

2025年度云南省科学技术奖提名项目 “横断山脉云南段草地贪夜蛾入侵迁移规律及 防控技术体系构建与应用”公示信息

一、项目基本情况

（一）项目名称

横断山脉云南段草地贪夜蛾入侵迁移规律及防控技术体系构建与应用

（二）项目来源

云南大学下达课题：“怒江澜沧江（云南上游段）草地贪夜蛾种群时空动态和综合防治研究”（课题执行期2020年1月至2022年12月），“滇东北地区草地贪夜蛾迁移规律及防控试验示范”（课题执行期2020年1月至2022年12月）。

（三）完成单位

云南省林业和草原科学院、昭通学院、云南大学。

（四）完成人

陈鹏、彭明春、马永翠、冯丹、李永萍、刘晓飞、徐全元、谢志英、阿普前、李平松、冯正军。

（五）提名单位

云南省林业和草原局

（六）提名等级

云南省科学技术进步奖（应用技术项目类）二等奖

二、项目简介

草地贪夜蛾 *Spodoptera frugiperda* 是我国重大突发性、暴食性玉米入侵害虫，对国家粮食生产安全构成长期性威胁。横断山脉云南段是草地贪夜蛾入侵我国的桥头堡和北迁虫源

地之一，探明该虫在该区域的迁移扩散规律，制定并实施针对性防控技术，对筑牢中国西南生态安全屏障，保障国家粮食安全具有重大的现实意义和科学价值。该项目揭示了横断山脉云南段草地贪夜蛾跨境、跨区域入侵主要特征和基本规律；解析了横断山脉云南段对草地贪夜蛾迁移的通道——阻滞效应；创建了草地贪夜蛾网格化、精准实时、可视化监测平台（云南草地贪夜蛾数据可视化管理平台）；构建了横断山脉云南段草地贪夜蛾区域防控技术体系，综合防效达90.9%。项目为开展中国西南地区草地贪夜蛾入侵阻截、边境防控与屏障建设提供了关键科学数据和思想遵循。

三、候选人及候选单位对项目贡献情况

（一）候选人对项目贡献情况

序号	姓名	工作单位	职称/职务	对成果创造性贡献
1	陈 鹏	云南省林业和草原科学院	研究员	纵向岭谷区草地贪夜蛾迁移扩散规律
2	彭明春	云南大学	副教授	滇东北岭谷区草地贪夜蛾入侵及迁移规律
3	马永翠	昭通学院	教授	昭通市草地贪夜蛾发生规律及防控试验示范
4	冯 丹	云南省林业和草原科学院	助理研究员	滇西北岭谷区草地贪夜蛾迁移、扩散规律
5	李永萍	云南大学	讲师	边境岭谷区草地贪夜蛾迁移、扩散规律
6	刘晓波	云南大学	副研究员	边境岭谷区草地贪夜蛾迁移、扩散规律
7	徐全元	西南林业大学	副教授	开发草地贪夜蛾数据可视化监测平台
8	谢志英	西双版纳州植保植检与土壤肥料工作站	高级农艺师	边境岭谷区草地贪夜蛾防控示范与推广
9	阿普前	怒江州植保植检站	高级农艺师	怒江岭谷区草地贪夜蛾防控示范与推广
10	李平松	昭阳区植保植检站	正高级农艺师	昭阳区草地贪夜蛾防控示范与推广
11	冯正军	彝良县植保植检站	高级农艺师	彝良县草地贪夜蛾防控试验示范与推广

（二）候选单位对项目贡献情况

1.云南省林业和草原科学院

滇西北岭谷区草地贪夜蛾迁移扩散规律研究，组织怒江、澜沧江草地贪夜蛾防控试验示范建设。

2.昭通学院

昭通市草地贪夜蛾发生规律研究、组织昭通市防控试验示范。

3.云南大学

边境岭谷区和滇东北岭谷区草地贪夜蛾入侵及迁移规律研究。

四、主要知识产权和标准规范目录

（一）专利、软件著作权等授权情况（不超过 10 件）

知识产权 (标准) 类别	知识产权 (标准) 具体名称	国家 (地区)	授权号(标 准编号)	授权(标准 发布)日期	证书编号 (标准批准 发布部门)	权利人(标准起 草单位)	发明人 (标准起草人)	发明专利 (标准)有效 状态
发明专利	一种改性植物油杀螨杀虫剂及其制备方法与应用	中国	ZL 2019 1 132431 8.4	2023/4/28	5924655	昭通学院	马永翠, 马永平, 罗 波, 马永盆, 李文荣	有效
发明专利	迁飞性害虫田间发生为害研究装置及草地贪夜蛾越冬种群研究方法	中国	ZL 2020 1 162890 7.4	2022/12/13	5641621	昭通学院	马永翠, 叶 辉, 彭明春, 马仲炼, 贾仕康, 王勋芳, 马 列	有效
实用新型专利	一种植物病虫害仿生培养实验装置	中国	ZL 2020 2 069859 4.9	2020/12/8	12078517	昭通学院	马永翠, 马永盆, 马 列, 田丽华, 桑正林, 马仲炼, 张永至	有效
实用新型专利	一种迁飞性害虫田间发生为害研究装置	中国	ZL 2202 2 330853 9.3	2021/8/31	14086373	昭通学院	马永翠, 叶 辉, 彭明春, 马仲炼, 贾仕康, 王勋芳, 马 列	有效
计算机 软件著作权	草地贪夜蛾计数器系统 V1.0	中国	2022SR 0831139	2022/1/26	9785338	西南林业大学, 徐全元, 明念坤, 鲁 莹, 朱 恒	徐全元, 明念坤, 鲁 莹, 朱 恒	有效
计算机 软件著作权	云南草地贪夜蛾拍照后台管理系统 1.0	中国	2022SR 0799651	2022/3/18	9753850	西南林业大学, 徐全元, 常菊美, 张邯瑞, 樊 敏, 杨培懂	徐全元, 常菊美, 张邯瑞, 樊 敏, 杨培懂	有效

计算机 软件著作权	基于安卓操作系统的云南草地贪夜蛾拍照上传APP1.0	中国	2022SR 05784222	2022/2/28	9532621	西南林业大学, 徐全元, 张邯瑞, 常菊美, 樊 敏, 杨培瑾	徐全元, 张邯瑞, 常菊美, 樊 敏, 杨培瑾	有效
计算机 软件著作权	基于红外遥控的草地贪夜蛾诱捕器开关软件1.0	中国	2023SR 0777101	2023/4/26	11364272	西南林业大学, 徐全元, 常菊美, 张邯瑞, 项天姿, 王明阳	徐全元, 常菊美, 张邯瑞, 项天姿, 王明阳	有效
地方标准	草地贪夜蛾监测技术规程	中国	DB5306/T 76-2022	2022/6/2	昭通市 市场监督 管理局	昭通学院, 云南 大学, 彝良县植 保植检站, 大关 县植保植检站, 巧家县植保植 检站	马永翠, 彭明春, 叶 辉, 马 列, 刘鸿高, 马仲炼, 冯正军, 贾仕康, 李平松, 夏金福, 黄正会, 王勋芳, 马永琼, 杨进荣, 刘洪翠, 铁莉虹, 杨承虎, 郑相国, 范泽富, 桑正林, 苏造堂, 张凌英, 罗 燕	实施
地方标准	草地贪夜蛾防控技术规程	中国	DB5306/T 77-2022	2022/6/2	昭通市 市场监督 管理局	昭通学院, 云南 大学, 彝良县植 保植检站, 大关 县植保植检站, 巧家县植保植 检站	马永翠, 彭明春, 马 列, 叶 辉, 刘鸿高, 李平松, 冯正军, 马永琼, 陈吉祥, 马仲炼, 夏金福, 徐 松, 王臣方, 贾仕康, 黄正会, 杨承虎, 苏造堂, 张凌英, 李永青, 杨顺强, 朗大田, 普松权, 罗 燕, 成艺涵, 孔宝华, 吴炳献	实施

(二) 论文、专著发表情况 (不超过 10 篇)

序号	论文专著 名称/刊名	年卷页码 (xx 年xx 卷xx 页)	发表时间 (年月日)	通讯作 者(含 共同)	第一作 者(含 共同)	国内作者	他 引 总 次 数	论文署 名单位 是否包 含国外 单位
1	Distribution characteristics of <i>Spodoptera frugiperda</i> (Lepidoptera: Noctuidae) winter populations in typical Mountain agricultural area of Southwest China/International Journal of Pest Management	2022 网络 首发	2022/7/25	叶 辉 刘晓飞	陈 鹏	陈 鹏, 孙姗姗, 管国伟, 叶 辉, 刘晓飞	1	否
2	滇西北地区草地贪夜蛾区域生态防控构想/云南大学学报 (自然科学版)	2021, 43(05): 1038-1043	2021/9/10	叶 辉	叶 辉	叶 辉, 冯 丹, 陈 鹏	5	否
3	云南草地贪夜蛾发生规律、主要影响因子及防控对策/云南大学学报 (自然科学版)	2021, 43(01): 190-197.	2021/1/10	叶 辉 彭明春	刘晓飞	刘晓飞, 胡劲骥, 陈 鹏, 吕建平, 吴学尉, 彭明春, 叶 辉	28	否

4	滇东北草地贪夜蛾(<i>Spodoptera frugiperda</i>)发生危害的制约因素分析/云南大学学报(自然科学版)	2022, 44(02): 387-393.	2022/3/10	李永萍 王崇云	周光信	周光信,任佳昕,马永翠,彭明春,王勋芳,贾仕康,李永萍,王崇云	3	否
5	2019年—2020年昭通市草地贪夜蛾扩散时空格局/植物保护	2022, 48(04):131-137+157.	2022/8/6	彭明春	任佳昕	任佳昕,王崇云,周光信,彭明春,马永翠,马列,刘胜,夏金富	3	否
6	我国防控跨境迁飞害虫工作现状及对策—以云南省为例/中国森林病虫	2021, 40(06):44-46.	2021/3/28	陈凯	陈鹏	陈鹏,张家胜,陈凯	7	否
7	Remote Image Acquisition System Based on STM32 for <i>Spodoptera frugiperda</i> /2022 IEEE 5th Advanced Information Management, Communicates, Electronic and Automation Control Conference	2022, 885-890	2022/12/16	徐全元	常菊美	常菊美,徐全元,鲁莹,张邯瑞	0	否

五、项目曾获科技奖励情况

无。