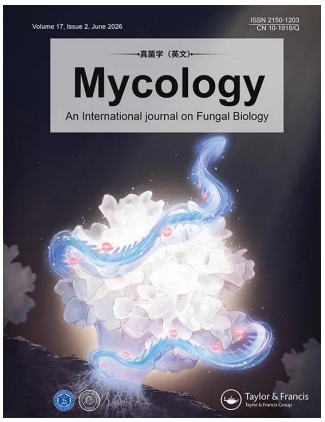
# 封面文章 Mycology：RNA修饰m6A调控绣球菌菌丝生长的表观调控机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/40511.html

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

**封面文章 Mycology：RNA修饰m6A调控绣球菌菌丝生长的表观调控机制**。




祝贺！近日，由科学网科学可视化团队为期刊Mycology制作的封面，已正式刊出。

研究内容

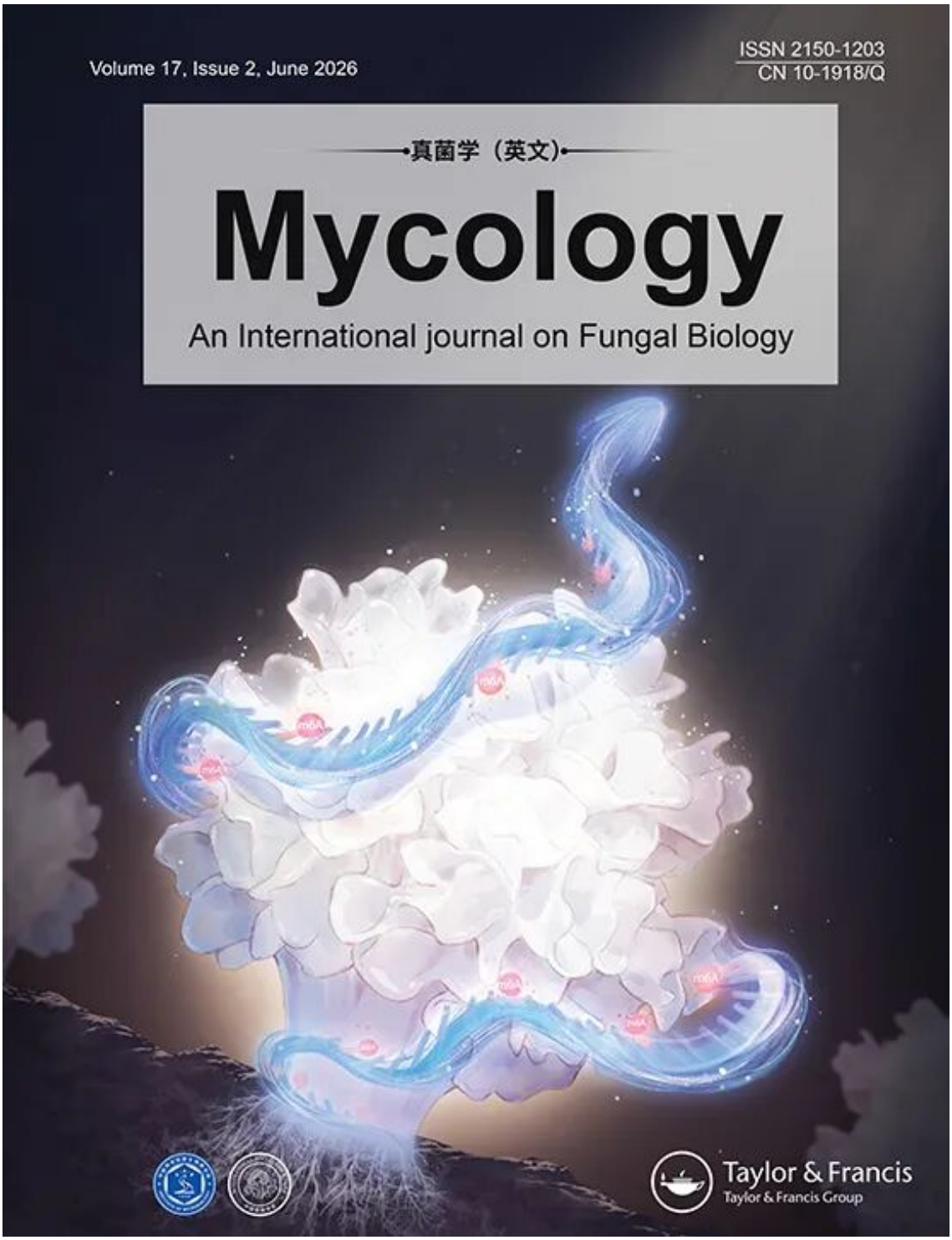
Mycology第17卷第2期已于近日上线，封面文章为福建省农业科学院食用菌研究所马璐团队的研究“ Molecular mechanisms underlying the inhibition ofSparassis latifoliamycelial growth by cycloleucine: a comprehensive transcriptomic and m6A methylome analysis ”。

绣球菌（Sparassis latifolia），富含活性多糖，具备免疫调节、抗肿瘤等功效，市场需求持续攀升。但长期以来，菌丝生长速率缓慢、栽培周期长达 90 d以上，大幅拉高生产成本、限制产业规模化推广，是制约绣球菌产业提质增效的核心难题。RNA m6A甲基化作为真核关键表观修饰，参与真菌的减数分裂、产毒、致病性等生命活动，但此前尚无研究报道m6A表观调控大型食用真菌菌丝生长，环亮氨酸对绣球菌的作用机理尚未阐明，本研究尝试厘清相关问题。

本研究以m6A抑制剂环亮氨酸为工具，整合转录组、m6A甲基化组、LC-MS/MS、MeRIP-qPCR及基因家族分析等多组学手段，取得3项核心成果：（1）试验测得环亮氨酸抑制绣球菌菌丝EC??为15.17 mmol/L，仅特异性下调m6A修饰，可作为食用菌m6A专用研究试剂。（2）研究绘制绣球菌全基因组m6A甲基化图谱，共识别1751个差异甲基化峰，修饰富集于基因起始密码子与编码区，保守基序为 5 ’-GGACA-3 ’；联合转录组筛选出67个双重差异关键基因，富集于氨基酸代谢、凋亡、自噬等通路，凋亡诱导因子aif1同步高甲基化与高表达，参与抑制菌丝生长。（3）研究系统鉴定绣球菌全套m6A调控基因，包含4个甲基转移酶、6个去甲基化酶、3个识别蛋白；其中去甲基化基因EVM0008471处理后显著上调，是调控m6A水平、阻滞菌丝生长的关键基因。

本研究在大型食用担子菌中系统证实m6A RNA甲基化修饰调控菌丝生长发育，打通“ 抑制剂处理-m6A修饰重塑-基因表达重编程-菌丝生长抑制 ”完整分子链条，不仅为解决长期困扰产业的生长调控机制不明难题提供新的思路，也为食用菌良种选育提供全新靶点。

设计故事




本期封面设计以珍稀食药用菌绣球菌为核心主体，洁白蓬松的子实体搭配底部菌丝，直观呈现研究材料。缠绕菌体的流光蓝带代表RNA链，散落的红色m6A标记，RNA莲围绕着绣球菌子实体向上攀升，画面将绣球菌实体形态与表观遗传分子通路艺术融合，直观诠释RNA m6A修饰调控绣球菌营养生长的科学主题。

整幅封面希望传达，RNA修饰m6A促进绣球菌菌丝的生长及子实体快速形成的分子机制，推动整个产业的向好、向上发展。

期刊介绍

英文期刊Mycology由中国科学院微生物研究所主办、中国菌物学会协办，由Taylor Francis开放出版，多年来得到依托单位及国内外真菌学家的大力支持，呈现出良好的发展态势，已被ESCI、CABI、CSA、PubMed、Scopus、DOAJ、Biosis Preview等主流数据库收录，最新影响因子IF 5.7，CiteScore 10.0。Mycology作为国内唯一一本自主创办的真菌学英文刊物，在本领域显示出了强大的学术影响力，欢迎大家持续关注并踊跃投稿！

如您需要绘制更精美的论文插图及期刊封面图，请选择科学网科研绘图服务！

扫描下方二维码咨询科学可视化客服

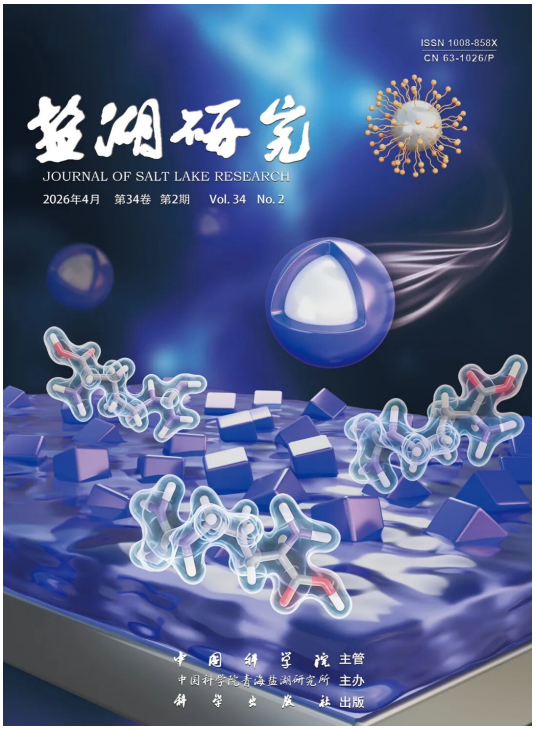


近期，科学网科学可视化团队制作完成了一批新的图片，其中部分图片已经成功见刊或发布（见下图）。

中国科学院水生生物研究所期刊《水生生物学报》封面：




中国科学院青海盐湖研究所期刊《盐湖研究》封面：




中国中医科学院针灸研究所期刊《针刺研究》封面：



“ 以艺术之笔，绘研究之彩 ”！

科学网期待与你的合作！

来源：科学网微信公众号

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发