

研究论文

C3和C4植物的氮素利用效率

何新华 Ann Oaks 李明启

云南师范大学生物系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2003-8-8 9:00:00 接受日期

**摘要** 对氮在植物体内的同化利用已进行了长达150余年的广泛深入研究,但对C3和C4这两大类不同光合途径植物的氮素营养比较研究却至今未见系统报告。而研究和阐明C3和C4植物氮素利用效率(NUE: Nitrogen Use Efficiency)的差异特点与机理,首先可为人为调控它们的氮素代谢方向提供理论依据;其次NUE在农业上的重要意义不仅仅是对外源氮肥的有效利用,而且还在于当外源氮素供给较低甚至很低特别是在我国土壤含氮量仅为0.02%—0.2%的情况下,NUE较高的植物也能获得较高的产量;第三可为借助植物基因工程对具有较低NUE的C<sub>3</sub>;甚至C<sub>4</sub>植物的遗传学改良提供理论及实践依据。

**关键词** [C3和C4植物](#) [NO<sub>3</sub>吸收与积累](#) [硝酸还原酶蛋白](#) [硝酸还原酶活性](#) [可溶蛋白质](#) [氮素利用效率](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 何新华 Ann Oaks 李明启

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(119KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“C3和C4植物”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [何新华 李明启](#)