

首页 本所概况 本所动态 科学研究 科技平台 成果转化 人才队伍 研究生培养 所风所貌

首页» 本所动态» 综合动态

“利用沼气发酵处理烟田废弃物及沼肥无害化利用研究”项目通过验收

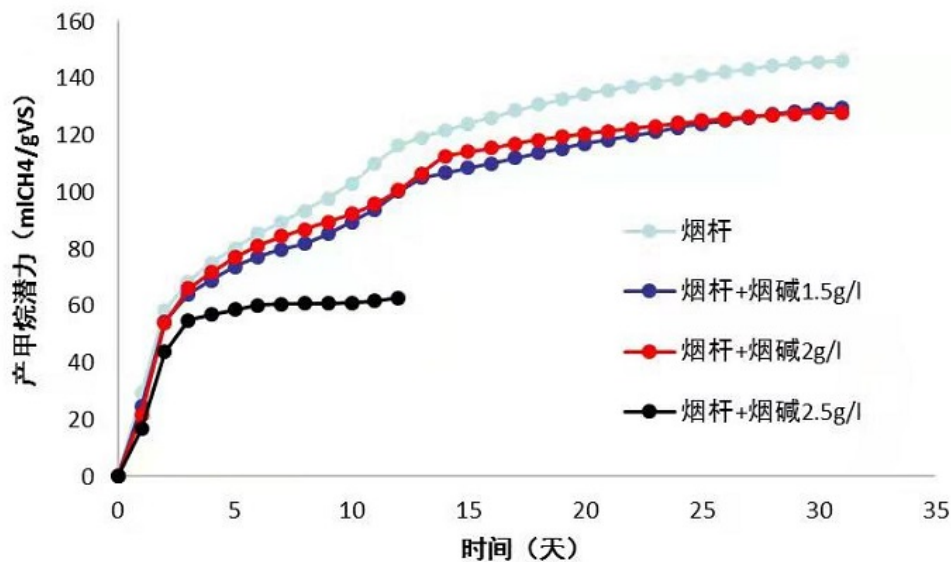
作者：董建新 来源：栽培营养研究中心 发布日期：2021-09-18 点击：75次 大 中 小

近日，中国农业科学院烟草研究所和农业农村部沼气科学研究所共同承担的四川省烟草公司科技项目“利用沼气发酵处理烟田废弃物及沼肥无害化利用研究”顺利通过验收。

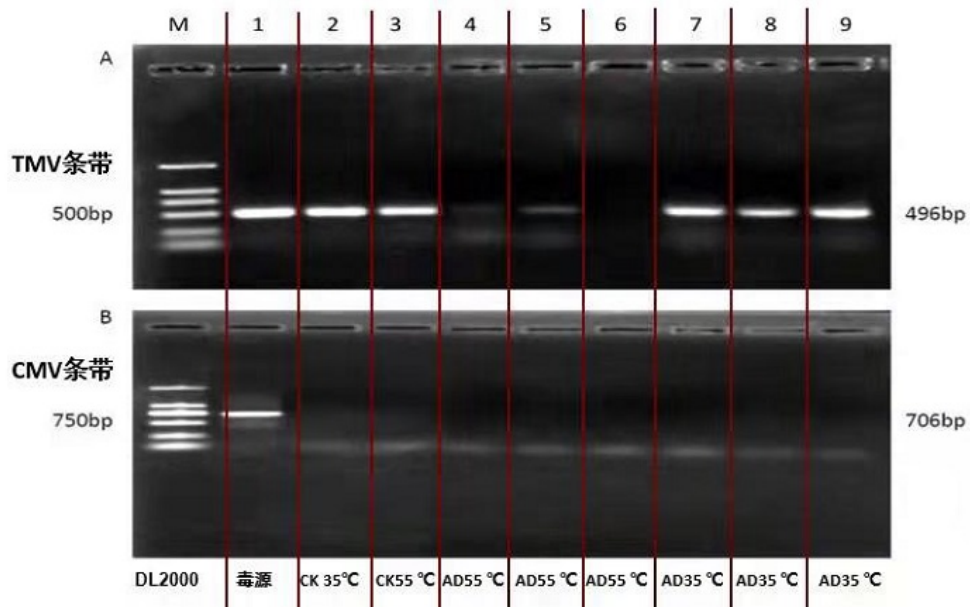
该项目开展了烟杆、烟杈和烟花烟田废弃物的沼气发酵试验，表明了烟杆可以利用沼气发酵处理，但烟花烟杈因烟碱含量较高而不适合单独发酵。沼气发酵对烟碱浓度的承受阈值在2.0-2.5 g·L⁻¹之间。烟杆单独发酵的沼气原料产气率为0.252 m₃·kg TS₋₁，烟杆和麦秆、猪粪混合后，烟杆的原料产气率提升至0.309 m₃·kg TS₋₁。项目还率先开展了沼气发酵对黄瓜花叶病毒(CMV)、烟草花叶病毒(TMV)、黑胫病菌和青枯病菌去除作用的研究，发现中温

(35℃)和高温(55℃)沼气发酵可有效抑制CMV病毒、黑胫病菌和青枯病菌活性，而TMV病毒活性只有在高温(55℃)发酵条件下被抑制。在中国农业科学院西南烟草试验基地建成30m₃烟草秸秆沼气发酵成套装置1套，并成功产气。

据悉，烟草秸秆木质化程度高、腐解慢，快速堆腐或者直接还田都存在困难，同时烟草秸秆中残存的病原菌对烟叶生产有较大影响。该项目利用沼气化处理烟草秸秆，不但可以获得清洁能源，还可以获得沼渣沼液等清洁肥料，开辟了烟草秸秆资源化利用的新途径。



不同烟碱浓度条件下烟杆的产甲烷潜力



不同发酵温度对TMV和CMV的抑制情况



30m³烟草秸秆沼气发酵装置

打印 关闭

[网站地图](#) [联系我们](#) [设为首页](#) [加入收藏](#)

主办：中国农业科学院烟草研究所 中国烟草总公司青州烟草研究所 山东省烟草研究所

E-mail: ycszhc@caas.cn 联系电话: 0532-88701020 传真: 0532-88702056 京ICP备09089781号-13 技术

支持：中国农业科学院农业信息研究所