

附件 5

“重大病虫害防控综合技术研发与示范” 重点专项 2025 年度项目申报指南

(征求意见稿)

为落实“十四五”期间国家科技创新有关部署安排，国家重点研发计划启动实施“重大病虫害防控综合技术研发与示范”重点专项。根据本专项实施方案的部署，现发布 2025 年度项目申报指南。

本专项总体目标是：聚焦中央关于健全农作物病虫害防治体系、加强外来物种管控的重大决策部署，重点解决农林重大病虫害“可防”、“可控”、“可治”和全程防控“绿色化”的基础理论、关键技术、重大产品与装备等问题。

2025 年度指南拟启动 1 个项目方向，拟安排国拨经费概算 390 万元。

如无特殊说明，实施周期不超过 3 年。申报项目的研究内容必须涵盖指南所列的全部研究内容和考核指标。项目下设课题数不超过 5 个，牵头单位具有 5 年以上相关研究基础。

1. 农药药效评价和农药残留风险评估技术研究（共性技术类）

拟解决关键问题：重点解决农作物病虫害防控过程中农药科学使用与药效评价和残留风险评估技术不足，造成针对

病虫害防控药剂科学应用技术及其防效滞后、农产品中农药残留检测科学性不强、实际应用匹配性差等问题。

研究内容：开展农药药效与作物安全性评价研究，验证其对靶标生物（害虫、杂草、病害）的防治效果，评估推荐剂量下对作物的药害风险，明确适用作物范围及使用禁忌；建立农药有效成分含量、杂质限量及理化性质质量控制指标体系，开发质谱联用等精准检测技术，实现有效成分及杂质的高灵敏度定量分析；开展农药残留风险评估技术研究，通过整合田间残留动态监测、代谢动力学解析及膳食暴露模型，系统量化不同施药参数（剂量、频次、安全间隔期）对残留消解规律的影响；结合我国人群膳食结构评估慢性与急性暴露风险，确定农药在农产品中的最大残留限量，明确农药膳食暴露风险。

技术考核指标：完成 6—8 种作物（小麦、玉米、水稻、大豆等）和 10—12 种防治对象（草地贪夜蛾、小卷叶蛾、蚜虫、茎基腐病、炭疽病、杂草等）的药效评价技术研究；完成 15 种农药（辛硫磷、残杀威、甲基嘧啶磷、溴螨酯等）产品质量控制指标及农药有效成分及杂质检测方法研究；获得国家标准的 18—20 项，行业标准的 28—30 项。

产业考核指标：完成 3—5 种农药（灭幼脲、丙硫菌唑、氟啶胺等）在 3—5 种作物（小麦、豇豆、普通白菜等）的典型性残留试验及膳食评估报告。

经费预算：390 万元

西北农林科技大学 xbnl