

# 凉山州农业生态环境问题分析

王菊萍<sup>1</sup>, 和红<sup>2</sup>

(1.西昌学院 四川西昌 615013; 2.凉山州农业局 四川西昌 615000)

**摘 要** :生态环境是人类生存和发展的基本条件,是社会经济发展的基础。凉山州地处长江上游,幅员所及全属长江水系。保护和建设好农业生态环境,实现可持续发展,不仅是凉山州经济社会发展的客观需要,而且对于三峡库区、长江中下游地区的生态环境保护和社会经济发展都具有非常重要的意义。本文主要探讨了农业生态环境存在的问题,并提出有针对性的对策建设。

**关 键 词** :农业;生态环境;问题;分析

中图分类号: S181

文献标识码: B

文章编号: 1008-4169(2004)04-0123-03

生态环境是人类生存和发展的基本条件,是社会经济发展的基础。农业生态环境状况,不仅关系农业和农村经济的持续发展,而且事关改革、发展、稳定的大局。凉山州地处长江上游,幅员所及全属长江水系。保护和建设好农业生态环境,实现可持续发展,不仅是凉山州经济社会发展的客观需要,而且对于三峡库区、长江中下游地区的生态环境保护和社会经济发展都具有非常重要的意义。

## 一 分析背景

据凉山州土地详查资料,全州土地总面积604万公顷,其中耕地面积为50.98万公顷,占土地总面积的8.44%。人均土地1.49公顷,是全国人均水平的2倍,全省的2.6倍;人均耕地0.13公顷,同样高出全国全省人均水平。除现有耕地外,另有宜农荒地32万公顷,近期可开发的有8万公顷,耕地后备资源十分丰富。此外,凉山州地域跨度大,介于北纬26°03'~29°18',东经10°03'~103°52'之间。加之地形复杂,地貌多样,州内最低海拔305m,最高海拔5958m,高差悬殊十分强烈。因此,气候类型含盖面广,既有气候的垂直变化,又有气候的水平差异,形成了凉山州立体农业特征突出的基本格局。气候、地形的强烈差异,加之州内成土母质的丰富、成土时间的不同、生物及人类活动的差异,使得土壤类型也明显表现出呈水平地带、垂直地带分布的规律,构成了多层次的地域分布特征,这就进一步构成了凉山州丰富的立体农业环境。

同时,凉山州丰富的水利资源尚未彻底开发,2001年,全州乡、村办水电站有844个,装机容量为13.62万KW,发电量52527万KW.H,其中近半数用于乡镇企业和并入国家电网,农村实际用电量仅28425万KW.H,且基本上位于低山及平坝河谷区,远未满足农村用能之需。有少数农户以沼气、煤炭等为生活用能,多数农户仍以柴草为主要生活用能。多数农户这种用能方式对植被破坏较大。在秸秆利用方面,也存在不合理的现象,全州秸秆年均产量约173万吨,还田秸秆约0.5万吨,还田面积3.7万公顷,其中覆盖面积0.5万公顷;其余秸秆部分用作生活燃料,部分喂饲牲畜,少数就地烧毁用作草木灰,影响了空气质量。在乡镇企业发展方面,2001年底,全州乡镇企业总数达67064个,实现工业总产值103.76亿元,营业收入98.45亿元。乡镇企业的发展,转移了农村大量的剩余劳动力,支援了农业基本建设,增加了农民收入,加快了农村脱贫致富步伐。但也产生了新的农村水、气、土壤污染源。

## 二 农业生态环境问题分析

1 未经改造的坡耕地比重仍大,水土流失严重

据土壤详查及相关资料,全州6~25度的耕地有33.17万公顷,其中,梯田面积仅3.4万公顷,占10.3%,坡耕地面积却达29.8万公顷,占89.7%,占全州耕地总面积的58.2%。据测定,凉山州坡耕地年均水土流失量为19.8吨/公顷,其中有机质、全氮、全磷、全钾的流失量分别为每公顷496.05、24.9、18、506.85公斤,

收稿日期: 2004-08-26

作者简介:王菊萍,(1968—),女,经济管理系副教授,主要从事管理学、经济学、技术经济学的教学与研究。

本文在写作过程中得到余自力副教授的指导,谨此致谢!

全州现有6°以上坡耕地36.97万公顷(不含梯田土),按此计算,坡耕地的水土流失量达732.08万吨,相当于3247公顷耕地的表土层,内含有机质18.34万吨,全氮0.92万吨,全磷0.67万吨,全钾18.74万吨。这既是惊人的资源浪费,又是巨大的污染源。

## 2 化肥的不合理使用现象突出

一是多数耕地化学肥料施用不平衡。以偏施N肥为主,N、P、K比为1:0.33:0.07(未计复合肥),而合理的N、P、K比应为1:0.4:0.5。K素严重不足。这就因木桶效应、拮抗作用等导致肥料利用率不高、土壤肥力下降、耕性变差等现象。过量N素导致水体富营养化,从而污染水源。过量的N素还可通过生化作用产生NO、NO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O和NH<sub>3</sub>等气态物质,污染大气、形成酸雨。

二是化肥浅施现象突出。多数农户使用化肥主要以撒施、浅施为主,这种施肥方式化肥利用率极低。尤其对于挥发率高N肥,更是如此,浪费极大。由于利用率低,群众为求产量,又加大了N素肥料的投入,这就进一步加重了N素污染的程度。

## 3 农药使用对环境影响至深

农药的使用全年1703吨。对农业环境及农产品的污染十分直接,通过农产品进入人体,又会对人体造成间接影响。由于高效低毒低残留及生物农药的推广使用,其危害稍有缓解,但仍然是最严重的农用物质污染源之一。

## 4 砍柴烧山、焚烧秸秆等现象仍然存在

凉山州由于农村能源发展不足,多数农户仍以柴草为主要生活用能。尤其是海拔2500m以上高寒山区,有贫困人口23.10万人。这类地区山高坡陡,气候苦寒。该区群众没有其它生活燃料,日日烧饭,最廉价,最方便的就是身边的林木。由于取暖之需,冬季用柴更是大量增加。每年耗林不下160万立方米。再加上由于历史的原因,群众刀耕火种,广种薄收。导致砍树毁草、烧山开荒,年复一年,代复一代,对所在区域生态环境的破坏逐年扩大。耕地的瘦薄,投入的不足,以致数年后地力下降,产量减少,难以维持基本生活。为求生存又不得不随意迁移,易地耕种,这就扩大了破坏的范围,加剧了生态的恶化。

## 5 乡镇企业发展对农业环境的负面影响

随着凉山州乡镇企业的迅速发展,加快了农村经济建设的步伐,同时也带来一系列的环境问题。由于乡镇企业大多技术落后,工艺陈旧,原材料利用率低,产生“三废”的企业绝大多数都湖有处理设施,因此,农村环境遭到污染,生态系统受到破坏。1997年,全州共调查3959个乡镇企业,排放废水排放

量达645.7万吨,废气为23.7亿标立方,固体废物为186.53万吨。乡镇企业对环境的污染不容忽视。

## 6 白色污染未得到有效控制

地膜多为高分子化合物,在土壤中不易降解,使用后若不及时清除,就会成为破坏土壤结构的一种重要因素。这种状况在地膜使用日渐广泛的今天,已经十分普遍,并被称为白色污染,其危害程度由此可见一斑。凉山州在地膜的使用上,不注意清除残膜的情况相当严重,危害至深,2001年全州使用地膜达5068吨,残膜清除率不足五分之一。

# 三 凉山州农业生态环境治理对策建议

## 1 加强坡耕地治理力度

由于凉山州坡耕地比重大,全靠国家项目投入显然不能满足坡耕地治理需要。因此,一要转变观念,变依靠国家项目投入为利用国家投入作为引导机制,充分调动个体、集体等多方面的投入积极性,以开拓投资改造渠道。二要大力推广经多年实践检验、费省效宏的坡耕地保护性耕作技术,如聚土垄作、横坡耕作、挖倒土、团大窝栽培等技术。三是积极推广坡面水系简易治理工程、中科院成都生物所唐亚教授在凉山州试点的生物绿篱梯地技术等行易效殊的简易坡耕地保护工程。通过提高坡耕地的单位生产力,来减少坡耕地总面积,进一步加大退耕还林规模。

## 2 积极推广平衡施肥和化肥深施技术

应逐步完善平衡施肥相关检测机构,普及土壤速测仪,使平衡施肥规范化、科学化,提高肥料利用率,大幅度减少肥料在土壤中的残存量,改善农业生态环境,改善土壤理化性状,培肥土壤,并增加作物的覆盖度,减少水土流失的危害。同时通过普及化肥深施农具等方式,减轻深施劳动强度,从而促进化肥深施技术的落实。

## 3 重点实施农药管理

严格执行“IPM”技术。要认真贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针,优先采用农业、生物、物理及生态防治方法,以农田生态系统为基础,灾害性病虫为目标,全面考虑整个作物生长期主要病虫害防治。提倡挑治、兼治,减少施药频次,缩小施药面积。不在有益生物高峰期用药,保护利用害虫天敌。在必须使用农药时,也一定要按照国家颁布的相关规定和标准执行,严禁剧毒、高毒、高残留农药的使用,切不可随意扩大农药使用范围和改变使用方法。

#### 4 加强农村能源建设及生态移民建设

要充分利用凉山州优越的光热资源,重点发展农村沼气,以解决群众日常用能之需,从而杜绝因日常用能而导致的诸如焚烧秸秆、砍柴割草等一系列生态问题,同时还能为农村提供大量优质有机肥,提高农田生产力。要积极协调多部门、多区域的联动管理,促成生态移民建设的进行,尽早将高寒山区因生计所迫对生态环境破坏严重的群众移居到生产生活条件较好地区,一解生态恶化之源,二治群众贫困之根,起到一举数得的良好效果。

#### 5 建立乡镇企业监控体系

要尽快建立健全乡镇企业污染监控体系,严格

乡镇企业治污管理,对不合格企业坚决取缔,以确保乡镇企业的健康发展和农业生态环境的有效保护。

#### 6 大力提倡回收残膜 加强降解膜试验示范

地膜覆盖栽培已成为凉山州高寒山区脱贫、中低山及河谷地区致富不可获缺的技术,不能也不可能禁止使用。因此,要制定有效的鼓励政策,并利用好村社农技力量,提倡回收残膜。同时,要加强降解膜试验示范,以尽快找到现有农膜的替代用品。

参考资料:

(1)凉山州农业局有关土肥调查资料

(2)沈亨理.农业生态学[M].中国农业出版社,1997.10

# Analyses of the Environmental and Ecological Problems in Agriculture of Liangshan Prefecture

Wang Ju-ping, He Hong

(1.Xichang College, Xichang, Sichuan 615013;

2.Agricultural Bureau of Liangshan Prefecture, Xichang,Sichuan 615000)

**Abstract:** Ecological environment is the basic condition for human existence and the development and fundamentals for social economic development. Liangshan Prefecture lies in the upper reach of Changjiang River and its territory is wholly within the Changjiang River system. Protecting and building agricultural ecological environment to realize sustainable development is not only the objective needs of Liangshan Prefecture's social and economic development but also highly significant for the ecological environment protection and social economic development of the Three Gorges Dam and the middle and lower reaches of Changjiang River. This paper mainly probes into the problems in agricultural ecological environment and puts forward the corresponding constructive countermeasures.

**Key Words:** Liangshang Prefecture; Agriculture; Ecological Environment; Problems; Analysis