

世界水土保持协会简报

第 23 卷, 第 2-4 期

2007 年 4-12 月

自 1983 年起每季度向您报告全球水土保持消息

(用英语、西班牙语、法语、汉语、葡萄牙语、巴哈沙语、俄语、越南语、阿拉伯语和泰语刊行)

任期至 2007 年 12 月 WASWC 理事会

会长: Miodrag Zlatic, 塞尔维亚和波黑

副会长: Machito Mihara, 日本

会计: John Laflen, 美国

执行秘书: Jiao Juren, 中国

上任会长: Samran Sombatpanit, 泰国

非洲理事: Mohamed Sabir, 摩洛哥

美洲(拉丁)理事: Eduardo Rienzi, 阿根廷

美洲(北)理事: Ted Napier, 美国

澳洲理事: Ian Hannam, 澳大利亚

WASWC 的构想: 实现一个按有生产力的、可持续的和生态良好

的方式利用所有水土资源的世界。

WASWC 的使命: 推动全球水土管理措施的理性应用, 改进并确保土地与水资源的质量, 使其继续满足农业、社会和自然的需求。

WASWC 的口号: 参加 WASWC, 保持全球水土!

中文翻译

刘炳武 李锐, 中国科学院水利部水土保持研究所, 陕西杨凌

周文华, 北京新型材料建筑设计研究院, 北京

目 录

- ▶ 会长通报 2
- ▶ 编辑笔记 3
 - 2007 中国之行 3
 - WASWC 刊物 3
- ▶ 奖励 4
 - Wichai Suriyuth f. 获杰出 SWC 推广者奖 4
 - David Sanders 获 Hugh Hammond Bennett 奖 4
 - Hans Hurni 获 Norman Hudson 纪念奖 5
- ▶ 协会消息 5
 - 摄影竞赛 10 5
 - 新公务员—卢旺达和亚美尼亚国家代表 6
- ▶ 会员论坛 6
 - 来自朋友的消息 6
 - 国际气候变化全体会议 2007 报告 9
 - 会员对 WASWC 简报说了什么 9
 - 会员对《我的中国日记》说了什么 10
 - 会员对 WOCAT 概况一书说了什么 11
 - 会员消息 12
- ▶ 会员来稿 13
 - ▶ SonTek 水测量系统 16
 - ▶ SEMEATO 的安全和可持续农业体系 17
- ▶ 特别报导 17
 - CC & CI(气候变化与碳问题) 17
 - 经费要闻 19
 - 食物生产要闻 20
 - 复合农林业要闻 21
 - 香根草要闻 22
 - WOCAT 要闻 23
- ▶ 总结报告 24
 - 以环境质量为目的的农业景观管理 24
 - 解决问题的土壤科学 24
 - 老挝可持续坡地与流域管理 26
 - 印度 WASWC 组办农民田间日 26
- ▶ 其它 27
 - 工程师从圣诞中搞怪 27
 - 水谚语 27
 - 慈善艺术品 28
 - 几句聪明/有趣的话 29
 - 香烟中有什么物质 29
 - 下期内容 29

会长通报



2007 年世界水土保持协会的主要活动之一是参与并为好几个重要的国际会议提供专业帮助，包括 6 月 25—30 日在意大利 **Palemo** 举行的欧洲土壤保持学会第 5 届国际大会；8 月 31 日—9 月 4 日在冰岛 **Selfoss** 举行的土壤、社会及气候变化国际论坛；9 月 25—28 日在塞尔维亚 **Belgrade** 的作为可持续流域管理措施之一的侵蚀防治；和 11 月 12—18 日在菲律宾 **Bohol Beach Club** 举行的 WOCAT 研讨会。

6 月 25—30 日在 **Palemo** 举行的欧洲土壤保持学会第 5 届国际大会吸引了来自世界各地的约 400 位参会者，议程有 8 个主题：

- (1) 土壤与社会
- (2) 土壤侵蚀
- (3) 土壤有机质
- (4) 土壤退化与沙化
- (5) 土壤污染与污染物
- (6) 土壤保持与土壤质量
- (7) 全球社会环境保持的政策
- (8) 土壤评估的新途径与技术



自左上顺时针：来自世界的约 400 位参会者；ESSC 会长 Jose Rubio 致欢迎词；回答参会者提出的问题；报告后的讨论；8 个展区有约 300 幅展板；从公交车看去的 Palermo 市；观察土坑；Scarcia 站试验流域的一部分（技术实物）；庄稼地；小型试验小区；大型径流试验小区；在 Agrigento 的一个著名希腊神殿前的参会者。

这次会议吸引了公众及科学界的广泛注意。环境部副部长 Bruno Dettori 和组织委员会主席 Carmelo Dazzi 主持了会议开幕，**Sicilian** 地区会长、环境地区理事、农业地区理事、Palermo 省省长、Palermo 市市长、Palermo 大学校长、自然科学学院院长、WASWC 会长及 ESSC 会长分别致欢迎词。

所有的主题由应邀演讲、口头报告和展板展示构成。

1. 土壤与社会主题有一次应邀讲座，10 个口头报告和 37 个展板演示。它考虑了受人类作用的土壤的问题；土壤技术；人为的和技术的土壤；城市土壤；土壤多样性的空间、社会及环境方面；土地利用与土地覆盖的变

化；土壤与文化遗产。

2. 土壤侵蚀主题有一次应邀讲座，14 个口头报告和 50 个展板演示。这些报告及演示考虑了不同尺度的土壤侵蚀措施及监测；土壤侵蚀与生产力；土壤侵蚀与全球变化；风蚀；耕作侵蚀；和侵蚀防治与水管理方略。

3. 土壤有机质主题有一次应邀讲座，14 个口头报告和 40 个展板演示。这些考虑了包含人类活动及农作技术的土地利用和土壤有机质动态；土壤有机质可持续管理；碳吸收与气候变化；土壤有机质含量监测。

4. 土壤退化与沙化主题有一次应邀讲座，14 个口头报告和 34 个展板演示。它们涉及到土壤退化/沙化、土壤盐渍化、密闭性、消费、酸化和压实的环境影响。

5. 土壤污染与污染物有一篇应邀论文，15 个口头报告和 52 个展板演示，检查了土壤/污染物、土壤污染的监测和受污染土壤的修复。

6. 土壤保持与土壤质量吸引了数个讲座和 14 个口头报告及 62 个展板演示，涉及到了传统 SWC 体系、以高产值和传统作物为目的的土壤质量保持、土壤-水交互作用、土壤质量指标和土壤与人类健康。

7. 全球社会环境保持政策主题有一次应邀讲座，14 个口头报告和 9 个展板演示，涉及到了土壤退化的社会经济层次；土壤保持的立法；国内外土壤政策；群众媒介的作用；土壤教育与公共意识；土壤保持的经济问题；和欧盟土壤问题方略等领域。

8. 土壤评估的新途径与技术主题有一个应邀讲座，14 个口头报告和 42 个展板演示，涉及退化区土壤恢复的土壤学技术，土壤评估指标，土壤保持决策支持系统和近期土壤科学的工作顺序。

会议组织了一次去 Agrigento, Sparacia 农场及神殿谷的科学与文化观光旅游。在 Sparacia 农场，我们看到和感受到地中海环境的土壤学-农学及文化的各个层次。我们特别注意到了在 Sicilian 丘陵地形上测定土壤侵蚀的微型小区、径流小区和流域尺度的试验装置。随后，我们访问了希腊保存最完好的古遗迹区之一的 Agrigento 神殿谷，和 Concordia、Venus、Zeus 和 Hercules 的神殿。

大会的全体会议对有关的事项进行了总结，并提名下期 ESSC 活动的特别小组及成立的理事会。

Miodrag Zlatic

President of the World Association of Soil and Water Conservation

Faculty of Forestry, Belgrade University, Kneza Visislava 1, 11090 Belgrade, Serbia

Phone: +381 11 3553 122, Fax: +381 11 2545 485, miodrag.zla@sbb.rs, mizlatic@yahoo.com

编辑笔记

2007 中国之行

在 2007 年 5—6 月的中国旅行中，我看到了另一个新建的 WASWC 网站——设在广东生态环境与土壤科学研究所。该网站，<http://waswc.soil.gd.cn>，依托设在亚洲技术研究所的先驱站而建立——尽管后者自 2007 年以来没有变化过。该网站最近一直在进行维护；调试好后，它将用于登出 WASWC 的大多数事件，而不是先前提到的 WASWC PUBLICATIONS。

这次旅行使我能了解在 WASWC 的未来工作中可进行合作的机构。离开广东研究所后，我还访问了北京水土保持研究中心；陕西杨凌水土保持研究所；和南京土壤研究所。然而，我主要的意图是加强我们秘书处的的工作，特别当它要支撑未来的 2008—10 届理事会时。目前已知，秘书处也许需要向北京外扩展。

在我的中国日记中，我记述了我的此次经历，这些登在网站 <http://waswc.soil.gd.cn> 的 TRAVELOGUES 栏目下。

WASWC 刊物

WASWC 仍在发展。这意味着为适应新的形势我们工作的方式将逐渐地发生变化。

发行免耕农作体系第 3 号特别刊物 (SP III) 的决定已产生了一大变化。这种形式的刊物，使接收来自世界的稿件成为可能，并使各地的读者能以廉价的价格得到，这应该是 WASWC 追求的目标。迄今为止，已寄送出约 8000 副本，大多数是通过平信邮寄以维持低价格。我猜测它们中的大多数已送达目的地，其余的也会在 5 月底送达。同时还收到了更多的订单，只要有库存，我们会马上寄送副本。这部 544 页著作的零售价，附一盘 CD 并加邮寄费，寄往 ASEAN 国家为 US\$15；寄往其他亚洲国家为 US\$16；寄往非洲、澳大利亚、欧洲及大洋洲为 US\$18；寄往西半球为 US\$20。欲知详情，请访问东京网站 www.waswc.org 的 WASWC PUBLICATION 栏目。

然而，很遗憾，寄送 SP III 大大地影响了其他部门的工作。HOT NEWS (原定每月一次)，当我们以轻松的方式做时只需较少的编写，在 2007 年发行了 10 次，而在 2007 年的 1—3 月间，WASWC 简报只发行了 1 期。所以，我们搜集材料做了另一期简报 [23(2-4)] 以覆盖其余的时间，但准备工作一直等到 2008 年 4 月，

到这个时间才把 SP III 的活忙完。我们对因此而引起的失望表示抱歉。

这种状况促使我们考虑只发行两期，我们将尽可能快的报告此事：

1. 如果我们继续以这种方式发行特别刊物，在不减少其它部门的工作下该如何做？
2. 分散刊物的出版工作，特别是 WASWC 简报。

奖励

任何一个学会或协会的一项重要活动是，奖励那些做出使整个社会受益的、好的和有用的事情的人们——对我们的情形而言，指自然资源与人类。这里有三位突出的个人，他们的成就和贡献最近得到了认可。



1. 2007 年度杰出水土保持推广者奖授予泰国 Sri Saket 省 Prang Koo 区的上尉警察 Wichai Suriyuth，在过去的几十年里，他通过自愿种植大量的树木，对水土保持作出了突出贡献。过去二十年期间，他种了总共约 2 百万棵树，当地的大多数成年树木都是他种下的。粗略地讲，他的原则是树木生长项目应当提供 a) 食品，b) 建筑木材，c) 美丽的景观和 d) 其它价值。最初，许多看见他工作的人曾对他的精神健康产生过质疑。尽管他于 2006 年退休，可他仍在好几个志愿社区的发展组织服务。左图为 2007 年 4 月 9 日 Suriyuth 先生正在接收获奖证书和小额现金，右图中



我们看到他站在许多年前他种的路旁椰子树边。

2. 2007 年 7 月 24 日在美国佛罗里达 Tampa 年会上，David W. Sanders 被授予 2007 年度崇高的 Hugh Hammond Bennett 奖，此奖为水土保持学会（SWCS）的最高荣誉。

David Sanders 在世界的许多地方留下了他的足迹。他的生涯范围从在澳大利亚实施地方流域水土保持措施，到在罗马领导粮农组织（FAO）的土壤保持活动。他一直是一位保持工作的终身职业倡导者，并把他的一生投入到土壤、水和相关自然资源的管理与广泛运用中去。所有这些努力，包括作为 FAO 行政官员进行的努力，以可实现的可持续为目标已经做了。在他取得的成就中，最值得注意的是他把现代农业技术引入约旦低地降雨地区，致力于莱索托严重的切沟侵蚀，和为推动各国政府制定土壤保持的政策与计划，访问了约 40 个国家并作了演讲。Sanders 先生编写了 10 部著作和/或是这 10 部著作的重要撰稿人，为 ISCO 会议作了好多次主旨演讲，并对许多杂志及保持刊物作出了显著贡献。此外，他是世界水土保持协会（WASWC）的主要组织者并担任 1997 年中至 2001 年底的 WASWC 会长。在他的任期期间，他发起了 WASWC 草案章程和许多其它有助于我们协会的活动。



1958—65 年，David Sanders 作为澳大利亚 Victoria 土壤保持局的一位野外官员开始工作，涉足过畜牧和小麦种植区农民的顾问工作，然后参加了规划和实施 Eppalock 项目的小组。该项目是澳大利亚的第一个大尺度流域项目，它引进了新的方法来促进与农业社区更为紧密的工作关系。这项极其成功的项目对土地保育运动的发展起到了重要作用。

紧随 Eppalock 项目成功之后，David 被 FAO 雇佣并参加旱地农业项目在约旦工作了 5 年，首先是作为土壤保持专家，然后为项目经理。这项大尺度项目皆在为约旦低地雨水补给农业地区引进现代农作技术新方法，包括土壤保持。该项目依次带动了另一项旨在改变该国大部分陡坡土地利用的项目。传统技术得到发展和改进，谷物生产大面积退出，平整梯田并用于橄榄树和果树种植。侵蚀得到控制，农民的福利得到保障，农场的收入得到增加。

David 然后被调到莱索托，在遭受严重侵蚀的作物地区从事两个连续的大尺度综合农业发展项目达 7 年，首先是作为流域管理与土壤保持顾问，然后为小组领导。莱索托是世界上最穷的，大概也是侵蚀最严重的国家之一。这项工作包括与数百名生存极其贫困的农民一道工作；挑战是引进他们能够容易接受的，并能快速地带来看得到结果的措施和技术。各种各样方法的采用使农民涉入创新的食物—工作计划，通过这些计划的实施，乡村群众种植小片树林，修筑便道和道路，建设供水体系和鱼池，禁牧及通过改善农业措施增加了他们的收入。

调到罗马 FAO 总部后，从 1977 到 1995 年，他建立并管理土壤保持部。这里的工作内容涉及推动世界范围对土壤保持的需求，和在土壤保持的各个层次，包括政策，对成员国提供咨询。还涉及在发展中国家建立并运作田间项目，招募并安排顾问到不同的国家，代表 FAO 出席相关会议，和负责土壤保持技术信息的更新，包括一些众所周知的 FAO 土壤简报的刊行与分发。在数年的时间里，这项工作把他带往 30 多个国家——从冰岛到中国、巴西和新西兰。在旅途中，他结识了许多从事土壤保持的人们并与他们建立了联系，这成了他的活动中

很满意的部分。这还使他推行保持工作方面中新崛起的趋势和方法，特别是这样的认识：如果在此过程中使土地使用者们高度参与，大尺度的保持才能取得成功，并且农民才能采取并继续使用那些给他们能带来快速的和看得到的结果的保持措施。他还被请求代表FAO在研究和报告方面撰稿。这些包括在发展FAO战略方面的领导作用，非洲土地保持与恢复及亚太地区的土地保持，和在对 1992 年Rio会议议程 21 的FAO撰稿中提供协助。
Address: David Sanders, Flat 1, Queen Quay, Welsh Back, Bristol, BS1 4SI, UK. Tel & Fax: +44-0117-9276021, dsanders38@btinternet.com

3. Hans Hurni—2007 年度 Norman Hudson 纪念奖。



WASWC 奖励委员会一致同意向 Hans Hurni 颁发 2007 年度 Norman Hudson 纪念奖。

大概最使人不得不接受的推荐 Hans Hurni 荣获 Norman Hudson 纪念奖的理由却很少与土壤保持本身有关。在职业和技术的理由中，更多的是后者，但如果你是在 1996 年 Bonn 的 ISCO 大会的全体会议上，你会记得 Hans 问到：“有多少社会学家出席？”只有一小部分人站了起来。作为世界土壤水土保持协会的时任会长，Hans 着重强调了我们的职业中存在的一个根本性弱点。那就是我们对用技术拯救土壤的偏见——和我们对土地使用者是解决问题的关键的事实忽视。

以他从容的魅力和威严的权威，Hans Hurni 从一种短视地关注土壤流失及技术到全面地审视土地管理，帮助改变了水土保持的面貌。如果你仍未确信的话，请找一本 Hans 为那次会议写的小册子，题目为“珍贵的地球：从水土保持到可持续土地管理”，它是一部经典的资料，放在我的书架的中间位置。

Hans 的生涯是模范的。他于 1950 年 12 月生于瑞士，1975 年获 Berne 大学地理学硕士。他在埃塞俄比亚生活了 10 年，为 WWF 效力并为他的 PhD 进行了野外研究，1980 年完成学业。以后，他回到 Berne 大学，于 1987 年成为受人尊重的发展与环境中心的协作主任，并于 1997 年聘为教授。在他的许多国际职务中，Hans 于 1991—1997 年曾担任过世界水土保持协会会长。

在他的 WASWC 会长任职期间，Hans 提出了 WOCAT 的概念——保持途径与技术之世界概观。他对 WOCAT 憧憬是，WOCAT 应在世界存在‘沙化’，‘移近沙漠’和大灾害现象的时刻，对在可持续土地管理方面取得的成果的档案化。关于土壤退化的 GLASOD 图刚刚出版发行。Hans 的清澈响亮的呼吁唤醒我们要关注世界各地涌现出的好的土地管理样板。这一年，WOCAT 推出了它的第一个重要产品——《哪里的土地更绿》一书。Hans 一定会为他所发起的事业而感到骄傲。

在其它发挥显著影响的国际职务中，他自 1994 年起为 IBSRAM 委员会的委员；自 1988 年起为 ISCO 委员会委员；自 1992 年起为 IUCN 的世界受保护地区 (WCPA) 委员会委员；IUSS 的土壤大会提议工作小组主任。

还有，他担任着一些学术杂志的编辑职务：土地营育；国际土壤保持杂志；AMBIO，人类环境杂志；山地研究与发展——他是主编。

当然，那些知道 Hans 的人会看到他对埃塞俄比亚的热忱和贡献。从他作为 Simen 国家公园的公园看护人的早期经验到国家范围土壤保持项目的建立，期间担任过 1981—88 项目主任，Hans 成了埃塞俄比亚人的朋友。在数千受益于 Hans 温和而高度职业指导的学生中，许多人就来自埃塞俄比亚，那是一个他的遗产得到保障的国家。

不过，Hans 的影响是真正国际性的，他对世界范围可持续土地管理的贡献是杰出的。毫无疑问，Hans Hurni 获此崇高的 Norman Hudson 纪念奖是当之无愧的。

Address: Hans Hurni, CDE, Institute of Geography, University of Berne, SWITZERLAND hans.hurni@cde.unibe.ch

下一期将认识更多的获奖者。

协会消息

摄影竞赛 10



左：退化的景观，Victorian 高地（Patrick Connor），澳大利亚
 拍摄者：Victoria Mack，主任，国际土地保育有限公司（SILC）秘书处，3733 Romsey Rd., Darraweit Guim, 3756 Victoria, Australia. vmack@silc.com.au

中：印度尼西亚坡地的侵占。
 摄影者：Syaiful Anwar，林业部，Jakarta, Indonesia, sanwar@cbn.net.id

右：黄土高原的淤地坝，陕西省，中国
 摄影者：Xiang-Zhou Xu，水利工程学院，大连理工大学，大连，116024，中国。 xz xu@dlut.edu.cn

欢迎会员把摄影作品寄给我们以参加下次竞赛；从www.scipub.net 索取三本书作为奖品。

新 WASWC 公务员

Celestin Ukozehasi, 卢旺达国家代表, ukozehasice@yahoo.fr & ukozehasice@gmail.com



Eng Celestin Ukozehasi, 1974 年 7 月 24 日生于卢旺达 Nkombo 岛。毕业于卢旺达国立大学热带农学系（BSc）并在这里进行农业森林与土壤管理的 MSc 学习（该 MSc 与荷兰 Wageningen 农业大学合作授予）。

他参加过荷兰 Wageningen 国际农业中心的参与式规划、监测和评价的国际博士后课程，在 Wallonie-Belgium 的 the Parc Naturel de Pays des Collines 见习过一个星期。他还参加了在乌干达（Masaka）和肯尼亚（Kisumu）学习考察。

他为 Vi-Agroforestry（一个瑞典的 NGO），World Vision 和一国际救援委员会工作过。他能读、写和讲英语、法语、Kinyarwanda 和 Mahavu（Nkombo 岛的地方语言）。空闲时，

Celestin 喜欢听音乐和阅读。

联系：Master Program of Agroforestry and Soil Management, Faculty of Agriculture, National University of Rwanda; or P.O. Box 78 Byumba. Rwanda. Mobile: +250 088 96 315

Christina Hakopian, 亚美尼亚国家代表, chakopian@ysu.am



Christina Hakopian, 1996 年毕业于 Yerevan 州立大学地理学院自然地理专业。自 1996 年以来，她一直在 Yerevan 州立大学地理学院工作，讲授了许多课程并指导研究论文及野外工作。Hakopian 的研究兴趣在环境研究、水文生态与水文生物、水资源、景观生态、普通生态学和生物地理学。她参加了许多国内外会议和其他科学活动，是好几个国际学会和组织的会员，如 IGU, ESEH 及其它，是水、气候与娱乐资源国际科学研究中心 NGO 的执行会长。

会员论坛

来自朋友的消息

▲ Samran,

给 WASWC 消息提供一则简短消息：最近，2007 年 4 月 5 日，三名爱尔兰农学家就适宜于发展中国家的保持（CA）措施的问题，为驻 Dublin 的爱尔兰外交部人员举行了一次概况说明会。

Fintan Scanlan (FAO), Patrick Wall (CIMMYT) 和 John Geraghty (WASWC 顾问及国家代表) 作了关于国际 CA 的发展、国际研究发展和发展中国家 CA 的采用产生的效益的概况说明。他们强调了为了认识在联合国千年发展目标中设定的主要目标，推动和鼓励采用 CA 的重要性。

爱尔兰援助会，爱尔兰外交部海外发展局的官员，以及在发展中国家，主要是在非洲工作的爱尔兰 NGOs 的代表们参加了说明会。希望为 CA 项目发展的进一步合作，在所有爱尔兰支持的创新中收到可持续水土管理措施的效果。



照片, 自左向右: Fintan Scanlan (FAO), John Geraghty (顾问和 WASWC), Patrick Wall (CIMMYT) 和 Garvan McCann (爱尔兰援助会的高级发展专家)

John Geraghty (info@igeraghtyconsulting.com)

Geraghty Consulting, Kilsheelan, Clonmel, Co. Tipperary, IRELAND

Tel: +353 (0) 52 33202; Fax: +353 (0) 52 33203; Mobile: +353 (0) 86 811 20 60

▲ 亲爱的 Samran 博士,

感谢你发来的关于水土保持问题新刊物的短信。长期以来, 我一直收看你的短信并愿看到有关新刊物的信息, 因为我从事教学的系及大学对有关水土安全及保持的创新和环境技术非常感兴趣。

然而, 此刻我非常关心建立在水土保持领域工作的学者和实践者的联系或构建一个网络。如果在你们的组织和我们的大学间有相互协作的可能性的话, 你能指教一下吗?

让我说几句有关我个人的话。我代表亚美尼亚国立经济大学环境经济系。我们教授和培养环境经济、土壤经济、水资源管理及相关学科领域的专业人才。我们对给我们的学生和研究者提供现代的知识及教育极其感兴趣, 并为合作寻求新的机遇。

感谢在先并期盼你的尽快回复。

此致,

Suren Gevorkyan

Department of Environmental Economics, Armenian State University of Economics, Yerevan, Armenia

Phone: + 374 10 58 97 42; fax: + 374 10 58 04 03 surengev@yahoo.com

▲ 你好, Samran,

我对现在能通过 WASWC 网站看到摄影作品很感激, 并对那些搜集这些摄影并进行编辑的人们表示赞扬。对他们, 我有一个愿望。虽然在提供发展中国家退化土地的照片时有些勉强, 但为了那些帮助我们中的有些人试图说服西部地区援助机构里的那些勉而为之的官僚, 这仍有必要, 在西部地区, 严重的土壤侵蚀造成某些地区的作物生产下降, 对土壤保持方案和研究的投入有显著效果。在这一点上, 有关适宜于当地知识的低成本土壤保持技术的照片是有帮助的。

对你给予的帮助表示感激。

Dave Cressman dcressman@rogers.com



▲ 你好, Samran,

来自 Himalayas 的问候。

很高兴找到你的 email 联系地址。Vir Singh 博士 (栏目 Members' Voices 的固定撰稿人) 是我的老朋友, 他还是一个伟大的智者。你生活过得怎么样?

Tej Partap (自 1999 年起的一位 Wocateer, 那时他是 ICIMOD 的科学家)

Vice Chancellor

CSK HIMACHAL AGRICULTURE UNIVERSITY, PALAMPUR-17606, India TEL: 91 1894 230521

vc@hillagric.org; preyee52@gmail.com

▲ 亲爱的 Samran,

我现在是土壤研究发展研究所 (SRDI) 的主管科学官员——我们所最高层的技术骨干 (在主任之前)。

我真的很感激你的支持。

J.U. Shoaib, Bangladesh shoaibju@yahoo.com

▲ 亲爱的 Samran,

亲爱的,你怎么样?你会高兴地听到我们正在与 WWF-意大利合作完成一项题为“受 SIDR 影响的 Sundarban 利益主体的社会回归”的项目。这些天我忙于野外工作,因此没多少 email 交流。对不起!

多谢简报。

Mowdudur Rahman
 Director, Centre for Coastal Environmental Conservation
 House # 93, Road # 2, Sonadanga R/A, Khulna-9000, Bangladesh
 Tel: 88 041 810982; Cell: 01712995180
ccec_bd@khulna.bangla.net; mowdud_ccec@yahoo.com

▲ 亲爱的前任会长 Samran SOMBATPANIT, 你好!

我高兴地给你写信,非常感谢你善意地发给我的所有这些令人感兴趣的热点消息!我将把我和我的同事的会员费打到你的账户里。我同事的姓名是 Jean Chrisostôme RANDRIAMBOAVONJY 教授,他也是一位土壤学及水土保持专家,他的 email : jc.randriamboavonjy@simicro.mg。



我们俩都是 ANTANANARIVO 大学高等农学院水与林业系的教授。

我高兴地通知你,我和我的一些同事建立了 Madagascar 水土保持协会 (AMEGES),它将成为 WASWC 的成员。我们的会长是 Lilia RABEHARISOA 教授,她将写信给你并交付协会费。我也是这个协会的会员。她的 email 地址: lrabehar@refer.mg

Marie Antoinette RAZAFINDRAKOTO, olala_jolimo@yahoo.fr

编辑:各位会员,特别是公务员,请看看你们的机构是否能加入 WASWC,像上面 Madagascans 所做的那样。这样可以多种方式帮助我们。为此多谢。

▲ 来自 John Liu, 地球希望项目 <http://earthshope.updatelog.com/projects/1075085> 和 www.eempc.org, johnliu@eempc.org

亲爱的各位同仁:

来自内罗毕的问候。我受到联合国内罗毕贫民区的邀请,参加了将于 2008 年 10 月在南京举行的第 4 次世界城市论坛关于贫困区传媒生产的预备会议。

在访问了世界上最大的贫民区 Kibera, 看到当数百万人不能在农村生存而迁移到城市并在贫民区生活后,我感到很震惊。

在内罗毕联合国总部,我给 UNEP 视听系的 Steve Jackson 作了一次报告。他要求我在内罗毕多逗留两天,会见一下其他官员。Steve 的目标是使 UNEP 成为地球希望项目的伙伴,并为支持世界范围的演讲、进一步的文献编辑、胶片完成和实现世界范围的广播帮助筹集资金。由于地球希望项目与 UNEP 的授权一致,我对这个潜在伙伴关系是乐观的。

我希望下一次能报告说 UNEP 已成了地球希望项目的伙伴,并就支持一事确切说出意味着什么。

John Liu

▲ 亲爱的 Samran,

我完成了书评(土壤侵蚀与书评)工作,昨天把草稿寄给了你,在这上面你可以任何方式随意地编辑。顺便说一下,为了奖励那些完成印度亚太土壤-生物工程研究所开设的课程的学生,作为奖品,我给了他们 Morgan 教授写的课本,我想那是他工作的大部。我最近收到了西班牙 Jordi Camps Soler 的注释,对 Morgan 的课本也是赞赏的。Jordi 操办了 1996 年在西班牙举办的 IECA 会议,是一位卸任的 IECA 委员会委员。在与美国同仁的交流中,许多人熟悉 Morgan 的工作。被人请求写此书评,我感到荣幸,同时也觉得难以胜任,但我尽力而为了。

John W. Peterson, PE, CPESC, President/CEO, KEMPS Consultants, Inc.
 Consultants in natural resources public policy, water resources, erosion and sediment control.
 9304 Lundy Court, Burke, VA 22015-3431, USA jwpeterson@cox.net

▲ 亲爱的生态农业伙伴，

今天，5月22日，是国际生物多样性日。国际生物多样性日给了我们一个对我们星球生物多样性的重要性作出反响，和重申我们保护并可持续地利用它的承诺的机会。它还提醒我们，我们是一个实践者、研究者和决策者的全球性共同体，在与其他人一道工作实现我们的保持、农业及生计的目标中，会发挥更大作用。

今年国际生物多样性日聚焦于生物多样性与气候变化，一个特别紧迫的主题。生物多样性与气候受到农业和城市发展的极大影响，我们一定要通过为实现未来环境的使命而开展的行动、研究和决策，找到连接这些的方法。这里，我们给你们带来一揽子与生物多样性有关的组织、刊物和特别事件，其目的是鼓励生态农业界为实现你们各自的目标探寻新的伙伴关系。

Sara J. Scherr, President

Ecoagriculture Partners sscherr@ecoagriculturepartners.org

国际气候变化全体会议 2007 报告

担心生物多样性的消失吗？国际气候变化全体会议向我们显示了更多的担忧。在一份关于气候变化的富有创意的报告中，科学家们概括了气候变化是如何影响生态系统和物种的。总之，该报告作结论说如果温度上升 2°C，30%的物种就要面临着灭绝的危险。所有的物种中有一半正在改变着它们的特性或移动着它们的范围以适应全球气候变暖，由于海水变暖，世界 1/4 的珊瑚礁已死亡。气候变化的作用不是均匀分布的：上升的海平面对低洼地和南亚密集的河流三角洲构成威胁。漂移的雨型使非洲的作物生产减少了一半，使 2.5 亿人陷入水荒之中。极端气候事件到处频发。气候变化国际间政府全体会议(IPCC)的评估报告总结了气候变化的知识及其预期的作用，并检查了应对这种现象的各种方法。

阅读全文：www.ipcc.ch。来源：Countdown 2010

▲ 自 Godert van Lynden, ISRIC, 荷兰, WOCAT-L 协调员

亲爱的读者，

在全球为水土保持 (SWC) 和可持续土地管理 (SLM) 付出努力时，一个可以 (且应该) 提出的明显问题是：每年有多少钱实际用于 SWC/SLM？

这个问题似乎是明显的，但答案显然不是，这可从获得的数据量来判断。虽然常常做出像 ‘数百万 (或数十亿) 美元花在与土地退化的斗争中’ 这样的陈述来证明土地退化或 SWC 项目的合理性，令人惊奇的是，很难确定全球尺度，甚至国家尺度的确切数字。

因此，我们在此向你呼吁：你有或知道可以让我们作出全球在 SWC/SLM 上数量级花费的判断的经费数字吗？我们不需要精确的数字，不要带小数点，如果你有国家层次的数字，那将是一个很好的开端。

我们期盼广泛而积极的响应！感谢在先并致敬。

Godert van Lynden (godert.vanlynden@wur.nl)

会员对 WASWC 简报说了些什么

▲ 亲爱的大家，

迄今看到的简报很好。我的推广人员在他们的日常培训中认真运用了它，简报产生了效果。谢谢你。

Mwadhini O. Myanza mwadhini@yahoo.co.uk
IRTECO, Tanzania

▲ 仲夏的问候 (2007 年 6 月)

亲爱的 Samran，

谢谢你的问候，但在新西兰，南方正遭受暴风雪，其他许多地方遭受大暴雨。对我们而言，这是中冬，感觉不怎么好！阅读简报的确使我感到很愉快，并且作为前一期的结果，我作为付费会员加入。望继续保持这项良好的工作。

Keith Betteridge keith.betteridge@agresearch.co.nz
Agresearch Grasslands, Private Bag 11008, Palmerston North, New Zealand.
Phone 64 6 351 8053, Fax 64 6 351 8032

会员对《我的中国日记》说了些什么 (<http://waswc.soil.gd.cn/>)

▲ 亲爱的 Samran,

感谢你让我分享你的日记和你在中国的其他朋友。它看起来很好，我以后会详细读一下内容的。

Dandan, China dandancing@gmail.com

▲ 亲爱的 Samran,

感谢你的中国日记，它把我带到了一个多彩的世界。同时，读你的故事使我想起了在 Jinggangshan 的那次难忘的旅游。你对在中国各地的旅行的精彩描述大大地触动了我。向你学习你的这种态度和知识。还有，你的出色的英语给了我提高我的英语的一个机会。期盼你的更多的帮助。盼望不久的下次相遇。

Charli, China xiaowu772615@163.com

▲ 亲爱的 Dr Samran,

感谢你让我分享你的旅行见闻，读它使我感到很愉快。我感到我是在与你一起旅游！

Normita, Thailand nthongtham@gmail.com

▲ 亲爱的 Sombatpanit 博士，

希望你身体健康，合家欢乐。

感谢你转发的你的旅游经历（中国）。我总是欣赏并从你的报告中学习。你以每个人（所有年龄的人）都喜欢阅读的方式描述了你的真实体验。真的，你提供了丰富的信息。

我建议你把你的旅行经历编成一本书，以起到旅游技术指南和使资源保持者受益的作用。

Mishra, PK, India pkmbellary@rediffmail.com

▲ 亲爱的 Samran,

但愿世界和宇宙也在你的希望中。事实上，奇迹存在于那些希望看到周围奇迹人的心里，他们为奇迹贡献着。感到我是普通的就是感到伟大，这是 Gandhian 的思想。从真实的意义看，普通的就是奇迹的。宇宙、世界、自然、生命、人类就会以最普通的方式处在完美的团结和和谐之中。

地球上的生命在与宇宙熵作斗争，因而对整个宇宙处于平衡作出了贡献，这种平衡是宇宙的美。那些对增强地球生命作出有贡献的人是对宇宙平衡真正作出贡献的人，帮助保护宇宙的美。亲爱的 Samran，你正在严格地做着这件事。祝贺你。

我在加拿大的女儿寄给我一些她曾访问过地方的照片。为激励她，我把你的《我的中国日记》转发给了她。

我希望你将欣赏世界和宇宙所有奇迹的盛宴，Samran。

Vir Singh, India drvirsingh@rediffmail.com

▲ 亲爱的 Samran,

祝贺你成功的旅行和令人兴奋的中国日记。WASWC 对一个较好的协调员和使节未曾有过期望。毫无疑问，WASWC 是深入发展中国家并传播重要的水土保持消息的最成功的组织之一。自约 25 年前我的首次中国之行

以来，中国肯定发生了变化。我建议你读一下科学杂志 317 期第 314—316 页（2007 年 7 月 20 日）的‘中国和蒙古的沙尘暴’一文，那里有 4 百万 km² 的面积遭受退化。

Dan Yaalon
 Prof. (emer.) Dan H. Yaalon
 Institute of Earth Sciences, Hebrew University Givat Ram Campus
 Jerusalem 91904, Israel
 Fax: 972-2-5662581 or 02-5704411; yaalon@vms.huji.ac.il

会员对 WOCAT 概况一书说了什么 《哪儿的土地更绿》(www.wocat.net)

▲ 亲爱的 Samran,

衷心感谢你寄给我一本 WOCAT 推出的书，‘哪儿的土地更绿。’我阅读了该书的内容。在提交我的评注之前，我为小组成员所做的这件值得赞扬的工作，向你和小组成员表示祝贺。

保持措施与技术之世界概况 (WOCAT) 推出了这一技术性刊物，它主要由世界范围水土保持首创的 42 个案例组成。

他们的案例研究代表了 6 个大陆的 23 个国家。良好的可持续土地管理是有效水土保持的关键，因此，新的水土保持措施的接受将取决于适宜当地的，雨水供给地区的农民可接受的和在小流域管理经济上可行的创新。为生物多样性及生态的、以人为本的森林保持与管理计划也需要及时考虑。要为更好的接受研发收获后深加工和增加附加值的技术，在这样的地区，要利用太阳能和风能资源减轻对传统能源资源的依赖。有时，可采用冰川/融雪收集技术补充水资源。

案例的综合分析对研究者、规划者、实施机构、决策者、专家官员和其他利益主体也许更有用。WOCAT 为出版这一著作所做出的努力是有价值的，并且获得的经验，通过技术和支撑手段，会有助于土地及其它自然资源的可持续管理、生计支持和环境保护。

Dr Suraj Bhan (bhan_suraj2001@yahoo.com)
 President, Soil Conservation Society of India (SCSI)

▲ 亲爱的 Samran,

非常感谢你为 WASWC 会员所做的一切；你非常令人羡慕。关于 WOCAT，正如我向你提到过的（在邮件或口头），我在 ITC 讲解沙漠化的一个模组中，采用了 WOCAT 一段时间。在好几个场合（最近在 Dubai），会议、研讨会等，我把它作为一个应该遵循的例子参考了它。对从事景观生态学的人而言，这是本很好的参考书。但使我感到失望的是该书没有把伊朗的案例（波斯人是水管理的先驱）包括进去。对我而言，我离开伊朗有 30 年了，但是我在那里做的研究（约 15 年以前）形成了一些刊物，其中之一是关于传统灌溉水的收集。见：Farshad, A. 和 Zinck, J.A. 1998. 半干旱西伊朗的传统灌溉水的收集与管理：Hamadan 地区案例。国际水, 23: 146-154.

Abbas Farshad, ITC, Enschede, The Netherlands (farshad@itc.nl)

▲ 感谢你介绍了这本 WOCAT 的书，我对它很感兴趣。它证实了在土壤发展、管理及保持中对当地情况说明的重要性，以及使我们在生态和经济条件下能对与土壤有关的问题进行比较。

Raimo Kölli, Estonia (raimo.kolli@emu.ee)

▲ 《哪儿的土地更绿》一书对全球不同地方采用的 SWC 技术的成功事例作了很好的描述。它是一份具有良好的图片和实例说明的财富，而这使它更加易读易懂。为土地管理的目的，该书很好地描述了地方技术与其科学的结合和一些现代途径。

每一项技术都与除土地利用以外的自然地理学、气候和环境有关联，并相应地对其进行了成本分析，这使它更容易理解，并且为说明当地的具体情况可以对其进行评价。对我的研究领域而言，有些措施看起来是新的和可行的，如在乌干达丘陵地区采用的垃圾线（trash lines）。为了恢复而采用栅栏圈起退化的土地也可以是相当有效的。

北印度的 Shivaliks 山麓地区采用了一些地方措施，包括土壤覆盖、卵石覆盖和石头过滤堤。这些措施在科学的基础上经过了改进，在缓坡和中坡上表现很好。

该书信息量大，是一部良好的关于干旱地区土地与水管理的著作。在我教授的大学研究生水土保持课程中，

我加入了对我们地区感兴趣的一些实践。为了适用于农业社区，希望我能得到一次对在我们山麓地区的实践进行评价的机会。

向以下编辑表示祝贺：**Hanspeter Liniger** 和 **William Critchley** 博士，及为本书的编纂和发行的付出辛劳的 **WOCAT**。

希望这本书会对绿化退化的土地有所帮助，如果它描述的技术是以一种参与的模式被采用和实践的话。

Sanjay Arora, India (aroraspau@yahoo.co.in)

▲ 亲爱的 **Samran** 博士和 **Hanspeter** 博士，

我在过去几天里翻阅了这本书。我发现这本书真的是众多成功事例的一个储藏库，通过浏览书中的内容，一个人会开始相信，只要我们如此渴望，在这个地球上任何事情都是可能的。为土壤保持技术的实施把土地所有者/土地利用者拉在你身边来，是确保他们成功的必要条件。我坚信该书不仅提供了好的知识，而且还提供了通往成功的技术实践的途径。特别地，在一些案例中对负面结果的提及给了读者在处理退化土地中遵循正确途径的线索。还有，按照在气候、土壤和社会经济条件方面有差异的大范围地区讨论的案例，会引导我们选取管理退化土地的有效途径。

祝贺编辑和 **WOCAT** 的公务员搞出了这样一些惊奇的丰富的技术和途径。感谢 **Samran** 博士和 **Hanspeter** 博士挑选我接受这本著作，我计划在较低的 **Shivaliks** 山麓（低 **Himalayas** 地区）开展土地管理项目。感谢这个珍贵的礼物。

Dr Surinder S Kukal

Professor of Soil Conservation and National Representative, World Association of Soil and Water Conservation
Department of Soils, Punjab Agricultural University, Ludhiana-141 004, INDIA
Phone: 91-9872777626 Fax: 91-161-2400945 sskukal@rediffmail.com

会员消息

▲ **Ed Skidmore** 退休



我们的会员 **Edward Skidmore** 博士为 **USDA-ARS** 和 **Kansas State University** 效力了 44 多年。2007 年 11 月 28 日，在 **Kansas** 州 **Manhattan** 市的 **Clarion** 饭店，以他的名义安排了一次晚宴。

在 **Skidmore** 博士的领导下，风蚀研究组（**WERU**）对风力造成的土壤侵蚀进行了研究，该研究与农业生产、军事基地和空气质量有关。退休后，**Skidmore** 博士打算作为协调员以松散的方式继续工作。

Ed 曾是国家保卫教育法的特别研究员（**Fellow**），1963 年获 **Oklahoma** 州立大学土壤物理博士，并在同年参加了设在 **Kansas** 州立大学的 **ARS**—风蚀研究组。他的研究重点涉及风蚀过程、预报、防治和相关的领域。他是发展风蚀预报体系小组的研究员。为纪念该研究组成立 50 周年，他组织了 1997 年在 **Kansas** 州立大学举行的国际风蚀专题研讨会。从 1883 年至今，他协同领导了意大利 **Trieste** 国际理论物理中心土壤物理学院的工作。**Ed** 在好几个国内外专业协会表现活跃；担任过杂志编辑，一名选举的官员；被选为美国科学进展学会、美国农学学会、水土保持学会和美国土壤科学学会的特别研究员。自 1975 年以来，他一直是 **Kansas** 州立大学农学系的附属教授。

联系: **Edward (Ed) L. Skidmore**

Research Leader, Grain Marketing and Production Research Ctr., Wind Erosion Research Unit, 1515 College Avenue, Manhattan, Kansas 66502, USA edward.skidmore@ars.usda.gov, www.weru.ksu.edu Phone: (785) 537-5530; FAX: (785) 537-5507

▲ 我们的朋友 **PEPE** 也退休了

亲爱的大家，

我正在计划继续在土地和土壤保持方面进行工作，重点放在保持农业。我对我能起作用的任何咨询或项目感兴趣并随时恭候。

Pepe

JOSÉ R. BENITES

<http://www.josebenites.com>; jbenitesjump@gmail.com; jbenitesjump@hotmail.com

会员来稿

一些要记住的日子

▲ 植树节快乐!

植树节的想法最初来自内布拉斯加的先驱者 J. Sterling Morton, 他希望重新绿化位于缺乏树木的平原上的家园。1872 年, Morton 在农业州委员会的一次会议上提议设立一个称作 Arbor Day 的植树节日。估计在内布拉斯加的第一个植树节里种了 1 百多万颗树。在 1870 年代, 其他的州也通过了纪念植树节的法律, 1882 年这一传统在全国的学校中展开。

今天, 对该州的庆祝活动而言, 最通常的日子是 4 月的最后一个星期五, 好几位美国总统已宣称这一天为国家植树节。但是, 为与最佳的植树气候一致起见, 其他许多州的植树节定在一年的其它时间。www.arborday.org/arborday/history.cfm



▲ 世界土著人国际日

来自 UNESCO 主任 Koïchiro Matsuura 先生庆祝世界土著人国际日的短信, UNESCO, 2007 年 8 月 9 日。

保护非物质遗产, 特别是通过土著人知识体系的传递和文化表达, 与土地利用、资源和物质遗产保持有着千丝万缕的联系。这已得到了联合国土著问题永久论坛的重视, 它将今年五月的全体会议的主题定为‘土著社区的土地、领地与自然资源权利’——一个引起争议的具有深远经济社会意义的问题。在文化景观、圣地、水与土著文化资源的参与式制图的领域里, 由 UNESCO 牵头的各项活动反映了该组织对这一紧迫问题的关注。还有, 目前约 35 个国家的 55 个文化景观列入 UNESCO 的世界遗产名单上。

▲ 全球变暖

亲爱的朋友,

星期六 (2007 年 7 月 7 日), 世界上超过 10 亿人观看了‘生命地球’音乐会, 倾听应对地球变化的呼吁。之后有什么事情发生了吗? 让我们看看。

以 7 个大陆的 7 次音乐会和上千次聚会, Ayaaz 会员把世界上所有的人组织起来, ‘生命地球’音乐会帮助发起了气候宣誓——我们大家能够做的应对气候危机的 7 件事。

这更是一个陈情书。它是个人的许诺, 对政客的挑战和唤起并做正确事情的合作。

因此, 放下手头的事情, 找到下面这个链接, 在气候宣言上签名——然后告诉更多的朋友。



http://www.avaaz.org/en/global_climate_movement/c.php

你还可看一下我们在世界 125 个国家——从中国到美国, 葡萄牙到秘鲁——举办的上千家庭聚会和社区活动的照片, 普通群众互相注视着在一起宣誓。我们中间约有 390000 人已经给 G8 施压, 要求在今年底以前进行全球气候方案谈判。现在, 这个宣誓为这些对话设置了最后日期, 描述了我们如何做我们的事。

以下是誓词的全文。想象一下可能的结果是什么, 如果我们的朋友和数百万其他人签了名并采取了行动:

我宣誓:

1. 为了后代继承一个健康的地球, 要求我的国家在两年内加入在发展中国家按时削减 90% 和在世界上削减一半环境污染的国际条约;
2. 以尽可能多地降低我们自己的 CO₂ 污染并使其余的变成碳中和的方式, 采取行动帮助解决环境危机;
3. 力争暂停建设任何没有安全捕获和存储 CO₂ 措施的新的燃煤发电设施;
4. 致力于增加家里、工作场地、学校、洗浴和交通的能源利用效率;
5. 力争制定推广可再生能源利用和降低对石油和煤炭依赖的法律和政策;
6. 在被保留和保护的森林里种植新的树木并使其他人加入此项活动;
7. 通过交易购买东西, 支持那些能分担我们为在 21 世纪解决气候危机并建设一个可持续的、公正的和繁荣的世界的承诺的领导人。

因此, 现在加上你的名字并发给你的朋友——这星期, 我们会有上百万或更多的人, 然后在世界其它地方开始!

http://www.avaaz.org/en/global_climate_movement/c.php

让我们把这一时机变成不停止的全球运动。应对气候危机, 全力以赴。

衷心希望,

Paul, Graziela, Ricken, Ben, Hannah, Iain, Galit, and the entire Avaaz team

▲ 中国台湾的水土保持报告

最近, Su-Chin Chen 教授访问了中国辽宁大连市大连理工大学 (DUT), 作了一场精彩的关于中国台湾水土保持的报告。

2007 年 4 月 2 日, 环境与水资源研究所所长 Shi-guo Xu 教授陪同 Chen 教授访问了海岸与近海工程国家重点实验室和土木与水利工程学院的其它实验室。Chen 教授对 DUT 的先进的实验设备和水利工程技术的快速发展感到惊讶并给予高度赞扬。报告会在 3 号实验楼的多媒体室举行, 约 100 人出席, 包括来自 DUT 的研究生和其他教授。

Chen 教授说, 在中国台湾水土保持的初期, 为山地灾害防治和农业发展, 人们把注意力大多放在土壤侵蚀防治和土壤肥力保持上。

然而, 在 1970 年代的经济腾飞后, 由于农业转向陡坡和大规模的机械化生产替代了小规模农民作业方式, 加强水土保持的法律变得越来越重要。在过去的 10 年里, 生态保持、自然灾害防治和乡村发展在台湾的水土保持中发挥了重要作用。近来, 高科技监测系统和严格的管理概念已成为水土保持的新工具。

Su-Chin Chen 博士, 国立 Chung-Hsing 大学教授, 研究台湾的水土保持达数十年。他是 100 多篇科技论文的作者和好几个杂志的审稿人。



左上起: 土木与水利工程学院院长 Hong-nan Li 教授 (左) 会见 Chen 教授 (中); Shi-guo Xu 教授 (右) 和 Jing Zhou (左) 教授陪同 Chen 教授 (中) 访问海岸与近海工程国家重点实验室和土木与水利学院的其它实验室; Chen 教授作中国台湾水土保持的报告; 学生提问题; 表示位于半岛 (东) 上的大连市的谷歌图。

- Xiang-zhou Xu (xz xu@dlut.edu.cn) & Ji-hui Gao

▲ Menachem's 的 USLE 模型

(上接 21 (4) 期, 如果要了解更多的信息, 联系 Menachem Agassi, 以色列国家代表, yehu8666@gmail.com)

USLE 对土壤侵蚀研究的发展及 SCM 的发展的贡献是无可争议的。尽管该模型把影响土壤侵蚀的因子逻辑地表达为: 降雨性质; 土壤性质; 地形; 和管理, 但我想加上另外的因子——雨滴与土壤坡面的夹角。我很高兴的听到这个重要的因子正在被 Ghent 大学 Donald Gabriel 和他的同事研究着。

然而, 最近 USLE 变成一种障碍, 它的优点被它的缺点掩盖了。得到很好接受的是, 在没有设计的地区使用这个模型产生了不好的结果。而且, 为这个模型建立的土壤侵蚀数据是用一种特定的方法收集的, 而在其它的野外研究中, 不同的方法得出了不能用同一种方法采用的数据。野外小区的位置和采用的测定装置也影响结果。因此, 仔细地确定野外研究的目的, 然后决定在什么地方安装测定装置是重要的。



我经常听说科学家，尤其是年轻的科学家，被他们运用 USLE 获得的结果所苦恼和迷惑。当我问：“既然如此，你们为什么仍要继续用它？”通常，我得不到回答。因为这个原因，我把 USLE 视作一个障碍。我担心它在思维的方式上产生固执与停滞。我同意 David Sanders 的看法，他认为“许多年青的研究者犯着建造旧模型时却没有质疑它们的错误”。

我们对土壤性质对土壤可蚀性的影响的认识及量化这种影响的能力没有明显提高。土壤物理化学性质及其对团聚体稳定性的影响，如在大量的研究中表述的那样，通常没有被考虑进去。这些性质中的一些是：粘土矿物的类型及含量、土壤碱度、土壤溶液的离子强度和氧化铝氧化铁的含量。涉及土壤侵蚀的研究很少提到土壤的物理化学性质。我相信依靠土壤质地进行可蚀性评价是一种误导。我知道有两种土壤在质地上非常不同，但在侵蚀率上确很相近，对这两类土壤而言，其余的 USLE 因子相当一致。

测定土壤中每一种粘土矿物的含量的定量方法仍然缺乏。还令人惊讶的是我们仍没有一种现场测定降雨动能的仪器。这两者对土壤和降雨性质对土壤侵蚀的影响的研究是重要的。

USLE 中最有争议的因子是 K，土壤可蚀性。K 与团聚体稳定性呈负相关，这两者都依赖于土壤特征。然而，科学家之间就如何测定团聚体稳定性一事没有达成一致。土壤的稳定入渗率（FIR），或平衡率，也应该与 K 负相关，并直接与团聚体相关，因为 FIR、K 和团聚体都依赖于土壤特征（Ben-Hur and Agassi, 1997）。FIR 用室内和野外降雨模拟器就可相当容易地测定。其结果可靠、可重复并且用室内和野外降雨模拟器获得的结果也类似（Agassi, 1985）。我建议用 $1/\text{FIR}$ 取代 K。只要 FIR 不低于 1mm h^{-1} ，那么 $1/\text{FIR}$ 将在 1 和渐进地趋近 0 的范围之内。通常， $1/\text{FIR}$ 将在 0.05 和 0.5 之间。对其它土壤侵蚀模型，经必要的修正，FIR 也可取代 K。

由于自 80 年以来一直没有搞过土壤侵蚀测定，我自己不能对这一途径进行验证。然而，我建议对此开展试验，并且要对计算土壤侵蚀率与测定土壤侵蚀率进行比较。在室内，用一个每平方米每毫米约 20j 动能的降雨模拟器和去离子水测定 FIR。取自田间 0—5 cm 土层的土壤样本，0—10 mm，经空气干燥并筛分，然后装入土箱里，每个处理至少重复 4 次。这些土壤样本不应被预先浸湿。降雨应延续到 FIR 被观测到。然后停止降雨，24 小时后重新开始试验。这种连贯的暴雨应延续到 FIR 再次出现，通常这次应在一个比前一次有点低的水平上。第二次降雨后的 72 小时，以相同的试验步骤开始降雨。三个 FIR 水平代表雨季田间通常的土壤表面条件：A：苗床准备后无结皮干土壤上的首次降雨；B：结皮的湿土壤表面；C：具有可视的裂缝的结皮干土壤表面。Agassi (1985) 推测，在结皮过程完成（和 FIR 出现）后，植物枝叶的发育不会改变 FIR。在 $1-4\text{mm}^{-1}$ 范围的 FIR 测定应当非常精确，建议精确到两位小数。

这种 FIR 情景（A、B、C），在用于与测定它们的气候带一致的模型前应当作加权处理。

气候带		FIR 情景		
		*A%	B%	C%
地中海，仅在冷季的降雨		10	25	65
温带，全年降雨	热季	15	30	55
	冷季	10	70	20
仅在热季的降雨		10	20	70
热带，全年降雨		5	75	20
季风带，仅在热季的降雨		5	70	25

* 例如，地中海的加权由 A 情景下测定的 10% FIR + B 情景下的 25% FIR + C 情景下的 65% FIR 构成，等等。对于野外降雨模拟器和未扰动土壤样本，应采用类似的步骤。

降雨数据的详细分析

在雨季，降雨强度也许有变化。例如，在以色列，最大的降雨强度出现在雨季的开始。此间，农地的土壤表面通常是裸露的，因此径流和土壤侵蚀就大。这个知识可以帮助农民决定在何地 and 如何种庄稼。

降雨期间，如何在倾斜的坡地和不同坡向测定与风向有关的降雨尚未达成一致。这些因子明显地影响落在土壤表面的降雨量和降雨能量。

[SOUND PRINCIPLE NO. 33]

WE **MEASURE** FLOW

(in places you never thought possible)

Value



Argonaut-SW
Shallow Water Doppler®

Irrigation Canals



FlowTracker
Handheld ADV®

Natural Streams



Argonaut-SL
Side-Looking Doppler

Real-Time Discharge



Sound Principles. Good Advice.

A remarkably simple concept that you can afford.

- ◆ We understand what it's like out in the field, because that's where we got our start.
- ◆ We have made using precision-based acoustic Doppler technology easy to use in even the most rugged, and challenging conditions.
- ◆ More options, better customer support and more value for less money.

[+1.858.546.8327]
9940 Summers Ridge Road
San Diego, California, USA

For **FREE** technical notes, access to web-based training and product information, visit www.sontek.com.
Questions? E-mail: inquiry@sontek.com.

“Semeato and No-till, legacy for future generations.”



SEMEATO
Since 1965

Address: Rua Camilo Ribeiro, 190 - Bairro São Cristóvão - Cep. 99060-000
Passo Fundo - RS - Brazil - Phone: +55 54 3327-1811
Fax: +55 54 3327-3385 - semeato@semeato.com.br

www.semeato.com.br

特别报导

要闻：气候变化（CC）与碳问题（CI）

▲ 补偿夏季假期的碳

我们中间的许多人想让绿色环绕我们的家园和工作场地，尽可能地减少我们的碳足迹。然而，在我们休假的时候做些什么呢？所有的这种绿色想法不必到飞机窗外去实现。

[Conservation.org](http://www.conservation.org) 提供碳计算器，帮助你算出你的假期将释放多少碳。然后，给出你购买碳信用额的选择。

[SusTravel](http://www.sustravel.com) 提供一种不同的碳计算器。这只计算器给出你如何通过你自己的行动补偿旅途中碳排放的建议。

现在，许多旅行社和机场在旅客买机票时提供他们购买碳补偿的选择。[Expedia](http://www.expedia.com)，[Air Canada](http://www.aircanada.com)，和 [Continental Airlines](http://www.continentalairlines.com) 为以绿色为本的乘客提供志愿的碳补偿选择。

<http://www.gnmparents.com/carbon-offsetting-the-family-vacation/>

▲ 国会学习农业在气候变化缓解中的作用

2007年5月30日，约50名国会议员，包括国家公共广播的传媒成员，对气候变化感兴趣的环境、科技、自然资源及政府组织的代表，出席了题为“碳的形成：控制气候变化中的美国人机遇”的国会土壤专家会议的教育性概况说明会。举办它的目的是凸显农业在通过碳吸收减轻气候变化中发挥的积极作用。

这个说明会特别及时地给出了许多最近提交给国会，但未能认可其重要性的气候变化议案。这个一小时长的教育性概况说明会由美国土壤科学学会和食品、农业与资源经济理事会赞助。

报告者包括土壤、碳研究、农作和经济学方面的专家，他们是：

— Chuck Rice 博士，Kansas 州立大学教授，阐述了土壤碳吸收的机制，重点强调了农业生态系统；

- Rattan Lal 博士, Ohio 州立大学碳管理与吸收中心主任和美国土壤学学会会长, 重点评述了陆地系统对碳吸收的潜力;
- Merle Holle 先生, Kansas 第一国会区的一位免耕农民, 讲述了他在土壤碳管理方面的经验, 并强调了农民参与碳交易的农民的机遇; 和
- Brent Sohngen 博士, Ohio 州立大学的农业经济学家, 权衡了采用鼓励改进的土壤碳管理及碳吸收的政策的经济可行性。

在这 4 场报告后, 参会者提问了一些问题, 这些问题集中在持久性、发展中国家确保农业碳吸收所需的技术、确认和监测碳吸收的农业措施最佳政策、对碳吸收之外的农民的 BMP 价值, 和有机与免耕之间的可能竞争。

▲不是所有的人都是 cloustoneenergy@aol.com 的GHG信徒

亲爱的伙伴和朋友:

以下关于一小群怀疑者的报告摘自简报 TCS Daily。一个好的科学家应当是一个具有开放思想的怀疑者, 一个好的疑问毕竟会成为一个好的课题。我想欧洲冰人露了出来是因为覆盖他几百年的冰雪融化掉了。我想用作分析的冰核项目表明, 在过去百多年里温室气体增加了约 25%, 这与欧洲和北美的工业扩张、人口增加和人类足迹的增加有关。

Sid. (Abdallahi) Clouston

在德国建立了 EIKE, 尽管它仍处在初期 (Europ?isches Institut f?r Klima und Energie, Jena: <http://www.eike-klima-energie.eu/>)。而且, 一小群德国气候怀疑者写了可被视作是许多气候怀疑者全体意见的一些东西: Heiligenroth 的气候征兆 (见: <http://www.klimamanifest-von-heiligenroth.de/klimaman-e.html>)。还有, 德国有许多关于气候怀疑的网站。对那些喜欢可视效果并基本精通德文的人们, Konrad Fischer 的网站或许很好玩: 与温室欺骗和气候恐怖有关的视频和电影 (Ref: <http://www.konrad-fischer-info.de/7video.htm>)。

人为全球变暖 (AGW) 的信念在德国仍然是压倒性的。在报纸和电视上, Stefan Rahmstorf, 德国气候的托克马达 (Torquemada) —— 可与美国的 Al Gore, 英国的 George Monbiot 和加拿大的 David Suzuki 相比较 —— 持续地攻击 AGW 假设的批评家。与好的科学实践相反, 他大力掩饰他对攻击和影射的干预, 他的反对者缺乏资格和/或收了工业的钱。尽管数十年的亲 AGW 的灌输已在德国人的精神上留下印记, 甚至真正的信徒也正变得厌烦他了。

瑞典有一群喋喋不休的气候怀疑者, 尽管它的高标准政治纠错, 他们定期出版 “Elbranchen”。2006 年 9 月, 他们组办了一次学术报告: ‘全球变暖: 气候变异性中的科学争论’。这次会议由 Stockholm 的皇家技术高校主办, 它的校长 Peter Stilbs 主持 (<http://gamma.physchem.kth.se/~climate/>)。甚至瑞典的 TV 也就此问题展开了一次辩论。对那些有点精通 Scandinavian 语的人, 见: <http://webbtv.axess.se/index.aspx?id=229> : Veckans Debatt: Global uppvärming: Vad säger vetenskapen?

▲亲爱的伙伴及朋友:

有不同的方法固定, 或抵消大气中的碳。下面列出了一个计划, 它可作为其它计划的模式。

Sid. (Abdallahi) Clouston

www.climatetrust.org

Oregon 电站补偿计划: 专家实施 Oregon 标准

1997 年, Oregon 成为美国接受规范温室气体法规的第一个州。这项法律要求新的 Oregon 电站 (和其它大型能源设施) 要明显地补偿一部分二氧化碳排放。尽管排放者可以选择通过投资补偿排放, 到目前为止, 所有的规范电厂已利用气候信托兑现承诺。

气候信托把来自 Oregon 标准规范电厂的补偿资金投入到低大气二氧化碳水平的高质量项目。迄今, 通过气候信托的 Oregon 电站补偿计划, 补偿了超过 1.5 公吨的二氧化碳。

▲ EarthTalk: ‘温室效应’确切地指什么?

/top_stories/article/640Dear EarthTalk:

“温室效应”确切地是什么 和它如何成为一件坏事?

Suanne Gladstone, Queensland, Australia (2004 年 12 月 22 日)



当来自太阳的热进入大气层，但因水蒸气、二氧化碳和其它空气元素的屏蔽而不能逃逸时，“温室效应”便自然地发生了，因而造成地球变暖。没有自然的温室效应，地球的平均温度会大约是华氏 0 度，而不是现在的华氏 57 度。

但是，来自制造与电厂、农业活动、燃烧化石燃料的机动车及其它来源的污染物的量的增加已导致地球大气层温室气体的过度累积，如二氧化碳、氧化氮和甲烷。科学家相信这种累积正在放大着自然出现的温室效应，它应为上世纪地球平均温度上升一度而受谴责。

国际气候变化小组。一个国际性的气候家组织，预告作为人类工业活动的一个后果，本世纪地球温度将继续从华氏 2 度上升到华氏 10 度。根据 Sierra 俱乐部，这种全球变暖的可能后果包括冰山和冰川融化、海平面上升、加速的海岸侵蚀、更多（和更严峻）的飓风、传染性疾病的扩散和大范围的物种灭绝。

为了应对这一危机，127 个国家同意通过一个称作东京协议的在 2005 年生效的国际条约来限制温室气体排放。该条约这样命名是因为它是 1997 年日本东京举行的一次会议的结果。按照这个协议，美国在 2008 到 2012 年的期间应削减 7% 的温室气体排放。美国只拥有 4% 的世界人口，可目前的地球温室气体排放约占世界的 25% 的。然而，美国已拒绝签署这项联合国支持的协议，辩解说美国接受该条约的条款会损害美国经济。

然而，根据自然资源保护理事会（NRDC），一些美国政府自己的研究应该缓解这些担心：尽管工业贸易协会公布了许多误导的经济受损害的声称，NRDC 说，两项综合的政府分析表明有可能把温室污染减少到东京协议呼吁的水平，而不会对美国的经济造成损害。作为替代，美国正在推行把二氧化碳从大气移走并储存在地下和水下的技术方法。但是，环境学家担心把大量的二氧化碳装进地球和海洋会以其它方式加剧生态混乱，怀疑单独的美国独创性是否会解决人类造成的全球变暖。

欢迎提问题到E/环境杂志，或发email给我们：earthtalk@emagazine.com

财政要闻

支付农民保护环境?

FAO 发布 2007 年度食品与农业状况

联合国粮农组织今天发布了他们的年度主报告，2007 年度食品与农业状况：对农民为环境所作的服务进行支付。可以方便地与三位直接从事这一年度报告的个人进行询问和面谈。他们的联系地址是：

— Gerald Nelson 博士，报告的合作者，伊力诺伊大学农业与消费经济系，Urbana-Champaign。住宅：217-390-7888；办公室：217-333-6465；gnelson@uiuc.edu。

— Leslie Lipper 博士，报告主作者。高级环境经济专家，农业与发展部，FAO。+39 06 5707 5342；Leslie.Lipper@fao.org。

— Keith Wiebe，主管，比较农业发展经济局，FAO，也是该报告的重要撰稿人。+39 06 5705 6624；Keith.Wiebe@fao.org。

华盛顿和罗马，2007 年 11 月 15 日——对北美及海外农民认真设定目标的支付是保护和唤起对气候变化、生物多样性损失与水供给的增长的关注的一条途径，在它的年度报告食品与农业状况中 FAO 说。

然而，该报告警告说对所有情形而言，环境服务支付不是最好的解决办法，并且在世界其它地区依然存在明显的实施难题。

“农业比任何其它人类活动雇佣了更多的人和使用了更多的土地与水，”FAO 总负责人 Jacques Diouf 在他的报告序言中说。“它具有使地球的土地、水、大气及生物资源退化——或强化它们的潜力——取决于他们的生计直接依赖于作物、畜牧，渔业或森林的 20 多亿人作出的决定。确保对这些人适当的激励是重要的。”

人口增长、快速经济发展、对化石燃料的需求和气候变化使全世界环境资源处在重压之下。例如，到 2050 年，预料农业养活的人口将从 60 亿增加到 90 亿。

环境退化的重要原因之一是自然服务工作中的许多是免费的知觉——没有人拥有他们自己的或从它们得到回报，并且农民保护它们只得到很小的激励。此外，鼓励按其它生态系统服务的花费而对市场商品生产的补贴能加剧它们的退化。

激励

当前的各种激励措施倾向于促进食品、纤维生产和渐渐地增加化石燃料的生产支持，但是它们典型地低估了农

民能提供的其它有益的服务的价值，例如碳储存、清洁水供给或生物多样性保持。

农民能提供较好的环境产出，但做到这些，他们需要激励。环境服务支付是一种增强激励的方式，以采用改进的农业措施——甚至补偿由其它部门产生的污染。

然而，“在一些情况下，这些支付也许对贫穷和食品安全有负面影响，因为它们会造成农业就业需求的下降，或食品价格的上涨，” Diouf 博士说。

碳汇

农民将要在缓解气候变化影响方面发挥重要作用，FAO 报告说。

由于固定和储存温室气体的碳汇，特别地由于土壤、植物和树木中的碳，农业发挥了一种重要的作用。例如，在 2003 到 2012 年间，较少的森林砍伐、植树、减少耕作、覆盖土壤和改进的草地管理能给 50 个国家带来 20 多亿公吨的碳储存，包括美国和加拿大。

“用于环境服务而精心设计的支付是一种帮助农民改变土地利用措施和使农业更加环境友好的方式，”高级环境经济学家 Leslie Lipper 说。“这些是用于农民能够提供的实实在在的服务的支付，很像是为农民生产的大米或咖啡付给他们钱一样。”

支付计划

这份报告说支付可以采取多种多样的形式，如涉足农民、社区、纳税人、消费者、协调员和政府的志愿交易。它们可以是政府给生产者的直接的支付或间接交易，比如消费者为一杯为遮阴而种植的咖啡茶多付一点钱。

数百环境服务支付计划目前在世界进行着，主要是作为森林保持行动的部分内容。“相对而言，只有几个环境服务计划是针对发展中国家的农民和农业土地的，”该报告说。

“如果设计的好，环境服务支付计划或许会有益于生活在脆弱生态系统的发展中国家的 10 多亿穷人中许多人，”Lipper 说。这要求仔细地制定目标及措施来监测环境服务的传递。

食物生产要闻

IRRI 发现针对全球变暖的养活世界人口的新方法。

LOS BAÑOS, Laguna (AFP)——在马尼拉南部的一个农业研究站，一组科学家正争分夺秒培育水稻新品种，因为全球变暖威胁着这个世界的主要食物资源。

据国际水稻研究所 (IRRI)，世界 66 亿人口的一半依赖水稻养育。

“世界的一些地区将变得更为干旱，显然这已经在发生了，并且一些地区将变得更加潮湿，”摩洛哥作物生理学家 Rachid Serraj 说。

“但更重要的是，它使降雨分布发生迁移。降雨变得更加不可预测，对水稻栽培而言，这的确是个难题，”他说。

中国科学家 Peng Shaobing 用防水布把他的稻田盖了起来，用来自空调的冷空气使稻田降温。

他的同事，印度植物遗传专家 Kumar Singh，在铁制箱子里种植了 2000 个水稻品种。种苗从用不同浓度的卤水浸泡的泡沫聚苯乙烯盘伸出来，用卤水浸泡是为模拟下一世纪受淹没威胁的水稻生长地区的海水。

这三位 IRRI 科学家受到信任，是由于随着上升的温度和海平面威胁世界最重要作物的之一时，要确保依赖水稻的人类的一半不会遭受饥饿。

气候变化国际间小组告知每 10 年全球变暖达 0.2 °C，远高于上世纪 0.6 °C 的上升幅度，这会对食物生产会造成严重后果。

IRRI 聚集了顶尖的科学家开展“新领域项目”以应对这种威胁。它设在菲律宾首都南部的大学镇上，是 1970 年代极大地提高谷物产量的“绿色革命”的一个极重要的组成部分。

这是一个为进一步提高产量而有别于较为传统研究的项目，要使植物具有更强的抵抗昆虫和疾病的能力，并使粮食更可口。

对应于夜间最小温度的每一度上升，水稻产量下降 10%，这一时段是植物生长过程跨越的时间，作物生理学家 Peng 说，他是本领域的一名开拓性研究者。

在 1978 和 2003 年间，最小平均晚间温度上升了 1.5 °C，意味着 28 年间生产下降了 15%，Peng 告诉 AFP。

较高的夜间温度缩短了水稻的生长时间。“其产量下降是因为这种植物没有足够的时间生长，”Peng 说。“较高的夜间温度也导致不良的粮食质量。”

干旱和盐渍化也是突出的问题。2 千 3 百万公顷，或世界水稻农场的 18% 被认为是“干旱重盐碱”，Serraj 说。

在炎热地区的干期，如东部印度，每年能使多达 1 千 5 百万靠天种地的稻农陷入贫困，他说。甚至在中国，

工业和其它地方对水的需求增加了那里受灌溉的高产水稻生长的压力，他补充说。

这两个国家几乎占去了世界水稻生长地区的一半

紧接着干旱，盐水的倒灌成为第二个问题，而且它不仅发生在沿海，因粗心的灌溉还发生在内地农场，Singh 说。

约 6.3% 的世界土壤表面已被认为盐渍化了，这一问题影响南亚和东南亚的大多数稻田，他告诉 AFP。

据称全球变暖在下世纪会引起海平面上升达 10 到 85cm（4 到 34 英寸），这会严重影响越南、印度尼西亚、孟加拉国和印度等国的主要水稻生长区。

对于 IRRI 科学家，难题是培育新的品种并创新作物管理技术以帮助农民应对干旱、高温和土壤盐渍化这三重威胁，以及当水稻生长在完全新的环境中时出现的新昆虫及疾病的威胁。

Peng 说由 IRRI 开发的高产品种似乎对较高的夜间温度有较高的耐力。他的试验寻求确定在模拟的较冷夜间温度下它们的产量。

繁殖改良品种的工作随着推广到农民终端使用者就结束了，这项工作是一个在 IRRI 和其它实验室开始并在 IRRI 基因库的 110,000 品种里普选理想基因的过程。

该过程以前常要花 15 年，但是，Singh 说现在完成它只需 6 年这么快的时间。

现在，要用 3000—5000 升水才能生产 1 公斤（2.2 磅）稻子，但是 IRRI 正试图把玉米的品质培育进水稻中，这样农民也就能在旱地上种它们了。

那么，迄今哪一边胜了，气候还是这些科学家？这项研究受到已冲击了 IRRI 的经费危机的阻挠。

“在这一阶段，我想是平手，但是，如果我们不继续增加投入，我们将失去这次战役，” Peng 说。

复合农林业要闻

土地营育与土壤保持，Roland Bunch



过去 30 年间，香根草技术，如等高排栽（左图表示 Guam 示范农场的香根草），在土地营育的结构技术方面已拔得头筹。摄影：Craig Elevitch。

在土地营育和土壤保持领域的术语的演化反映了关于侵蚀、作物生产和农民协助计划的态度是如何变化的。首先，我们谈谈土壤保持，抽象的和简单的。当我们意识到我们节约水比我们节约土壤对产量更有作用时，术语变成，“水土保持（soil and water conservation）”。1980 年代初，很清楚土地营育要实现的不仅是防止侵蚀。如果那么点表土上留下的东西也没有被改进的话，生产力的增加就不会很多，并且也不易把农民鼓动起来。因此术语就变成“土

壤重建（soil restoration）”和“土壤恢复（soil recuperation）”。后来，非洲开展了一次运动，通过把它称作“土地营育（land husbandry）”，开始再次扩充这一概念，它包括了一个农民要做的保持和改进土壤的所有事情（Shaxson）。我们喜欢术语“土地营育”，可它用的却不很广，因为它有一个致命的缺陷——它不能很贴切地翻译成许多其它语言。

术语“土地营育”的内涵是非常重要的。土壤保持及恢复应被视作农业发展的一个综合成分，不仅仅是它们自身的一个结束。即，我们不应该是只造梯田或草排，而不着眼整个农业体系，不同时采取其它实践，或不分析全部的经济社会平衡的清单。还有，作为作物管理的一个综合成分的土壤改良，比只是保持或改进土壤的任何措施更重要。换句话说，土壤保持和恢复应该是整个农业体系里好的土地利用的结果，不是采用一个或几个服务于单一目的技术的结果。

一个雄心勃勃的目标

在过去的 30 年里，土地营育的努力从结构技术（即梯田、堤坝和沟槽）转向香根草或农学技术（即草排、绿肥/覆盖作物（gm/cc's）和分片遮阴）。土地营育经济学变得日益重要起来。大力补贴的结构保持努力是非常昂贵的，并且经过一个长的时期，许多这样的项目的消极作用比积极作用要大。愿意资助结构土壤保持的局外人越来越少。

我们不能再宣称土壤保持对小农而言是太昂贵了。渐渐地，我们发现了在应用的第一年便可收回在土壤保持和恢复技术的投资。这些技术包括许多涉及有机质利用、绿肥/覆盖作物（gm/cc's）、改进的休闲和分片的树木。

视野中的一个目标是，所有对土地营育起积极作用的农业技术在采用后的第一年里要收回成本。这是一个雄心勃勃的目标——一个要求持续地寻求较好的技术的目标。在我们的经验中，这个目标将加速从结构技术向

植被技术的转变。

农民们因土地营育受到经济上的鼓励，就像因任何其它投资那样。一项 5 年的研究计划发现，在农民开始种植看好的、在附近市场有价值的蔬菜作物的地方，他们愿意应用更为劳动集约的土地营育措施。另一方面，只为糊口种植作物或被好的市场孤立的农民一般说来在土壤质量上投资很少。

本文是一摘录，自：Bunch, Roland, 2002. Land Husbandry: The Overstory #111, Permanent Agriculture Resources, Holualoa, Hawaii, U.S.A. www.overstory.org, cre@agroforestry.net

香根草要闻

Dick Grimshaw, Chairman, The Vetiver Network (International), 709 Briar Rd., Bellingham, WA 98225, U.S.A. dickgrimshaw@vetiver.org, <http://www.vetiver.org>

谷歌 Earth 继续使我大感惊讶。最近我发现了 1950 年代斐济因香根草种植形成的天然梯田。17°22'52.50"S 178°15'5.59"E (John Greenfield 以前常去的地方)。



左： 查找太平洋岛屿上老的香根草草排引起了对许多低海拔太平洋岛屿上侵蚀的减缓和地下淡水的下降的关注和兴趣。**右：** 该图像表示一个不大于 4 平方英里的流域形成的泥沙扇，它影响着Oahu's (Hawaii) 的沿岸海水。大部分泥沙来自点源土壤侵蚀场地，比如市场花园，滥牧的农场和娱乐土用土地。Mary Wilkowski在Hawaii成立了一个香根草体系公司 (<http://www.vetiversystems.com/index.html>) 来应对这些问题。USDA-NRCS的土壤保持专家Pago Pago, American Samoa (Athena.Pratt@pb.usda.gov) 正在从事一项面向农民的基于香根草的土壤保持计划。

在过去的几个月里，世界各地似乎都涌动着与香根草有关的活动。在中国，EED/德国建立的中国香根草网 (Liyu Xu 为协调员) 已开始实施“广西少数民族山区以乡村扶贫和自然资源保护为目的的香根草与复合农林业技术”。该项目将帮助当地农民种植 50000 株经济树木和发展 40 个微型灌溉系统，并建设 3 百万个香根草带以保持自然资源和给农民提供多种产品及材料。(联系：vetiver@jlonline.com)。

Liyu Xu 拿出了南京附近 2004 年采用香根草保护公路边坡的图像。三年后 (2007 年)，香根草长成了，路坡稳定了，本地植物也自然地生长起来。Liyu 报告说唯一需要的维护是每年的割草——当地社区很容易做到这些，因为他们要把这种草用于燃料和其它目的。



我们听苏门答腊 Riau 省纸浆与纸业公司的 PT RAPP 林业培训与发展部主任 Ben Mitai (benj_mitai@aprilasia.com) 说, 香根草体系将是他们培训计划的一个主要部分: 为道路边坡、涵洞和桥梁的入口与出口的稳定; 为恢复遭受侵蚀、破坏和退化的地区; 为减少淤积和改进水保持; 为防止进一步的侵蚀/土壤流失, 等等。印度尼西亚香根草网的协调员 David Booth (info@eastbalipovertyproject.org) 正在从事支持这一创新的工作。

南印度建立了新的香根草网 (prakashpgopinath@gmail.com), 那里对 VS (香根草体系) 的兴趣日益增加。在摩洛哥, 去年 11 月举行了一次成功的研讨会 (cjuliard@mtds.com)。在肯尼亚, James Orwino (Edgerton 大学) 与 Nyanza 和 Taita/Voi 地区的农民一道, 为土壤保持和河流堤岸稳定引进了 VS (joowin@yahoo.com)。这些只是世界各地许多香根草创新中的几个例子。

香根草网 (国际) 一直很忙。现在, 我们赋予一些主任特别的职责。住在昆士兰的 Paul Truong (truong@uqconnect.net) 负责亚洲; 加纳的 Dale Rachmeler (TVNI 会长) —— 非洲次 Sahara 地区 (drachmeler@busac.org); 摩洛哥的 Criss Juliard —— 地中海和北非 (cjuliard@mtds.com); Jim Smyle (德克萨斯) —— 美洲 (millersmyle@earthlink.net)。我们建立了另外的照片库 —— 香根草客户 —— 由采用简短的 power point 演示格式的所有不同的 VS 应用组成 (<http://picasaweb.google.com/VetiverClients>), 并开始着手建立国家照片库。 (<http://picasaweb.google.com/VETIVERCOUNTRIES>)。我们已建立了一个博客: <http://vetivernetinternational.blogspot.com/>。

我们正在用越南语刊行一本长达 140 页的新手册, “香根草应用 —— 技术参考手册”, 由 Paul Truong、Tran Tan Van 和 Elise Pinnars 编写, 手册中附有涵盖所有重要的香根草应用的彩色图像, 其英文版不久也可从网上得到。我们已经把它翻译成汉文、西班牙文和法文, 并在争取资金把译文印成精装本。

WOCAT 要闻

第 12 届 WOCAT 年度研讨会及程序会议, 2007 年 11 月 17 日, 菲律宾

“PHILCAT” 委员会于 2007 年组办了第 12 届 WOCAT 年度研讨会及程序会议, 该委员会由好几个菲律宾机构根据上一次 Cape Town 会议 (2006) 达成的协议组成, 在 Cape Town 主办这次会议时曾得到 PHILCAT 协调员 Romy Labios 和已故 Joe Rondal 的帮助。来自 20 个的 42 位参会者出席了这次会议, 包括三个新国家 (蒙古、尼日利亚和多哥)。

会议的第一天在马尼拉土壤与水管理局 (BSWM) 举行, 出席会议的还有来自菲律宾 GO 和 NGO 的一些代表, 以及有合作业务的代表。国内的报告给人留下了深刻的印象, 特别是关于国内评述著作的网络化和资本化。WOCAT 的著作 “哪儿的土地更绿” 在全球层次上的模拟与作用受到重视。

会议还提到了对 WOCAT 网络化的考虑, 即参与 LADA 和 DESIRE 项目的合作 (通过 CDE、ISRIC 和 FAO) 和最近涉足 GEF/UNDP、UNEP 和 FAO 的知识管理。



第二天，会议移到了菲律宾南部的安静优美的Bohol岛。在这里，会议的焦点集中在具体的任务组主题，像WOCAT中长期战略的档案化，问题调查表的重新全面修改、制图（包括在[Google Earth](http://www.google.com/earth/)中加入“WOCAses”）、新的在线数据库的开发，和作为决策支持工具的 WOCAT。



左起：按任务组工作的小组；BSWMACIAR SWC 项目站的农业多样性；在 Chocolate Hills 前的一些参会者。

预料下一年主要的全球活动是，完成对制图技术方法及问题调查表的修改和实施新的在线数据库体系。

野外日包括对 ACIAR/BSWM 土壤保持项目的考察，那里进行农业多样性的实验，有高附加值作物和各种 SWC 活动。此后，访问了神秘而壮观的 Bohol “巧克力山”，随后在 Loboc 河的一个游动餐厅里用了午餐。最后旅行到位于该岛北部的 Ubay 农业研究站。

下一年的会议将在瑞士举行，初步日期定在 2008 年 10 月 13—18 日。完整的会议论文集预料于 2008 年早期完成并在 WOCAT 网站 www.wocat.net 登出。

- Rima Mekdaschi Studer, CDE, Institute of Geography, University of Berne, SWITZERLAND
Rima.Mekdaschi_Studer@cde.unibe.ch

总结报告

以环境质量为目的的农业景观管理

“加强科学基础”，2006 年 10 月 11—13 日，SWCS 在 Kansas 市组办了一次研讨会，会议得到 USDA 保持效益评估计划（CEAP）的支持。

<http://www.swcs.org/index.cfm?nodeID=8409&audiencelD=1>

这次研讨会展现了实施 CEAP 计划头几年的结果，该计划是根据美国农场议案（2002）制定的，是对“我们花在保持计划的钱得到结果了吗”问题的响应。许多工作是关于美国的研究流域的，加拿大的工作主要出自 AAFC-WEBS 流域——美国/加拿大的工作不多，除了澳大利亚的一项野生动物的工作。原先以为 CEAP 的报告明年春季出笼。尽管“景观”一词出现在题目中，但我没有看到很多有关土壤—景观的内容。大多是流域出口的数据，一些是土地覆盖（涉及到一点土地管理）的数据。如果你对这次会议有兴趣的话，我有一份关于它的观察报告（我的组织要求的）可供参考，这份报告只有几页长，但它确实包含了我对事情的许多看法。

SWCS 提到他们正在写一份关于农地保持的环境效益的文献综述，2006 年早些时候完成。我没有从他们那儿看到任何东西，但你也也许想查一查 CEAP 网站，从那儿得到文献汇编。两份最新的文献是关于湿地和牧地的。这些参考文献是基于美国的，并根据他们的地理区域进行了分组（例如草原洼地）。

<http://www.nrcs.usda.gov/Technical/nri/ceap/>

- Tom Goddard, Alberta Agriculture and Food, Alberta, Canada. tom.goddard@gov.ab.ca

ASSSI-ASPAC-ACMS 国家土壤会议，“解决问题的土壤科学”，Adelaide 大学，2006 年 12 月 3—10 日

由澳大利亚土壤科学学会（ASSSI）、澳大利亚土壤与植物分析理事会（ASPAC）和澳大利亚粘土矿物学会（ACMS）主办。

2006 年 12 月 3 日，星期日

星期日下午，代表们聚会在一起，大学副校长 James McWha 教授致欢迎词。我们的离任会长 Neal Menzies 对 2005 年期间在澳大利亚各地举行的 50 周年庆祝活动作了通报。南澳区会长 Damien Adcock 博士介绍了关于选定州土壤的南澳大利亚（有点争议的）项目的情况。播放了一段与 TJ（Tim）Marshall 博士访谈的视频，

他是我们最老的学会会员——到 2007 年 3 月就 100 年了。在这些仪式后，代表们在联合楼的 Quadrangle 出席了晚间茶点招待。期间，CPSS 认可委员会认真处理了有关评估最近的现行职业发展（OPD）的事宜。

2006 年 12 月 4 日，星期一

主席 Roger Swift 教授宣布会议开幕。George Rayment 先生就土壤科学是如何解决澳大利亚问题的作了主旨演讲。然后，我们听取了另一个由 Donald Suarez 博士（加州 Riverside 美国盐渍实验室主任）所作的，关于盐渍与受盐渍影响土壤的测定与解释的最新进展的精彩的主旨报告。Rebecca Lines-Kelly 向出席会议的代表们致 20 分钟的开幕辞。这种互动的形式证明是很成功的，给整个会议定下了调子。早餐后召开并行的口头发言会议。午餐安排在宽敞的展板大厅，这样代表们能选择出席三个展板会议的哪一个。这种“口头展板”形式能使每一位作者都能讲讲他们的工作达两分钟。晚饭后，进行了另一组并行口头报告。ASSSI AGM 紧随在该日的科学部分后进行。

2006 年 12 月 5 日，星期二（世界土壤日）

在世界土壤日，坐在三辆公共汽车的代表们能选择 Waite 校园、Barossa 谷、或南 Vales 进行尽兴的野外旅游。

2006 年 12 月 6 日，星期三

这一天以 Sally Smith 教授和 Alan Cooper 教授作的两个精彩的主旨报告开始。Rebecca Lines-Kelly 和她的专家组启动了开放式讨论，指出那些对土壤微生物遗传印记有兴趣的人们是如何追寻富有成果的探索线索的。这一天剩余时间类似星期一的类似活动。在会议的晚宴上，Sally Smith 教授被授予 2006 年度土壤科学 JK Taylor OBE 金质奖章。晚上的会议活动以 Bob Gilkes 教授的娱乐演讲结束。

2006 年 12 月 7 日，星期四

全体会议后通常安排早上咖啡等，并且在最后的展板会议期间为身热口渴的人们提供有冷饮，这种安排一直持续到闭幕会，在闭幕会上人们向最佳口头和展板报告表示致谢，并对组织委员会表示了感谢等。紧随闭幕会后 CMS 举行了他们的 AGM，然后，代表们慢慢地踏上了他们各自的归途。余下的三天（8—10 日）为会后野外考察。

会议文摘可从 ASSSI 网站获得，www.asssi.asn.au。



上左起顺时针： 会议代表在会中考察中欣赏 Virginia 示范温室基地的土坑；或许是世界上最大的土坑！在会后的考察中，代表们欣赏美丽的‘terra rossa’土坑；在会后的考察中，Rob Fitzpatrick 描述南澳 Lucindale 的土坑；代表们欣赏位于 Port Malcolm 的澳大利亚唯一的内陆小屋，眺望 Murry 河口附近的 Alexandrina 湖；Peter Kopitke, Neal Menzies, Christine Fyfe, Tim Smith 和 Mike Grundy 享受会议期间的休息时间。

- Kristie Watling, Department of Natural Resources and Water, 203 Tor Street, Toowoomba Q 4350, PO Box 318, Toowoomba Q 4350, Kristie.Watling@nrw.qld.gov.au

可持续坡地及流域管理会议

Khamphay Manivong 先生，信息管理部主任，NAFRI，老挝。2006年12月15日
(c/o omichael@loxinfo.co.th)

结论要点

传统上，高地的研发缺乏资源及金钱方面的投入。大多数地区的焦点，在老挝和其他国家，集中在发展低地和河流三角洲。

只是在过去的 10 年里，为了应对环境退化、减贫和高地的社会凝聚等问题，政治环境发生真正的转变。

我们看到在这次会议出现了一些变化：

- * 把制定更为复杂的政策的注意力放在高地，以应对复杂的环境退化及贫困问题。
- * 改善基础设施，以减轻隔离的问题和利用市场及政府的服务。
- * 制定中尺度和地方尺度的更为详尽的规划政策，以确保国家政策能满足地方需求。
- * 看到了一个崛起的研发团体，它提供高地的政策决策和与发展尝试。

如果我们观察一下会议的其它关键目标，它们是如何把研究政策与实践联系在一起的，我想我们就会看到许多清楚的信息。这些信息包括：

- * 在许多国家进行着分权和控制过程。要求更为灵活的和考虑到当地活动及差异的规划过程，而不是采用均匀的方法和安排；
- * 目前用于高地建设的许多土地分类过程是以生物物理适应性为重点的，它们应当包括能支撑更为实际的社会、市场和基础建设等方面；
- * 高地因市场化正在快速发展着。对私营力量的大力加盟有需求，因为他们是变化的关键驱动力量；
- * 进一步的研发应放在对土地退化过程的建模和预报；
- * 为环境服务的激励与支付的问题显现。在许多国家，一系列方案发挥了作用，它们证实为了更好的保护服务要对高地社区进行支付的必要性；
- * 对高地不同程度的贫困和人口多样性有了认识。性别在贫困中起作用，并且需要确保把男女的比例考虑进去；
- * 需要认识和发展当地知识和决策过程。研究者需要了解当地的体系，并将这些体系与可互补的科学知识结合在一起；
- * 对传统的变迁耕作体系有了更好的认识。根据研究，显然用集约的年作物替代传统的轮作体系，比传统的土地利用体系会引起更严重的土壤侵蚀和与水有关的问题。

从这次会议可以清楚地看出，高地发展发生了积极的变化。政府、研究者、捐助者和社团平等和可持续地发展高地的责任大大增强。最后，感谢你们大家并希望 2008 年在越南能见面。

印度 WASWC 组办农民田间日

Punjab Agricultural University, Ludhiana, India, 2007年8月17日

2007年8月17日，在北印度工作的 WASWC 小组在印度 Punjab 的 Submontaneous 组织了一次农民培训活动。目的是向该区的农民介绍由 Punjab 农业大学（PAU）开发的各种土壤保持技术，该大学位于 Ludhiana，是印度的一所领军大学。这项活动是与称作“Shubh Karman 协会”的非政府组织合作组办的，有 300 多名农民和推广工作者参加。

PAU 大学副教授，WASWC 国家代表 S S Kukal 博士和 PAU 推广专家，WASWC 活跃的终身会员 M J Singh 博士是这次活动的主要组织者。来自 PAU 的专家与农民互动，回答问题并与他们讨论水土保持领域的最新技术。S S Kukal 博士特别向稻农示范了基于土壤基质势的灌溉方法，与农民的灌溉措施相比，该方法可约 40% 的灌溉用水。



左起：在农民培训活动中，S S Kukal 博士向听众演讲；在培训活动中，农民听取专家发言；在培训场合出现的名流们给这种场合增添了光彩。

该区主管农业的官员和分区土壤保持的官员主持了这一活动。NGO 主席 S. Rachpal Singh 敦促农民在他们的农场采用推荐的水土保持措施。在现场还展示了农场和医疗文献。

由印度 WASWC 组办的这项活动是该区同类活动的首次，在走入终端用户农民方面，它是成功的。S S Kukal 博士对上任会长 Samran Sombatpanit 博士一直鼓励由印度 WASWC 组办这样的活动表示特别的感谢。

- Surinder Singh Kukal, Punjab Agricultural University, Ludhiana, Punjab, India sskukal@rediffmail.com.

其它

▲工程师从圣诞中搞笑

当孩子们问到有没有圣诞老人时要告诉他们的一些事情。

世界上约有 20 亿儿童。然而，由于圣诞老人不会见穆斯林、印度教、犹太教或佛教的儿童，这就减少圣诞夜 15% 的工作负荷，或 3.78 亿儿童（根据人口统计局）。按每家平均 3.5 个儿童计（人口统计），这涉及到了 1.08 亿家庭，假定每家至少有一个好孩子。

圣诞老人在圣诞节约有 31 个小时去工作，感谢不同时区和地球的转动，假设从东往西（这似乎逻辑些）。这项工作每秒要进行 967.7 次访问。这就是说对每个有一个好孩子的基督家庭，圣诞老人只有 1/1000 秒的时间停下雪橇，蹦蹦跳跳地走过去，跳入烟囱，挂上长袜，把其余的礼品放在树下，吃一口给他留下的晚饭，又回到烟囱，跳入雪橇，然后去另外一家。

假设这 1.08 亿个站点的都均匀地分布在地球上（当然，我们知道这不是真的，但为了计算的目的接受吧），每个家庭相距 0.78 英里；那么总计有 75.5 百万英里的路程，不计入上洗手间或休息。这意味着圣诞老人的雪橇以每秒 650 英里的速度或 3000 倍的音速行使。为比较起见，最快的人造车辆，Ulysses 空间探索器，以每秒 27.4 英里的速度运行，一只普通的驯鹿每小时可跑 15 英里（最快）。

雪橇的载重成了另外一个有趣的话料。假设每一个孩子只得到一件中等大小的 LEGO（2 磅重），这只雪橇的载重超过 50 万吨，不计入圣诞老人本人。在地上，一只普通的驯鹿能拉不超过 300 磅的东西。即使假定“飞行”的驯鹿能拉 10 倍于普通驯鹿的东西，这个活没有 8、9 只驯鹿是干不了的，圣诞老人则需要 360000 只才行。这就得另增加 54000 吨的载重，不计入雪橇自重，或大致 7 倍于 Queen Elizabeth（船，不是那个女王）的重量。这个重约 60000 吨的东西以每秒 650 英里的速度奔跑会产生巨大的空气阻力——就像空间飞行器进入地球大气一样使驯鹿发热。领头的两只驯鹿每只每秒会吸收 14.3×10^{18} 焦耳的能量。一句话，驯鹿几乎在一瞬间就烧成一团火，落在后面并在它们的尾部形成震耳欲聋的超音速隆隆声。整个驯鹿队会在一秒的千分之 4.26 里，或刚好在圣诞老人抵达他的旅程的第 5 个房子时气化掉。

然而，由于要在 0.001 秒内从静止加速到 650/秒，圣诞老人会受到 17000 g's 的加速力，事情就不是那么回事了。250 磅的圣诞老人会被 4315015 磅的力挤向雪橇的后背，即刻粉碎他的骨头和器官，把他压成一个颤抖的粉红色粘状物斑点。因此，如果曾有过圣诞老人的话，他现在死掉了。

▲水谚语（F.X. Browne, Inc. Lake and Watershed News, July 2007）

直到水井干涸时我们才知道水的价值。~法国

骡子会游几下子，但它看了水一会儿后，就忘了怎么游了。~亚美尼亚

滴水穿石。~葡萄牙

水不是流进大海，就是流进富人的腰包。~丹麦

不要毁坏水井——你也许需要从井里汲水。~俄罗斯

没有水，只有傻瓜才能长大。~意大利

▲ 慈善艺术品

斯威士兰的Sisal Titja: 想了解更多, 请[click here](#)

斯威士兰王国是南部非洲的一个很小的内陆国家(该大陆最小的国家之一), 位于 Drakensberg 山的东坡, 镶嵌在西面的南非和东面的莫桑比克之间。该国是以 Swazi, 一个 Bantu 的种族, 命名的。

部分是由于高 HIV 感染率, 斯威士兰的人的寿命在世界上是最低的, 只有 33.22 年。

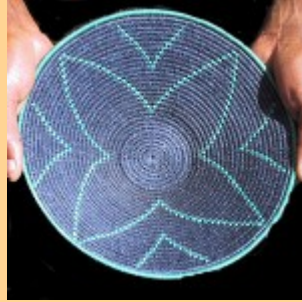
给我们提供篮子的妇女发展项目目前已培训了 600 多名妇女手工艺者。乡村的手工艺者在家中工作, 通常供养 8-12 个孩子。这些篮子用 sisal (剑麻) 制作, 斯威士兰的一种侵入野草。编织一只 7 英寸的篮子需要工作 30 个小时, 编 sisal 草带需约 15 个小时, 实际的织作另需 15 小时。每只篮子完全是手工制作的和独特的。你会收到拍照的篮子。



[Swazi Basket #537](#)

\$60.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #538](#)

\$60.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #539](#)

\$60.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #540](#)

\$60.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #541](#)

\$75.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #542](#)

\$48.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #547](#)

\$60.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #548](#)

\$30.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #549](#)

\$30.00

[Add to Basket](#)



[Swazi Basket #551](#)



[Swazi Basket #552](#)



[Swazi Basket #553](#)



▲ 几则聪明/有趣的话

“对我们大多数而言，最大的危险不是我们的目的太高和没有实现它，而是它太低和实现了它。”——*Michelangelo*

“如果一个人腾空钱包装入脑子，就没有人能从他那把钱拿走了。对知识的投资总是高回报。”——*Ben Franklin*

“生活给予的最好的奖赏显然是在值得做的时候有努力工作的机会”——*Theodore Roosevelt*

“时间总是对的——去做对的事情。”——*Martin Luther King, Jr.*

▲ 香烟中有什么物质？



[HTTP://TUBEROSE.COM/CIGARETTE-SMOKING.HTML](http://TUBEROSE.COM/CIGARETTE-SMOKING.HTML)

下期内容，24（1）

- 渗透或项目活动？马拉维的改进的土地营育。
- 巴基斯坦遭受严重的土壤退化
- 以维持作物生产力为目的的平衡施肥国际专题研讨会
- 非洲土壤学学会第4届国际会议
- 山火对土壤性质影响国际会议