

附件

“粮食丰产增效科技创新”重点专项 2019年度定向项目申报指南

“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，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，确保国家粮食安全。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、劳动生产率低等问题，有效解决我国粮食生产长期面临诸多资源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与保障。

专项规划主要依据《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《国家粮食安全中长期规划纲要（2008-2020年）》《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）计划实施。

专项重点围绕粮食丰产增效可持续发展，聚焦三大粮食作物（水稻、小麦、玉米）、突出三大主产平原（东北、黄淮海、长江中下游的13个粮食主产省）、注重三大目标（丰产、增效与环境

友好)、衔接三大层次(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1400万吨,增加经济效益256亿元,形成绿色灾害防控、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,2016年度首批启动9个项目(其中2项基础性和7项共性关键技术研究),2017年第二批启动17个项目(其中3项基础性和14项关键技术研究),2018年第三批启动13个技术集成与示范类项目。2019年拟启动“草地贪夜蛾防控关键技术与集成示范”定向委托项目,拟安排国拨经费3400万元。项目下设课题数不超过5个,参与单位总数不超过15家。

1.草地贪夜蛾防控关键技术与集成示范

研究内容:研究草地贪夜蛾的生物学及危害特性,明确其寄主范围;探明各虫态的发育历程、发育起点温度和有效积温,划分其在我国的周年繁殖区和越冬区域。研究草地贪夜蛾迁飞路径与主要降落区域及其发生期、发生量,分析生物因素和环境因素对成虫飞行生物学的影响;研发种群迁飞实时监测与预警信息系统,构建种类识别-迁飞监测-降落地区精准预测的监测预警系统。筛

选高效低风险化学药剂，开发增效剂型和功能助剂，筛选适于防控的施药器械，建立施药技术规范；开展抗药性风险评估，监测化学防控技术应用的生态环境风险。筛选天敌昆虫及生防微生物资源，大规模扩繁天敌昆虫产品，研究害虫发生区的天敌保育技术；研发虫生真菌、昆虫病毒等微生物农药产品；研发性诱剂产品。确定草地贪夜蛾周年繁殖区、迁飞过渡区和重点防范区三大区域的防治指标，研究农业防治和生态调控技术，集成适于三大区域的综合防控技术模式，开展大规模应用示范。

考核指标:制定草地贪夜蛾发生规律和风险分析报告各1份,提供草地贪夜蛾自动识别信息系统、性诱测报和高空测报灯区域监测应用技术各1套;研制草地贪夜蛾化学防治、生物防治技术规范各1套,研发筛选各类防治产品(高效低风险化学药剂、天敌昆虫、微生物农药、性诱剂、高效植保机械)8~10种;集成害虫发生区综合防控技术规程1套,示范区害虫处置率95%以上,防控效果超过80%,天敌昆虫与生防微生物得到保护,显著控制草地贪夜蛾危害。

执行期限:2019年12月-2021年12月

拟支持项目数:1项

有关说明:由农业农村部作为推荐单位组织申报,由中国农业科学院植物保护研究所作为项目牵头单位申报。