

# 大别山区林业白蚁危害可持续控制技术的研究

徐光余 李多祥 杨爱农 陈继东

(1、安徽省六安市裕安区林检局2370082、 2、安徽省六安市林检局 37008)

**摘要:**随着改革开放的不断深入,林权制度改革,退耕还林工程的全面实施,进一步推动林业迅速发展的同时,皖西大别山区多种林业危险性病虫害也相继为害猖獗,特别是白蚁为害林业日趋严重,发生率达75%以上,由于白蚁为害给皖西人民带来极大的经济、社会和生态损失。加之,白蚁生存历史古老,长期筑巢地下群栖、杂食、隐蔽、群栖,“神虫”不可治,防治技术难度大,挖巢方法,费工费力,经济成本高等等客观现状,为解决这一林业生产中急于解决的技术难题,我们开展了《大别山区林业白蚁可持续控制技术研究》,收到一定的经济、社会和生态效果。

该项技术经国内同行专家、教授鉴定为“国内先进技术”,并获得国家星火三等奖、省星火二等奖、地市科技进步一等奖。2011年被国家星火计划列为推广项目。现摘要如下:

## 一、基本原则:

该项技术主要以林业生态系统和白蚁生态学为依据,充分利用天气、自然因素,使用一切互不抵触的防治技术,包括必要时采取无公害化防,做到恢复保护和加大自然控制因素,允许白蚁存在,而不允许成灾的无公害、可持续控制技术推广应用的基本原则。

## 二、研究内容:

- 1、采取“三一五”灭蚁法,反复治,全面压低蚁口,降低蚁巢密度,严格控制白蚁扩散蔓延,将损失降低到最低限度。
- 2、逐步改变不利白蚁生存,而有利树木生长的生态环境,逐步得到森林自控久安。
- 3、抓住造林前有利时机,结合整地,彻底清除蚁源、消除蚁患。

## 三、技术指标:

主要达到九项指标:

- 1、技术推广应用范围达到五县四区,620万公顷森林。
- 2、技术覆盖乡镇率达到95%以上。
- 3、发生率降低80%以上。
- 4、成灾率控制在5%以下。
- 5、蚁巢分布密度降到0.1巢/亩以下。
- 6、天敌种类和数量提高10%。
- 7、治理成本降低到1元/亩以下。
- 8、蚁株率控制在1%以下。
- 9、无公害防治率99%以上。

#### 四、环保措施及效果：

主要采取十项环保技术措施：

1、保护和利用林间天敌、形成生物制约。2、利用营林技术，改变有利于林木生长而不利于白蚁生存的生态环境，3、利用大别山土农药植物资源博落回、枫杨叶等自制烟剂压烟灭蚁。4、利用抚育除杂物堆集诱杀白蚁。5、集合造林整地的同时清除蚁源。6、利用白蚁分飞季节，采取灯光诱杀飞蚁。7、利用气象因素，在雨天查找鸡从菌灭蚁。8、查找地表蚁巢指示物分群灭蚁。9、利用蚁巢定位检索表检索蚁巢准确定位灭蚁。10、利用无公害农药配方药杀、浇灌、诱杀、阻隔、涂抹等方法灭蚁。这些措施都是经过研究应用，实践证明既环保、治理效果又好。

#### 五、市场分析与效果。

白蚁生存古老，属社会性昆虫，危害重，涉及面广，目前普遍存在防治技术难度大，从事研究人员少，防治成本高，防治技术不环保等诸多不利因素。该项技术成本低、效果好，方法简单可行、易学、易掌握、方便普及、具有针对性、适应性和科学性，可持续性、无公害、不污染环境、不杀伤天敌、不破坏生态，便于大面积全国性推广应用。仅三年实施，治理保护620万亩森林可持续不受蚁害，按30%受损率计算及每亩蚁害影响树木生长量0.37156m<sup>3</sup>测算，可挽回受蚁害影响的林木生长量损失69.11万m<sup>3</sup>左右，再按1000元/m<sup>3</sup>计算，可挽回受蚁灾经济损失约6.911亿人民币。