

满足全球需要的水土保持技术与方法综述

H. P. Liniger¹, Dennis Cahill², Will Critchley³, Donald Thomas⁴, G. W. J. van Lynden⁵, Gudrun Schwilch⁶

1. Centre for Development and Environment, University of Berne, Hallerstrasse 12, 3012 Bern, Switzerland

E-mail: liniger@giub.unibe.ch

2. P. O. Box 14893, Nairobi, Kenya, E-mail: dbtrat@yahoo.com

3. International Cooperation Centre, Vrije Universiteit Amsterdam, De Boelelaan 1105, 1081 HV

Amsterdam, The Netherlands, E-mail: WRS.Critchley@dienst.vu.nl

4. 2 Madang Avenue, Box Hill North, Victoria 3129, Australia, E-mail: dennisc@warrandyte.starway.net.au

5. International Soil Reference and Information Centre, P.O. Box 353 - 6700 A J Wageningen - The Netherlands

E-mail: vanlynden@isric.nl

6. Centre for Development and Environment, University of Berne, Hallerstrasse 12, 3012 Bern, Switzerland

E-mail: gudrun@giub.unibe.ch

在全球水土保持方法与技术综述(WO CAT)计划中,为充分利用已有的水土保持知识,特将各地优秀的水土管理知识记录下来并用于交流。为了共享这些知识,必须有共同的工具 and 共同的语言。此前,没有全球统一的水土保持技术和方法术语,即没有全球认可的系统分类学和术语学,相似的水土保持技术存在多种不同的术语,另一方面,相近的术语却隐藏了很大的差异。因此,急需建立一个被普遍接受的分类系统,这个系统要能应用于不同的环境,同时还要能适应世界不同地区的具体情况,这样的统一的分类系统将有助于组织水土保持技术

与方法。

WO CAT 提出了一个分类系统,将控制土壤退化、提高田间作物产量的水土保持技术分为管理、农业、植物、结构等几个方面。这个分类系统包括三方面基础信息,一是土地利用技术,二是土地退化类型,三是水土保持措施。每种信息又被分为附加等级水平。该水土保持分类系统还需进一步改进完善,并通过国际水土保持协会的发起响应,以便改进系统,使之有效地应用于全世界水土保持经验交流和水土保持活动。

地表密封和结皮对土壤侵蚀的影响

Kertész Á¹, Csepinszky B², Jakab G¹

1. Geographical Research Institute, Hungarian Academy of Sciences, Budaörsi út 45. H-1112 Budapest, Hungary

E-mail: kertesza@helka.iif.hu

2. University of Veszprém, Georgikon Faculty of Agriculture, Deák Ferenc utca 16. H-8360 Keszthely, Hungary

在东欧中部,形成层始成土覆盖了相当大的一部分地表。本研究的目的是:①调查土壤结构的变化,特别是植被覆盖期间地表性质的变化;②测定地表结皮对土壤可蚀性的影响;③及时研究入渗率的变化;④鉴定植被覆盖时的高侵蚀危险期。

研究方法:①分别测定种床准备前后与作物生长初期及收割后土壤的孔隙度、密度及入渗情况;②通过模拟降雨实验,测定土壤表面性质在一次降雨之前、之中、之后的变化情况,模拟降雨在干燥的地表上如地表结皮之后重复进行;③模拟实验的

同时测定土壤性质,即测定土壤结构、黏土矿物质含量、团聚体稳定性、腐殖质和碳酸钙含量,记录降雨量和降雨强度。通过穿透器来检测密封条件。

研究结果表明,地表密封和结皮显著减少了入渗,但同时作为一层保护层,在同一场暴雨中,地表径流增加但土壤流失减少。同时表明,地表结皮对控制风蚀有积极影响,是防止风蚀的一种措施。