

2026 年度甘肃省科学技术奖公示内容

一、项目名称（限 30 字）：旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范

二、申报奖种：科技进步奖

三、提名单位（专家）：兰州大学

四、主要完成单位及排序

兰州大学，甘肃省科学院生物研究所，定西市三牛农机制造有限公司，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所，黄冈师范学院，武威市农业技术推广中心，西北农林科技大学，榆中县农业技术推广中心，兰州金土地塑料制品有限公司

五、完成人排序及对项目的主要贡献

排序	姓名	完成人单位	对本项目主要贡献
1	熊友才	兰州大学	项目总负责人，主持 4 项核心课题，全面负责研究方案设计、实施与成果凝练；全部创新点核心贡献者。以第一作者著书出版专著《气候变化下旱区农事技术》（2014）；通讯作者发表论文 16 篇（含《Journal of Hazardous Materials》《Environment International》等，总他引 757 次）；参与地方标准 1 项、发明专利 1 件、实用新型专利 2 件；主导成果示范推广，支撑经济、社会、生态效益形成。
2	祝英	甘肃省科学院生物研究所	主持完成 1 个科研项目的验收，组织奖励成果梳理与材料撰写，对创新点均有贡献，特别对“以肥代水、以肥降膜”、“有机替代地膜减量新技术”和“一膜多用，膜草二元覆盖”三个创新点有突出贡献。以一作和通讯作者发表论文 2 篇、参与发表 4 篇；第一完成人授权发明专利 2 件（可降解生物质地膜、纳米铁菌根肥）；牵头制定地方标准《玉米秸秆还

			田技术规程》(DB62/T 2886-2022); 推动有机替代与减量技术规模化落地, 形成显著综合效益。
3	赵明	定西市三牛农机制造有限公司	残膜高效回收装备研发与产业化核心贡献者, 攻克膜土混杂、根茬缠绕、碎膜难收难题; 提出残膜回收与膜杂分离技术路线。授权发明专利 3 件、实用新型专利 5 件、企业标准 1 项(铲式自卸、渐开线挑膜、捡拾打捆一体机等); 实现系列装备量产推广, 支撑残膜机械化回收全覆盖, 形成了显著的经济、社会、生态效益。
4	韩自玺	中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所	在生物质地膜、有机替代农膜及配套生产装备研发方面作出重要贡献; 围绕农牧废弃物资源化, 开发氨基酸肥、可降解地膜、植物纤维地膜制备技术。授权发明专利 3 件(氨基酸肥装置、可降解地膜装置、植物纤维地膜装置), 一作论文发表 1 篇; 推动生物质地膜生产线建设和企业转化应用, 为地膜弃用和绿色替代提供工程化支撑。
5	赵泽瑛	兰州大学	在地膜残留污染风险评价、地膜源污染物迁移转化及绿色替代机制研究方面作出重要贡献; 阐明长期覆膜下残膜、微塑料、PAEs 生态风险; 揭示一膜多用、膜草覆盖、有机替代作用机理。作为第一作者发表论文 3 篇(含《Journal of Hazardous Materials》《Journal of Cleaner Production》), 参与发表论文 9 篇; 为项目理论创新提供了重要支撑。
6	肖云丽	黄冈师范学院	在地膜污染生态效应、干旱农田碳足迹及地膜残留对土壤—作物—大气连续体影响研究方面作出贡献。与项目组长期合作, 参与专著 2 部, 发表论文 8 篇, 其中含代表性成果论文 1 篇。系统参与地膜残留、作物生产力和生态环境效应研究, 为评估地膜长期使用的环境代价、完善旱地农业绿色低碳发展路径提供了重要理论支撑。
7	李春玲	武威市农业技术推广中心	在河西灌区一膜两年用轮作节水技术规程编制与规模化推广方面贡献突出; 依托武威市农技推广体系, 参与制定地方标准 1 部, 并组织田间示范应用, 推动一膜两年用、轮作节水及地膜减量技术在区域农业中落地见效, 为项目经济、社会与生态效益形成提供关键推广支撑。
8	莫非	西北农林科技大学	在雨水资源高效利用、覆膜种植模式优化及作物生产力提升方面作出重要贡献, 参与专著 1 部, 作为第一作者发表论文 1 篇, 参与发表论文 5 篇, 为“一膜多用、膜草二元覆盖”等技术研发与推广提供了理论依据和技术支撑。
9	刘姝彤	榆中县农业技术推广中心	在免地膜种植、集水补灌和地膜替代技术研发方面作出贡献; 授权专利 2 件, 参与授权专利 2 件, 为“以肥代水、以肥降膜”和节水替膜技术应用提供了工程化技术, 并开展推广应用。

10	熊晓斌	兰州大学	在地膜老化、厚度效应、地膜源污染物释放及土壤多功能性评价方面作出重要贡献；作为第一作者发表论文 2 篇，参与发表论文 8 篇，为项目揭示“功能收益—污染风险”权衡机制和完善地膜减量科学基础提供了关键数据与理论支撑。
11	金军民	榆中县农业技术推广中心	在设施农业、集水灌溉、无土栽培及替膜节水技术研发应用方面作出贡献；授权专利 1 件、参与授权专利 3 件，并在榆中县等区域开展技术推广，为地膜减量、节水增效和农业绿色生产提供了应用支撑。
12	陶宏艳	兰州大学	在地膜源污染物生态风险、塑料残留对土壤—作物系统影响及绿色替代技术评价方面作出贡献；参与 11 篇代表性论文研究，为项目环境风险评价和论文成果形成提供了重要支撑。
13	杨芳芳	定西市三牛农机制造有限公司	在残膜回收装备研发和机械化应用方面作出贡献；参与 1 件实用新型专利成果形成，协助旱地残膜回收过程设备与及时的推广应用，为残膜高效回收装备推广应用提供支撑，形成了显著的社会经济效益。
14	金鑫海	兰州金土地塑料制品有限公司	在高标准易回收聚乙烯农用地膜和环保型反复使用地面覆盖农用地膜标准化生产与推广方面作出贡献；指导参与 1 部地膜回收标准的颁布和产品应用，推动地膜材料规范化、易回收化和反复利用，为地膜科学使用、源头减量和推广应用提供了产业化支撑，并形成显著的经济、社会和生态效益。
15	王鹏洋	兰州大学	在地膜源污染物、微塑料/PAEs 释放、地膜残留生态效应及作物生产力影响研究方面作出重要贡献；参与 10 篇代表性 SCI 论文研究，协助揭示地膜残留、污染物释放与土壤环境风险之间的关系，为项目理论创新提供了重要数据和分析支撑。

六、项目简介（限 500 字）：

该项目属于农业资源与环境、旱地农业生态学领域。聚焦西北旱地地膜污染防控重大需求，自 2005 年以来，系统开展地膜污染风险评价、源头减量、绿色替代、残膜回收与土壤健康提升研究，构建了旱地地膜污染防控科学基础与技术体系。主要研究内容与重要发现：（1）阐明长期覆膜下残膜、微塑料及 PAEs 复合污染风险，揭示地膜老化、厚度效应与污染物释放机制；（2）创新一膜多用、膜草二元覆盖、以肥代水降膜技术，实现地膜减量 50% 以上、稳产增效；（3）研发生物质地膜、纳米菌根肥、秸秆还田等有机替代技术，推动地膜绿色替代；（4）创制残膜高效回收装备，解决膜土混杂、碎膜难收难题，实现机械化回收全覆盖；（5）揭示地膜减量与有机替代协同提升土壤肥力与作物生产力的生态机制。本项目出版专著 5 部，发表高质量论文 320 多篇，其中被 SCI 期刊收录 162

篇。技术发明专利 30 多件，颁布标准 10 部，应用面积 500 万多亩，实现超 10 亿元的经济价值。本项目清楚地回答了旱作农田地膜减量对土壤水热环境、有机质动态和氮矿化及利用的影响，并研发了土壤培肥和绿色生产技术体系，为建立高产稳产、环保高效的旱作农业生产和生态双赢模式提供科学基础和技术途径。

七、所列代表性论著和（或）知识产权目录

1. 代表性论文专著目录

序号	论文专著名称	刊名	年卷页码（xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间	通讯作者	全部作者	他引总次数
1	气候变化下旱区农事技术	兰州大学出版社	2014 年	2014-01	熊友才	熊友才；李凤民（祝英、莫非等参编）	0
2	Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum	Environment International	2024 年 186 卷 108632 页	2024-04	熊友才	Meng-Ying Li; Wei Wang; Yue Ma; Yinglong Chen; Hong-Yan Tao（陶宏艳）; Ze-Ying Zhao（赵泽瑛）; Peng-Yang Wang（王鹏洋）; Li Zhu; Baoluo Ma; Yun-Li Xiao（肖云丽）; Shi-Sheng Li; Muhammad Ashraf; Wen-Ying Wang; Xiao-Bin Xiong（熊晓斌）; Ying Zhu（祝英）; Jin-Lin Zhang; Momena Irum; Ya-Jie Song; Levis Kavagi; You-Cai Xiong（熊友才）	8

3	Size and concentration effects of polythene plastic residues on soil physiochemical traits and maize productivity: A three-year appraisal	Journal of Cleaner Production	2024 年 435 卷 140572 页	2024-01	熊友才	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛); Peng-Yang Wang (王鹏洋); Xiao-Bin Xiong (熊晓斌); Momena Irum; Fei Mo (莫非); Jing Cao; Ning Wang; Hong-Yan Tao (陶宏艳); Meng Hao; Song Wang; Kai-Wen Xiao; Fang-Kun Yang; Yang Wang; Aziz Khan; Wen-Ying Wang; Uzamurera Aimee Grace; You-Cai Xiong (熊友才)	17
4	Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching	Agricultural Water Management	2023 年 289 卷 108535 页	2023-11	熊友才	Wesly Kiprotich Cheruiyot; Shuang-Guo Zhu; Sylvia Ngaira Indoshi; Wei Wang; Ai-Tian Ren; Zheng-Guo Cheng; Ze-Ying Zhao (赵泽瑛); Jin-Lin Zhang; Jun-Sheng Lu; Xu-Cheng Zhang; Alex Ndolo Munyasya; Ling Zhao; Kiprotich Koskei; Ming-Sheng Ma; David Mwehia Mburu; Aggrey Bernard Nyende; You-Cai Xiong (熊友才)	22
5	Aging rate, environmental risk and production efficiency of the low-density polyethylene (LDPE) films with contrasting thickness in irrigated region	Ecotoxicology and Environmental Safety	2023 年 264 卷 115399 页	2023-10	熊友才	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌); Ze-Ying Zhao (赵泽瑛); Peng-Yang Wang (王鹏洋); Fei Mo (莫非); Rui Zhou; Jing Cao; Shu-Tong Liu (刘姝彤); Feng Zhang; Kiprotich Wesly; Yi-Bo Wang; Xiang-Wen Fang; Hong-Yan Tao (陶宏艳); You-Cai Xiong (熊友才)	11

6	Farmers' participation into the recovery of waste agricultural plastic film: An application of the Theory of Planned Behavior	Waste Management	2023 年 169 卷 253-266 页	2023-09	熊友才	Ze-Ying Zhao(赵泽瑛); Wen-Bo Li; Peng-Yang Wang (王鹏洋); Hong-Yan Tao (陶宏艳); Rui Zhou; Jin-Ying Cui; Jian Zhang; Tao Tian; Xu-Zhe Zhao; Yi-Bo Wang; You-Cai Xiong (熊友才)	31
7	Thickness effects of polyethylene and biodegradable film residuals on soil properties and dryland maize productivity	Chemosphere	2023 年 329 卷 138602 页	2023-07	熊友才	Aimee Grace Uzamurera; Ze-Ying Zhao (赵泽瑛); Peng-Yang Wang (王鹏洋); Yong-Xian Wei; Fei Mo (莫非); Rui Zhou; Wen-Li Wang; Fazal Ullah; Aziz Khan; Xiao-Bin Xiong(熊晓斌); Meng-Ying Li; Kiprotich Wesly; Wen-Ying Wang; Hong-Yan Tao (陶宏艳); You-Cai Xiong (熊友才)	20
8	Thickness-dependent release of microplastics and phthalic acid esters from polythene and biodegradable residual films in agricultural soils and its related productivity effects	Journal of Hazardous Materials	2023 年 448 卷 130897 页	2023-04	熊友才	Aimee Grace Uzamurera; Peng-Yang Wang (王鹏洋); Ze-Ying Zhao (赵泽瑛); Xiu-Ping Tao; Rui Zhou; Wen-Ying Wang; Xiao-Bin Xiong (熊晓斌); Song Wang; Kiprotich Wesly; Hong-Yan Tao (陶宏艳); You-Cai Xiong (熊友才)	68
9	In situ degradation of low-density polyethylene film in irrigation maize field: Thickness-dependent effect	Science of the Total Environment	2023 年 858 卷 159999 页	2023-02	熊友才	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌); Ze-Ying Zhao (赵泽瑛); Peng-Yang Wang (王鹏洋); Rui Zhou; Jing Cao; Jing Wang; Kiprotich Wesly; Wen-Li Wang; Ning Wang; Meng Hao; Yi-Bo Wang; Hong-Yan Tao (陶宏艳); You-Cai Xiong (熊友才)	20

10	Moss-dominated biocrust-based biodiversity enhances carbon sequestration via water interception and plant-soil-microbe interactions	iScience	2023 年 26 卷 105773 页	2023-01	熊友才	Wei Wang; Meng-Ying Li; Rui Zhou; Fei Mo(莫非); Bao-Zhong Wang; Li Zhu; Hong-Yan Tao (陶宏艳); Ying Zhu (祝英); Wen-Li Wang; Ze-Ying Zhao(赵泽瑛); You-Cai Xiong (熊友才)	11
11	Pyrolytic biochar from plastic film waste addition on farmland for maize growth improvement: Process and effect study	Waste Management	2023 年 157 卷 210-218 页	2022-12	侯勇	Han Zixi (韩自玺); Zhao Xu; Hua Wuzhi; Hou Yong	9
12	Environmental risk of multi-year polythene film mulching and its green solution in arid irrigation region	Journal of Hazardous Materials	2022 年 435 卷 128981 页	2022-08	熊友才	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛); Peng-Yang Wang (王鹏洋); Xiao-Bin Xiong(熊晓斌); Yi-Bo Wang; Rui Zhou; Hong-Yan Tao (陶宏艳); Uzamurera Aimee Grace; Ning Wang; You-Cai Xiong (熊友才)	93
13	Biocrusts as a nature-based strategy (NbS) improve soil carbon and nitrogen stocks and maize productivity in semiarid environment	Agricultural Water Management	2022 年 270 卷 107742 页	2022-08	熊友才	Wei Wang; Bao-Zhong Wang; Rui Zhou; Abid Ullah; Ze-Ying Zhao(赵泽瑛); Peng-Yang Wang (王鹏洋); Yong-Zhong Su; You-Cai Xiong (熊友才)	14
14	Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat	Plant and Soil	2022 年 502 卷 149-165 页	2022-08	熊友才	Muhammad Maqsood Ur Rehman; Ying Zhu (祝英); Muhammad Abrar; Wasim Khan; Wei Wang; Awais Iqbal; Anum Khan; Yuan Chen; Muhammad Rafiq; Muhammad Aammar Tufail; Jian-Sheng Ye; You-Cai Xiong (熊友才)	41

15	Integrated on-site off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change	Agricultural Water Management	2022 年 269 卷 107672 页	2022-07	熊友才	Alex Ndolo Munyasya; Kiprotich Koskei; Rui Zhou; Shu-Tong Liu (刘姝彤); Sylvia Ngaira Indoshi; Wei Wang; Xu-Cheng Zhang; Wesly Kiprotich Cheruiyot; David Mwehia Mburu; Aggrey Bernard Nyende; You-Cai Xiong (熊友才)	33
16	甘肃特色植物根际微生物资源挖掘及功能开发应用研究	中国科技成果	2022 年 23 卷 5-6 页	2022-03	祝英	祝英; 王治业; 王兆滨; 熊友才; 巩晓芳; 金军民; 李国山; 彭轶楠; 季彬; 曾杨; 陈娟; 祁宏山; 任爱天; 仝倩倩	0
17	Nano-enabled improvements of growth and colonization rate in wheat inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi	Environmental Pollution	2022 年 295 卷 118724 页	2022-02	熊友才	Minha Naseer; Ying Zhu (祝英); Feng-Min Li; Yu-Miao Yang; Song Wang; You-Cai Xiong (熊友才)	34
18	Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem	Journal of Hazardous Materials	2021 年 414 卷 125521 页	2021-07	熊友才	Kiprotich Koskei; Alex Ndolo Munyasya; Yi-Bo Wang; Ze-Ying Zhao (赵泽瑛); Rui Zhou; Sylvia Ngaira Indoshi; Wei Wang; Wesly Kiprotich Cheruiyot; David Mwehia Mburu; Aggrey Bernard Nyende; You-Cai Xiong (熊友才)	143
19	Plastic film mulching improved rhizosphere microbes and yield of rainfed spring wheat	Agricultural and Forest Meteorology	2018 年 263 卷 130-136 页	2018-12	祝英	Ying Zhu (祝英); Yinglong Chen; Xiaofang Gong; Yinan Peng; Zhiye Wang; Ji Bin	32
20	田间微集雨技术研究及应用	农业工程学报	2013 年 29 卷 8 期 1-17 页	2013-04	熊友才	莫非; 周宏; 王建永; 赵鸿; 张恒嘉; 吴姗; 陈应龙; 杨通; 邓浩亮; Asfa Batool; 王润元; Simon Nzou Nguluu; 李凤民; 熊友才	191
合计							798

补充说明	
------	--

2. 代表性知识产权目录

序号	知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	专利有效状态
1	发明专利	纳米单质铁与丛枝菌根真菌协同旱地小麦节水增产的应用及方法	中国	ZL202210507622.8	2024-04-26	6934706	甘肃省科学院生物研究所	祝英; 熊友才; 米哈纳西; 闫鹏勋; 吴志国	有效
2	实用新型专利	渐开线挑膜式残膜捡拾打捆一体机	中国	ZL202322488902.1	2024-04-05	20718745	定西市三牛农机制造有限公司	赵明; 李应兰; 吴文娟; 郭喜宏; 何云; 赵伟; 赵刚; 芦文君; 杨勇; 康栋; 陈越; 张童	有效
3	实用新型专利	回转挑拨膜机构	中国	ZL202322488901.7	2024-04-05	20704951	定西市三牛农机制造有限公司; 兰州雨田园林喷灌喷泉工程有限公司	苏策; 赵明; 黄曦; 李兴凯; 任永雄; 郑书雅; 郭喜宏; 赵刚; 赵伟	有效
4	实用新型专利	渐开线挑膜式残膜回收机	中国	ZL202322488900.2	2024-04-05	20706363	定西市三牛农机制造有限公司	杨芳芳; 赵明; 郭喜宏; 何云; 赵伟; 赵刚; 芦文君; 杨勇; 康栋; 陈越; 张童; 曹靖	有效
5	发明专利	一种蔬菜无土栽培系统	中国	ZL201811165166.3	2023-11-10	6474826	甘肃鑫金农农业技术开发有限公司	金军民	有效
6	实用新型专利	废旧地膜捡拾打捆一体机	中国	ZL202321418402.4	2023-10-24	19869309	定西市三牛农机制造有限公司	赵明; 李伟; 张悦; 赵刚; 杨勇; 高喜堂; 芦文君; 白佳佳; 杜建璞	有效

7	发明专利	一种氨基酸肥的生产装置及其生产方法	中国	ZL 2021105310 13.1	2022-0 9-13	5452577	甘肃华瑞农业股份有限公司	韩自玺；杨睿磊	有效
8	发明专利	一种可降解农用地膜的制成装置及其加工方法	中国	ZL 2021105310 05.7	2022-0 9-13	5445568	甘肃华瑞农业股份有限公司	韩自玺；杨睿磊	有效
9	发明专利	一种植物纤维分解制造可降解农用地膜的装置及其使用方法	中国	ZL 2021105310 12.7	2022-0 8-30	5415048	甘肃华瑞农业股份有限公司	韩自玺；杨睿磊	有效
10	实用新型专利	一种免地膜种植的交替式集水休耕补灌系统	中国	ZL 2021233456 40.0	2022-0 6-07	16668182	刘姝彤	刘姝彤；熊友才；金军民	有效
11	标准和工法	玉米秸秆还田技术规程	中国	DB62/T 2886-2022	2022-0 6-01	DB62/T 2886-2022	甘肃省科学院生物研究所；甘肃省农科院旱地农业研究所；武威市农业技术推广中心；兰州大学；庄浪县农业综合行政执法队；榆中县农业技术推广中心；临洮县农业技术推广中心；甘肃谷硕纳米农业科技有限责任公司	祝英；李国山；刘喜霞；史艳虎；李尚中；王治业；熊友才；周剑平；樊廷录；巩晓芳；彭铁楠；金军民；陈玉坤；张雷；候应国；张建军；赵刚；王磊；党翼；周刚	有效
12	实用新型专利	一种用于无土栽培的穹顶温室集水灌溉装置	中国	ZL 2021231757 83.1	2022-0 4-29	16394191	榆中永鑫农业科技发展有限公司	金军民；熊友才；刘姝彤	有效

13	发明专利	一种可降解生物物质浆液、地膜及其制备方法与应用	中国	ZL 2018114224 95.1	2021-0 8-31	4646627	甘肃省科学院生物研究所	祝英; 王治业; 韩登仑; 巩晓芳; 彭轶楠	有效
14	标准规程和工法	河西灌区一膜两年用轮作节水技术规程	中国	DB62/T 2061-2020	2020-0 8-25	DB62/T 2061-2020	武威市农业技术推广中心; 甘肃省耕地质量建设保护总站	李春玲; 李国山; 胡敏; 刘金蓉; 唐宗云; 甘吉元; 陆祥生; 刘兴成; 郭世乾; 郑杰	有效
15	标准规程和工法	双升运链锥轴自卸式废膜回收整地联合作业机	中国	Q/DXSN 010—2019	2019-0 5-10	Q/DXSN 010—2019	定西市三牛农机制造有限公司	程兴田; 潘卫云; 赵建托; 王天果; 任颜华; 赵明; 曹卫斌; 张童; 陈越	有效
16	标准规程和工法	环保型反复使用地面覆盖农用地膜	中国	Q/LZJTD 01-2018	2018-0 9-19	Q/LZJTD 01-2018	兰州金土地塑料制品有限公司	杨祁峰; 熊春荣; 李崇霄; 杨海兴; 魏至春; 金鑫海; 金璐; 金磊	有效
17	实用新型专利	一种自卸式快速高效拾膜机	中国	ZL 2017214685 28.7	2018-0 7-17	7605980	定西市三牛农机制造有限公司	程兴田; 赵明; 赵伟; 赵刚; 张俊; 康栋; 郭喜宏; 康斌; 陈越; 任林; 宋生杰	有效
18	发明专利	铲式膜土分离自卸式残膜回收机	中国	ZL 2016103072 53.2	2017-0 9-12	2620383	定西市三牛农机制造有限公司	赵明; 李彩霞; 赵伟; 赵刚; 郭喜宏; 康斌; 张俊; 刘智; 康栋; 陈越	有效
19	发明专利	一种直齿式滚筒地膜回收装置	中国	ZL 2013104414 84.9	2016-0 8-17	2172400	定西市三牛农机制造有限公司	孙振国; 赵明; 赵伟; 赵刚; 张俊; 刘智; 陈越; 赵连华	有效
20	发明专利	螺旋式滚筒起垄地残留地膜清理机	中国	ZL 2010102986 57.2	2012-0 3-28	926754	定西市三牛农机制造有限公司	潘卫云; 李月娥; 赵明	有效

八、非连续申报证明

将签字盖章版非连续申报证明扫描件合并到公示内容中。

九、知情同意书

将知情同意书扫描件合并到公示内容中，顺序按照所列代表性论著目录或知识产权目录。

非连续申报证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋
主要完成单位	兰州大学, 甘肃省科学院生物研究所, 定西市三牛农机制造有限公司, 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所, 黄冈师范学院, 武威市农业技术推广中心, 西北农林科技大学, 榆中县农业技术推广中心, 兰州金土地塑料制品有限公司
自查情况说明	
项目组 自查情况	<p>本项目申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 主要技术内容申报过以往年度省科学技术奖, 但未获奖, 具体情况如下:</p> <p>申报年度: 2024 年</p> <p>项目名称: 旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范</p> <p>主要完成人: 熊友才, 祝英, 王治业, 赵武云, 韩自玺, 赵泽瑛, 李春玲, 莫非, 金军民, 王弋博, 刘姝彤, 王鹏洋, 金鑫海, 任爱天, 巩晓芳</p> <p>主要完成单位: 兰州大学, 甘肃省科学院生物研究所, 甘肃农业大学, 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所, 武威市农业技术推广中心, 榆中县农业技术推广中心, 天水师范学院, 兰州金土地塑料制品有限公司</p> <p>项目简介: 该项目属于农业资源与环境、旱地农业生态学领域。聚焦西北旱地地膜污染防控重大需求, 自 2005 年以来, 系统开展地膜污染风险评价、源头减量、绿色替代、残膜回收与土壤健康提升研究, 构建了旱地地膜污染防控科学基础与技术体系。主要研究内容与重要发现: (1) 阐明长期覆膜下残膜、微塑料及 PAEs 复合污染风险, 揭示地膜老化、厚度效应与污染物释放机制; (2) 创新一膜多用、膜草二元覆盖、以肥代水降膜技术, 实现地膜减量 50% 以上、稳产增效; (3) 研发生物质地膜、纳米菌根肥、秸秆还田等有机替代技术, 推动地膜绿色替代; (4) 创制残膜高效回收装备, 解决膜土混杂、碎膜难收难题, 实现机械化回收全覆盖; (5) 揭示地膜减量与有机替代协同提升土壤肥力与作物生产力的生态机制。本项目出版专著 5 部, 发表高质量论文 320 多篇, 其中被 SCI 期刊收录 162 篇。技术发明专利 30 多件, 颁布标准 10 部, 应用面积 500 万多亩, 实现超 10 亿元的经济价值。本项目清楚地回答了旱作农田地膜减量对土壤水热环境、有机质动态和氮矿化及利用的影响, 并研发了土壤培肥和绿色生产技术体系, 为建立高产稳产、环保高效的旱作农业生产和生态双赢模式提供科学基础和技术途径。</p> <p>此次申报较以往年度新增的研究成果如下:</p> <p>论文 1: Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum.</p> <p>论文 2: Size and concentration effects of polythene plastic residues on soil physiochemical traits and maize productivity: A</p>

three-year appraisal.

论文 3: Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching.

论文 4: Aging rate, environmental risk and production efficiency of the low-density polyethylene (LDPE) films with contrasting thickness in irrigated region.

论文 5: Farmers' participation into the recovery of waste agricultural plastic film: An application of the Theory of Planned Behavior.

论文 6: Thickness effects of polyethylene and biodegradable film residuals on soil properties and dryland maize productivity.

论文 7: Thickness-dependent release of microplastics and phthalic acid esters from polythene and biodegradable residual films in agricultural soils and its related productivity effects.

论文 8: In situ degradation of low-density polyethylene film in irrigation maize field: Thickness-dependent effect.

论文 9: Moss-dominated biocrust-based biodiversity enhances carbon sequestration via water interception and plant-soil-microbe interactions.

论文 10: Pyrolytic biochar from plastic film waste addition on farmland for maize growth improvement: Process and effect study.

论文 11: Biocrusts as a nature-based strategy (NbS) improve soil carbon and nitrogen stocks and maize productivity in semiarid environment.

论文 12: Moisture-and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat.

论文 13: Integrated on-site & off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change.

论文 14: Nano-enabled improvements of growth and colonization rate in wheat inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi.

论文 15: Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem.

专利 1: 发明专利, 纳米单质铁与丛枝菌根真菌协同旱地小麦节水增产的应用及方法, ZL 202210507622.8, 甘肃省科学院生物研究所; 祝英、熊友才、米哈纳西、闫鹏勋、吴志国, 有效。

专利 2: 实用新型专利, 渐开线挑膜式残膜捡拾打捆一体机, ZL 2023 2 2488902.1, 定西市三牛农机制造有限公司, 赵明、李应兰、吴文娟、郭喜宏、何云、赵伟、赵刚、芦文君、杨勇、康栋、陈越、张童, 有效。

专利 3: 实用新型专利, 回转挑拨膜机构, ZL 2023 2 2488901.7, 定西市三牛农机制造有限公司、兰州雨田园林喷灌喷泉工程有限公司, 苏策、赵明、黄曦、李兴凯、任永雄、郑书雅、郭喜宏、赵刚、赵伟, 有效。

专利 4: 实用新型专利, 渐开线挑膜式残膜回收机, ZL 2023 2 2488900. 2, 定西市三牛农机制造有限公司, 杨芳芳、赵明、郭喜宏、何云、赵伟、赵刚、芦文君、杨勇、康栋、陈越、张童、曹靖, 有效。

专利 5: 发明专利, 一种蔬菜无土栽培系统, ZL 201811165166. 3, 甘肃鑫金农农业技术开发有限公司, 金军民, 有效。

专利 6: 实用新型专利, 废旧地膜捡拾打捆一体机, ZL 2023 2 1418402. 4, 定西市三牛农机制造有限公司, 赵明、李伟、张悦、赵刚、杨勇、高喜堂、芦文君、白佳佳、杜建璞, 有效。

专利 7: 实用新型专利, 一种用于无土栽培的穹顶温室集水灌溉装置, ZL 202123175783. 1, 榆中永鑫农业科技发展有限公司, 金军民、熊友才、刘姝彤, 有效。

专利 8: 发明专利, 一种可降解生物质浆液、地膜及其制备方法与应用, ZL 201811422495. 1, 甘肃省科学院生物研究所, 祝英、王治业、韩登仑、巩晓芳、彭轶楠, 有效。

专利 9: 标准规程和工法; 双升运链锥轴自卸式废膜回收整地联合作业机, Q/DXSN 010—2019, 定西市三牛农机制造有限公司, 程兴田、潘卫云、赵建托、王天果、任颜华、赵明、曹卫、张童、陈越, 有效。

专利 10: 实用新型专利, 一种自卸式快速高效拾膜机, ZL 2017 2 1468528. 7, 定西市三牛农机制造有限公司, 程兴田、赵明、赵伟、赵刚、张俊、康栋、郭喜宏、康斌、陈越、任林、宋生杰, 有效。

专利 11: 发明专利, 铲式膜土分离自卸式残膜回收机, ZL 2016 1 0307253. 2, 定西市三牛农机制造有限公司, 赵明、李彩霞、赵伟、赵刚、郭喜宏、康斌、张俊、刘智、康栋、陈越, 有效。

专利 12: 发明专利, 一种直齿式滚筒地膜回收装置, ZL 2013 1 0441484. 9, 定西市三牛农机制造有限公司, 孙振国、赵明、赵伟、赵刚、张俊、刘智、陈越、赵连华, 有效。

专利 13: 发明专利, 螺旋式滚筒起垄地残留地膜清理机, ZL 2010 1 0298657. 2, 定西市三牛农机制造有限公司, 潘卫云、李月娥、赵明, 有效。

此次申报较以往年度新增的应用情况如下:

于 2023 年-2025 年, 在定西市三牛农机制造有限公司进行了应用, 累计生产销售 3237 台, 销售额 7794. 6 万元, 上缴税收 6676. 6 万元, 利润 1839. 4 万元。定西市三牛农机制造有限公司与兰州大学共同研发生产的机具在甘肃、宁夏、陕西、内蒙、河北、辽宁、山西等地销售推广, 广泛应用于旱地农业地膜残膜回收, 取得了良好的农业地膜回收效果, 深得广大农民欢迎, 得到大面积应用。

无重复申报情况, 符合申报要求。

特此承诺。

第一完成人(签名): 熊友才

2026 年 5 月 12 日

本项目申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，主要技术内容申报过以往年度省科学技术奖，但未获奖，具体情况如下：

申报年度：2024 年

项目名称：旱地农业地膜污染防治科学基础与技术示范

主要完成人：熊友才，祝英，王治业，赵武云，韩自玺，赵泽瑛，李春玲，莫非，金军民，王弋博，刘姝彤，王鹏洋，金鑫海，任爱天，巩晓芳

主要完成单位：兰州大学，甘肃省科学院生物研究所，甘肃农业大学，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所，武威市农业技术推广中心，榆中县农业技术推广中心，天水师范学院，兰州金土地塑料制品有限公司

项目简介：该项目属于农业资源与环境、旱地农业生态学领域。聚焦西北旱地地膜污染防治重大需求，自 2005 年以来，系统开展地膜污染风险评价、源头减量、绿色替代、残膜回收与土壤健康提升研究，构建了旱地地膜污染防治科学基础与技术体系。主要研究内容与重要发现：（1）阐明长期覆膜下残膜、微塑料及 PAEs 复合污染风险，揭示地膜老化、厚度效应与污染物释放机制；（2）创新一膜多用、膜草二元覆盖、以肥代水降膜技术，实现地膜减量 50% 以上、稳产增效；（3）研发生物质地膜、纳米菌根肥、秸秆还田等有机替代技术，推动地膜绿色替代；（4）创制残膜高效回收装备，解决膜土混杂、碎膜难收难题，实现机械化回收全覆盖；（5）揭示地膜减量与有机替代协同提升土壤肥力与作物生产力的生态机制。本项目出版专著 5 部，发表高质量论文 320 多篇，其中被 SCI 期刊收录 162 篇。技术发明专利 30 多件，颁布标准 10 部，应用面积 500 万多亩，实现超 10 亿元的经济价值。本项目清楚地回答了旱作农田地膜减量对土壤水热环境、有机质动态和氮矿化及利用的影响，并研发了土壤培肥和绿色生产技术体系，为建立高产稳产、环保高效的旱作农业生产和生态双赢模式提供科学基础和技术途径。

此次申报较以往年度新增的研究成果如下：

论文 1: Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum.

论文 2: Size and concentration effects of polythene plastic residues on soil physiochemical traits and maize productivity: A three-year appraisal.

论文 3: Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching.

论文 4: Aging rate, environmental risk and production efficiency of the low-density polyethylene (LDPE) films with contrasting thickness in irrigated region.

论文 5: Farmers' participation into the recovery of waste agricultural plastic film: An application of the Theory of Planned Behavior.

论文 6: Thickness effects of polyethylene and biodegradable film residuals on soil properties and dryland maize productivity.

论文 7: Thickness-dependent release of microplastics and phthalic acid esters from polythene and biodegradable residual films in

第一完成单位
自查情况

agricultural soils and its related productivity effects.

论文 8: In situ degradation of low-density polyethylene film in irrigation maize field: Thickness-dependent effect.

论文 9: Moss-dominated biocrust-based biodiversity enhances carbon sequestration via water interception and plant-soil-microbe interactions.

论文 10: Pyrolytic biochar from plastic film waste addition on farmland for maize growth improvement: Process and effect study.

论文 11: Biocrusts as a nature-based strategy (NbS) improve soil carbon and nitrogen stocks and maize productivity in semiarid environment.

论文 12: Moisture-and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat.

论文 13: Integrated on-site & off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change.

论文 14: Nano-enabled improvements of growth and colonization rate in wheat inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi.

论文 15: Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem.

专利 1: 发明专利, 纳米单质铁与丛枝菌根真菌协同旱地小麦节水增产的应用及方法, ZL 202210507622. 8, 甘肃省科学院生物研究所: 祝英、熊友才、米哈纳西、闫鹏勋、吴志国, 有效。

专利 2: 实用新型专利, 渐开线挑膜式残膜捡拾打捆一体机, ZL 2023 2 2488902. 1, 定西市三牛农机制造有限公司, 赵明、李应兰、吴文娟、郭喜宏、何云、赵伟、赵刚、芦文君、杨勇、康栋、陈越、张童, 有效。

专利 3: 实用新型专利, 回转挑拨膜机构, ZL 2023 2 2488901. 7, 定西市三牛农机制造有限公司、兰州雨田园林喷灌喷泉工程有限公司, 苏策、赵明、黄曦、李兴凯、任永雄、郑书雅、郭喜宏、赵刚、赵伟, 有效。

专利 4: 实用新型专利, 渐开线挑膜式残膜回收机, ZL 2023 2 2488900. 2, 定西市三牛农机制造有限公司, 杨芳芳、赵明、郭喜宏、何云、赵伟、赵刚、芦文君、杨勇、康栋、陈越、张童、曹靖, 有效。

专利 5: 发明专利, 一种蔬菜无土栽培系统, ZL 201811165166. 3, 甘肃鑫金农农业技术开发有限公司, 金军民, 有效。

专利 6: 实用新型专利, 废旧地膜捡拾打捆一体机, ZL 2023 2 1418402. 4, 定西市三牛农机制造有限公司, 赵明、李伟、张悦、赵刚、杨勇、高喜堂、芦文君、白佳佳、杜建璞, 有效。

专利 7: 实用新型专利, 一种用于无土栽培的穹顶温室集水灌溉装置, ZL 202123175783. 1, 榆中永鑫农业科技发展有限公司, 金军民、熊友才、刘姝彤, 有效。

专利 8: 发明专利, 一种可降解生物质浆液、地膜及其制备方法与应用, ZL 201811422495. 1, 甘肃省科学院生物研究所, 祝英、王治业、韩登仑、巩晓芳、彭轶楠, 有效。

专利 9: 标准规程和工法; 双升运链锥轴自卸式废膜回收整地联合作业机, Q/DXSN 010—2019, 定西市三牛农机制造有限公司, 程兴田、潘卫云、赵建托、王天果、任颜华、赵明、曹卫、张童、陈越, 有效。

专利 10: 实用新型专利, 一种自卸式快速高效拾膜机, ZL 2017 2 1468528.7, 定西市三牛农机制造有限公司, 程兴田、赵明、赵伟、赵刚、张俊、康栋、郭喜宏、康斌、陈越、任林、宋生杰, 有效。

专利 11: 发明专利, 铲式膜土分离自卸式残膜回收机, ZL 2016 1 0307253.2, 定西市三牛农机制造有限公司, 赵明、李彩霞、赵伟、赵刚、郭喜宏、康斌、张俊、刘智、康栋、陈越, 有效。

专利 12: 发明专利, 一种直齿式滚筒地膜回收装置, ZL 2013 1 0441484.9, 定西市三牛农机制造有限公司, 孙振国、赵明、赵伟、赵刚、张俊、刘智、陈越、赵连华, 有效。

专利 13: 发明专利, 螺旋式滚筒起垄地残留地膜清理机, ZL 2010 1 0298657.2, 定西市三牛农机制造有限公司, 潘卫云、李月娥、赵明, 有效。

此次申报较以往年度新增的应用情况如下:

于 2023 年-2025 年, 在定西市三牛农机制造有限公司进行了应用, 累计生产销售 3237 台, 销售额 7794.6 万元, 上缴税收 6676.6 万元, 利润 1839.4 万元。定西市三牛农机制造有限公司与兰州大学共同研发生产的机具在甘肃、宁夏、陕西、内蒙、河北、辽宁、山西等地销售推广, 广泛应用于旱地农业地膜残膜回收, 取得了良好的农业地膜回收效果, 深得广大农民欢迎, 得到大面积应用。

无重复申报情况, 符合申报要求。
特此承诺。

第一完成单位 (盖章):



2026 年 5 月 12 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
纳米单质铁与丛枝菌根真菌协同旱地小麦节水增产的应用及方法	1	祝英		
	2	熊友才		
	3	米哈纳西 (Minha Naseer)	米哈纳西 (Minha Naseer)	
	4	闫鹏勋	闫鹏勋	闫鹏勋
	5	吴志国	吴志国	吴志国
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right; margin-top: 5px;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

本人为米哈纳西 Minha Naseer，是专利“纳米单质铁与丛枝菌根真菌协同旱地小麦节水增产的应用及方法”的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: MINHA NASEER

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
渐开线挑膜式残膜 捡拾打捆一体机	1	赵明	
	2	李应兰	李应兰 <i>李应兰</i>
	3	吴文娟	吴文娟 <i>吴文娟</i>
	4	郭喜宏	郭喜宏 <i>郭喜宏</i>
	5	何云	何云 <i>何云</i>
	6	赵伟	赵伟 <i>赵伟</i>
	7	赵刚	赵刚 <i>赵刚</i>
	8	芦文君	芦文君 <i>芦文君</i>
	9	杨勇	杨勇 <i>杨勇</i>
	10	康栋	康栋 <i>康栋</i>
	11	陈越	陈越 <i>陈越</i>
	12	张童	张童 <i>张童</i>
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：<i>熊友才</i></p> <p style="text-align: right;">2026年5月25日</p>			


知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称		全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
回转挑拨膜机构	1	苏策	苏策	苏策
	2	赵明		
	3	黄曦	黄曦	黄曦
	4	李兴凯	李兴凯	李兴凯
	5	任永雄	任永雄	任永雄
	6	郑书雅	郑书雅	郑书雅
	7	郭喜宏	郭喜宏	郭喜宏
	8	赵刚	赵刚	赵刚
	9	赵伟	赵伟	赵伟
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名	
渐开线挑膜式残膜回收机	1	杨芳芳		
	2	赵明		
	3	郭喜宏	郭喜宏	郭喜宏
	4	何云	何云	何云
	5	赵伟	赵伟	赵伟
	6	赵刚	赵刚	赵刚
	7	芦文君	芦文君	芦文君
	8	杨勇	杨勇	杨勇
	9	康栋	康栋	康栋
	10	陈越	陈越	陈越
	11	张童	张童	张童
	12	曹靖	曹靖	曹靖
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防治科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
一种蔬菜无土栽培系统	1	金军民		
补充说明				
<p>承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人 (签名): </p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防治科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
废旧地膜捡拾打捆一体机	1	赵明	
	2	李伟	李伟
	3	张悦	张悦
	4	赵刚	赵刚
	5	杨勇	杨勇
	6	高喜堂	高喜堂
	7	芦文君	芦文君
	8	白佳佳	白佳佳
	9	杜建璞	杜建璞
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才 2020 年 5 月 25 日</p>			

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
一种氨基酸肥的生产装置及其生产方法	1	韩自玺		
	2	杨睿磊	杨睿磊	杨睿磊
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">2026 年 5 月 25 日</p>				


知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防治科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
一种可降解农用地膜的制成装置及其加工方法	1	韩自玺		
	2	杨睿磊	杨睿磊	杨睿磊
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
一种植物纤维分解制造可降解农用地膜的装置及其使用方法	1	韩自玺		
	2	杨睿磊	杨睿磊	杨睿磊
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才 2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防治科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
一种免地膜种植的交替式集水休耕补灌系统	1	刘姝彤	
	2	熊友才	
	3	金军民	
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>			

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
玉米秸秆还田技术规程	1	祝英	
	2	李国山	李国山
	3	刘喜霞	刘喜霞
	4	史艳虎	史艳虎
	5	李尚中	李尚中
	6	王治业	王治业
	7	熊友才	
	8	周剑平	周剑平
	9	樊廷录	樊廷录
	10	巩晓芳	巩晓芳
	11	彭轶楠	彭轶楠
	12	金军民	
	13	陈玉坤	陈玉坤
	14	张雷	张雷
	15	候应国	候应国
	16	张建军	张建军
	17	赵刚	赵刚
	18	王磊	王磊
	19	党翼	党翼
	20	周刚	周刚
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年5月25日</p>			

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者
一种用于无土栽培的穹顶温室集水灌溉装置	1	金军民	
	2	熊友才	
	3	刘姝彤	
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：<i>熊友才</i></p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>			

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
一种可降解生物质浆液、地膜及其制备方法与应用	1	祝英		
	2	王治业	王治业	王治业
	3	韩登仑	韩登仑	韩登仑
	4	巩晓芳	巩晓芳	巩晓芳
	5	彭轶楠	彭轶楠	彭轶楠
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防治科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
河西灌区一膜两年用轮作节水技术规程	1	李春玲	
	2	李国山	李国山
	3	胡敏	胡敏
	4	刘金蓉	刘金蓉
	5	唐宗云	唐宗云
	6	甘吉元	甘吉元
	7	陆祥生	陆祥生
	8	刘兴成	刘兴成
	9	郭世乾	郭世乾
	10	郑杰	郑杰
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年 5 月 25日</p>			

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名	
双升运链锥轴自卸式废膜回收整地联合作业机	1	程兴田	程兴田	程兴田
	2	潘卫云	潘卫云	潘卫云
	3	赵建托	赵建托	赵建托
	4	王天果	王天果	王天果
	5	任颜华	任颜华	任颜华
	6	赵明		
	7	曹卫斌	曹卫斌	曹卫斌
	8	张童	张童	张童
	9	陈越	陈越	陈越
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才 2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
一种自卸式快速高效拾膜机	1	程兴田	程兴田	程兴田
	2	赵明		
	3	赵伟	赵伟	赵伟
	4	赵刚	赵刚	赵刚
	5	张俊	张俊	张俊
	6	康栋	康栋	康栋
	7	郭喜宏	郭喜宏	郭喜宏
	8	康斌	康斌	康斌
	9	陈越	陈越	陈越
	10	任林	任林	任林
	11	宋生杰	宋生杰	宋生杰
补充说明				
承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。				
第一完成人（签名）：熊友才 2026年 5 月 25 日				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
铲式膜土分离自卸式残膜回收机	1	赵明	
	2	李彩霞	李彩霞
	3	赵伟	赵伟
	4	赵刚	赵刚
	5	郭喜宏	郭喜宏
	6	康斌	康斌
	7	张俊	张俊
	8	刘智	刘智
	9	康栋	康栋
	10	陈越	陈越
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年 10月 25日</p>			

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
一种直齿式滚筒地膜回收装置	1	孙振国	孙振国	孙振国
	2	赵明		
	3	赵伟	赵伟	赵伟
	4	赵刚	赵刚	赵刚
	5	张俊	张俊	张俊
	6	刘智	刘智	刘智
	7	陈越	陈越	陈越
	8	赵连华	赵连华	赵连华
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年 5月 25日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防治科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
环保型反复使用地面覆盖农用地膜	1	杨祁峰	杨祁峰
	2	熊春荣	熊春荣
	3	李崇霄	李崇霄
	4	杨海兴	杨海兴
	5	魏至春	魏至春
	6	金鑫海	
	7	金璐	金璐
	8	金磊	金磊
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年5月25日</p>			

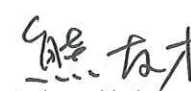
知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称		全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
螺旋式滚筒起垄地残留地膜清理机	1	潘卫云	潘卫云	潘卫云
	2	李月娥	李月娥	李月娥
	3	赵明		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年 5月 25日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
气候变化下旱区农事技术	1	熊友才		
	2	李凤民	李凤民	李凤民
补充说明				
承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。				
第一完成人(签名): 熊友才 2026年 5月 25日				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名	
Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum	1	Meng-Ying Li (李梦莹)	李梦莹	李梦莹
	2	Wei Wang (王伟)	王伟	王伟
	3	Yue Ma (马悦)	马悦	马悦
	4	Yinglong Chen (陈应龙)	陈应龙	陈应龙
	5	Hong-Yan Tao (陶宏艳)		
	6	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	7	Peng-Yang Wang (王鹏洋)		
	8	Li Zhu (朱莉)	朱莉	朱莉
	9	Baoluo Ma	Baoluo Ma	
	10	Yun-Li Xiao (肖云丽)		
	11	Shi-Sheng Li (李世升)	李世升	李世升
	12	Muhammad Ashraf	Muhammad Ashraf	
	13	Wen-Ying Wang (王文颖)	王文颖	王文颖
	14	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌)		
	15	Ying Zhu (祝英)		
	16	Jin-Lin Zhang (张金林)	张金林	张金林
	17	Momena Irum	Momena Irum	
	18	Ya-Jie Song	Ya-Jie Song	
	19	Levis Kavagi	Levis Kavagi	
	20	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">  第一完成人（签名）： 2026 年 5 月 25 日 </p>				

知情同意证明

本人为 Baoluo Ma，是论文 “Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum” 的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Baoluo Ma

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Muhammad Ashraf, 是论文 “Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Muhammad Ashraf

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Momena Irum, 是论文 “Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Momena

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Ya-Jie Song, 是论文 “Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Song yajie

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Levis Kavagi, 是论文 “Plastic footprint deteriorates dryland carbon footprint across soil-plant-atmosphere continuum” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: LEVIS KAVAGI

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名	
Size and concentration effects of polythene plastic residues on soil physiochemical traits and maize productivity: A three-year appraisal	1	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	2	Peng-Yang Wang (王鹏洋)		
	3	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌)		
	4	Momena Irum	Momena Irum	
	5	Fei Mo (莫非)		
	6	Jing Cao (曹靖)	曹靖	曹靖
	7	Ning Wang (王宁)	王宁	王宁
	8	Hong-Yan Tao (陶宏艳)		
	9	Meng Hao (郝萌)	郝萌	郝萌
	10	Song Wang (王颂)	王颂	王颂
	11	Kai-Wen Xiao (肖凯文)	肖凯文	肖凯文
	12	Fang-Kun Yang (杨方堃)	杨方堃	杨方堃
	13	Yang Wang (王洋)	王洋	王洋
	14	Aziz Khan	Aziz Khan	
	15	Wen-Ying Wang (王文颖)	王文颖	王文颖
	16	Uzamura Aimee Grace	Uzamura Aimee Grace	
	17	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人 (签名): <u>熊友才</u></p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

本人为 Momena Irum, 是论文 “Size and concentration effects of polythene plastic residues on soil physiochemical traits and maize productivity: A three-year appraisal” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Momena

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Aziz Khan, 是论文 “Size and concentration effects of polythene plastic residues on soil physiochemical traits and maize productivity: A three-year appraisal” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: AZIZ

2026 年 5 月 20 日

知情同意证明

本人为 Uzamurera Aimee Grace, 是论文 “Size and concentration effects of polythene plastic residues on soil physiochemical traits and maize productivity: A three-year appraisal” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Uzamurera Aimee Grace

2026 年 5 月 15 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching	1	Wesly Kiprotich Cheruiyot	Wesly Kiprotich Cheruiyot
	2	Shuang-Guo Zhu (朱双国)	朱双国 朱双国
	3	Sylvia Ngaira Indoshi	Sylvia Ngaira Indoshi
	4	Wei Wang (王伟)	王伟 王伟
	5	Ai-Tian Ren (任爱天)	任爱天 任爱天
	6	Zheng-Guo Cheng (程正国)	程正国 程正国
	7	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)	
	8	Jin-Lin Zhang (张金林)	张金林 张金林
	9	Jun-Sheng Lu (陆军胜)	陆军胜 陆军胜
	10	Xu-Cheng Zhang (张绪成)	张绪成
	11	Alex Ndolo Munyasya	Alex Ndolo Munyasya
	12	Ling Zhao (赵玲)	赵玲 赵玲
	13	Kiprotich Koskei	Kiprotich Koskei
	14	Ming-Sheng Ma (马明生)	马明生 马明生
	15	Wen-Ying Wang (王文颖)	王文颖 王文颖
	16	David Mwehia Mburu	David Mwehia Mburu
	17	Aggrey Bernard Nyende	Aggrey Bernard Nyende
	18	You-Cai Xiong* (熊友才)	
补充说明	未列入主要完成人的作者张绪成已去世		
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>			

知情同意证明

本人为 Wesley Kiprotich Cheruiyot，是论文“Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching”的作者，本人同意该论文用于申报2026年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: WESLY

2026年5月25日

知情同意证明

本人为 Sylvia Ngaira Indoshi，是论文“Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching”的作者，本人同意该论文用于申报2026年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Sylvia

2026年5月25日

知情同意证明

本人为 Alex Ndolo Munyasya , 是论文
“ Shallow-incorporated straw returning further
improves rainfed maize productivity, profitability and
soil carbon turnover on the basis of plastic film
mulching” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘
肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Alex Ndolo Munyasya

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Kiprotich Koskei，是论文“Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching”的作者，本人同意该论文用于申报2026年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Kiprotich Koskei
2026年5月25日

知情同意证明

本人为 David Mwehia Mburu，是论文“Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching”的作者，本人同意该论文用于申报2026年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: David Mwehia Mburu

2026年5月25日

知情同意证明

本人为 Aggrey Bernard Nyend，是论文“Shallow-incorporated straw returning further improves rainfed maize productivity, profitability and soil carbon turnover on the basis of plastic film mulching”的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Aggrey Bernard Nyende.

2024年5月25日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名	
Aging rate, environmental risk and production efficiency of the low-density polyethylene (LDPE) films with contrasting thickness in irrigated region	1	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌)		
	2	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	3	Peng-Yang Wang (王鹏洋)		
	4	Fei Mo (莫非)		
	5	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	6	Jing Cao (曹靖)	曹靖	曹靖
	7	Shu-Tong Liu (刘姝彤)		
	8	Feng Zhang (张峰)	张峰	张峰
	9	Kiprotich Wesly	Kiprotich Wesly	
	10	Yi-Bo Wang (王弋博)	王弋博	王弋博
	11	Xiang-Wen Fang (方向文)	方向文	方向文
	12	Hong-Yan Tao (陶宏艳)		
	13	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

本人为 Kiprotich Wesley, 是论文 “Aging rate, environmental risk and production efficiency of the low-density polyethylene (LDPE) films with contrasting thickness in irrigated region” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: WESLY

2026年 5 月 25 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩白玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Farmers' participation into the recovery of waste agricultural plastic film: An application of the Theory of Planned Behavior	1	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)	
	2	Wen-Bo Li (李文博)	李文博 <i>李文博</i>
	3	Peng-Yang Wang (王鹏洋)	
	4	Hong-Yan Tao (陶宏艳)	
	5	Rui Zhou (周睿)	周睿 <i>周睿</i>
	6	Jin-Ying Cui (崔进英)	崔进英 <i>崔进英</i>
	7	Jian Zhang (张健)	张健 <i>张健</i>
	8	Tao Tian (田涛)	田涛 <i>田涛</i>
	9	Xu-Zhe Zhao (赵旭喆)	赵旭喆 <i>赵旭喆</i>
	10	Yi-Bo Wang (王弋博)	王弋博 <i>王弋博</i>
	11	You-Cai Xiong* (熊友才)	
补充说明			
<p>承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人 (签名): <i>熊友才</i> 2026 年 5 月 25 日</p>			

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称		全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Thickness effects of polyethylene and biodegradable film residuals on soil properties and dryland maize productivity	1	Aimee Grace Uzamurera	Aimee Grace Uzamurera	
	2	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	3	Peng-Yang Wang (王鹏洋)		
	4	Yong-Xian Wei (魏永羨)	魏永羨	魏永羨
	5	Fei Mo (莫非)		
	6	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	7	Wen-Li Wang (王文礼)	王文礼	王文礼
	8	Fazal Ullah	Fazal Ullah	
	9	Aziz Khan	Aziz Khan	
	10	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌)		
	11	Meng-Ying Li (李梦莹)	李梦莹	李梦莹
	12	Kiprotich Wesly	Kiprotich Wesly	
	13	Wen-Ying Wang (王文颖)	王文颖	王文颖
	14	Hong-Yan Tao (陶宏艳)		
	15	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才 2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

本人为 Aimee Grace Uzamurera, 是论文 “Thickness effects of polyethylene and biodegradable film residuals on soil properties and dryland maize productivity” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Aimee Grace Uzamurera

2026年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Fazal Ullah, 是论文 “Thickness effects of polyethylene and biodegradable film residuals on soil properties and dryland maize productivity” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Fazal Ullah.

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Aziz Khan, 是论文 “Thickness effects of polyethylene and biodegradable film residuals on soil properties and dryland maize productivity” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不会将本人列为报奖完成人。

签字: A212

2026年 5月 25日

知情同意证明

本人为 Kiprotich Wesley, 是论文 “Thickness effects of polyethylene and biodegradable film residuals on soil properties and dryland maize productivity” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: WESLY

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称		全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Thickness-dependent release of microplastics and phthalic acid esters from polythene and biodegradable residual films in agricultural soils and its related productivity effects	1	Aimee Grace Uzamuraera	Aimee Grace Uzamuraera	
	2	Peng-Yang Wang (王鹏洋)		
	3	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	4	Xiu-Ping Tao (陶秀萍)	陶秀萍	陶秀萍
	5	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	6	Wen-Ying Wang (王文颖)	王文颖	王文颖
	7	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌)		
	8	Song Wang (王颂)	王颂	王颂
	9	Kiprotich Wesly	Kiprotich Wesly	
	10	Hong-Yan Tao (陶宏艳)		
	11	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘甘肅省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年 5月25 日</p>				

知情同意证明

本人为 Uzamurera Aimee Grace，是论文“Thickness-dependent release of microplastics and phthalic acid esters from polythene and biodegradable residual films in agricultural soils and its related productivity effects”的作者，本人同意该论文用于申报2026年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Uzamurera Aimee Grace.

2026年5月25日

知情同意证明

本人为 Kiprotich Wesley，是论文“Thickness-dependent release of microplastics and phthalic acid esters from polythene and biodegradable residual films in agricultural soils and its related productivity effects”的作者，本人同意该论文用于申报2026年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: WESLY

2026年5月25日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩白玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名	
In situ degradation of low-density polyethylene film in irrigation maize field: Thickness-dependent effect	1	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌)		
	2	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	3	Peng-Yang Wang (王鹏洋)		
	4	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	5	Jing Cao (曹靖)	曹靖	曹靖
	6	Jing Wang (王静)	王静	王静
	7	Kiprotich Wesly	Kiprotich Wesly	
	8	Wen-Li Wang (王文礼)	王文礼	王文礼
	9	Ning Wang (王宁)	王宁	王宁
	10	Meng Hao (郝萌)	郝萌	郝萌
	11	Yi-Bo Wang (王弋博)	王弋博	王弋博
	12	Hong-Yan Tao (陶宏艳)		
	13	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人 (签名): <u>熊友才</u></p> <p style="text-align: right;">2025 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

本人为 Kiprotich Wesley, 是论文 “In situ degradation of low-density polyethylene film in irrigation maize field: Thickness-dependent effect” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: WESLY

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩白玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Moss-dominated biocrust-based biodiversity enhances carbon sequestration via water interception and plant-soil-microbe interactions	1	Wei Wang (王伟)	王伟	王伟
	2	Meng-Ying Li (李梦莹)	李梦莹	李梦莹
	3	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	4	Fei Mo (莫非)		
	5	Bao-Zhong Wang (王保忠)	王保忠	王保忠
	6	Li Zhu (朱莉)	朱莉	朱莉
	7	Hong-Yan Tao (陶宏艳)		
	8	Ying Zhu (祝英)		
	9	Wen-Li Wang (王文礼)	王文礼	王文礼
	10	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	11	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称		全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Pyrolytic biochar from plastic film waste addition on farmland for maize growth improvement: Process and effect study	1	Han Zixi (韩自玺)		
	2	Zhao Xu (赵旭)	赵旭	赵旭
	3	Hua Wuzhi (华无知)	华无知	华无知
	4	Hou Yong (侯勇)	侯勇	侯勇
补充说明				
<p>承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人 (签名): 熊友才</p> <p style="text-align: right;">2016 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名	
Environmental risk of multi-year polythene film mulching and its green solution in arid irrigation region	1	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	2	Peng-Yang Wang (王鹏洋)		
	3	Xiao-Bin Xiong (熊晓斌)		
	4	Yi-Bo Wang (王弋博)	王弋博	王弋博
	5	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	6	Hong-Yan Tao (陶宏艳)		
	7	Uzamura Aimee Grace	Uzamura Aimee Grace	
	8	Ning Wang (王宁)	王宁	王宁
	9	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人 (签名): 熊友才 2026 年 5 月 21 日</p>				

知情同意证明

本人为 Uzamurera Aimee Grace，是论文“Environmental risk of multi-year polythene film mulching and its green solution in arid irrigation region”的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Uzamurera Aimee Grace

2026年 5月 25日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称		全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Biocrusts as a nature-based strategy (NbS) improve soil carbon and nitrogen stocks and maize productivity in semiarid environment	1	Wei Wang (王伟)	王伟	王伟
	2	Bao-Zhong Wang (王保忠)	王保忠	王保忠
	3	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	4	Abid Ullah	Abid Ullah	
	5	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	6	Peng-Yang Wang (王鹏洋)		
	7	Yong-Zhong Su (苏永中)	苏永中	苏永中
	8	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

本人为 Abid Ullah，是论文 “Biocrusts as a nature-based strategy (NbS) improve soil carbon and nitrogen stocks and maize productivity in semiarid environment” 的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: ABID ULLAH

2026年5月25日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩白玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称		全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat	1	Muhammad Maqsood Ur Rehman	Muhammad Maqsood Ur Rehman	
	2	Ying Zhu (祝英)		
	3	Muhammad Abrar	Muhammad Abrar	
	4	Wasim Khan	Wasim Khan	
	5	Wei Wang (王伟)	王伟	王伟
	6	Awais Iqbal	Awais Iqbal	
	7	Anum Khan	Anum Khan	
	8	Yuan Chen (陈远)	陈远	陈远
	9	Muhammad Rafiq	Muhammad Rafiq	
	10	Muhammad Aammar Tufail	Muhammad Aammar Tufail	
	11	Jian-Sheng Ye (叶建圣)	叶建圣	叶建圣
	12	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

本人为 Muhammad Maqsood Ur Rehman，是论文“Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat”的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Muhammad Maqsood Ur
Rehman
2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Muhammad Abrar, 是论文 “Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Muhammad Abrar

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Wasim Khan，是论文 “Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat” 的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Wasim Khan

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Awais Iqbal，是论文 “Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat” 的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Awais Iqbal

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Anum Khan，是论文 “Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat” 的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Anum Khan

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Muhammad Rafiq, 是论文 “Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Rafiq

2026年 5月25日

知情同意证明

本人为 Muhammad Aammar Tufail, 是论文 “Moisture- and period-dependent interactive effects of plant growth-promoting rhizobacteria and AM fungus on water use and yield formation in dryland wheat” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Muhammad Aammar Tufail
2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称		全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Integrated on-site & off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change	1	Alex Ndolo Munyasya	Alex Ndolo Munyasya	
	2	Kiprotich Koskei	Kiprotich Koskei	
	3	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	4	Shu-Tong Liu (刘姝彤)		
	5	Sylvia Ngaira Indoshi	Sylvia Ngaira Indoshi	
	6	Wei Wang (王伟)	王伟	王伟
	7	Xu-Cheng Zhang (张绪成)	张绪成	
	8	Wesly Kiprotich Cheruiyot	Wesly Kiprotich Cheruiyot	
	9	David Mwehia Mburu	David Mwehia Mburu	
	10	Aggrey Bernard Nyende	Aggrey Bernard Nyende	
	11	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明	未列入主要完成人的作者张绪成已去世			
承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。				
第一完成人 (签名):  2026 年 5 月 25 日				

知情同意证明

本人为 Alex Ndolo Munyasya, 是论文 “Integrated on-site off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Alex Ndolo Munyasya
2026年5月28日

知情同意证明

本人为 Kiprotich Koskei，是论文 “Integrated on-site off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change” 的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Kiprotich Koskei
2026年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Sylvia Ngaira Indoshi, 是论文 “Integrated on-site off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Sylvia
2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Wesley Kiprotich Cheruiyot，是论文“Integrated on-site off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change”的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: WESLY

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 David Mwehia Mburu, 是论文 “Integrated on-site off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: David Mwehia Mburu

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Aggrey Bernard Nyende, 是论文 “Integrated on-site off-site rainwater-harvesting system boosts rainfed maize production for better adaptation to climate change” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Aggrey Bernard Nyende
2026年5月25日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
甘肃特色植物根际微生物资源挖掘及功能开发应用研究	1	祝英	
	2	王治业	王治业
	3	王兆滨	王兆滨
	4	熊友才	
	5	巩晓芳	巩晓芳
	6	金军民	
	7	李国山	李国山
	8	彭轶楠	彭轶楠
	9	季彬	季彬
	10	曾杨	曾杨
	11	陈娟	陈娟
	12	祁宏山	祁宏山
	13	任爱天	任爱天
	14	仝倩倩	仝倩倩
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>			

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Nano-enabled improvements of growth and colonization rate in wheat inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi	1	Minha Naseer	Minha Naseer	
	2	Ying Zhu (祝英)		
	3	Feng-Min Li (李凤民)	李凤民	李凤民
	4	Yu-Miao Yang (杨育苗)	杨育苗	杨育苗
	5	Song Wang (王颂)	王颂	王颂
	6	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺: 上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖, 已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人 (签名): 熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

本人为 Minha Naseer，是论文 “Nano-enabled improvements of growth and colonization rate in wheat inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi” 的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且将本人列为报奖完成人。

签字: MINHA NASEER

2026年 5 月 25 日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩自玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋			
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名	
Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem	1	Kiprotich Koskei	Kiprotich Koskei	
	2	Alex Ndolo Munyasya	Alex Ndolo Munyasya	
	3	Yi-Bo Wang (王弋博)	王弋博	王弋博
	4	Ze-Ying Zhao (赵泽瑛)		
	5	Rui Zhou (周睿)	周睿	周睿
	6	Sylvia Ngaira Indoshi	Sylvia Ngaira Indoshi	
	7	Wei Wang (王伟)	王伟	王伟
	8	Wesly Kiprotich Cheruiyot	Wesly Kiprotich Cheruiyot	
	9	David Mwehia Mburu	David Mwehia Mburu	
	10	Aggrey Bernard Nyende	Aggrey Bernard Nyende	
	11	You-Cai Xiong* (熊友才)		
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026年5月25日</p>				

知情同意证明

本人为 Kiprotich Koskei，是论文 “Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem” 的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Kiprotich Koskei

2026年5月25日

知情同意证明

本人为 Alex Ndolo Munyasya, 是论文 “Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Alex Ndolo Munyasya

2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Sylvia Ngaira Indoshi, 是论文 “Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Sylvia
2026年5月25日

知情同意证明

本人为 Wesley Kiprotich Cheruiyot, 是论文 “Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: WESLY

2026 年 5 月 28 日

知情同意证明

本人为 David Mwehia Mburu, 是论文 “Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字:

David Mwehia Mburu

2026年5月25日

知情同意证明

本人为 Aggrey Bernard Nyende, 是论文 “Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Aggrey Bernard Nyende
2026年5月25日

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范			
主要完成人	熊友才，祝英，郭喜宏，韩自玺，赵泽瑛，熊晓斌，肖云丽，李春玲，莫非，刘姝彤，王鹏洋，金军民，陶宏艳，赵明，金鑫海，巩晓芳，程正国			
成果名称	全部作者		未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
Plastic film mulching improved rhizosphere microbes and yield of rainfed spring wheat	1	Ying Zhu* (祝英)		
	2	Yinglong Chen (陈应龙)	陈应龙	陈应龙
	3	Xiaofang Gong (巩晓芳)	巩晓芳	巩晓芳
	4	Yinan Peng (彭轶楠)	彭轶楠	彭轶楠
	5	Zhiye Wang (王治业)	王治业	王治业
	6	Bin Ji (季彬)	季彬	季彬
补充说明				
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖（按实际填写），已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 25 日</p>				

知情同意证明

项目名称	旱地农业地膜污染防控科学基础与技术示范		
主要完成人	熊友才, 祝英, 赵明, 韩白玺, 赵泽瑛, 肖云丽, 李春玲, 莫非, 刘姝彤, 熊晓斌, 金军民, 陶宏艳, 杨芳芳, 金鑫海, 王鹏洋		
成果名称	全部作者	未列入主要完成人的作者	未列入主要完成人的作者签名
田间微集雨技术研究及应用	1	莫非	
	2	周宏	周宏
	3	王建永	王建永
	4	赵鸿	赵鸿
	5	张恒嘉	张恒嘉
	6	吴姗	吴姗
	7	陈应龙	陈应龙
	8	杨通	杨通
	9	邓浩亮	邓浩亮
	10	Asfa Batool	Asfa Batool
	11	王润元	王润元
	12	Simon Nzou Nguluu	Simon Nzou Nguluu
	13	李凤民	李凤民
	14	熊友才*	
补充说明			
<p>承诺：上述成果用于申报 2026 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。</p> <p style="text-align: right;">第一完成人（签名）：熊友才</p> <p style="text-align: right;">2026 年 5 月 28 日</p>			

知情同意证明

本人为 Asfa Batool，是论文“田间微集雨技术研究及应用”的作者，本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: Asfa Batool
2026 年 5 月 25 日

知情同意证明

本人为 Simon Nzou Nguluu, 是论文 “田间微集雨技术研究及应用” 的作者, 本人同意该论文用于申报 2026 年度甘肃省科学技术奖且不将本人列为报奖完成人。

签字: 

2026年5月25日