



附表 1

完成人合作关系说明

本项目由宝鸡市农业科学研究院与宝鸡市农业技术推广服务中心共同完成，完成人员为张锁良、王周玉、张霄亮、马卫东、朱发、陈三乐、张俊文、杨瑞劳、石立明、冯益群，本，项目组成员经过长期紧密协作，圆满完成了项目任务。

张锁良为主要负责人，提出了项目总体目标和研究思路，负责项目的总体设计、方案制定、重大技术问题攻关、工作协调、任务分解落实等工作，合著发表了《近年宝鸡市小麦重大病虫害重发特点及防控技术对策》等论文，指导做好其他论文撰写，为小麦“三病两虫一草”综合防控技术研究与应用做出重要贡献。

王周玉为项目第二完成人，负责项目工作协调和具体实施，参与方案制定、编制计划、技术研究等工作，参与了秦农 168 小麦抗病品种选育，发表了《宝鸡市小麦育种现状及发展对策》《不同旱地小麦品种(系)在陕西关中地区的适应性研究》等论文，为小麦“三病两虫一草”综合防控技术研究与应用做出重要贡献。

张霄亮为项目第三完成人，主要负责项目具体实施，参与推广方案制定、工作措施落实等工作，重点做好监测网络建设、防控任务落实、技术推广应用等工作，参与工作报告撰写和工作模式总结，为小麦“三病两虫一草”综合防控技术研究与应用做出重要贡献。

马卫东为项目第四完成人，主要负责项目具体实施，参与了新品种选育、抗性鉴定、技术研究、小麦抗性品种选育和筛选推广等工作。

朱发为项目第五完成人，主要负责项目具体实施，参与新品种选育、抗性鉴定、技术研究等工作，参与了小麦抗性品种选育和筛选推广，以副主篇身份出版了《农作物病虫害绿色防控新技术》。

陈三乐为项目第六完成人，主要负责项目抗品种选育、抗性鉴定、技术研究等工作，参与了国审品种秦农 168 品种选育和抗病品种筛选推广等工作。

张俊文为项目第七完成人，主要负责项目具体实施，参与药剂筛选、技术推广等工作，发表了《不同药剂对宝鸡市麦田恶性杂草节节麦的防效研究》《宝鸡市 2015 年小麦病虫害特点分析及防治措施探讨》等论文。

杨瑞劳为项目第八完成人，主要负责项目具体实施，做好基层农技员、职业农民等培训，广泛宣传“小麦“三病两虫一草”综合防控关键技术，发表了《小麦条锈病防控防治措施》。

石立明为项目第九完成人，主要负责项目具体实施，参与小麦“三病两虫一草”药剂筛选、药械试验和技术推广与服务等工作。

冯益群为项目第十完成人，主要负责咸阳地区“三病两虫一草”综合防控技术推广应用。

第一完成人签名：



附件 2

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/ 项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同研究与应用	张锁良/1 王周玉/2 马卫东/4 朱发/5 陈三乐/6	2013年6月	2024年6月	项目总体设计、方案制定与实施；品种选育、筛选、病虫害综合防控技术研究示范、推广应用工作；	QF1-1 BF3-1 QF2-8
2	共同研究与应用	张霄亮/3 张俊文/7 杨瑞芳/8 石立民/9	2013年6月	2024年6月	负责病虫害综合防控技术研究示范、宣传培训、推广应用与技术指导等工作。	BF1-1 QF1-1 QF2-5
3	项目推广	张锁良/1 张霄亮/3 张俊文/7 杨瑞芳/8 石立民/9 冯益群/10	2013年6月	2024年6月	负责病虫害综合防控技术研究示范、宣传培训、推广应用与技术指导等工作。	QF3-2 QF3-5 培训资料
4	宣传培训	张锁良/1 杨瑞芳/8	2013年6月	2024年6月	共同做好基层农技员、大户等培训，广泛宣传关键技术。	QF2-2



5	技术集成与总结	张锁良/1 王周玉/2 张霄亮/3 朱发/5	2013年6月	2024年6月	做好项目项目总体设计、方案制定与实施、总结报告等。	QF1-1
6	技术推广	张锁良/1 冯益群/10	2013年6月	2024年6月	在咸阳地区应用推广	BF2-1
7	论文合著	张俊文/7 张锁良/1	2018年6月	2022年6月	合作发表论文：近年宝鸡市小麦重大病虫害重发特点及防控技术对策	BF1-1

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：张锁良