剂产品 1 个，成功建成 100 亩以上园艺作物应用示范基地，抗逆性能提高 15%以上、土壤碳固持量增加 10%以上，建成 100 亩以上土壤固碳核心示范区，甲烷与氧化亚氮减排 30%以上，土壤碳汇增加量 1 吨二氧化碳当量/公顷/年以上。

#### （6）新品种培育驱动种业多领域突破发展

2024 年累计开展 19 个涵盖谷物、食用菌、中药材、家禽以及水产等诸多领域新品种培育与推广项目，为我省实现种业振兴注入了强大动力。农作物方面，构建育种体系选育品种，提升市场占有率通过构建鲜食玉米商业化育种体系，累计育成国家级或省级审定鲜食玉米新品种 7 个，显著提升我省鲜食玉米育种水平与市场占有率，对于打破国外品种垄断具有重要意义，同时，围绕水稻开展耐盐碱种质创制，获国家审定推荐新品种 1 个，推动

水稻产业多元化发展。食用菌方面，挖掘野生资源创新品种，突破产业化瓶颈基于岭南特色栽培地，收集野生菌资源并融合传统与现代技术，创制发掘食用菌优良新品种 2 个，满足市场需求的同时，突破高品质食用菌在岭南地区的产业化升级瓶颈。中药材方面，开展跨区域筛选，选育广金钱草新种质针对中药材育种落后现状，通过品种跨区域对比试验，成功选育广金钱草新种质 1 个，有力推动本省中药材选育工作进程。畜禽方面，定向培育黄羽肉鸡，破解饲料短缺瓶颈以市场需求为导向，结合传统与现代育种技术，培育优质高效屠宰加工型黄羽肉鸡新品种 1 个，为解决畜禽养殖业饲料原料结构性短缺、突破产业瓶颈提供技术支撑；培育耐热节粮型麒麟鸡专门化品系 1 个，在保持原特性的基础上，重点提升了高温环境下的生产稳定性，并将饲料转化效率较普通品种有明显提高；培育出自别雌雄肉蛋兼用型肉鸽配套系“天翔 2 号”已经提交国家畜禽遗传资源委员会审定。水产方面，培育南美白对虾新品种 2 个，有效提升我省在优质种源领域的自主可控能力；培育出生长快、耐低盐新品系（南海 3 号）与斑节对虾“南海 2 号”（已审定新品种）相比，在低盐地区体重增长速度提高了 10.69%；养殖成活率提高了 15.29%；培育出以生长为主效性状的花鲈优质新品系“南饶 1 号”增长速度提高 18.2%，成活率提高 21.6%；培育出具有生长快速特征的拟穴青蟹“南选 1 号”新品系 1 个。

#### （7）种质资源库建设成效初显

依托种质资源库建设运用维护，系统性推进资源收集保存与社会共享服务建设，形成了覆盖畜禽、蔬菜、微生物等多品类的资源保护利用体系，为粤港澳大湾区现代种业创新提供了基础性支撑。一是系统性开展资源收集与保藏工程，通过设立专项维护资金与跨区域协作机制，持续扩大资源库存量规模。如甘蔗种质资源领域，完成 2000 份衰退种质材料的新植复壮，新收集野生甘蔗种质 30 份，安全保存热作物种种质资源 2240 份，新增保藏农业微生物种质资源不少于 1000 株，收集保藏潜在新物种不少于 200 株，进一步拓展了种质资源库的资源存量。二是建立标准化种质资源共享服务体系，形成覆盖资源申请、鉴定评估、分发使用、效果反馈的全流程管理机制，提供基于农业生产需求的精准资源匹配服务，如广东省农业微生物种质资源库运行维护项目，面向科研机构、企业等主体提供 4000 株次以上微生物种质资源共享服务，支撑高校、企业完成技术攻关，实现科研成果与社会需求高效对接，为粤港澳大湾区现代种业创新和农业绿色发展提供了关键支撑。