

项目公示信息

2026 年度青海省科学技术奖科技进步奖提名公示表

项目名称	三江源区“黑土山”退化草地生态系统修复技术与示范
提名者	青海大学
公示单位	西北农林科技大学
公示时间	2026 年 9 月 21 日-9 月 28 日（5 个工作日）
主要完成单位	青海大学；青海省畜牧兽医科学院；兰州大学；西北农林科技大学；果洛藏族自治州林业和草原站；青海省泽库县草原工作站；青海清草自然生态科技有限公司
主要完成人	马玉寿、尚占环、王彦龙、刘玉、施建军、武高林、李世雄、崔海鹏、贺有龙、斗尕杰布、刘颖、马源、王文银、谢乐乐
提名意见	三江源区共有黑土滩退化草地 7363.42 万亩，其中黑土山 2680 万亩（包括大于 25° 的陡坡地 380 万亩，7° 到 25° 之间的缓坡地 2300 万亩），黑土山的面积占整个黑土滩退化草地面积的 36.4%。简单来说，黑土滩退化草地中坡度大于等于 7° 的缓坡地和陡坡地统称为“黑土山”，“黑土山”退化草地面积加大，治理难度高，在近 30 年的黑土滩生态恢复工作中一直未触及。 该成果聚焦于三江源区黑土山(黑土坡)植被修复技术中存在的重大生态问题，主要对“黑土山”植被及土壤退化过程及机理、“黑土山”水土流失过程及水源涵养能力等方面的系统研究，认为过度放牧是黑土山的主要成因，并精准揭示了三江源区“黑土山”发生、发展的生态学过程与形成机理，阐明了地形、水文、植被及冻融侵蚀多因子耦合驱动的退化机制。研发出了以补播适宜乡土草种为主的 4 套植被分类修复集成技术，首创建立了以流域单元进行综合生态修复的试验示范区，有效破解了三江源区黑土山坡地植被修复技术难题。最后提出了以“生长季休牧+合理施肥”为主的黑土山修复植被可持续利用与管理对策。建立试验示范核心区 4 万亩，示范推广面积 50.2 万亩，年生产饲草 14.96 万吨，实现产值 5984 万元，形成了可复制、可推广的高寒黑土山生态修复样板。 登记省级科技成果 1 项（国际领先），整体成果达到国际领先水平，发表相关学术论文 22 篇，授权发明专利 1 件，制定地方标准 1 项，集成草地可持续利用技术体系 1 套，该成果整体技术体系成熟、创新性突出、应用成效巨大，符合青海省科技进步奖授奖条件，同意推荐该项目申报青海省科技进步一等奖。

主要知识 产权目录	(一) 代表性论文: [1]王采娥,黄梅,王文银,李子好,张涛,马林,白彦福,王彦龙,施建军,龙瑞军,刘玉,王晓丽,马玉寿,尚占环. 三江源区高寒坡地退化植物群落多样性和地上生物量沿海拔梯度的变化特征[J].生态学报,2022,42(9):3640-3655. [2]王彦龙,马玉寿,李世雄,尚占环,刘玉,施建军,武高林,王晓丽,刘颖,盛丽,马源. 三江源区黑土山生态修复技术[J].青海科技,2022,29(5):51-54. [3]吴建丽,王晓丽,施建军,王彦龙,王海波,贺有龙,邢云飞,李思瑶. 不同恢复措施修复黑土山植被效果研究[J].中国草地学报,2023,45(3):40-48. [4]Xie lele, Ma yushou, Wang yanlong, Ma yuan. "Changes in soil bacterial and fungal community composition and functional groups during the artificial restoration of degraded grassland of "Black - Soil Mountain" [J].Ecology and Evolution,2024,14.10 : e70361 [5]王迪,钱嘉鑫,朱妮,李珂欣,毛佳怡,赵理荣,刘玉. 高原鼠兔洞穴对土壤入渗的影响及机制[J].水土保持研究,2024,31(5):243-249. (二) 专利: 李世雄,马玉寿,王彦龙,董全民,施建军,盛丽,王晓丽. 黑土坡植被的重建方法,发明专利. CN107836293B. 青海大学, 2020-07-28. (三) 成果评价: 马玉寿、尚占环、王彦龙、刘玉、施建军、武高林、苏蕾、李世雄、王晓丽、崔海鹏、郭瑞英、徐当会、盛丽、刘颖、马源. 三江源区“黑土山”退化草地生态系统修复技术与示范 (9632024Y0065), 青海大学、兰州大学、西北农林科技大学、青海清草自然生态科技有限公司(国际领先). (四) 地方标准: 尚占环、周琼,周华坤,施建军,李以康,马林,王采娥,黄梅,贺有龙,汪海波,汪新川,李世雄,王彦龙,王晓丽,马宏义,赵晓军,马元杰,肖峰,季海川,徐文华,贾顺斌,马玉寿.《退化高寒山坡草地生态恢复效果评价》,中国科学院西北高原生物所、兰州大学、青海大学畜牧兽医科学院、果洛州林草局、同德牧场等,(DB63/T 2038—2022).
--------------	--

--	--