

园艺

间作芳香植物对沙地梨园土壤微生物数量与土壤养分的影响

吴红英,孔云,姚允聪,毕宁宁,亓丽萍,付占国

(北京农学院植物科学技术系)

收稿日期 2009-3-23 修回日期 2009-5-13 网络版发布日期 2010-1-10 接受日期 2010-1-10

摘要

【目的】探讨间作芳香植物对梨园土壤微生物数量和土壤养分的影响。**【方法】**以沙地梨园间作香矢车菊、香薄荷、香荆芥、藿香蓟和柠檬罗勒为处理,自然生草为对照,分别于梨树幼果期、果实膨大期和果实成熟期,测定分析不同土层土壤中微生物的数量和土壤养分的含量及其相互关系。**【结果】**梨园间作香矢车菊和柠檬罗勒较对照显著提高各个发育时期和各土层中土壤微生物的数量,调节土壤微生物群落中真菌、细菌、放线菌的比例。和对照相比,其它处理对各发育时期和各土层中土壤微生物数量和比例的影响呈现出多态效应。不同处理条件下梨树果实膨大期和果实成熟期各土层中微生物数量都高于幼果期,而且土壤微生物群落中真菌、细菌和放线菌的比例优于幼果期;不同处理条件下梨园0—20 cm土层内土壤微生物数量显著高于20—40 cm土层。各处理和对照相对土壤养分的效果呈现多种差异;随着梨树发育时期变化,土壤养分含量在不同处理条件下和梨园不同土层中的变化趋势不同。相关分析表明,在沙地梨园间作芳香植物条件下,土壤中各类微生物的数量与土壤养分诸元素间也存在着多种显著的相关关系。**【结论】**间作芳香植物对于沙地梨园土壤微生物数量及其群落中真菌、细菌和放线菌的比例与土壤中有效态养分含量具有良好的调节作用,其中柠檬罗勒对提高梨园土壤微生物数量、土壤养分含量的综合效果最佳。

关键词 [梨树](#) [间作](#) [芳香植物](#) [土壤微生物数量](#) [土壤养分](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

姚允聪 yaoyc_20@126.com

作者个人主页:

吴红英;孔云;姚允聪;毕宁宁;亓丽萍;付占国

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(317KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“梨树”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴红英,孔云,姚允聪,毕宁宁,亓丽萍,付占国](#)