科研人员实现温和噬菌体的快速检测

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/14667.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！

科研人员实现温和噬菌体的快速检测。中国科学院南海海洋研究所副研究员郭云学建立了一种温和噬菌体的新颖的检测方法。相关研究7月10日在线发表于美国微生物协会旗下生物学核心期刊《环境微生物报道》。郭云学为该论文第一作者兼通讯作者。

噬菌体是一种以细菌为食的病毒，凡是有细菌的地方，都能找到它们的踪迹。噬菌体是微生物实验室和细菌工业发酵工厂的大敌，特别是温和噬菌体悄无声息地侵染宿主细菌并潜伏下来，它们伺机而动。在微生物实验室中，被温和噬菌体污染的菌株往往具有新的生理生化表型，影响实验结论。而在细菌工业发酵中，所使用的底盘细菌同样面临噬菌体污染问题，如果有益菌污染噬菌体，会导致发酵失败，造成巨大的经济损失。

由于温和噬菌体可隐匿存在于宿主菌中，常规的双平板检测耗时长、通量低且敏感性不高。郭云学等建立的新方法的依据为：当两种细菌在游动性平板上游动时，含有温和噬菌体的菌会接触未被污染菌，同时释放大量噬菌体，这些噬菌体会将未被污染的菌吃出一道明显分界线，且分界线在被吃的菌一侧呈现锯齿状。这种基于游动性平板的温和噬菌体具有成本低、速度快、灵敏性高的优点。

该方法可用于大规模检测工业发酵中常用菌株和实验室模式菌株是否被温和噬菌体污染，以及检测细菌宿主是否新获得温和噬菌体，具有较好的科学和工业应用前景。（来源：中国科学报朱汉斌 徐晓璐）

相关论文信息：https://doi.org/10.1111/1758-2229.12991

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：郭云学等 来源：《环境微生物报道》

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