

土壤肥料·农业生态

## 油菜根系固土拉力的原位测定研究 \*

毛妍婷<sup>1</sup>,郑毅<sup>1\*\*</sup>,Michael Augustin FULLEN<sup>2</sup>,李永梅<sup>1</sup>,Mudhu SUBEDI<sup>2</sup>

1. 云南农业大学资源与环境学院,云南 昆明 650201;
2. 伍尔沃汉普敦大学应用科学系,英国 伍尔沃汉普敦 WV11SB

收稿日期 2008-2-18 修回日期 2008-4-22 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 应用锚杆拉力计和自行设计的剪切箱对不同根系密度的油菜根系固土能力在10 cm深度进行了原位测定。结果表明,当施加载荷达到3.5 kN时,生长有油菜的土壤样方1(根系密度为1.11 kg/m<sup>3</sup>)位移为38.0 mm,生长有油菜的土壤样方2(根系密度为0.57 kg/m<sup>3</sup>)位移为46.0 mm,而裸土样方位移为49.7 mm。土壤样方内根系密度越大,达到土壤样方与土体分离的特征点所需要施加的载荷就越大。土壤样方1的屈服拉力点为3.5 kN,抗拉极限点为4.0 kN;而土壤样方2的屈服拉力点为3.1 kN,抗拉极限点为3.5 kN。该测定方法可以在水土保持上作为评价不同作物(植物)固土能力的有效参考手段。

**关键词** [油菜](#); [根系密度](#); [固土能力](#); [原位测定](#)

分类号 [S 565.4.04](#)

DOI:

通讯作者:

郑毅 [zj212350@yahoo.com.cn](mailto:zj212350@yahoo.com.cn)

作者个人主页: 毛妍婷<sup>1</sup>;郑毅<sup>1\*\*</sup>;Michael Augustin FULLEN<sup>2</sup>;李永梅<sup>1</sup>;Mudhu SUBEDI<sup>2</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(750KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“油菜; 根系密度; 固土能力; 原位测定”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [毛妍婷](#)

· [郑毅](#)

· [Michael Augustin FULLEN](#)

· [李永梅](#)

· [Mudhu SUBEDI](#)