

北方旱区农田防护林防风效应研究

李连海

(黑龙江省泰来县林业局, 黑龙江 齐齐哈尔 162400)

摘要:近年来,全球气候变暖,气温的升高导致气候越来越干旱。我国北方地区是温带季风气候,气候干旱,降水量较少,北方的耕地属于旱区农田。由于气候变得更干旱,北方地区的耕地容易受气候的影响被侵蚀为沙漠,受气候影响,北方地区沙尘暴天气越来越严重,所以设置农田防护林保护农田刻不容缓。三北防护林是我国北方地区重点建设的大型林业生态工程,也是我国国家经济建设的重要项目。如何有效地提高我国北方旱区农田防护林的防风效应也是我国目前面对的一个重要问题。下文将通过阐述农田防护林以及防护林的防风效应来对北方旱区农田防护林防风效应进行研究。

关键词:旱区农田;农田防护林;防风效应

中图分类号: F301

文献标识码: A

DOI: 10.11974/nyjjs.20161033174

1 旱区农田防护林

1.1 什么是农田防护林

农田防护林是人们为了保护农田不受沙漠侵蚀而在农田的四周种植上有一定宽度、密度、高度、结构布局 and 相应间距的防护林带,农田防护林保护农田的原理主要是通过防御风沙以及防护林带对农田生态系统内气候的改变来保护农田生态系统的稳定。

1.2 为什么要设置防护林

由于气候的恶化,气温增高,气候变得越来越干旱,加上人类肆意地砍伐森林,破坏生态环境,许多干旱地区的耕地逐渐受到侵蚀变成沙漠,我国虽然土地面积很大,但是受地形气候的影响,而且我国人口众多,所以耕地资源实际上十分紧缺,所以通过设置农田防护林来保护农田十分重要的任务。

1.3 农田防护林的功能

农田防护林最基本的功能就是通过主林带与副林带的交错配合来抵御风沙对农田的侵蚀;农田防护林还能通过影响农田生态系统内的气温、湿度、气压气流来改变农田生态系统内的小气候,以此来降低外界恶劣的气候条件以及各种各样的自然灾害对农田生态系统的影响,增强了农田生态系统的稳定性,有效地提高了农作物的存活率以及提高农作物的品质和产量。

2 农田防护林的防风效应

2.1 什么是防风效应

我国建设农田防护林是根据农田受风沙威胁程度来建设的,不同地区、不同大小的农田会建设不同密度、高度、间距的农田防护林来进行保护。

2.2 如何正确衡量防风效应

在不同地区不同季节下,不同面积的农田防护林的防风效应是不一样的,正确地衡量农田防护林的防风效应是为防护林工作人员提供正确的数据,为以后改进防护林带的防御作用打好基础。

2.3 正确衡量防风效应的作用

由于各个地区的地形气候都是不同的,该地区每一天的风速、气温、湿度也是在不断变化着的,所以记录下来不同时期不同时间段农田防护林的防风效应是对防护林功能作用的监督,通过记录防风效应能看出防护林

的薄弱之处,工作人员由此改进防护林的防御作用,使农田得到更好的保护。

3 影响防护林防风效应的因素

3.1 防护林带的密度

在不同地区中的农田采用不同密度的防护林进行保护,但是不同密度的防护林的防风效应是不一样的。林带如果是比较密集,挡风性较好,则此种类型的防风林的防风效应是最好的,对风沙的削弱以及降低风速的作用较强;如果林带较为稀疏通透,林带之间的通风空隙较大,通风性较好,对风沙的削弱作用较小也无法有效地降低风速,这样的防护林带的防风效应就比较低。

3.2 防护林带的宽度、高度

不同的防护林的宽高度是不一样的,不同的宽高度的防护林带也有不同的防风效应,当然不是将防护林带设得越宽越高就能使防护林带的防风效应越好,只有将防护林带的宽高的比例设置在一个相对合理的比例才能使防护林的防风效应达到最佳,超过了合理的宽高比,防风效应就会越来越弱。

3.3 防护林带的结构

一般防护林由主林带与副林带组成,并且有多条林带组成,主林带起到了主要的防风作用,副林带则是起到辅助的作用。

4 结束语

由于生态环境受到破坏,气候越变越恶劣,我国北方地区的气候越来越干旱,沙漠面积越变越大,农田不断受到风沙的侵蚀而变成荒漠,农田是重要的资源也是赖以生存的粮食的来源,设置农田防护林是一个极其正确的决定,农田防护林既保护了农田,还能提高农田农作物的产量。研究并提高防护林的防风效应将是一项任重道远的工作。

参考文献

- [1] 包岩峰. 基于流场分析的绿洲防护林防风效果研究[J]. 北京林业大学, 2015(3).
- [2] 杨雨春. 吉林水田防护林防风效能及其影响因子分析[J]. 西北林学院学报, 2015(1).