橡胶林土壤质量大不同

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12767.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！

橡胶林土壤质量大不同。由于不当的农业行为引起的土地退化是一个全球性的问题。近几十年来，西双版纳最显著的土地利用变化就是大面积的热带雨林被结构单一的橡胶林所取代。尽管橡胶种植有利于经济发展，但对生态环境造成的负面影响是不争的事实。

其实，橡胶林具有可持续的土地管理潜力，只是，不同橡胶林经营模式的生态环境效应不尽相同。那么，如何来评估它们的生态环境效应？近日，中科院西双版纳热带植物园的研究人员将相关成果发表在《环境管理杂志》。

土壤质量指数(SQI)可以反映橡胶林地土壤质量的整体状况，是评价橡胶林各类型土壤质量的有效工具。但是，有关其土壤质量环境的评估却较为匮乏。

因此，为了定量评价橡胶林的土壤质量环境状况，版纳植物园生态水文研究组邹鑫博士和相关组员等，测定了纯胶林、橡胶-茶、橡胶-龙血树复合林不同的橡胶园经营模式，以及热带雨林的23项土壤理化指标，分析了不同土地利用方式的土壤质量指数变化的特征。

结果显示，热带雨林在转变为纯胶林后，土壤质量退化严重，比如孔隙度、持水量、养分含量、养分循环和利用率都显著降低，容重、养分流失升高。总体而言，土壤质量指数下降了15.50%，养分流失了18.90%；而与纯胶林相比，复合林的土壤质量指数显著提高25.30%和33.10%，这也意味着，复合经营模式具有较好的土壤恢复潜力。

此外，研究人员还发现，土壤化学性质较土壤物理性质对于土壤质量指数的贡献率更高，说明林地养分管理在土壤恢复过程中具有重要作用。

这项研究表明，在中国热带地区，应该优先选择复合林地，而不是单一种植橡胶林，能更好地实现土地的可持续管理。（来源：中国科学报胡珉琦）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112147

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：邹鑫等 来源：《环境管理杂志》

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