

宁夏大学农林与生态学部关于 2023 年度宁夏 回族自治区科学技术奖项目的补充公示

各有关单位(专家):

由于项目信息调整,根据《关于组织开展 2023 年度宁夏回族自治区科学技术奖提名工作的通知》和学校要求,现将我部拟提名的科学技术奖申报项目“宁夏东部沙地生态修复关键技术研究与实践”调整后的相关信息进行公示。

公示期为:2024 年 1 月 12 日-2024 年 1 月 18 日。公示期内任何单位或个人对公示项目和有关信息持有异议的,应当以书面方式向学部科学研究与学科建设公室提出,并在书面材料上加盖单位公章或个人署名,提供联系方式;以匿名方式提出的异议不予受理。

地址:宁夏大学致远楼 230 室

联系电话:2062169, 18909511062

联系人:高敬儒

附件:提名项目信息汇总

宁夏大学农林与生态学部

2024 年 1 月 12 日



附件：提名项目信息汇总

项目名称：宁夏东部沙地生态修复关键技术研究与实践

完成单位：宁夏大学、北京大学、西北农林科技大学、宁夏灵武白芨滩国家级自然保护区管理局、盐池县科技局、宁夏葡萄酒与防沙治沙职业技术学院、宁夏农业农村厅

完成人：邱开阳、许冬梅、刘鸿雁、武高林、王兴东、胡凤巧、刘王锁、杨壹、王瑞霞

奖项类别：科技进步奖

奖项等级：二等奖

主要知识产权和标准规范等目录：

（一）代表性成果登记：

1.邱开阳, 刘丽丹, 刘王锁, 李海泉, 赵朋波, 虎学琴, 孟文芬. 宁夏东部风沙区退化草地生态修复技术研发—基于草方格造林与水氮调控耦合技术. 9642023Y1220. 宁夏大学;

2.刘王锁, 邱开阳, 张波, 王茹, 孟文芳, 李海泉, 赵朋波. 土壤微生物对草方格耦合灌木固沙系统土壤-植被互作调控研究. 9642024J0006. 宁夏葡萄酒与防沙治沙职业技术学院, 宁夏大学.

（二）代表性专著：

许冬梅, 邱开阳, 王建军, 奥海玮, 陶利波, 于双, 毛思慧. 2021. 生态环境监测与恢复—以宁夏东部风沙区沙化草地为例. 北京: 科学出版社.

（三）代表性发明专利：

1.邱开阳, 李海泉, 谢应忠, 王玉国, 马红彬, 李海超, 刘王锁, 赵朋波, 虎学琴, 孟文芬. 一种草方格造林对植被和土壤特征影响的研究方法. 发明专利. ZL201911323014.6, 宁夏大学;

2.Kaiyang Qiu, Yeyun Huang. A method for studying the eco-stoichiometric characteristics of C, N and P in soil at different altitudes and their microbial driving mechanism. Luxembourg Patent. LU502734, Ningxia University.

3.邱开阳, 张丁丁, 刘王锁, 何毅. 一种采集不同土层土壤种子库样品的装置. 发明专利. ZL202210315483.9, 宁夏大学.

4.邱开阳,张硕,鲍平安,张丁丁,谢应忠.一种凋落物分解袋.发明专利.ZL202310203913.2,宁夏大学.

5.邱开阳,黄业芸,谢应忠,张丁丁,刘王锁.一种不同海拔土壤C、N、P生态化学计量特征及其微生物驱动机制模型构建方法.发明专利.ZL202211005091.9,宁夏大学.

(四) 代表性实用新型专利:

1.李志刚,徐艳茹,倪细炉,郭宏仙,邱开阳.一种汽油动力式土壤采样器.实用新型专利.ZL202121099951.0,宁夏大学.

2.邱开阳,何毅,张丁丁,李志刚.一种采集不同土层土壤种子库样品的装置.实用新型专利.ZL202220696462.1,宁夏大学.

3.邱开阳,鲍平安,张硕,张丁丁,谢应忠.一种凋落物分解袋.实用新型专利.ZL202320393210.6,宁夏大学.

(五) 代表性论文:

1.Ze Huang, Yu Liu, Kaiyang Qiu, Manuel López-Vicente, Weibo Shen*, Gaolin Wu*. 2021. Soil-water deficit in deep soil layers results from the planted forest in a semi-arid sandy land: Implications for sustainable agroforestry water management. *Agricultural Water Management*, 254: 106985.

2.Lubing Jiang, Hongyan Liu*, Zhaoyu Peng, Jingyu Dai, Fengjun Zhao. 2021. Root system plays an important role in responses of plant to drought in the steppe of China. *Land Degradation and Development*, 32: 3498-3506.

3.Shuang Qiu, Hongyan Liu*, Fengjun Zhao, Xu Liu. 2016. Inconsistent changes of biomass and species richness along a precipitation gradient in temperate steppe. *Journal of Arid Environments*, 132: 42-48.

4.Kaiyang Qiu*, Yingzhong Xie*, Dongmei Xu, Richard Pott. 2018. Ecosystem functions including soil organic carbon, total nitrogen and available potassium are crucial for vegetation recovery. *Scientific Reports*, 8: 7607.

5.Kaiyang Qiu, Yingzhong Xie*, Dongmei Xu, Tuoye Qi, Richard Pott. 2018. Photosynthesis-related properties are affected by desertification reversal and associated with soil N and P availability. *Brazilian Journal of Botany*, 41(2): 329-336.

6.Kaiyang Qiu, Zhigang Li*, Yingzhong Xie*, Dongmei Xu, Chen He, Richard Pott.

2023. Desertification reversal promotes the complexity of plant community by increasing plant species diversity of each plant functional type. *Agronomy*, 14: 010096.

7. Wangsuo Liu, Kaiyang Qiu*, Yingzhong Xie, Yeyun Huang, Ruixia Wang, Haichao Li, Wenfen Meng, Yi He, Yayuan Li, Haiquan Li, Pengbo Zhao, Yi Yang. 2022. High-throughput absolute quantification sequencing reveals that combination of leguminous shrub is effective in driving soil bacterial diversity during the process of desertification reversal. *Microbial Ecology*, 86: 1145-1163.

8. Wangsuo Liu, Kaiyang Qiu*, Yingzhong Xie, Ruixia Wang, Haichao Li, Wenfen Meng, Yi Yang, Yeyun Huang, Yayuan Li, Yi He. 2022. Years of sand fixation with *Caragana korshinskii* drive the enrichment of its rhizosphere functional microbes by accumulating soil N. *PeerJ*, 10: e14271.

9. Chen He, Kaiyang Qiu*, Abdalrahim Alahmad, Richard Pott. 2020. Particulate matter capturing capacity of roadside evergreen vegetation during the winter season. *Urban Forestry & Urban Greening*, 48: 126510.

10. Chen He, Kaiyang Qiu*, Richard Pott. 2020. Reduction of traffic-related particulate matter by roadside plants: effect of traffic pressure and sampling height. *International Journal of Phytoremediation*, 22(2): 184-200.

11. Chen He, Kaiyang Qiu*, Richard Pott. 2020. Reduction of urban traffic-related particulate matter - Leaf trait matters. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(6): 5825-5844.

12. Wangsuo Liu, Yingzhong Xie, Kaiyang Qiu*, Pengbo Zhao, Haiquan Li, Xueqin Hu, Hu Miao. 2021. The complete chloroplast genome sequence of *Pennisetum flaccidum* (Poaceae). *Mitochondrial DNA Part B-Resources*, 6(9): 2534-2535.

13. 赵朋波, 邱开阳*, 谢应忠, 赵香君, 陈林, 刘王锁, 李海泉, 孟文芬, 虎学琴, 何毅, 黄业芸, 李亚园. 2021. 毛乌素沙地南缘不同固沙灌木下土壤养分的空间异质性. *草地学报*, 29(9): 2040-2048.

14. 刘王锁, 李海泉, 何毅, 黄业芸, 邱开阳*, 谢应忠*. 2021. 根际微生物对植物与土壤交互调控的研究进展. *中国土壤与肥料*, 57(5): 318-327.

- 15.何毅, 邱开阳*, 苏云, 刘王锁, 李海泉, 黄业芸, 李亚园. 2022. 毛乌素沙地南缘不同固沙灌木群落土壤质量评价. 草业科学, 39(10): 2005-2015.
- 16.郭艳菊, 马晓静, 许爱云, 史佳梅, 刘万龙, 许冬梅*. 2022. 宁夏东部风沙区沙化草地土壤水分和植被的空间特征. 生态学报, 42(04): 1571-1581.
- 17.许爱云, 许冬梅*, 曹兵, 刘金龙, 于双, 郭艳菊, 马晓静. 2020. 宁夏荒漠草原不同群落蒙古冰草种群空间格局及种间关联性. 草业学报, 29(03): 171-178.
- 18.马晓静, 郭艳菊, 张嘉玉, 许爱云, 刘金龙, 许冬梅*. 2020. 宁夏盐池县沙化草地土壤团聚体分异特征. 草业学报, 29(3): 27-37.
- 19.于双, 许冬梅*, 许爱云, 刘金龙, 陶利波. 2019. 不同恢复措施对宁夏荒漠草原土壤碳氮储量的影响[J]. 草业学报, 28(03): 12-19.
- 20.郭艳菊, 马晓静, 于双, 许冬梅*. 2019. 补播对退化荒漠草原土壤有机碳及其分布的影响. 草地学报, 27(2): 315-319.
- 21.时龙, 郭艳菊, 于双, 陶利波, 许冬梅*. 2019. 不同补播模式对荒漠草原土壤团聚体稳定性的影响. 中国草地学报, 41(3): 83-89.
- 22.刘金龙, 王国会, 许冬梅*, 许爱云, 于双. 2019. 不同封育年限荒漠草原土壤有机碳矿化对枯落物添加的响应. 草业学报, 28(4): 47-57.
- 23.宋柯辰, 王国会, 许冬梅*, 王星. 2021. 不同封育年限荒漠草原土壤有机碳矿化及温度敏感性. 生态环境学报, 30(3): 453-459.
- 24.于双, 陶利波, 许冬梅*, 许爱云, 刘金龙. 2019. 封育对荒漠草原土壤有机碳及其活性组分的影响. 28(2): 190-196.
- 25.陶利波, 于双, 王国会, 高晓荣, 许冬梅*. 2018. 封育对宁夏东部风沙区荒漠草原植物群落特征及其稳定性的影响. 中国草地学报, 40(2): 67-74.
- 26.胡钥, 谢应忠, 许冬梅. 2016. 封育对宁夏荒漠草原土壤物理性质和有机碳的影响. 农业科学研究, 37(2): 5-7.
- 27.陶利波, 王建军, 王国会, 于双, 李惠惠, 许冬梅*. 2017. 封育对宁夏荒漠草原土壤有机碳矿化的影响. 浙江农业学报, 29(9): 1549-1554.
- 28.王国会, 王建军, 陶利波, 许冬梅*. 2017. 王建军围封对宁夏荒漠草原土壤团聚体组成及其稳定性的影响. 草地学报, 25(1): 76-81.
- 29.王兴东, 王才, 马宝山, 王建勋, 高永锋, 赵海斌, 张文俊. 2010. 毛乌素沙地

防护林建设经验浅析—以宁夏灵武大泉项目区为例[J]. 宁夏农林科技, 6: 57-58.

30.王兴东, 马宝山, 杨学勇, 杨学龙, 杨玉刚, 杨金江, 张文俊. 2010. 毛乌素沙地大泉项目区防沙治沙建设现状及发展对策. 宁夏农林科技, 5: 41-42.

31.马兴国, 叶翕林, 魏蒙, 王瑞霞, 兰鹏华. 2016. 沙地旱柳造林技术研究. 现代农业科技, 21: 120-121.

32.彭文栋, 朱建宁, 王川, 陈斌, 艾琦. 2013. 宁夏盐池黑沙蒿草场不同改良措施土壤水分变异规律研究. 黑龙江畜牧兽医, 21: 88-91.

33.彭文栋, 朱建宁, 王川, 陈斌, 艾琦. 2013. 以猪毛蒿为优势种荒漠化草场补播改良技术研究. 宁夏农林科技, 54(1): 16-18.

(六) 人才培养:

1.马晓静. 宁夏东部风沙区沙化草地土壤团聚体及碳氮分异特征. 宁夏大学. 2020. (自治区优秀硕士学位论文)

2.刘王锁. 毛乌素沙地南缘固沙植被建植模式对土壤微生物多样性的影响及机制. 宁夏大学. 2022. (博士学位论文)

3.李海泉. 不同固沙灌木配置模式对宁夏沙地草本植被和土壤特征的影响. 宁夏大学. 2021. (硕士学位论文)

4.孟文芬. 草方格种植不同固沙灌木对宁夏东部风沙区表层土壤微生物多样性及其群落结构的影响. 宁夏大学. 2021. (硕士学位论文)

5.虎学琴. 宁夏东部风沙区不同固沙灌木与微地形对土壤特征的交互作用. 宁夏大学. 2021. (硕士学位论文)

5.何毅. 水氮添加对毛乌素沙地柠条固沙区草本层植被和土壤特征的影响. 宁夏大学. 2022. (硕士学位论文)

6.郭艳菊. 宁夏东部风沙区沙化草地植被及土壤碳氮的空间特征. 宁夏大学. 2021. (硕士学位论文)

7.陶利波. 封育对荒漠草原生态系统植物群落及有机碳分布的影响. 宁夏大学. 2018. (硕士学位论文)

8.于双. 不同恢复措施对荒漠草原土壤结构及碳氮特征的影响. 宁夏大学. 2019. (硕士学位论文)