如何提升茶叶品质？科学家有了新发现

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/29067.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！

如何提升茶叶品质？科学家有了新发现
。施肥措施可影响茶叶品质相关的代谢过程，过量施用化肥可导致茶叶品质的降低。随着人们对有机食品的需求日益高涨，只施用有机肥是否能达到最高的茶叶品质？为回答该问题，中国科学院成都生物研究所研究员尹春英团队对老川茶进行了试验研究，相关成果于近日发表在《园艺科学》。

研究团队设置了无肥（CK）、化肥 （CF）、有机肥（OF）及化肥与有机肥联合施用（CF+OF）四种处理方法，测定了茶叶中多酚、氨基酸、黄酮、儿茶素及咖啡因等关键品质成分含量，分析了决定茶叶品质的酚氨比和儿茶素苦涩味指数，以探究化肥和有机肥对茶叶品质的影响及对其调控机理。

研究结果显示，与对照组相比，所有施肥处理均显著提高了黄酮和多酚含量。OF及CF+OF处理提高了茶叶中氨基酸和儿茶素含量，但CF处理显著降低了儿茶素含量。因此，“ CF+OF ”处理下茶叶具有更低的苦涩味指数和酚氨比，故有更高的茶叶品质，OF处理对苦涩味指数和酚氨比无显著影响，但CF处理下茶叶更高的酚氨比将可能导致苦涩味加重。

此外，该研究通过转录组学揭示了施肥影响茶叶品质的分子机制：主要通过调控黄酮类生物合成途径中的关键基因，如PAL、4CL、C4H、CHS来调节类黄酮化合物和儿茶素的含量。“ CF+OF ”处理通过促进DFR2、ANS3和ANR2的表达，进而促进了儿茶素的主要组分EGC和EGCG等的积累，最终增加了总儿茶素的含量。这些关键基因的上调表达，不仅增强了茶叶中抗氧化活性物质的含量，还提升了茶叶的口感和风味。

相关论文信息:https://doi.org/10.1016/j.scienta.2024.113518

作者：杨晨 来源：中国科学报

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