

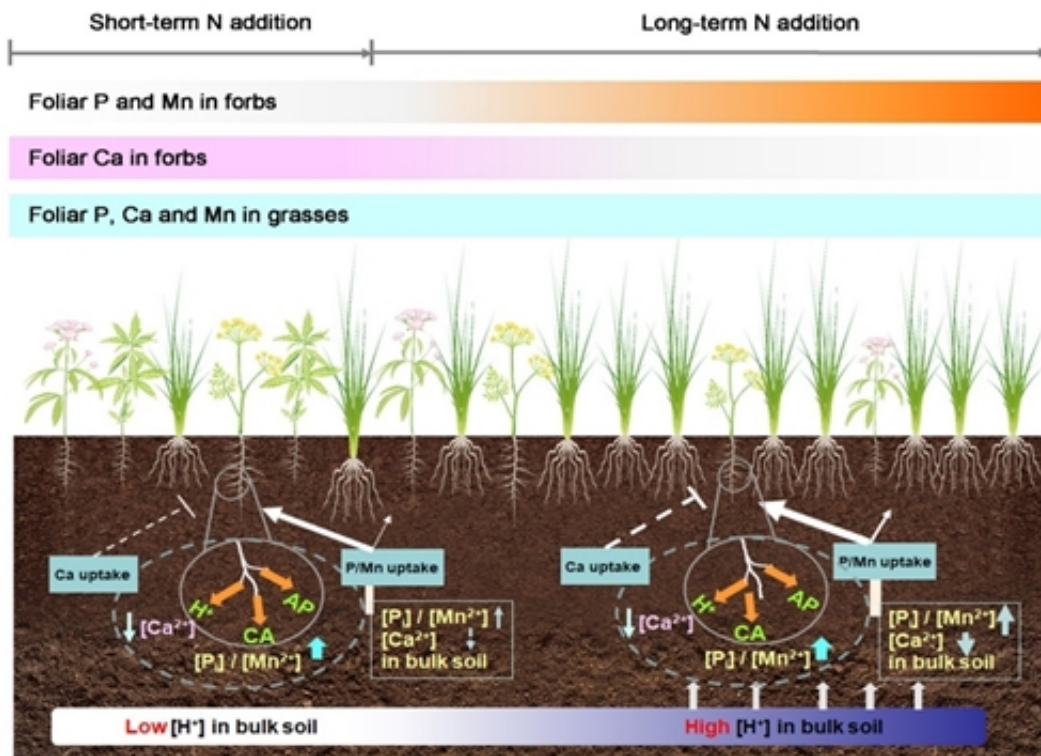
# 没了它们，套马的汉子还能威武雄壮吗？

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11528.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！

没了它们，套马的汉子还能威武雄壮吗？。



地下根土界面过程参与调节氮沉降驱动的不同功能群植物的地上元素变化。中科院植物所供图

天苍苍，野茫茫，风吹草低见牛羊。一提到草原，很多人就会联想到这样的景象。然而，在全球变化的大背景下，草原还会如此丰饶吗？近日，中国科学院植物研究所研究员张文浩团队在氮富集影响温带草原物种多样性方面取得新进展。该研究从新的视角进一步揭示了草原不同功能群植物对氮富集响应，为深入理解全球变化背景下的草地生态系统响应提供了新的认识。相关研究发表在《生态学杂志》。

张文浩研究组通过野外多个氮添加与土壤酸化控制实验平台，结合室内模拟实验，以根际过程为

---

切入点，解析了典型草原不同物种和功能群对氮富集响应。

研究发现，与禾草相比，杂类草根系在氮富集条件下具有较强的酸化能力、较强的磷酸酶和有机酸分泌能力，导致杂类草具有较高的磷获取潜力，进而导致叶片的总氮磷比对氮富集响应显著低于禾草叶片的总氮磷比。此发现对传统的养分限制假说和化学计量假说提出了新的挑战

此外，研究人员通过动态监测土壤理化性质、植物生理指标和地上群落组成变化，发现氮富集导致草原植物物种的丧失具有阶段性和物种依赖性特征，并且在不同的时间维度，物种丧失的主导机制不同。

大气氮沉降导致全球范围内生物多样性降低，极大地影响着生态系统的结构与功能。因此，研究大气氮沉降对草地生态系统的影响及作用机理，对于揭示和预测全球变化背景下草地生态系统的响应特征及草地生态系统的科学管理和可持续利用具有重要的理论和实践意义。目前，针对氮沉降如何影响草地植物多样性已开展了大量研究，但缺乏对氮富集背景下草地植物-土壤相互作用的系统研究。（来源：中国科学报 丁佳）

相关论文信息：<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2745.13519>

<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2745.13415>

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：张文浩等 来源：《生态学杂志》

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](https://www.iikx.com)转发