

无栏目

## 不同轮作措施下瘠薄红壤中碳氮积累特征

李忠佩 中国科学院南京土壤研究所

李忠佩 中国科学院南京土壤研究所 南京210008

唐永良 中国科学院南京土壤研究所 南京210008

石华 中国科学院南京土壤研究所 南京210008

张桃林 中国科学院南京土壤研究所 南京210008<sup>1</sup>

红壤<sup>2</sup>

轮作措施<sup>3</sup>

有机碳<sup>4</sup>

全氮<sup>5</sup>

通过长期田间试验,观测不同恢复利用模式下物质循环和瘠薄红壤中有机碳、全氮的积累特征。结果表明,不同的恢复利用模式下植物生物量、有机质归还量以及氮素平衡状况都有明显差异。如果林粮轮作处理配合合理施肥,可使地上部植物生物量达到纯林处理的75%~100%水平,有机质的归还量相当,氮素处于盈余状态,系统的稳定性较高,作物的生产力不断增加。不同模式利用11年后,纯林处理表层土壤有机碳含量水平达到14

~16g·kg<sup>-1</sup>,全氮含量达到1g·kg<sup>-1</sup>以上<sup>6</sup>

林粮轮作处理的相应值为9~12002<sup>7</sup>

35<sup>8</sup>

10<sup>9</sup>

83<sup>10</sup>

6<sup>11</sup>

88<sup>12</sup>

2002-35-10-83-88<sup>13</sup>

刺梨对土壤干旱胁迫的生理响应<sup>14</sup>

樊卫国 贵州大学农学院 贵阳550025

刘国琴 贵州大学农学院 贵阳550025

何嵩涛 贵州大学农学院 贵阳550025

安华明 贵州大学农学院 贵阳550025

文晓鹏 贵州大学农学院 贵阳550025

罗充 贵州大学农学院 贵阳550025

刘进平 贵州大学农学院 贵阳550025<sup>15</sup>

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用土壤干旱胁迫的方法,发现刺梨(*Rosaroxburghii* Tratt.)的抗旱力甚弱,在黄壤上,其萎蔫系数高达22.7%。受旱后,其叶水势、光合速率、叶绿素含量及叶绿素a/b比值都明显下降,轻度干旱时,其根中的NR活性迅速大幅度下降,叶中的SOD、POD活力及GA1+3、IAA、ZR<sub>s</sub>含量也明显降低,根和叶中的可溶性总糖、还原糖、脯氨酸显著增加。正常情况下,刺梨根、叶、茎中NR活性比值约1:0.45:0.11。在严重干旱胁迫时,茎和叶与其根相比更能够维持较高的NR活

关键词 [刺梨](#) [土壤干旱胁迫](#) [生理响应](#)

分类号 [82](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

李忠佩 中国科学院南京土壤研究所

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (260KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“刺梨”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

李忠佩 中国科学院南京土壤研究所