

农村发展—生态资源环境

欧美地下水硝酸盐污染防治研究进展

吴雨华

中国农业科学院农业信息研究所

摘要:

鉴于中国地下水硝酸盐污染状况严重, 如何预防与治理意义非常重大; 为了更好地借鉴欧美发达国家预防治理地下水硝酸盐污染的成功经验, 文章在大量检索国外相关科技文献基础上, 采用文献研究法对欧美地下水硝酸盐污染状况、预防措施及治理方法进行了比较分析; 结果表明欧美地下水硝酸盐污染状况普遍存在、相关法律法规制定全面而且较为注重污染发生前的监测与预防工作。污染的治理因地制宜, 对于小范围污染常用的硝酸盐清除技术主要有离子交换法、反向渗透法和生物脱氮法等; 对于大面积污染运用的较多的是针对含水土层进行原位脱氮技术, 主要包括在水井中添加液体有机碳化合物或者是在地下利用含有有机碳的材料制作渗透反应墙来进行硝酸盐去除。

关键词: 进展

Progress of Groundwater Nitrate Pollution and Its Treatment in European and American

Abstract:

In view of the situation of the nitrate pollution in ground water nitrate in China is grave, how to control it is very important. In order to use the experience of developed countries for reference, on the basis of searching a lot of foreign information, making use of documents compare method, the situation of the nitrate pollution in ground water and its preventive measures and control methods were described in this article. There are indications that the nitrate pollution in ground water in European and American is general, laws and regulations are overall and preventive measures before pollution is very important. Nitrate remediation was suited measures to local conditions. Treatment methods commonly available to small areas to reduce nitrate levels, including anion exchange, reverse osmosis and bio-denitrification etc. The stimulation of in situ denitrification in aquifers is another approach to nitrate remediation that has been implemented, particularly in Europe. A second approach to in situ denitrification is the use of permeable reactive subsurface barriers amended with organic carbon solids.

Keywords: Progress

收稿日期 2010-08-17 修回日期 2010-08-26 网络版发布日期 2011-04-15

DOI:

基金项目:

水体污染控制与治理科技重大专项

通讯作者: 吴雨华

作者简介:

作者Email: wuyuhua@caas.net.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 马献发 宋凤斌 张继舟.根系对土壤环境胁迫响应的研究进展[J]. 中国农学通报, 2011,27(第5期3月): 44-48
2. 张凤莲 董文琦 岳增良 董宝娣.内源激素对作物高利用水的调控机理研究进展[J]. 中国农学通报, 2011,27(第

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(616KB)
- [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

- 进展

本文作者相关文章

- 吴雨华

PubMed

- Article by Wu,Y.H

7期4月): 6-10

3. 谢树章 雷开荣 林清.转Bt毒蛋白基因玉米的研究进展[J]. 中国农学通报, 2011,27(第7期4月): 1-5
4. 卓婧 赵明 周红杰.普洱茶降脂功能及活性成分研究进展[J]. 中国农学通报, 2011,27(第2期1月): 345-348
5. 林青 黄国勤.耕作栽培措施对稻米品质的影响及其研究进展[J]. 中国农学通报, 2011,27(第5期3月): 6-9
6. 王烨军 廖万有 朱振超.茶树抗性生理评价研究进展[J]. 中国农学通报, 2011,27(第2期1月): 79-83
7. 王志强 刘声锋 李程 郭守金 田梅 黄莉.西瓜果实中番茄红素的研究进展[J]. 中国农学通报, 2010,26(19): 190-195
8. 杨华均, 杨庆媛, 谢德体, 谢金宁, 鲁春阳, 王兆林.工程项目社会影响评价的回顾与展望[J]. 中国农学通报, 2007,23(8): 588-588
9. 张彬,刘怀,王进军,周旭.甜菜夜蛾研究进展[J]. 中国农学通报, 2008,24(10): 427-433
10. 付海天, 赵 英, 蒋昌顺.柱花草炭疽病研究进展[J]. 中国农学通报, 2006,22(2): 382-382
11. 杨怀千 周冀衡 黄勇 梁棋政.中国现阶段烤烟生产中主要育苗技术研究进展[J]. 中国农学通报, 2009,25(17): 84-88
12. 向小亮, 宁书菊, 魏道智.根系的研究进展[J]. 中国农学通报, 2009,25(17): 105-112
13. 全国明, 章家恩, 许荣宝, 谢 利, 刘金苓.环境生态因子对稻米品质的影响研究进展[J]. 中国农学通报, 2006,22(2): 158-158
14. 彭红涛, 顾瀚来, 张心平, 苏海涛.土壤固化酶在中国的应用及研究进展[J]. 中国农学通报, 2007,23(8): 544-544
15. 李梦钗.冬枣保鲜技术研究进展[J]. 中国农学通报, 2009,25(22): 0-0