

请输入关键词...

[兰大校报](#) [兰大微博](#) [兰大微信](#) [RSS](#)[首页](#) [校园动态](#) [校园公告](#) [图片](#) [视频](#) [音频](#) [专题](#) [校报](#) [媒体看兰大](#) [新闻博览](#)[手机版](#) [兰大主页](#)[兰大首页](#) > [新闻网](#)>[校园动态](#)>[学术科研](#)>正文

兰州大学外籍硕士生Kiprotich Koskei在农膜污染研究方面取得重要进展

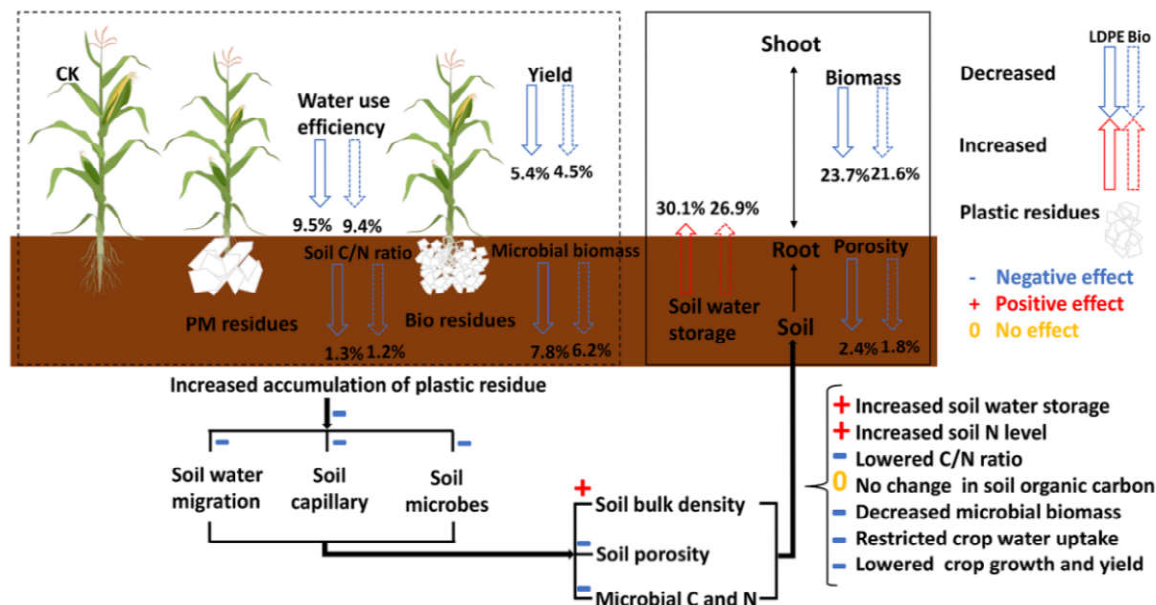
日期: 2021-05-07 阅读: 2176 来源: 国际文化交流学院、生命科学学院

过去二十年来, 常规LDPE地膜在土壤中的残留量逐年增加, 能否以全生物降解地膜替代LDPE地膜, 寻求破解地膜残留对旱作农田的污染、同时维持较高生产力, 是影响旱地农业发展的基础科学问题。针对这一关键问题, 熊友才教授团队在2018-2019年设计了玉米农田土壤中不同残膜添加水平的填埋试验, 共设置7个不同梯度处理, 比较了常规LDPE地膜和全生物降解膜的差异。结果表明, 无论添加何种类型的残膜, 土壤中残膜量越高, 对土壤玉米生产力和土壤物理性质的影响越显著。塑料残膜对土壤容重、孔隙度、水分和养分等理化性质的影响在高残留量处理中表现最明显。残膜的存在改变了土壤贮水动态和作物最终耗水量, 进而影响整个生育期的玉米生物量积累和最终产量。土壤有机碳变化不显著, 全氮显著增加。在这种情况下, 土壤C/N降低, 且随残膜添加量的增加该效应有加重的趋势。微生物量C和N

图片



随着残留物的增加而减少，而微生物量C/N比在两年的填埋处理后没有显著变化。



来源: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.125521>

近日, Journal of Hazardous Materials在线发表了兰州大学外籍硕士生Kiprotich Koskei和Alex Ndolo Munyasya为并列第一作者、熊友才教授为通讯作者的研究论文, 论文标题为“Effects of increased plastic film residues on soil properties and crop productivity in agro-ecosystem”, 该研究对长期覆盖常规低密度聚乙烯 (LDPE) 地膜和生物降解地膜对玉米农田生态系统的影响进行了系统观测、评估和比较, 在可降解地膜富集的生产效益和环境效应研究方面有重要开拓价值。

该项研究主要从土壤的角度揭示了两种类型残膜对农田玉米生产力产生影响的机理。上述现象的出现是因为残膜碎片可以在物理上阻碍作物根的生长和土壤毛细

视频



【甘肃经济频道-经济信息联播】科学观测研究...

最近更新

05-14

兰州大学与中核兰铀共建核燃料循环与核技术应用联合实验室

05-14

兰州大学团委与兰州交通大学、甘肃中医药大学团委联合开展支部共建及工作交流活动

05-14

拓宽资源渠道, 开展招宣工作, 扩大兰大影响, 吸引优质生源——文学院2021年春季学期本科生招宣活动侧记

05-14

国际文化交流学院理论学习中心组召开“学史崇德”专题学习会议

管作用。全生物降解残膜由于在土壤中可部分降解，土壤剖面中水分流动性能比LDPE残膜添加的地块要好。因此，与LDPE相比，其他相关参数如水分利用、营养循环、微生物代谢等可能在全生物降解残膜处理中表现更好。综上所述，LDPE残膜对土壤性质和玉米生产力的负面影响程度高于全生物降解残膜，但它们对玉米农田的不利作用相似。

该项研究在残膜污染防控和旱地农业生态领域具有重要开创意义，第一作者Kiprotich Koskei和Alex Ndolo Munyasya是兰州大学外籍硕士研究生,迄今为止发表的为数不多的高质量研究论文作者。该文发表是兰州大学留学生培养质量提升的重要指标。研究得到国家“万人计划”领军人才支持经费（2018-29-5）、草地农业生态系统国家重点实验室开放基金项目和教育部海外名师项目（Ms2011LZDX059）资助。

第一作者简介：

Kiprotich Koskei，男，肯尼亚籍，1990年出生，生态学专业，兰州大学硕士研究生（2020年毕业）。2017年受肯尼亚农业大学（JKUAT）校长推荐和中国留学基金委选拔，该生到兰州大学攻读硕士学位，研究方向为农业生态学，师从熊友才教授，主要开展地膜残留对玉米农田生态系统的影响及机理研究。



05-14

兰州大学举办黄河流域生态保护与高质量发展专题研讨班

05-14

管理学院举办亚太管理学院联合会（AAPBS）2021学术会议

05-14

【梨视频】50岁高校保安大叔的隐藏技能：会弹琴爱书法

05-14

颂百年辉煌，展时代担当，做“六有”青年——经济学院举办主题演讲比赛

05-14

远离烟草让青春更美丽——公共卫生学院党委与甘肃省疾控中心、甘肃省科协信息中心联合开展主题党日活动

发现错误? [报错](#)

文:王珊,王鹏洋 编辑:杨旭清 责任编辑:许文艳

推荐关注



05-14 兰州大学与中核兰铀共建核燃料循环与核技术应用联合实验室

05-14 兰州大学举办黄河流域生态保护与高质量发展专题研讨班

05-14 【党旗飘飘】刘占科：教学科研一起走

05-14 杨永建：“背起红色的药箱，奔向广阔的山乡”

05-13 兰州大学2021年学生体育运动会开幕

05-13 【科学头条】3D打印“独家浆料”实现轻质超导块材制备突破

阅读下一篇

黑龙江大学姜振军教授做客外国语学院学术论坛

4月29日，应兰州大学外国语学院邀请，黑龙江大学姜振军教授做客“外国语学院学术论坛”，在城关校区明道楼做题为“中俄经贸合作：回顾与思考”的学术讲座。讲座由外国语学院副院长张宏莉教授主持，学院师生参加本次讲座。姜振军教授首先回顾了中俄经贸合作的全过程，并结合相关理论0... [阅读详细内容 >>](#)

[返回兰大主页](#)

[返回新闻网首页](#)



通知公告



学术讲座



我们兰大人



萃英史苑



图讯兰大

[兰大主页](#) | [新闻网首页](#) | [关于我们](#) | [新闻搜索](#)

兰州大学党委宣传部（新闻中心）运营 电子邮箱: news@lzu.edu.cn

版权所有©兰州大学 All rights reserved.

[兰大校报](#) [兰大微博](#) [兰大微信](#) [RSS](#)