“粮食丰产增效科技创新”重点专项

2018年度项目申报指南

“十三五”期间组织实施的“粮食丰产增效科技创新”重点专项，以推进农业供给侧结构性改革为主线，确保国家粮食安全，认真落实“谷物基本自给，口粮绝对安全”和“藏粮于地”、“藏粮于技”战略，通过科技进步加快培育粮食生产发展新动能，适应“稳粮增收、提质增效、创新驱动”和粮食生产“调结构-转方式”总要求，破解我国粮食生产过度依赖资源消耗和土地产出率、资源利用率、劳动生产率低的等问题，有效解决我国粮食生产长期面临诸多资源和环境压力和国际粮食市场价格与质量的竞争压力，为实现粮食丰产增效目标、提升粮食生产可持续发展能力、推进现代农业发展提供重要科技支撑。

专项规划主要依据《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006～2020年）》、《国家粮食安全中长期规划纲要（2008～2020年）》和《国务院关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案的通知》(国发〔2014〕64号)等文件精神。

专项重点围绕粮食丰产增效可持续发展，聚焦3大粮食作物（水稻、小麦、玉米）、突出3大主产平原（东北、黄淮海、长江中下游的13个粮食主产省）、注重3大目标（丰产、增效与环境友好）、衔接3大层次（基础研究、共性关键技术、技术集成与示范），进行一体化设计，开展全链条科技创新。专项在13个粮食主产省（区）各建设示范区50万亩、辐射区500万亩以上，实现三大粮食作物平均单产新增5%，生产效率提高18%，项目区总增产1,400万吨，增加效益256亿元，形成良种良法配套、农机农艺融合、高产高效协同、生产生态兼顾的高度规模机械化、信息标准化、精准轻简化水平的粮食作物生产体系。

根据国家统一部署，基于粮食丰产增效科技创新重点专项实施方案，在2016年度首批启动9个项目、2017年启动17个项目基础上，2018年度拟启动13个技术集成与示范类项目，拟安排国拨经费3.63亿元，实施省（区）按国拨经费1：1配套3.63亿元。项目实施周期为2018年1月1日至2020年12月31日。

1. **黑龙江低温黑土区春玉米、粳稻全程机械化丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对黑龙江半干旱区、半湿润区、湿润区低温、黑土生态特点和全程机械化生产问题，开展春玉米、粳稻水分高效利用耐旱、耐盐碱、耐适合机械化作业品种筛选，集成秸秆还田构建合理耕作层、抗旱保墒与高效补水、地力培育、标准化旱育壮秧、肥水一体化运筹、后期防倒伏延缓衰老、病虫草害综合防治、机械化生产等技术，形成黑龙江半干旱区水分高效利用、半湿润区少免耕、湿润区抗低温的春玉米、粳稻全程机械化丰产增效技术模式，并进行大面积示范应用。建立黑龙江低温黑土区春玉米、粳稻攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对黑龙江春玉米、粳稻产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建立春玉米、粳稻示范区各50万亩、辐射区各500万亩，示范区玉米平均单产达到555公斤/亩、水稻平均单产达到 605公斤/亩，辐射区玉米平均单产达到490公斤/亩、水稻平均单产达到 550公斤/亩。项目区技术应用累计3,300万亩，单产平均提高5%左右，增产粮食82.5万吨，增加经济效益15.2亿元。集成配套黑龙江低温黑土不同生态区春玉米、粳稻全程机械化丰产增效技术模式3～4套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年。

拟支持项目数：1-2项

1. **吉林半干旱半湿润区雨养玉米、灌溉粳稻集约规模化丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对吉林中部半湿润区、西部半干旱区、东部湿润区生态特点和生产问题，开展春玉米、粳稻规模化生产适宜品种筛选，集成工厂化育苗、秸秆还田、合理耕层构建、高产群体构建、水肥资源一体化协同运筹高效利用、倒伏防控等技术，形成中部半湿润区、西部半干旱区、东部湿润区春玉米、粳集约规模化丰产增效技术模式，并进行大面积示范应用。建立吉林春玉米、粳稻攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对吉林春玉米与粳稻产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设春玉米、粳稻示范区各50万亩，半干旱区玉米亩产达到625公斤，湿润和半湿润区玉米亩产达到725公斤，粳稻亩产675公斤；建设春玉米、粳稻辐射区各500万亩，比“十三五”项目实施前三年的单产平均提高5%左右。项目区技术应用累计3,300万亩，增产粮食82.5万吨，增加经济效益15.2亿元。集成配套吉林不同生态区春玉米、粳稻集约规模化丰产增效技术模式5～6套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **辽宁半干旱半湿润区雨养玉米、灌溉粳稻规模机械化丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对辽西半干旱区、辽中北半湿润区、辽南湿润区的生态特点和规模机械化生产问题，开展春玉米、粳稻高产抗倒抗旱耐低温品种筛选，集成工厂化育苗、土壤耕层改良、增施有机肥及秸秆还田地力保育、水肥一体化运筹、病虫害绿色防控、全程机械化等技术，形成辽宁半干旱区、半湿润区、湿润区春玉米、粳稻规模机械化丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立辽宁春玉米、粳稻攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对辽宁春玉米、粳稻产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设春玉米、粳稻示范区各50万亩，单产分别达到630公斤/亩、580公斤/亩；建设春玉米、粳稻辐射区各500万亩，单产分别达到580公斤/亩、530公斤/亩。项目区单产平均提高5%左右，项目区技术应用累计3,300万亩，增产粮食82.5万吨，增加经济效益15.2亿元。集成配套辽宁不同生态区春玉米、粳稻规模机械化丰产增效技术模式4～5套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **内蒙古雨养灌溉混合区春玉米规模化种植丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对内蒙古岭东温凉旱作区、岭南温暖旱作区、西辽河流域温热灌溉区、燕山丘陵旱作区生态特点和生产问题，开展玉米规模化生产宜机收耐密早熟品种鉴选，集成秸秆还田增碳培肥、深松深翻耕层改良、肥水一体化运筹、病虫害绿色防控、机械化收获等技术，形成内蒙古岭东温凉旱作区、岭南温暖旱作区、西辽河流域温热灌溉区、燕山丘陵旱作区春玉米规模化丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立内蒙古春玉米攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对内蒙古春玉米产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设春玉米示范区100万亩，单产达到750公斤/亩；辐射区1,000万亩，单产达到650公斤/亩。项目区单产较“十二五”平均提高5%左右，项目区技术应用累计3,300万亩，增产粮食82.5万吨，增加经济效益15.2亿元。集成配套内蒙古不同灌溉、雨养生态区春玉米规模化丰产增效技术模式4～5套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害率损失降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **河北水热限制区小麦-玉米两熟节水丰产增效技术集成与示范**

研究内容**：**针对河北太行山山前平原区、黑龙港平原区、燕山山麓平原区低热、缺水生态特点和两熟规模生产问题，开展小麦-玉米两熟生产品种优化搭配、光热资源高效利用、精细整地与土地保育、精细播种、轻简栽培耕作、健株抗逆肥水一体运筹、促早发防早衰调控、有害生物全程绿色防控等技术集成，形成河北太行山山前平原区、黑龙港平原区、燕山山麓平原区小麦-玉米两熟节水丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立河北小麦-玉米攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对河北小麦-玉米周年产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设小麦示范区100万亩、玉米示范区50万亩，亩产分别达到550公斤、680公斤；建设小麦辐射区1,000万亩、玉米辐射区500万亩，亩产分别达到490公斤、540公斤。项目区单产平均提高5%，项目区技术应用累计4,950万亩，增产粮食123.75万吨，增加经济效益22.5亿元。集成配套河北低热缺水不同生态区小麦、玉米节水丰产增效技术模式3～4套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **山东旱作区灌溉小麦-玉米两熟全程机械化丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对山东鲁西北黄灌区、鲁中半干旱区、鲁东丘陵区、鲁西南平原区生态特点和两熟全程机械化生产问题，开展小麦-玉米周年规模机械化生产土壤结构调控、秸秆还田保墒覆盖、规范化播种和壮苗培育、水肥一体化耦合精量控制、防灾减灾、保护性耕作、全程机械化等技术集成，形成山东鲁西北黄灌区、鲁中半干旱区、鲁东丘陵区、鲁西南平原区小麦-玉米周年全程机械化丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立山东小麦-玉米攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对山东小麦-玉米周年产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设小麦示范区100万亩、玉米示范区50万亩，小麦平均亩产达到550公斤，玉米亩产达到700公斤；建设小麦辐射区1,000万亩、玉米示范区500万亩，单产平均提高5%左右，项目区技术应用累计4,950万亩，增产粮食123.75万吨，增加经济效益22.5亿元。集成配套山东不同生态区小麦、玉米全程机械化丰产增效技术模式4～5套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **河南多热少雨区小麦-玉米周年集约规模化丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对河南豫北灌区、豫中补灌区、豫南雨养区、豫西旱作区生态特点和周年集约规模化生产问题，开展小麦-玉米周年规模机械化生产品种优化搭配与光热资源高效利用、两熟作物秸秆还田与地力培肥、秸秆覆盖保护性耕作、蓄水保墒、高产群体构建、水肥资源一体化调控、病虫绿色防控、全程机械化等技术集成，形成河南豫北灌区、豫中补灌区、豫南雨养区、豫西旱作区小麦-玉米周年集约规模化丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立河南小麦-玉米攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对河南小麦-玉米周年产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设小麦示范区100万亩、玉米示范区50万亩，平均亩产分别达到560公斤、640公斤, 两熟平均亩产达到1,200公斤；建设小麦辐射区1,000万亩、玉米辐射区500万亩，平均亩产分别达到480公斤、520公斤, 两熟平均亩产达到1,000公斤。项目区单产平均提高5%左右，项目区技术应用累计4,950万亩，增产粮食123.75万吨，增加经济效益22.5亿元。集成配套河南不同生态区小麦、玉米集约规模化丰产增效技术模式4～5套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **江苏稻-麦精准化优质丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对江苏苏北平原、苏中平原、沿江苏南平原生态特点和生产问题，开展稻-麦优质精准化生产早熟抗旱/耐渍品种搭配、少免耕机械匀播和浅旋镇压播种、新型缓控释肥料、水肥一体化融合、稻麦作物生长无损监测、“3S”技术与智能机械设备融合、稻麦生产智慧管理系统与物联网、APP信息服务平台融合等技术集成，形成江苏苏北平原、苏中平原、沿江苏南平原稻-麦精准化优质丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立江苏稻-麦周年攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对江苏稻-麦周年产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设水稻、小麦示范区各75万亩、辐射区各750万亩，示范区水稻单产达到630公斤/亩、小麦达到410公斤/亩；辐射区水稻单产达到600公斤/亩、小麦达到380公斤/亩。项目区单产平均提高5%左右，项目区技术应用累计4,950万亩，增产粮食123.75万吨，增加经济效益22.5亿元。集成配套江苏不同生态区水稻、小麦精准化优质丰产增效技术模式4～5套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化、标准化、轻简化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **安徽粮食多元种植规模化丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对安徽沿淮淮北平原地区、江淮丘陵地区、沿江平原地区生态特点和生产问题，开展稻-麦、麦-玉等多元种植规模化生产品种（组合）筛选与配置，集成两熟作物秸秆还田培肥地力、新型肥料及其精准施肥、节水补充灌溉、肥水一体化运筹、病虫草害绿色防治、机械化轻简化栽培等技术，形成安徽沿淮淮北平原地区、江淮丘陵地区、沿江平原地区稻-麦、麦-玉多元种植规模化丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立安徽稻-麦、麦-玉攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对安徽稻-麦、麦-玉周年产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设稻-麦、麦-玉两熟区水稻、小麦、玉米示范区各50万亩、75万亩、25万亩，水稻、小麦、玉米辐射区各500万亩、750万亩、250万亩。稻-麦、麦-玉两熟示范区周年平均亩产分别达到1,125公斤（水稻660公斤/亩、小麦465公斤/亩）、1,340 公斤（水稻740公斤/亩、小麦600公斤/亩）。稻-麦、麦-玉两熟辐射区周年平均亩产分别达到980 公斤（水稻560公斤/亩、小麦420公斤/亩）、1,040公斤（小麦490公斤/亩、玉米550公斤/亩）。项目区单产平均提高5%左右，项目区技术应用累计4,950万亩，增产粮食123.75万吨，增加经济效益22.5亿元。集成配套安徽不同生态区稻-麦、麦-玉多元种植规模化丰产增效技术模式3～4套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化、标准化、轻简化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **湖北单双季稻混作区周年机械化丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对湖北鄂中北、江汉平原、鄂东南生态特点和生产问题，开展稻-麦、“油-稻-再”、稻田种养高档优质稻、双季双直播水稻周年规模机械化生产适宜品种筛选，集成中低产田改良、工厂化育秧、机插秧、机直播、少免耕、秸秆还田、粳稻精确定量优质栽培、再生稻轻简机械化栽培、稻田养殖（虾、鱼、鸭、蛙等）、肥水一体化运筹、减肥控药绿色防控等技术，形成湖北鄂中北、江汉平原、鄂东南单双季稻混作区周年机械化丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立湖北单双季稻攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对湖北单双季稻周年产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设双季稻（含再生稻）示范区60万亩、辐射区600万亩；建设单季稻（含一季稻、稻-麦）周年示范区90万亩（水稻60万亩，小麦30万亩）、辐射区900万亩（水稻600万亩，小麦300万亩）；项目区水稻亩增产5%左右，项目区技术应用累计4,950万亩，增产粮食123.75万吨，增加经济效益22.5亿元。集成配套湖北不同生态区水稻、小麦周年机械化丰产增效技术模式4～5套、推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化、标准化、轻简化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **湖南双季稻周年绿色优质丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对湖南湘北环湖平丘区、湘北平湖区、湘南丘岗区、湘北湘中平原区生态特点和绿色优质丰产增效生产问题，开展双季稻品种筛选与搭配，集成秸秆还田培肥、深耕轮耕与冬季绿肥水旱轮作、双季软盘育秧、机直播、适期定量播种、缓控释肥、水肥一体化运筹、避灾抗逆和抗倒伏、病虫绿色防控等等技术，形成湖南湘北环湖平丘区、湘北平湖区、湘南丘岗区、湘北湘中平原区双季稻周年绿色优质丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立湖南双季稻攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对湖南双季稻周年产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设双季稻示范区150万亩、辐射区1,500万亩，亩产分别达到1,000公斤和950公斤；项目区单产平均提高5%左右，项目区技术应用累计4,950万亩，增产粮食123.75万吨，增加经济效益22.5亿元。集成配套湖南不同生态区双季稻绿色优质丰产增效技术模式4～5套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化、标准化、轻简化水平显著提高，双季稻机插秧率提高10%，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **江西双季稻区绿色规模化丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对江西沿鄱阳湖区、红壤丘陵区、红黄壤山区生态特点和生产问题，开展双季稻周年规模机械化生产稳产高抗品种筛选与搭配，集成有机肥增施培肥地力、节水灌溉、精准高效施肥施药、后期防衰保活力、病虫绿色防控等技术集成，形成江西沿鄱阳湖区、红壤丘陵区、红黄壤山区双季稻绿色规模化丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立江西双季稻攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对江西双季稻周年产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设双季稻示范区150万亩、双季单产1,000公斤/亩;辐射区1,500万亩，双季单产860公斤/亩。项目区单产平均提高5%左右，项目区技术应用累计4,950万亩，增产粮食123.75万吨，增加经济效益22.5亿元。集成配套江西不同生态区双季稻绿色规模化丰产增效技术模式3～4套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化、标准化、轻简化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项

1. **四川水稻多元复合种植丰产增效技术集成与示范**

研究内容：针对四川川西平原区、川中丘陵区、川南杂交中稻/再生稻区、川东北麦(油)茬稻区、丘陵旱地生态特点和多元复合种植生产问题，开展水稻、杂交中稻/再生稻、麦(油)茬稻、带状套作玉米多元化种植丰产抗逆品种筛选，集成茬口优化衔接、秸秆还田蓄肥养地和化肥减施增效、增施有机肥保水养地、水肥耦合缓解干旱、避旱节水、提早控苗壮株强根、轻简高效栽培、病虫绿色防控等技术，形成四川川西平原区和川中丘陵区水稻机械化、川南杂交中稻/再生稻、川东北麦(油)茬稻、丘陵旱地带状玉米等多元复合种植丰产高效技术模式，并进行大面积示范应用。建立四川水稻多元复合种植攻关田-核心区-示范区-辐射区技术应用体系和科技特派员+新型农业经营主体+信息化智能化推广技术服务平台的技术服务体系,对四川水稻多元化生产产量、资源效率和生产效率进行经济技术分析和生态效益评价。

考核指标：【约束性指标】建设各类水稻示范区100万亩、玉米50万亩，一季中稻亩产600公斤，中稻+再生稻周年亩产850公斤，玉米亩产500公斤；建设水稻、玉米辐射区1,000万亩，单产平均提高5%左右。项目区技术应用累计3,300万亩，增产粮食82.5万吨，增加经济效益15.2亿元。集成配四川不同生态区水稻、玉米多元复合种植丰产增效技术模式4～5套、示范推广模式与评价体系1～2套。【预期性指标】示范区、辐射区粮食品质得到显著改善，耕地质量逐步提升，机械化、信息化、标准化、轻简化水平显著提高，水资源和化肥利用效率分别提高10%以上，光热资源利用效率提高15%、气象灾害与病虫害损失率降低2%～5%，生产效率提升18%，节本增效100元/亩。

执行期限：2018～2020年

拟支持项目数：1-2项