



香根草通讯

Vetiver Newsletter

第 12 卷 第 1 期

2009 年 3 月

国际香根草网络主席的年度报告

我祝愿大家节日快乐，在新的一年里面对新的挑战获得成功，我并希望有些新的成功能令人欢欣鼓舞。每当我打开我们的网站时，我就会感到无比心旷神怡。网站上呈现了一幅幅互动的画面，红点闪烁，显示来自世界各地的来访者正在实时热点点击。这些实时互动要比简单的或可视的反馈棒多了。2008 年，世界上进行了许多有关香根草的活动，并创建了许多有关的博客：

撒丁岛香根草网络（<http://www.journalontheland.blogspot.com/>）Sardinia Vetiver Network

塞内加尔香根草网络（<http://vetiversenegal.blogspot.com/>）Senegal Vetiver Network

夏威夷香根草网络（<http://www.vetiversystemshawaii.blogspot.com/>）Vetiver Systems Hawaii

非洲香根草网络（<http://africavetiver.blogspot.com/>）Africa Vetiver

拉丁美洲香根草网络（<http://vetiverlatina.blogspot.com/>）Latin America Vetiver Network Vetiver Latina

香根草解决方案博客（<http://vetiversolutions.blogspot.com/>）Vetiver Solutions Blog

我们感谢这些博客创建者。博客是很容易创建的。你们有些人甚至可以创建“香根草奶场”（或者说是像一个“肥皂盒”），与他人分享。我们明白，通过博客网站还可以结识许多来访者，这是多么好的一件事啊。尽管有些来访者仅仅是希望能找到香根草香水或者企图寻求“香根草乐队”，但也不失为一件趣事！

现在，在众多香根草同行们的推动下，我们的香根草系统谷歌讨论组已经开通了，而且十分有用。<http://groups.google.com/group/vetiver-system> Vetiver System Google Group。我们还创建了下列网址：

加勒比香根草网络<http://www.blogger.com/Vetiver%20Caribbean%20Network> Vetiver Caribbean Network，以及红色香根草拉丁讨论组<http://groups.google.com/group/vetiverlatina> Red Vetiver Latina。

我希望亚洲和非洲能创建更多的博客和讨论组。如果你正盘算创建博客，我建议你采用谷歌，因为谷歌使用容易，应用起来效果良好。

互联网为人们提供了众多获取和交换信息的机会，而人们只需付出少量时间即可。所以我工作时，是以浏览参考有关博客和讨论组开始的，当然也参考香根草网站和图片集。正是由于有了这些互联网活动，香根草系统在全世界范围的应用增加了 90% 以上。

作为这些通讯方式的回报，今年我们出版了一本新的技术手册。这本手册叫做“香根草系统应用技术参考手册”（*Vetiver System Applications – A Technical Reference Manual*），作者为 Paul Truong, Tran Tan Van 和 Elise Pinnars。该手册已经译成了越文、中文和希瓦斯里文，并正进行法文和西班牙文翻译。在下列网址可以获得该手册：

http://www.amazon.com/s/ref=nb_ss_gw?url=search-alias%3Daps&field-keywords=Veriver+System&x=0&y=0

也可以从 Esnips 下载(自 6 月以来已经下载了 1,500 次)。还可以在以下网址下载：

<http://www.esnips.com/web/VetiverSystemhandbooks.publishedJune2005>

有一些香根草系统的“幻灯片”也相当有用：

[presentations](http://www.esnips.com/web/VetiverSystemsPowerPoints); 这是可供下载的 (至今已有 2,700 次下载)。今冬我还会进一步扩大这一“库”的内容。

今年伊始,我们就成功地举行了两次香根草研讨会,一次在昌迪加尔,一次在科钦(两地分别位于印度的北方和南方)。两次研讨会的效果很好。科钦研讨会开了两天半,可是出席人数达到约 300。作为这两次研讨会的成果,在印度有关香根草的活动明显增加,而且还正式成立了以 P. Haridas 为联络员的印度香根草网络。我们要向 P. Haridas 先生致谢,因为他组织了科钦研讨会,使我们大家能聚首科钦,受到极大关注。最近,Shantanoo Bhattacharya 还在东印度成立了一个地区性香根草网络(与印度香根草网络 INVN 相联系)。这两个网络正努力为推动香根草技术发展而埋头苦干。

研讨会是将香根草潜在用户汇集在一起的强大工具。上溯至国际香根草网络成立之日始,每一次香根草研讨会(或大会)都在推广香根草系统应用方面施加了重要影响。目前,我们正筹划在 2009 年 3 月举行两次新的研讨会,一次在肯尼亚(这是我本人度过青年时代的国家)内罗毕召开,紧随之后举行的会议规模更大,地点在埃塞俄比亚的亚的斯亚贝巴。在埃塞俄比亚研讨会后,我们还会去西埃塞俄比亚进行野外考察。考察项目之一是与一位农民见面。这位农民在自己农庄内栽植了长达 250 km 的香根草绿篱。我们希望通过这两次研讨会能够将香根草的应用推广到农业之外的其他行业中去。在过去一年中,香根草事业有了一些显著的发展:

柬埔寨的 Tuon Van 在其农场边缘的湄公河岸上开展了一项利用香根草来稳定湄公河河岸的大规模项目 [project](http://www.vetiver.org/CAM_Mekong_Stab/CAM_Mekong%20Stabilization.htm)。这一项目的开展并非一帆风顺,而且现在仍在摸索中。但无论如何这是一个了不起的范例,因为我们通过网络联结将同时来自越南、泰国、澳大利亚和美国的支持揉合起来。此外,在印度的阿萨姆邦,Shantanoo Bhattacharya 也启动了一项与柬埔寨项目类似的项目。他利用香根草试图稳定汹涌澎湃的布拉马普特拉河河岸。因此,这一项目的结果更加令人感兴趣。正因为这样,我们将认真而小心地跟踪这一项目。

在马达加斯加,来自南非的水幕公司(Hydromulch)的 Roley Noffke 与 Yoann Coppin 一道,已经利用香根草稳定了一些海边大型沙丘,满足了一个重要采矿公司能够修通道路的需求 [coastal sand dunes](http://www.vetiver.org/Graphics/Images/MAD-sandunetxt.pdf)。这一项目的确令人印象深刻。这一项目还有一点也令人感兴趣。他们利用当地农民繁育了数以百万计的香根草种苗,满足了这一工程的需要。于是,对于当地农民而言,生产香根草种苗又成为了一项挣钱的主业,使他们增加了超过 150,000 美元的收入。在所有发展中国家,这种私人公司/社区参与的模式应当效仿和推广。

在瓦努阿图,Don Miller 开展了利用香根草系统来治理点源侵蚀的项目 [demonstrated](http://www.vetiver.org/VANREEF/VAN-reef2.htm),他信心十足,而且展示香根草能够修复点源侵蚀迹地(即大型冲沟),防止侵蚀泥沙流失到附近的珊瑚礁去。

在美国加利福尼亚州,Doug Richardson 已在该州南部开展了约 60 个香根草项目。他继续开展的一个项目显示在一些豪华珍贵的居住物业里,香根草也能用来有效地稳定坡地,防止滑坡。 [show](http://picasaweb.google.com/VetiverNetwork/CaliforniaApplications#5217055376996261970)。

在印度尼西亚,Norman Vant Hoff 在一个被海啸冲垮的城镇 Aceh 利用香根草为个人和社区建立了污水处理设施。 [waste-water treatment](http://www.vetiver-indonesia.com/sanitation.htm) installations。

上述项目仅仅是去年一年内活动的几个例子而已。事实上,在整个热带地区香根草系统的应用方兴未艾,用于解决有关自然资源及其保护的的环境问题和社会问题。

去年 12 月,一位在 Ebay 上出售高质量香根草种苗的波多黎各的香根草供应商 Iberto Rodriguez 代表国际香根草网络在“牙买加-加勒比地区防灾大会”上发言。这次成功发言的题目是“香根草系统在防灾减灾方面的作用”。结果在加勒比地区引起了新一轮对香根草系统的应用兴趣。Alberto 不失时机地在谷歌建立了加勒比香根草网络讨论组论坛 http://groups.google.com/group/vetiver_caribbean,带头推广香根草系统在加勒比地区应用。与此同时, Tim Journey 和 Henry Green 在援助机构(尤其是世界银行)的协同下,在海地大规模引进香根草进行改良修复工作。有趣的是,今天我们收到了一位在海地工作的非政府组织成员 Mike Mahowald 的评论,他写道:“我算真正懂得了,在海地山区,任何农业项目如果不以香根草开路的话,简直一钱不值。”

2009 年 3 月在埃塞俄比亚召开的研讨会,必定会提供一个极大机会来展示该国推广香根草系统进展情况。该国应用香根草系统进行水土保持的项目始于 20 年前。

Debela Dinka 在埃塞俄比亚可持续土地利用论坛上写道:“根据我们在伊路巴博省非政府组织伙伴埃塞俄比亚湿地与自然资源协会(EWNRA)的资料,伊路巴博省的 22 个区中,有 17 个多多少少都在应用香根草。估

计有约 17,000 家庭在利用香根草。我们希望其余 5 个区也会应用。香根草系统的主要作用就是：降低土壤侵蚀速率；由于水土保持而提高了农作物产量（玉米、高粱和蔬菜）；降低湿地和溪流中的泥沙淤积量；使地下水得到补充进而改善了涌泉、溪流和湿地径流；使树木和咖啡树苗的成活率提高了 80%以上。香根草还有其他用途：为咖啡种植园提供覆盖材料；充当盖屋顶、储藏室和遮荫棚顶的材料（使用寿命特长）；编制垫子（具有驱除飞蚤和其他昆虫的功效）；建造房周边绿篱用于美化环境；制绳；增加家庭收入（农民出售香根草种植种苗挣钱）；此外，每逢婚礼等假日、喜庆日子和集会时，居民会将香根草绿叶切成一段段，撒在房屋四周以示欢庆。埃塞俄比亚的经验把我们带回一个完整的旋回之中：需要将香根草应用的注意力重新集中到加强其在水土保持作用方面。这一点对于寻求满足自身粮食需求的发展中国家而言至为重要。

国际香根草网络主任 John Greenfield 写道：“根本就不需要求诸什么统计数据来说明问题。从可持续发展粮食生产的观点看来，发展中世界还没有达到可持续发展的标准，而且也还没有按可持续发展的标准行动，这已经成为人们的常识。非洲的情况更是如此。尽管过去 40 多年来许多联合国机构一直在努力，众多其它援助机构、非政府组织和私人捐赠者也在努力，非洲依然未能养活自己。更有甚者，情况甚至还变得更加糟糕。这绝不是因为缺乏金钱，也不是因为没有召开上述主题的国际会议来解决问题，援助资金还是可以得到的。这根本就是因为，我们缺乏一种储存土地水分的有效技术，或者对这种有效技术的基本需求视而不见，不去了解这种技术如何发挥作用，也无视世界上 80% 农民依赖“雨养农业”的问题是如何严峻。

虽然非洲遭受周期性的气候灾害，但并不就是说非洲的土壤和气候有什么过错，或者有什么不平常。津巴布韦的白人农民利用灌溉技术，其玉米产量在穆加贝掌权之前年复一年地超过他们在美洲的对手。1980 年，津巴布韦生产的玉米多得连所有粮仓都装不下，不得不储放在田地里，用防雨布盖住。但是，当时实行的是灌溉农业，而现实世界面临的问题是，第三世界 80% 以上农民实行的是雨养农业，这就意味着他们完全靠天吃饭。

到现在为止，援助机构尚未拿出任何一种可以广泛应用的土壤水分保持的有效技术，或者一种可以将土地以径流形式流向排水渠的雨水流失降低 70% 的技术。无论人们如何努力地寻求雨养农业地区的发展，粮食产量还是往下降，土壤侵蚀无法控制，径流增加导致洪水泛滥，造成家破人亡，基础设施破坏。由于气候变化的威胁，这一切都有可能变得越发严重。发展中世界普遍缺乏饮用水，这可能会造成严重的健康问题。径流增大，使天然水圈得不到补充，于是村庄的水井得不到干净地下水补给，长流溪流也会干枯。目前，援助机构提供给雨养农业的技术有所谓“免耕法”、“通道耕作法”、“耐旱作物”、“土壤梯田（Fanya Juu）”、“垄沟耕作法”等等。这些技术往往并不适用，或者花劳力过多，成本过高，不可持续发展。

国际香根草网络是一个纯粹的慈善机构，它获得的资金有限，也极少获得来自国际机构的支持。但是，它过去 20 多年来开发了一种技术，这种技术可以经济地在所有雨养农业地区减缓径流，保持水分，治理侵蚀，提高粮食、燃料和经济作物的可持续产量。它的成本非常低廉，而且获得成功的潜力非常之大（参见 Debela 的上述论述）。这一技术叫做“香根草系统”（V S）。它由浓密的香根草绿篱组成。绿篱可以在任何土壤或者“基质”上着生，在 pH 值范围极宽的条件下，在热带各种类型气候条件下都能生长。香根草一旦生长成为绿篱后，就成为农民自己的“系统”了。农民只要能获得香根草种苗，就别无他求。农民可以自己繁育香根草种苗，可以在任何需要的地方进一步培育香根草绿篱。农民可以自行其事，不必求诸政府，不必事事依靠工程师，不必添置重型器械，只要拥有自己的一双手即可。香根草绿篱一旦着生后，农民即拥有自己的水土保持系统。他可以把自己的系统传给自己的子女，因为绿篱的寿命长达几十年，又无需刻意维护而支付维修费用。这一系统可以帮助农民在严酷的条件下可持续的获得好收成。这就是香根草系统的威力。在热带和亚热带国家的雨养农业区，农业产量的增加赶不上人口增加的步伐。

目前，我们所了解的香根草系统及其给农业带来潜在好处的知识，比我们 20 年前所了解的要丰富得多：香根草绿篱可以将泥沙/土壤的流失降低达 90%；将降雨径流减少达 70%；可以显著保持土壤肥力；香根草作为副产品可用作覆盖物、青饲料、盖房顶材料；消除农业污染；补给地下水；生物燃料；有时可以保护农作物免除害虫之害。这就是我们需要在农村地区打包推广和推销的技术。为了加速香根草系统在农业和粮食生产的应用，我们应当审视过去在推广这一技术时遭遇的瓶颈问题。最近，我在全世界范围内征求了香根草用户的反馈意见。下面我按重要性顺序将反馈意见一一列出：

1. 用户缺乏有关香根草的知识，有关香根草技术的宣传不足：这方面的意见很广泛，其中包括官员、管理者、政策制定人、计划人员对香根草技术无知，技术人员信息不灵且不作技术保证，大学和学校中有关香根草的教学有限，媒体报道极少，缺乏群众性营销活动，香根草出版物缺乏（语言障碍），没有运用现代化营销

手段。

2. 领导问题：一项新技术的引进需要具有远见的领导，这位领导应具有真知灼见，有献身精神。所以，我们要求领导层要献身事业。凡是优秀的非政府组织和私人企业都常常会干的非常出色，但政府机构领导里具有献身精神的却是凤毛麟角。

3. 腐败行为：虽然不是一概而论，香根草系统一般被认为是一项成本低廉的技术，所以不必有多高的预算。因此，对于腐败行为的实行者来说，从香根草技术中获得利益的机会比其它高预算替代技术要少得多，香根草技术的吸引力也当然小得多。

4. 技术问题：过去的技术解决方案绝大多数都是以工程措施为基础建立的。多数工程师都未受过生物工程方案的训练，尤其是未受过运用低成本生物工程方案的训练。在他们眼中，低成本生物工程方案往往看来太简单，因此不屑一顾。再者，实施低成本生物工程方案的设计者所得设计费低，合同执行人亦所得无几。许多高成本工程措施使用寿命不长，需要不时更换——这对生意人真是再好不过了！有人说过这样的话：“如果斜坡稳定不垮的话，我们吃什么！”。

5. 技术标准：工程师们特别钟情于明晰的技术标准。技术说明或者标准必须遵循。马马虎虎一般会导致失败，潜在用户也会敬而远之。施工地技术标准非常重要。技术标准往往是一般性的，所以在实施时如果不加以精心监管，适时微调，就可能把问题搞砸。

6. 多重目的利用：多重目的利用一事有两面性。对于某些潜在用户（例如铁路和公路工程师）而言，举行非常有针对性的香根草技术研讨会或者培训班比较合心意。对其他用户（例如农民或者农村规划人员）来说，研讨或者培训的内容可以广泛一些，使他们尽可能在香根草系统中获取多重效益。换言之，有时我们工作重点和提供的信息针对性差。

7. 香根草种苗繁育：香根草需要用营养繁殖法进行繁育，所以需要一定的事先投入和时间。这样，也许会导致有人打退堂鼓。事实上，如果市场有保证的话，小农户很快就可以将私人苗圃建立起来。这样的事例不胜枚举，许多示范项目都显示了这一点。

8. 侵略性杂草品种和乡土植物共舞：这一问题更多是发达国家产生的问题。有时，有人有意无意地说香根草是一种侵略性杂草品种（近年来，这一说法已经平息）。在美国，许多政府项目只采用本土植物。此外，某些从事更加“有利可图”技术的人士，为利益而高筑壁垒，极力想将香根草技术拒之千里之外。他们利用决策者对香根草的无知给香根草抹黑，将香根草说成是侵略性杂草品种就是他们最顺手的武器。

9. 研究工作：许多香根草研究工作是卓有成效的。但是，在某些情况下，政府研究机构工作人员就显得漫不经心——研究计划矛盾百出，人员互相猜忌，科研人员鼠目寸光，研究工作落后于开发工作。

10. 银弹：将技术推销过度也会成为问题。不过，这一问题一般只在宣传对象吹毛求疵时才会产生。香根草系统的确用途很广，但有些人蓄意将香根草技术胡乱应用，目的就是使之失败。结果推广人的银弹推销落空。话又说回来，香根草在一些气候条件十分边缘化的地区（干旱）的确成效不佳。（说明：有一个将香根草说成是“魔幻之草”的术语并非由国际香根草网络发明。）

11. 示范项目和工程项目的示范作用：有些国家大规模的香根草示范项目欠奉，结果使潜在用户对香根草缺乏兴趣。

12. 经济效益：对用户而言，香根草的经济效益并非总是明显。某些教育程度不高的小农户对经济效益尤其在意。所以，大用户需要对香根草系统的效益和价值加深理解。

所有上面所述的内容都已经“定格”了。在 2008 年过去之际，我们向为去年的成就作出贡献的所有人员表示感谢。我想逐个提名致谢。不过，我还是说，每一个人的贡献有大有小，但都应当真心钦佩和感谢。我们这个全球性网络能有所成就，全赖你们的首创精神、努力、支持、分享和反馈。我们看见香根草系统的旗手队伍越来越壮大，这是多么了不起的事件啊！这些旗手就是你们，就是香根草系统的广大用户，正是你们为事业的进步创造了条件。

我们要特别感谢 Paul Truong，他年复一年地支持多不胜数的首创工作，他为了确保他人获得成功而花费了大量时间。我们也感谢那些为我们提供资金的人士。没有这些资助，我们的发展就会小得多。我肯定，随着世界对气候变化问题、可持续粮食生产问题以及世界自然资源中环境可持续性问题的关注，随着时日增长，香根草系统将会被视为一项不可或缺的技术。

（国际香根草网络主席：Richard G. Grimshaw）

国际香根草网络奖项

国际香根草网络最近宣布了香根草年度奖项。公布如下：

1. 最佳香根草图片集奖（500 美元）

姓名: Yoann Coppin – 马达加斯加

网址: <http://picasaweb.google.fr/Yoannmada/VetiverSystemMadagascar#>

简介: Yoann Coppin, 有关马达加斯加沙丘固定的图片非常出色, 并参与了解决小农户香根草种苗问题。

2. 最佳香根草博客奖（250 美元）

姓名: Alberto Rodriguez – 波多黎各

网址: <http://vetiversolutions.blogspot.com/>

简介: Alberto Rodriguez 不但创立了一个名曰香根草技术解决方案 (Vetiver Solutions) 的博客址, 而且显示了香根草系统博客网址的威力有多么强大, 为大家树立了一个榜样。他富有首创精神, 帮助别人创立博客网址。他还创立了加勒比香根草网络谷歌讨论组 (Caribbean Vetiver Network Google Group)。

3. 最佳香根草系统有新意念的博客奖（250 美元）

姓名: Marco Forti – 意大利

网址: <http://www.journalontheland.blogspot.com/>

简介: Marco 在创立博客网址土地杂志 (Journal of the Land) 时富有创意。这一博客为英语和意大利语双语, 充满了香根草应用的新创意。

4. 最佳香根草系统博客与图片集结合奖（250 美元）

姓名: Tony Cisse – 塞内加尔

网址: <http://vetiversenegal.blogspot.com/>

向获奖的各位表示祝贺, 也向各位通过此网址分享香根草信息并有所创新的人士表示祝贺。获奖者会获得国际香根草网络颁发的证书以及支票。

此外, 国际香根草网络还将在 2010 年 1 月颁发下列奖项: 最佳网址, 最有创新的博客网址, 最有价值以及最富含信息意义的图片集, 向谷歌视频(<http://www.google.com/video>)上载的最佳 DVD 电影 (最长 30 分钟), 以及最佳最活跃香根草谷歌讨论组。可以提供一个以上的电影。每一奖项奖励 250 美元。

香根草系统招贴画出版

国际香根草网络已要求环太平洋香根草网络 (PRVN) 出版并发行一份关于香根草系统的招贴画。这是一份彩色双面 (16.5 x 23") 光面纸招贴画, 上面包括了 58 幅有关香根草及其利用的图画, 并附文字说明。其英文版可以在网站 www.vetiver.org 上下载。

事实证明, 这份材料极受欢迎, 已经被翻译成几种文字, 包括中文、法文和西班牙文。这份双面招贴画可以用作辅助学习读物, 也可以用作墙报。

环太平洋香根草网络高兴地宣布, 小册子的英文版免费赠阅, 需要者致信 Suwana Pasiri 即可。邮政地址 78 Rajdamnern Nok Ave., Dusit, Bangkok, Thailand, 电邮地址: spasiri2000@yahoo.com。

南印度香根草网络与印度香根草网络合并

据环太平洋香根草网络通讯 Vetiverim 41 (2007 年 4 月) 报道, 南印度香根草网络 (SIVN) 成立于 2007 年初, 其总部设在印度半岛西南端的一个小邦--喀拉拉邦。SIVN 的官员包括: 会长 P. Haridas, 财务主管 M. Abdul Samad, 协调员 K.R. Indira。2008 年 2 月, 在喀拉拉邦的科钦召开了印度第一次全国香根草系统研讨会。在此之前, 大家都想, 印度应当只有一个香根草网络。此时, 由于当时成立于 2003 年前后的印度香根草网络 (INVN) 的协调员 Rajan R. Ganghi 不能开展 INVN 的活动。于是大家决定由南印度香根草网络取代印度香根草网络的职责, 并由 P. Haridas 担任新印度香根草网络的协调员。新的印度香根草网络的详情如下:

网络名称: 印度香根草网络 简称: INVN 协调员: P. Haridas

地址: Thykkat Pannikot House

P.O. Thiruvalli C 679348

Malappuram District

Kerala State, India

电话.: 0483-2721168 (R) +91-9447009149 (M)

电邮: pottekadharidas@gmail.com 网址: www.vetiver.org.in

东印度香根草网络宣告成立

在印度第一次全国香根草系统研讨会（喀拉拉邦，科钦）召开后不久，印度东部的一些科学家成立了东印度香根草网络（EVNI），网络总部设在Guwahati，工作范围包括印度东部各邦。EVNI 详情如下：

网络名称: 东印度香根草网络

简称: EVNI

协调员: Shantanoo Bhattacharyya

地址: 148 Rajgarh Road , 3rd Floor

Bhangagarh, Guwahati-781005

Assam, India

电话.: +91-9957567647

电邮: <shantanoo.bhattacharyya@gmail.com>

网址: 筹建之中

东印度香根草网络在印度香根草网络指导下运作，并与印度香根草网络紧密合作。印度香根草网络的协调员和另一位成员参与东印度香根草网络的执委会运作。

马达加斯加香根草网络出版第一期通讯

马达加斯加香根草网络(MGVN)出版了它成立以来的第一份通讯。通讯内容请见

<http://www.vetiver.org/MAD-NL11_08pdf.pdf>。过去，马达加斯加开展了不少出色的香根草系统应用工作。

目前,马达加斯加香根草系统领先企业 Yoann Coppin 《马达加斯加香根草系统应用项目》组建了一个网络，并与业界分享其信息。该企业隶属于 Bemasoandro 种植园。

（熊国炎译自 VETIVERIM NO.47, Jan.2009）

《香根草系统用于水土保持、环境保护、和土地恢复》研讨会 在埃塞俄比亚举办

Dick Grimshaw

为时 3 天的《香根草系统用于水土保持、环境保护和土地恢复》研讨会由埃塞俄比亚持续土地利用论坛（SLUF）、国际香根草网络、和瑞典国际合作发展部合作在埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴成功举办。会议于 2009 年 3 月 16 日开始，18 日结束。会议目的是保持水土、环境修复、基础设施的稳固与保护、和缓解气候变化。

会议总的目标是为了通过共享与会者和 17 位国内外富有经验的人士的成果推动香根草在埃塞俄比亚的应用。与会者共有 161 名，他们来自埃塞俄比亚政府和非政府的决策机构、研究和高等教育机构、农民以及从事环境保护和食品安全的个体经营者。有 9 名富有经验的国外人士代表国际香根草网络参加了会议。另有 8 名埃塞俄比亚人士应邀参加（照片 1、2）。会议提供了一个交流世界范围内的经验、开发创造性、建立网络、和增加香根草在埃塞俄比亚应用的平台。在会议结束时，代表上述机构的与会的志愿者们成立了网络以促进香根草系统在埃塞俄比亚的发展。

埃塞俄比亚在过去 20 年内，在香根草系统的应用上取得了巨大的进展。在将香根草系统应用于保持水土方面处于世界领先地位。

1. 农业与水土保持

1.1 在埃塞俄比亚的香根草系统工作得到世界各地香根草实践和研究成果的支持。在埃塞俄比亚的研究成果表明：香根草系统可以减少土壤流失高达 90%，减少径流达 70%。

1.2 如果种植和管理得当，大量证据表明香根草系统可以取代工程措施（如工程梯田）。修建的梯田对农民和环境很可能有（负面）影响，因为这些常规建设将水流出地面而且建设和维护花费较大。

1.3 在埃塞俄比亚建立了良好的实践和种植措施，在降雨量少于 500mm 的干旱地方确有必要。

1.4 环境方面的好处包括：改善和保持土壤肥力，增加土壤水分，改善地下水的补充和有关的湿地恢复

和提供清洁的饮用水。

1.5 农场好处包括：增加作物产量（高达 50%）和饲料、减少虫害（水稻螟虫和线虫）、提供覆盖以及其它副产品编织材料、蘑菇培养基、屋顶覆盖等等。

1.6 如果线虫减少得到证实，将对素菜种植者起到非常重要的作用，尤其是土豆和西红柿等的生产。

1.7 香根草系统可以用来取消刀耕火种种植系统（马达加斯加）。

1.8 在低洼地区的黑棉土上进行农作，香根草系统具有很大潜力。

1.9 香根草系统可以清理过量的农业化学物质和其它污染物。

2. 土地恢复

2.1 Anno 农场和其它地方的经验清楚的展示了香根草在恢复退化农地上的关键作用。香根草系统与少耕法是一个很好的结合：香根草为有益昆虫提供了栖息地，以控制少耕土地上的害虫。

2.2 香根草系统应该很好的用于土地恢复，尤其是森林的发展（帮助再造林）。

2.3 香根草系统可以用于冲沟的控制：在刚果民主共和国城市冲沟修复的很好例子，他们应用沙袋，再用香根草加固。

3. 固坡

香根草系统广泛应用于固坡，如公路、铁路、河岸、堤岸、运河、排水沟和建筑与桥墩的加固。应对技术说明书予以评述和补充，并将这些说明书放入设计和合同的文件中。

4. 被污染的水面和土地

在埃塞俄比亚香根草系统用于污水和有毒地点的净化具有巨大的潜力。应用起来将会极大的改善健康和减少对环境的破坏。其它国家的资料和经验可以在埃塞俄比亚得到有效的应用。

5. 社区和流域

5.1 社区和流域应该共同发展。社区对生活条件改善的各个方面都有兴趣，如农业、土地、水、健康等等。香根草系统是一交叉学科技术，普遍用来解决与水和土地有关的社区需求。

5.2 社区以及为社区服务的团体需要了解所有香根草应用的知识，以确保技术的最佳应用。

5.3 在社区和流域的发展上应优先考虑点源沉积和污染的处理。

5.4 至于培训，编织培训应该介绍利用香根草系统作为源材料（用来替代塑料袋、盖屋顶材料等等）。

6. 将来对香根草系统的研究

有很多机会对在埃塞俄比亚和世界各国的现有研究予以提炼。下面是一些优先研究的地方：

6.1 地下水的补充。

6.2 害虫控制—尤其是利用香根草控制线虫。

6.3 在干旱地区和退化土地上，香根草的种植和管理。

6.4 冲沟控制。

6.5 香根草作为生物燃料的潜力（香根草有很高的燃烧值，但要压缩成原木或小球，以降低燃烧速度，可浏览印度改进炉灶）。

6.6 碳的固定。

6.7 收集香根草植物以确定在埃塞俄比亚的可能涉及到的品种。

6.8 用于饲料的香根草的管理，以及如何通过管理在剪切香根草用于饲料和香根草作为昆虫栖息地之间掌握平衡。

6.9 有关香根草应用在经济与社会方面的研究。我们知道它的价格低廉，但是，有多低？我们应该计算经济和效益。

7. 有待完善的地方

7.1 培训：应该针对香根草用户和为社区服务的人进行培训。有针对性的短期培训更好些。在大学和普通学校应设课程。针对社区领导的专门的研讨会十分有用。

7.2 出版与信息：应开发好的出版物和其它信息，规模要大。

7.3 种植材料：大力发展个体户繁殖优良种苗。随着需要量的增加，只要精心策划就不会有问题。应建立香根草“银行”。

7.4 技术规范：通过综述加以建立。

7.5 公共机构和服务单位的作用：目前多数已经存在，需要加以评述、修改和提炼。

