



必备附件 4

完成人合作关系说明

项目第二完成人王周平与项目负责人雷萍共同开展适栽优良菌株筛选、高产栽培技术研发和标准化生产体系的构建，参与出版专著 2 部，制定陕西省地方标准 11 项，并与项目负责人一起对珍稀食用菌高质高效生产技术在省内进行应用推广。

第三完成人张文隽、第五完成人马婧嘉、第八完成人李雅茹和第九完成人吴亚召与项目负责人雷萍均为陕西省微生物研究所珍稀食用菌研究团队核心成员，已进行长期合作。其中张文隽协助项目负责人一起开展菌株筛选、高产技术和产品研发、标准化生产体系构建、科学补水方法建立等，参与论文论著撰写，标准制定和专利申请等；马婧嘉、李雅茹参与开展菌株筛选、高产技术和产品研发、标准制定、论文论著撰写、专利申请等工作；吴亚召主要负责科学补水机制的建立，参与菌株筛选、高产技术和产品研发等，参与陕西省地方标准和企业标准制定、论文论著撰写、专利申请。

第四完成人郝哲与项目负责人共同开展桑黄栽培技术研发，共同发表本项目涉及的论文、申报中国发明专利，并共同将栽培环境智能控制系统在珍稀食用菌生产中进行了应用。

第六完成人赵胜利、第十完成人赵佩杰所在公司宝鸡胜利现代农业开发有限公司与项目负责人团队就本项目进行产业合作，主要负责研发轻简化生产装置和系统，并共同将该批装置和系统应用于珍稀食用菌生产。

第七完成人雷丽参与标准化生产体系的构建，参与制定陕西省地方标准《桑黄标准综合体》和《灵芝生产技术规范》，参与出版专著 1 部。

第一完成人签名：

雷萍



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	共同立项	雷萍/1、 吴亚召/9、 张文隽/3、 马婧嘉/5	2017 年 01 月 01 日	2019 年 12 月 31 日	珍稀药用菌 桑黄标准化 栽培技术研 究与示范	其他附件 2-2-1、必备附 件 5
2	共同立项	雷萍/1、 吴亚召/9、 张文隽/3、 马婧嘉/5	2020 年 01 月 01 日	2022 年 12 月 31 日	灵芝现代栽 培体系关键 技术研发及 示范	其他附件 2-1-1、必备附 件 5
3	共同立项	张文隽 /3、雷萍 /1、吴亚 召/9、李 雅茹/8、 马婧嘉/5	2019 年 01 月 01 日	2021 年 12 月 31 日	珍稀食用菌 桑黄标准化 栽培技术研 究	其他附件 2-3-1、必备附 件 5
4	专著 合著	雷萍/1、 吴亚召/9、 张文隽/3、 王周平/2、 马婧嘉/5	2017 年 08 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	桑黄	未列入附件
5	专著 合著	雷萍/1、 王周平 /2、张文 隽/3、郝 哲/4、李 雅茹/8、 马婧嘉 /5、吴亚 召/9、赵 胜利/6、 雷丽/7	2017 年 01 月 01 日	2025 年 12 月 31 日	食用菌栽培 技术	未列入附件



6	共同参与制定标准规范	雷萍/1、吴亚召/9、张文隽/3、王周平/2	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	桑黄标准综合体 第 1 部分：生产环境	未列入附件
7	共同参与制定标准规范	雷萍/1、吴亚召/9、张文隽/3、王周平/2、雷丽/7	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	桑黄标准综合体 第 2 部分：菌种	未列入附件
8	共同参与制定标准规范	雷萍/1、吴亚召/9、张文隽/3、王周平/2、雷丽/7	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	桑黄标准综合体 第 3 部分：菌种生产操作规程	其他附件 2-10-1 至 2-10-3
9	共同参与制定标准规范	雷萍/1、吴亚召/9、张文隽/3、王周平/2	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	桑黄标准综合体 第 4 部分：液体菌种生产操作规程	未列入附件
10	共同参与制定标准规范	吴亚召/9、雷萍/1、张文隽/3、王周平/2、雷丽/7	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	桑黄标准综合体 第 5 部分：桑黄栽培技术规程	必备附件 1-1
11	共同参与制定标准规范	雷萍/1、吴亚召/9、张文隽/3、王周平/2	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	桑黄标准综合体 第 6 部分：子实体干品质量要求	未列入附件
12	共同参与制定标准	雷萍/1、张文隽/3、吴亚	2019 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	灵芝生产技术规范 第 1 部分：产地	未列入附件



	规范	召/9、王周平/2、马婧嘉/5、雷丽/7			环境	
13	共同参与制定标准规范	雷萍/1、张文隼/3、吴亚召/9、马婧嘉/5、王周平/2	2019 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	灵芝生产技术规范 第 2 部分：菌种	未列入附件
14	共同参与制定标准规范	雷萍/1、吴亚召/9、张文隼/3、马婧嘉/5、王周平/2	2019 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	灵芝生产技术规范 第 3 部分：液体菌种生产技术	未列入附件
15	共同参与制定标准规范	雷萍/1、吴亚召/9、张文隼/3、马婧嘉/5、王周平/2	2019 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	灵芝生产技术规范 第 4 部分：袋料栽培技术	必备附件 1-2
16	共同参与制定标准规范	雷萍/1、吴亚召/9、王周平/2、张文隼/3、马婧嘉/5、雷丽/7	2019 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	灵芝生产技术规范 第 5 部分：段木栽培技术	其他附件 2-11-1 至 2-11-3
17	共同参与制定标准规范	雷萍/1、马婧嘉/5、张文隼/3、李雅茹/8、吴亚召/9	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	袋泡代用茶	未列入附件



18	共同参与制定标准规范	雷萍/1、李雅茹/8、张文隽/3、马婧嘉/5、吴亚召/9	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	灵芝饮品	未列入附件
19	共同知识产权	雷萍/1、吴亚召/9、张文隽/3、马婧嘉/5	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	一种桑黄栽培方法	未列入附件
20	共同知识产权	雷萍/1、吴亚召/9、张文隽/3、马婧嘉/5	2014 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	一种模拟自然界下雨的食用菌袋栽方法	必备附件 1-3
21	共同知识产权	雷萍/1、吴亚召/9、张文隽/3、李雅茹/8、马婧嘉/5	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	一种用于肾衰竭的中药组合物及其制备方法和应用	未列入附件
22	共同知识产权	郝哲/4、雷萍/1	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	一种桑黄种植方法	未列入附件
23	论文合著	雷萍/1、张文隽/3、郝哲/4、马婧嘉/5、李雅茹/8、吴亚召/9	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	野生灵芝分离鉴定、生物学特性及活性成分分析	其他附件 2-6-1、2-6-2
24	论文合著	雷萍/1、张文隽/3、吴亚召/9	2017 年 01 月 01 日	2024 年 12 月 31 日	桑黄新菌株“桑-S”经济性状的研究	其他附件 2-5-1、2-5-2



25	论文合著	雷萍/1、张文隽/3、吴亚召/9、马婧嘉/5	2017年01月01日	2024年12月31日	鲍姆桑黄五个品种栽培特性及功能成分的比较分析	未列入附件
26	产业合作	雷萍/1、赵胜利/6、张文隽/3、赵佩杰/10、马婧嘉/5、李雅茹/8	2019年11月5日	2022年12月31日	珍稀食药菌高质高效生产技术研发与应用	其他附件 2-14

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：雷萍