项目名称	烟叶油分形成机制及调控技术研究
主要完成人	刘　京、陆引罡、彭玉龙、韩小斌、邹　晓
主要完成单位	贵州省烟草公司遵义市公司、贵州大学
推荐单位	遵义市工业和科学技术局
推荐等级	贵州省科学技术进步奖三等奖

项目简介

本项目属农业科学技术开发项目类，成果用于烤烟生产。

本项目于 2016 年开始实施，2023 年完成项目计划全部内容。成果来源于“烟叶油分产生和调控机制及技术研究与开发”和“提高烟叶油分含量的真菌生态制剂研发与示范”科研项目，该成果于 2023 年 9 月 13 日通过中国烟草总公司贵州省公司组织的专家鉴定，整体达到国内先进水平，成果主要完成单位为贵州省烟草公司遵义市公司和贵州大学。该项目探明了贵州中、高海拔山区主栽品种云烟 87、K326 烟叶腺毛形态、密度与腺毛分泌物含量的关系，明确了烟叶长柄腺毛对增加腺毛分泌物（石油醚提取物）含量贡献大于短柄腺毛，较高的长柄腺毛密度有利于腺毛分泌物的产生；阐明了烤烟油分中萜类成分形成的关键物质异戊烯焦磷酸（IPP）及其形成运转机制，明确了施用饼肥、腐殖酸、Mg^{2+}、Mn^{2+}等可显著提高烤烟旺长期、成熟期 IPP 含量，有利于烟叶表面腺毛的生长以及腺毛分泌物的合成，促进烤烟油分及香气物质的生成；筛选到高效定殖烟草的菌根真菌 3 种，虫生真菌 6 种，并开发出摩西球囊霉和球孢白僵菌复配的功能性真菌制剂（摩西球囊霉孢子含量≥200 个/克，球孢白僵菌孢子含量≥30 亿个/克），经田间示范应用，烟叶亩产值提高 5%以上，石油醚提取物含量提高 3%以上，利用闲置烤房、

育苗池开展真菌制剂本地化生产，降低生产使用成本，为大面积推广应用提供支撑。

项目实施以来，获国家授权发明专利 1 件、实用新型专利 1 件，公开发表论文 10 篇；2019 年至 2023 年，项目成果在遵义市累计应用 29.07 万亩，累计新增产值 2148.58 万元，新增毛利 835.56 万元，新增税收 472.69 万元，综合经济效益 3456.83 万元，利用闲置烤房、育苗池开展真菌制剂本地化生产，降低生产使用成本，取得了较好的经济、社会和生态效益。

主要知识产权和标准规范等目录

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	一种促进烟草油分分泌的叶面肥及其制备方法	中国	ZL201811579243.X	2022-10-21	第5526387号	贵州省烟草公司遵义市公司	芶剑渝，孟源，廖恒，刘京，韩小斌，彭玉龙，赵建，刘明宏	有效
实用新型专利	一种适应性好的菌种发酵用回旋摇床	中国	ZL202322546115.8	2024-04-12	第20743052号	贵州省烟草公司遵义市公司	刘京，邹晓，许忠顺，陈文敏，韩小斌，彭玉龙，祝乾湘，王茂盛;刘明宏，芶剑渝，丁继	有效

							林	

代表性论文专著目录（不超过 5 篇）

序号	论文专著名称/刊名/作者	年卷页码	发表时间（年月日）	通讯作者（含共同）	第一作者（含共同）	他引总次数	检索数据库	论文署名单位是否包含国外单位
1	不同品种烤烟腺毛及其分泌物的分析/广东农业科学/刘晓云,刘京,孟源，苟剑渝，张吟，王星舒	2017,44,7-12	2017年11月15日	苟剑渝	刘晓云	3	中国知网	否
2	腐殖酸对烟叶腺毛密度、石油醚提取物及品质的影响/湖南农业科学/苟剑渝,孟源,刘京，张之矾，陆引罡，王星舒	2018,05,40-44	2018年5月27日	陆引罡	苟剑渝	1	中国知网	否
3	镁、锰对烤烟 IPP 质体途径中间产物及腺毛密度与石油醚浸提物的影响/湖南农业科学/刘京，廖恒，孟源，陆引罡，张之矾，韩小斌	2018,11,29-32	2018年11月27日	陆引罡	刘京	1	中国知网	否
4	球孢白僵菌与摩西球囊霉菌对烟草生长及品质的协同增效作用/菌物学报/高英明, 刘京, 成瑜，许忠顺，管景强，陈文敏，高贵，邹晓	2023,42,2129-2140	2023年5月30日	邹晓	高英明	0	中国知网	否

5	混合接种球孢白僵菌与摩西球囊霉对烟草促生抗逆影响/菌物学报/许绍欢，许忠顺，杜飞，刘京，苟剑渝，邹晓	2021,40,2191-2200	2021年3月3日	邹晓	许绍欢	10	中国知网	否