

畜牧—研究报告

松嫩平原耕作黑土土壤动物群落的区系组成和生态分布

林琳

哈尔滨师范大学

摘要:

摘要: 为了解松嫩平原不同纬度耕作黑土的环境差异及对土壤动物群落组成的影响。2009年5月、8月、10月在松嫩平原(黑龙江省境内)选取5个代表性耕作黑土土壤动物群落进行研究,共捕获大型土壤动物41类,2242只,中小型土壤动物49类,15050只,隶属于3门7纲22目57科。研究表明,5个样地的土壤动物个体数和类群数水平分布具有明显的差异,在海伦,无论是大型土壤动物还是中小型土壤动物个体数和类群数都占有绝对优势,最北部的嫩江最少。耕作黑土中的大型土壤动物垂直分布表聚性不明显,中小型土壤动物的表聚性则较明显,但与森林土壤相比其表聚性不显著。分析表明不同地区土壤动物多样性指数 H' ,大型土壤动物:嫩江>依安>海伦>呼兰>绥化;中小型土壤动物:海伦>呼兰>绥化>嫩江>依安。

关键词: 生态分布

Composition of soil fauna and ecological distribution in cultivated black soil regions of songnen plain

Abstract:

Abstract: We selected five representative regions in different latitude of cultivated black soil regions in songnen plain, in order to reveal the differences of ecological environment, and the effects of the differences on the fauna composition. All work were done in May, August and October in 2009, and 2242 macro-soil animals of 41 classes and 15050 mid-micro soil animals of 491 classes were captured, which were subordinate to 57 families, 22 orders, 7 classes in 3 phylum. The results showed that individual and group number of the soil animals varied greatly in horizontal distribution of different regions. Macro-soil animals and mid-micro soil animals in Hailun was dominant, not only in individual number but also in group number, and the least was in nenjiang. The vertical distribution showed that mid-micro soil animals mainly lived in the topsoil layer, not like macro-soil animals, but compared with those lived in forest soil, the phenomenon was not apparent. The diversity index of macro-soil animals was Nenjiang > Yi'an > Hailun > Hulan > Suihua, and that in mid-micro soil animals was Hailun > Hulan > Suihua > Nenjiang > Yi'an.

Keywords: ecological distribution

收稿日期 2010-11-29 修回日期 2010-12-17 网络版发布日期 2011-05-15

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金;黑龙江省自然科学基金项目;教育部博士点基金项目

通讯作者: 林琳

作者简介:

作者Email: linlin.tianxin@163.com

参考文献:

[1]Giller K E, Beare M H, Lavelle P, et al. Agricultural intensification, soil biodiversity and agroecosystem function[J]. Applied Soil Ecology, 1997, (6): 3-16 [2]Simone D, Pierre T. Long-term effects of mineral amendments on soil fauna and humus in an acid beech forest floor[J]. Forest Ecology and Management, 1999, 118: 245- [3]Voitkmar Wohers. Biodiversity of soil animals and its function[J]. J.

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(932KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 生态分布

本文作者相关文章

- 林琳

PubMed

- Article by Lin, L

Eu-rope Journal of Soil Biology, 2001,37: 221—227 [4]Thomas F, Folgarait P, Lavelle P, et al. Soil macro-faunal communities along an abandoned flee field chronosequence in Northern Argentina [J]. Applied Soil Ecology, 2004, 27: 23-29 [5]吴东辉, 张柏, 陈鹏. 吉林黑土区农业生境大型土壤节肢动物群落组成与生态分布[J]. 中国农业科学, 2006, 39(1): 125—131 [6]殷秀琴, 王海霞, 周道玮. 松嫩草原区不同农业生态系统土壤动物群落特征[J]. 生态学报, 2003, 23(6): 1071—1078 [7]梁文举, 姜勇, 李琪. 定位试验地耕层土壤植物寄生线虫空间分布特征[J]. 生态学报, 2006, 26(1): 33-39 [8]黄丽蓉, 李春英, 张雪萍, 徐苏男. 大兴安岭北部森林生态系统土壤动物群落特征[J]. 东北林业大学学报, 2009, 37(7): 76- [9]张雪萍, 曹会聪, 冯仲科. 大兴安岭森林生态系统中小型土壤动物生态地理特征分析[J]. 北京林业大学学报, 2007, 2(Supp. 2): 259- [10]辛未冬, 殷秀琴, 秦丽杰, 陈颖彪, 张雪萍, 陈鹏. 小兴安岭森林生态系统中小型土壤动物生态地理分布特征[J]. 地理科学, 2009, (01): 129-133 [11]黄伦先, 沈世华. 免耕生态系统中土壤动物对土壤养分的影响的研究[J]. 农村生态环境, 1996, 12(4): 8- [12]田永圻. 黑龙江省土壤地理. 黑龙江: 黑龙江科学技术出版社, 1990, 132—149 [13]齐雁冰, 黄标, 顾志权, 赵永存, 孙维侠, 王志刚, 杨玉峰. 长江三角洲典型区农田土壤碳氮比值的演变趋势及其环境意义[J]. 矿物岩石地球化学通报, 2008, 27(1): 50- [14]李勇, 张建辉, 罗大卫, 张建国. 耕作侵蚀及其农业环境意义[J]. 山地学报, 2000, 18: 514-519

本刊中的类似文章

Copyright by 中国农学通报