

<<中国农业百科全书(土壤卷)>>

图书基本信息

书名：<<中国农业百科全书(土壤卷)>>

13位ISBN编号：9787109044258

10位ISBN编号：7109044254

出版时间：1996-12

出版时间：中国农业出版社

作者：中国农业百科全书

页数：582

字数：1300000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中国农业百科全书(土壤卷)>>

### 内容概要

一、全书以农业各学科知识体系为基础设卷。

卷由条目组成。

二、条目按条题第一个字的汉语拼音字母顺序排列。

第一字同音时，按阴平、阳平、上声、去声的声调顺序排列；同音同调时，按笔画的多少排列；音、调、笔画数相同时，按起笔笔形顺序排列。

第一字相同时，按第二字的音、调、笔画数和起笔形顺序排列，余类推。

条题由拉丁字母、俄文字母、希腊字母或数码开头的，排在末尾。

三、绝大多数条题后附有对应的英文。

四、各卷正文前设本卷条目的分类目录，供读者了解内容全貌或查阅一个分支或一个大主题的有关条目之用。

为了保持学科或分支学科体系的完整并便于检索，有些条目可能在几个分类标题下出现。

五、有些条目的释文后附有参考书目，供读者选读。

六、一个条目的内容涉及到其他条目，需由其他条目释文补充的，采用“参见”方式。

七、条目释文中出现的外国人名、地名、外国组织机构名，一般用汉语译名，名附原文。

八、一部分条目在释文中配有必要的插图。

九、正文书眉标明双页码第一个条目及单码页最后一个条目第一个字的汉语拼音和汉字。

十、各卷正文后均附该卷全部条目的汉字笔画索引、外文索引和内容索引。

十一、本书所用科学技术名词以各学科有关部门审定的为准，未经审定或尚未统一的，从习惯。

地名以中国地名委员审定的为准，常见的别名必要时加括号注出。

<<中国农业百科全书(土壤卷)>>

书籍目录

前言凡例土壤学 土壤 土壤地理学 土壤物理学 土壤化学 土壤微生物学 土壤生物化学 土壤调查 土壤资源 土壤分类 土壤区划 土壤肥力 土壤改良 土壤侵蚀 土壤保持 土壤分析 [土壤科学家] 邓植仪 侯光炯 黄瑞采 朱莲青 李连捷 马溶之 熊毅 陈恩凤 李庆逵 宋达泉 王世中 陈华癸 席承藩 朱显谟 朱祖祥 于天仁 刘更另 赵其国 石元春 孙鸿烈 道库恰耶夫, B.B. 维诺格拉德斯基, S.N. 拉塞尔 马詹尼 马伯特 史密斯 理查兹 科夫达 [土壤科学研究机构] 中国土壤科学研究机构 中国科学院南京土壤研究所 中国科学院沈阳应用生态研究所 中国科学院、水利部西北水土保持研究所 .....正文索引

## 章节摘录

版权页：插图：氨化作用（ammonification）微生物分解含氮有机物释放氨的过程。主要发生于土壤、池沼、堆肥、沤肥中，是自然界氮循环中的一个主要环节，是使有机态氮转变为植物有效态氮的生物学过程。

作用机制和参与的微生物氨化作用分两步完成。

第一步，含氮有机化合物（腐殖质、蛋白质和核酸等）在微生物水解蛋白酶的作用下，降解为多肽、氨基酸、氨基醣、嘌呤和嘧啶碱等较简单的含氮化合物；第二步，上述降解产物在微生物的脱氨基过程中转变为NH<sub>3</sub>。

除谷氨酸外，存在于土壤中的大部分氨基酸都能迅速地为微生物利用而形成氨和相应的有机酸。但是，苏氨酸、赖氨酸、蛋氨酸以及氨基糖等形成氨的速度缓慢，因为它们较难被微生物利用。参与氨化作用的微生物种类很多，所有的异养菌均起氨化作用，可分为好气氨化菌和嫌气氨化菌两大类。

据测定，在条件适宜时，每克土壤有10<sup>5</sup>~10<sup>7</sup>个氨化细菌。

其中包括分解有机含氮化合物能力较强的芽孢杆菌属（*Bacillus*），假单胞菌属（*Pseudomonas*），梭菌属（*Clostridium*），沙雷氏菌属（*Serratia*）和微球菌属（*Micrococcus*）等。

在中性及微碱性土壤中以细菌为主，真菌和放线菌次之；在碱性土壤中以节细菌属（*Arthrobacter*）为主；在酸性土壤中则以真菌为主；在缺氧环境中又以嫌气细菌占优势。

影响因素主要是环境条件和被分解有机质的C/N比等。

水分最适土壤含水量为田间持水量的50%~75%。

但是，在渍水或低温的水稻土中氨化作用仍能进行。

周期性的土壤干湿交替有利于氨化作用的进行，在干旱和半干旱地区，土壤的氨化作用常在降水后有所增长。

在田间，由于土壤水分变化较快，并受温度、风速、灌溉等因素的影响，要准确地估计水分对氨化作用的影响是困难的。

温度最适温度为25~35℃。

低于或高于此范围，氨化作用虽仍能进行，但速率减缓。

pH在中性环境里较为强烈，若酸性土添加石灰提高其pH值，也可增强氨化作用。

通气蛋白质在有氧或无氧条件下都可能被分解生成氨，因此通气状况不致影响氨化作用的进行。

在通气良好的环境中氨将进一步转化为硝酸盐。

在嫌气条件下，氨不转化为硝酸盐，或转化极为缓慢。

<<中国农业百科全书(土壤卷)>>

编辑推荐

《中国农业百科全书:土壤卷》的主要读者是农业科学技术工作者、农业大专院校师生、具有高中或相当高中文化程度以上的农业干部和农民。

<<中国农业百科全书(土壤卷)>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>