

# 会理县干旱现状及应对措施浅析

简睐明

(会理县林业局,四川会理 615100)

**摘要:** 本文对会理县连续5年出现干旱情况进行分析,得出引起干旱的原因主要有:1) 烤烟面积扩大,“以柴代煤”烘烤烟叶,对森林消耗巨大。2) 石榴产业壮大,过度开采地下水。3) 矿产企业使用林地,植被未得到及时恢复。提出相应的解决措施为:1) 因地制宜,改善设施,减少烤烟种植面积和对薪柴的消耗。2) 适度控制石榴种植规模,科学配置管理方式。3) 控制工矿和煤矿企业对林地的占用,严格审批流程,建立环境友好型企业。4) 大力投资水渠、水窖、提灌站等保水工程设施。5) 加大植树造林工程、退耕还林等的力度。

**关键词:** 会理县; 干旱; 对策; 烤烟; 石榴; 矿产

中图分类号: S7-93

文献标识码: A

文章编号: 1003-5508(2013)04-0076-03

会理县位于四川省西南部,凉山彝族自治州正南端,处长江上游的金沙江断裂带。幅员面积4 527 km<sup>2</sup>,总人口46.0万,森林覆盖率52.1%。县内以山地为主,总体上呈北高南低,属高山峡谷地貌,最高海拔3 919.8 m(贝母山),最低海拔893 m(金沙江),属中亚热带西部半湿润气候区,南部多个乡镇处于金沙江干热河谷,光热、矿产资源丰富,同时也是全国烤烟、石榴生产第一大县。

## 1 会理县的干旱现状及严重性

会理全县从2009年~2013年间连续5年遭受干旱影响,2008年~2012年数据统计见表1。到2013年干旱情况加剧,从2012年9月底开始到2013年3月,半年内降雨量几乎为0,仅3月13日晚有0.2 mm的降雨。但近日,会理日最高温约30℃,有会理“母亲河”之称的城河下流断流,全县各类塘库蓄水仅余4 020万 m<sup>3</sup>,占计划蓄水量的52.85%。47座(35.9%)小(二)型以上水库蓄水不足5万 m<sup>3</sup>,果元乡虫元、普隆乡启口河、黎洪乡石家凹、杨家坝乡大火地等8座水库,以及74处塘堰已完全干涸。截至目前,会理县受灾严重的有29个乡镇,174个村,受灾人数达23.6万余人,5.83万人用水困难,1.3万余人因灾缺粮,6 666.7 hm<sup>2</sup>农作物受灾<sup>[1]</sup>。根据气象资料分析,3月~5月降水量仍将偏少,秋、冬、春、夏四季连旱可能性极大,旱情

将进一步加剧,抗旱救灾形势极为严峻。

表1 近5年干旱年份降雨量情况统计表

年份	2008	2009	2010	2011	2012
年降雨量(mm)	1147.8	967.3	1070.9	793.8	930.1
较正常年份减少(%)	0	15.8	6.7	30.9	19
早期降雨量(mm)	212.1	125.1	78.0	105.8	32.9
早期占年降水量比(%)	18.5	1.29	0.73	1.33	0.35

## 2 造成会理县干旱严重的原因

除西南极端气候影响外,烟农占用林地,“以柴代煤”烘烤烟叶,使得会理县森林资源不断减退,石榴作为优势产业,夺取大量地下水资源,同时,矿产资源的大力开采使得生态环境进一步恶化。

### 2.1 烤烟产业盲目扩大,烤烟设备及技术落后

烤烟面积、烤烟产量的增加,一定程度上是以牺牲林木和林地为代价的,具体情况见表2。烤烟由南向北发展,林木、林地也由南向北减少。会理县烤烟种植范围涉及46个乡镇,共40 347户,种植规模从2007年的1.488万 hm<sup>2</sup>上升至2012年的1.66万 hm<sup>2</sup><sup>[2]</sup>。由于烟草根系发达,对土壤水养分吸收较大<sup>[3]</sup>,种烟之后的土地肥力下降明显,烟农为保证烟叶产量,不断扩大种植面积,占用林地和草地。

在燃料方面,县城北半区森林资源较多,不通公路或运距较远的村组烟农大都“以柴代煤”烘烤烟叶,每0.067 hm<sup>2</sup>至少要1 m<sup>3</sup>木材(折合立木材积1.67m<sup>3</sup>),以煤为燃料的,每hm<sup>2</sup>至少也要2 250 kg

收稿日期: 2013-03-19

作者简介: 简睐明(1967-),男,高级工程师,主要从事营林造林。

的“引火柴”。以黎溪为例,力马大山、白云山、大黑山、老官山、马鞍山的森林都遭到了不同程度的破坏,特别是大黑山遭受了毁灭性的破坏,森林基本消失,生态破坏严重,导致森林保水能力下降。

尽管各级政府和烟草公司号召农户用煤烤烟,也投资修建了一些密集型烤房,发放了烤烟煤补贴,但是由于煤价高、运输困难、密集型烤房适用性不

强<sup>[4]</sup>等多种原因,出于对降低生产成本的考虑,除运输方便、产煤的少数几个乡镇外,大部分烟农选择砍树烤烟。如果烟农选用木材烤烟,每  $\text{hm}^2$  可省去煤价6 750元,纯利润可达19 650元。这表明,用柴烘烤烟叶的纯利润中 34.35% 是以砍伐林木即牺牲环境为代价换取。

表 2 烤烟生产及企业发展对森林资源及林地消耗情况统计表

年份		2008	2009	2010	2011	2012	备注
烤烟产业	面积( $\text{hm}^2$ )	15898.40	16550.13	13555.00	11917.33	16933.33	全县用材烘烤烟叶占 17.1%、用材量 $0.25 \text{ m}^3 \cdot \text{担}^{-1}$
	产量(万担)	50.78	71.00	72.75	68.03	65.95	
	消耗薪材( $\text{m}^3$ )	21708.45	30352.5	31100.63	29082.83	28028.75	
	折算面积( $\text{hm}^2$ )	144.72	202.35	207.34	193.89	186.86	
基础设施及企业用地	项目及企业(个)	138	144	147	156	167	查自林地审批台账
	占用林地( $\text{hm}^2$ )	520.2.28	558.47	585.5	723.86	868.39	

## 2.2 石榴种植面积增加,导致地下水资源不断输出

随着会理县石榴价格持续高涨,一些果农利用退耕还林等政策,大面积种植石榴等经济林,少数村民、流转大户甚至将承包山、自留山上的云南松、桉木等林木更换种植石榴。据统计,2013 年仅石榴种植面积在  $17\,333.3 \text{ hm}^2$  左右。石榴在管理上具有冬春翻耕、用水量大等特点,与乔、灌、草注重生态效益相悖,破坏了原有乔、灌、草生态植被,导致从数字上看会理县森林覆盖率大幅增加,但保持水土、涵养水源、防风固沙能力却大幅度下降。如表 3 所示,地下平均水位不断下降,石榴种植消耗的地下水量显著增加,从 2008 年的  $287.40 \text{ 万 m}^3$  上升至 2012 年的  $495.25 \text{ 万 m}^3$ 。

表 3 石榴产业发展对地下水消耗情况统计表

年份	2008	2009	2010	2011	2012
种植面积( $\text{hm}^2$ )	10948.67	11869.73	12544.93	14132.67	18866.67
地下井数(口)	40982	48213	53681	59534	66371
地下平均水位(m)	45.37	55.25	70.79	85.83	100.54
耗地下水( $\text{万 m}^3$ )	287.40	399.89	329.3	370.98	495.25

## 2.3 矿产业发展造成生态环境污染加剧

会理县矿产资源丰富。黑色金属、有色金属及能源矿产遍布全县,是四川省的矿业大县。各种矿产资源中,黑色金属铁矿石资源储量总计达  $49\,823.54 \text{ 万 t}$ ,有色金属资源总储量  $263.37 \text{ 万 t}$ 。其中铜金属资源储量共计  $145.56 \text{ 万 t}$ ,居全省铜矿资源首位,稀有金属资源量  $5.71 \text{ 万 t}$ 。能源矿产煤总计储量  $4\,611.30 \text{ 万 t}$ 。矿产资源开采和加工剥离的矿渣、废弃污水的排放会引起植被破坏、水土流失,占用土地以及土地沙化后进一步淤塞河道,开采过度或不当引起地表裂缝和地面塌陷等一系列生态

问题<sup>[5]</sup>。伴随着资源开发力度的增加,对生态环境的干扰和破坏程度也增加,与此同时,在开采及加工过程中的低水平消耗,大量“三废”排放到空气中,对大气污染严重地超过生态环境的自我承载和恢复能力,导致当地居民生活环境恶化。

近几年来,县委、县政府提出“工业强县”方针,要求全力支持工业企业的发展,个别矿山企业趁机不批就占,未批先占、边批边占、少批多占。据林业部门统计,全县现有 200 多家矿产企业,有 75% 的矿产开发经营需要占用林地,从半公顷到几十公顷不等。而在工业强县的大背景下,林业部门在如何处理保护与开发的问题上,难以做到两全齐美,增大了监管和处罚难度,给林地保护增加压力。据会理县林地保护利用规划(2010~2020)调查统计,全县未来 10 年社会发展基础设施建设和经济发展矿产开发利用,预测还需征占用林地近  $2\,666.7 \text{ hm}^2$ 。此类开发占用林地属于多部门综合管理,各部门按照各自的行业政策对可利用地的界定、口径不完全一致,林业部门监管较难。

此外,随着经济的发展,部分群众违规建设农家乐、山庄、度假村等都不同程度存在占用林地和破坏植被的情况。

## 3 应对干旱的对策建议

### 3.1 因地制宜,正确处理烤烟发展与森林保护的关系

在不适宜土壤区、生态脆弱区、边远乡、村、组要逐年缩减或取消烤烟生产计划,烤烟发展向适宜区转移。在气候、土壤适宜、水源条件好、交通方便、能

全部采用煤烤或电烤的区域做好示范烟区建设,重点抓好集中连片种植,辐射带动周边农户的发展。在产量低的地方,宁可牺牲经济利益,也要保住生态植被。如高寒、二半山区大多数区域山高坡陡,属生态保护区和水源涵养区,该区域由于山高冷凉,交通困难,种植烤烟经济效益并不明显,投入产出基本持平,农民收入增长缓慢,要积极调整产业结构,转变生产方式,寻求低碳、环保的产业逐步取代烤烟的生产,减少烤烟种植面积。海拔2 000 m以上地区不适宜再种植烤烟,烤烟生产向适宜区集中,同时大力推广煤、电烤烟,禁止砍伐林木烘烤烟叶,保护现有森林资源,提高植被水源涵养能力。

### 3.2 科学高效管理石榴产业,合理利用地下水资源

利用现有的资源优势,改善重栽轻管的现象,将一家一户的小生产模式发展为“一村一品”的连片生产模式,正确引导果农选择发展石榴的种植区域,尽量将种植区选择在海拔1 300 m~1 800 m范围内,远离矿产开发区域,避免重金属对果实的污染,同时,应当与农作物隔开种植,避免石榴树利用更多地下水资源,影响农作物产量,并从土壤、品种、施肥、水系配套、病虫害防治等全方位出发,加大低产果园的改造力度。此外,以青皮软籽为主要栽培品种,适当配置酸石榴,提高坐果率。栽培区域应适合石榴生物和生态特性,坡度25°、土层厚1 m以上、pH值为7~7.5、地下水丰富、控制株行距为3 m×3 m<sup>[6]</sup>,以可持续发展、生态保护的角度科学发展石榴产业,提高单位产量,改善广种薄收的局面,减小对生态环境的破坏力度。

### 3.3 优化矿产资源开发管理及分类,积极恢复破坏植被

矿产开发过程的每个阶段均需要生态环境资源的配合,都包含着对生态环境资源的消耗。因此,在对待矿产企业建立及审批过程中,可以在项目评价中加上环保测评项,对资源环境及破坏情况进行评估,并制定相应的环境补偿和恢复措施。严格实行矿山环境恢复治理保证金收取,专项资金将用于探矿结束、矿山闭坑后的地质环境恢复,利于环境保护、生态修复。政府鼓励企业引进人才及购买先进开采仪器,发展技术和人力双重密集型产业。将矿产资源分为能源矿产、金属矿产、非金属矿产3类分别实施管理经营,对其分别引起的资源毁损、地址灾害及环境污染等不同程度及破坏结果施以具有针对性、独特的防护及修复措施。实施建立健全环保监管机制,及时高效的完成生态补偿,矿山生态环境恢复治理项目的有效落实将有可能最大化消除地质灾害隐患,恢复受损矿区生态环境。

### 3.4 积极开辟新水源,建设水窖、沟渠、提灌站等保水设施

加快建设农林业保水用水配套工程,打机井,新建水源点,埋设管道,建立增蓄保水以奖代补新机制,鼓励具备蓄水条件的塘库多引水、多蓄水。充分发挥水利设施作用。力争将横山水库建设纳入规划范围,加快推进水库建设。同时,合理布局,加大极易受到干旱影响地区的项目资金倾斜力度,加快推进对已形成规划的爱民乡拥护沟渠、红拉村沟渠、新发乡河心村渠系、新子村沟渠、铜厂村沟渠、大海子渠系配套等工程建设。力争提前完成“十二五”现代农业发展规划建设涉及16个基地单元的水窖39 581口105.52万m<sup>3</sup>、渠道70条355.57 km、提灌站3座的目标任务。为特殊干旱气候年份的适时移栽提供水源保障,提高抵御自然灾害能力,保证生活生产用水基本需求,提高作物产量。

### 3.5 加大植树造林工程,不断提高森林覆盖率

强力推进“四双”工程,坚决禁止乱砍滥伐、禁止毁林毁草开荒种烟,大力推进退耕还林、退耕还草,培育青山,涵养水源,努力修复生态环境。加强森林资源培育与保护,继续推进天然林资源保护、退耕还林等重点生态工程,不断扩大森林面积,建立健全森林资源与生态状况综合监测体系,全面提升森林资源信息化管理水平,完善森林防火监测体系建设,加强森林植物病虫害的防治检疫工作,保证森林资源的安全,切实加强公益生态林的管理,落实森林生态效益补偿政策,建立健全公益生态林补偿制度。依法从严保护森林资源,严厉打击乱砍滥伐林木、乱征滥占林地、偷拉盗运和非法收售木材、乱捕滥猎野生动物等违法行为,有效遏制破坏林木、林地资源现象的发生。

### 参考文献:

- [1] 曾卓琳. 会理干旱,城河断流[N]. 中国新闻网,2013.3.14. [http://news.china.com.cn/live/2013-03/14/content\\_19063090.htm](http://news.china.com.cn/live/2013-03/14/content_19063090.htm).
- [2] 余启华. 会理县成功签订28200份烤烟种植收购合同[N]. 2012.5.31. <http://hl.lsz.gov.cn/xxnr.jsp?urltype=news.NewsContentUrl&wbtreeid=1054&wbnewsid=7174>.
- [3] 张惠林,朱列书. 烟草根系研究现状[J]. 现代农业科技,2009(8):111~112.
- [4] 张宗锦,胡建新,郭川. 新型电烤烟房的研究[J]. 安徽农业科学,2012,40(13):7984~7986.
- [5] 毛英. 西南地区矿产资源开发的环境地质问题研究[J]. 四川地质学报,2003,23(2):106~108.
- [6] 邹礼琼. 会理石榴繁育及栽培技术[J]. 绿色科技,2011(5):162~163.