简析台风“利奇马”对绥中的影响

张晓丹 吴琮 苏慧 虞帅

绥中县气象局

DOI:10.32629/eep.v2i10.481

[摘要] 利用常规天气图、数值预报产品资料,对2019年台风“利奇马”减弱后的热带低压进行综合分析,主要针对2019年8月10—12日其影响绥中的一次台风北上过程进行个例研究,结果表明:此次天气过程主要由台风减弱后的热带低压、冷空气和地面气旋共同影响造成的,系统动力抬升条件好,水汽输送条件好,导致绥中多个站点出现暴雨和大暴雨天气。

[关键词] 热带低压、暴雨、水汽输送

台风灾害多是由台风暴雨引起的,目前对台风暴雨的研究较为广泛。绥中县位于辽宁省西南部,南邻渤海,属于亚湿润区季风型大陆性气候。由于地形特点,近二十年来受台风直接影响次数较少。2019年受9号台风“利奇马”影响,绥中出现暴雨到大暴雨天气。此次天气过程是受北上台风影响的暴雨个例,因此有必要对其进行分析,以不断积累北上台风暴雨预报经验。

1 台风概况

8月10日01时45分,台风在温岭市城南镇沿海登陆。随后,纵穿浙江、江苏两省,后移入黄海海面。8月11日20时50分在山东省青岛市沿海再次登录。后期移入渤海海面并不断减弱。13日14时,中央气象台对其停止编号。

2 降水实况

10日1时到13日23时全县最大降水量:347.3mm(塔山屯镇天龙寺港),24个乡镇平均降雨量:199.5mm,乡镇最大降水量:279.7mm(加碑岩),所有乡镇降水量均超过100毫米,降水量超过200毫米的乡镇12个。

各乡镇降水量(单位: mm)

绥中	276.3	加碑岩	279.7	网户	267.6	荒地	224.3	前卫	221.7	王宝	219.7
高岭	219.0	西平	215.7	大王庙	211.4	高台	208.9	明水	207.0	沙河	203.6
高甸子	197.6	小庄子	190.0	前所	187.2	万家	173.3	西甸子	169.2	塔山	166.2
李家	164.2	葛家	161.8	永安	161.0	秋子沟	160.2	宽帮	154.6	范家	148.9

3 环流演变与水汽条件分析

形成降水的最基本条件有两个,即充沛的水汽和上升运动²。这次台风大暴雨过程是在热带、副热带、西风带系统共同作用下出现的。台风北上与西风槽结合,相互的叠加作用给绥中带来强降水。

10日01时,台风带来的暖湿空气与冷空气结合,在辽西一带形成锋面系统,12日08时,如图一所示,随西风槽东移南压,热带低压北上与之结合,系统合并后移动较慢,中心位于山东北部。如图二所示,850hpa低压环流倒槽已影响辽宁西部,绥中处于倒槽右前方,配合地面倒槽形成辐合(图三),动力条件非常有利。12日20时,台风外围的东南风急流源源不断的输送水汽,低层风速在16m/s,从850hPa相对湿度和风场可以看出,绥中地区为主要的辐合区,随着系统逐渐向东北推进,绥中的水汽通量辐合愈加有利,12日夜间强降水开始。

事实上,10日03时降水从绥中西南地区开始,遍布全县范围,11日21时至12日20时降水加强,全县平均降水量为93.5mm,最大降水量为153.4mm。小时雨强加强时段为07时至15时,全县最大小时雨强为23.5mm。

图一 12日08时500hpa环流形势

图二 12日08时850hpa环流形势

图三 12日08时地面形势

图四 水汽条件

探析林业工程建设中的林木种苗培育技术

郭丽霞

河南省漯河市召陵区姬石镇政府

DOI:10.32629/eep.v2i10.489

[摘要] 在我国社会经济持续发展的背景下,林业事业取得了多元化发展,林木种苗培育技术是林业工程建设的主要技术,对林业工程事业持续健康发展有非常重要的作用。但就目前我国林木种苗培育技术发展现状而言,还存在很多问题亟待解决。基于此,本文结合理论实践,在简要阐述林木种苗培育技术重要性的基础上,分析了目前发展现状,并提出此项技术在林业工程建设中的具体应用路径及应用要点,希望我国林业工程建设发展有一定的参考及借鉴。

[关键词] 林业工程; 林木; 种苗; 培育技术

引言

林业工程发展水平,对一个国家社会经济持续稳定发展有非常重要的意义。发展林业工程,既能促使我国林业事业长久发展,也可以净化空气,改善空气质量,实现节能减排。目前我国空气污染非常严重,亟待全面改革优化。就我国目前林业工程发展现状而言,还存很多问题需要解决,主要原因在林业工程建设中,多采用传统种植方式,效率比较低。在科技化时代,将先进的技术应用到林木种苗培育中,可大幅度提升林木种苗培育的成活率、抗旱性、抗病虫害能力,从而促使我国林业工程事业持续发展。基于此,开展林业工程建设中的林木种苗培育技术分析就显得尤为必要。

1 发展林木种苗培育技术的重要性

1.1 有利于推动林业工程事业持续发展

在林业工程建设中,需要用到大量优质林木种苗。为提升林业工程建设效率,需要综合考虑区域地质条件、水文条件、气候条件等,然后应用先进的林木种苗培育技术。在我国环境污染不断加剧的背景下,国家越来越重视林木种苗培育技术,并将此项技术的应用和发展纳入法律制度建设,大大提升了林业工程建设步伐,为我国林业工程建设活动实现持续发展提供了技术支持。

1.2 有利于提升林业工程建设规模

在林业工程产业化建设发展大环境下,对林木种苗的数量、质量、种类都提出了更高的要求,这就对现代化林木种苗培育工作造成了较大影响。同样,林业工程建设要想实现规模化发展,就必须借助林木种苗培育技术的优势,以实现综合性发展。促使林业工程建设事业实现产业化升级,以便更好的改善区域生态环境,发挥林木防风固沙的作用,也构件生态环境的主要方式^[1]。

1.3 有利于构建林业工程生态体系

近年来,我国林业工程建设发展了极大改变,发展的核心已经不是林木种植的数量,而且林业种植质量管理为核心,以便更好的优化生态系统,

促使我国林业工程事业持续发展。发展核心的转变,需要优质林木种苗的支持和保证。

2 目前我国林木种苗培育技术发展现状

2.1 受到气候环境的影响比较大

林木种苗培育周期比较长,具有很强的周期性及系统性,对周围环境的温度、湿度有很高的要求。通过当地气候环境发展变化,必然会影响林木种苗培育的质量及成本,也不利于林木种苗市场竞争力的提升。

2.2 专业度不够

我国林木种苗培育技术研究和应用起步比较晚,目前仍然处于发展的初级阶段,一些育种方式比较滞后,多采用先播种,后扦插的方式来育种。并没有充分应用林木种苗培育专业技术,质量和产量普遍较低,无法满足林业工程建设高速发展的要求。

2.3 林木种苗培育过程不够规范

目前我国林木种苗培育的规模普遍比较小,主要体现在两个方面:其一林木种苗培育技术比较滞后,其二缺乏充裕的资金,也导致林木种苗培育过程缺乏规范性的主要原因^[2]。

2.4 生产结构不够平衡

我国各地林业工程建设中,林木种苗培育主要呈现“裸根苗多,容器苗少”、“留床苗多,定植苗少”、“普通苗多、经济苗少”的特性。此外,1~3年生林木种苗比较多,3年以上的林木种苗比较少。

3 林木种苗培育技术在林业工程建设中的应用路径

3.1 确定林木种苗培育程序

林木种苗生长需要经历一套程序,主要分为三个生长周期,其一是幼苗建成期;其二高生长时期;其三是木质化时期。三个生长周期,又可细分为多到程序,包括:林木种植催芽、育苗基质制备、容器选择、播种和覆盖、浇水和施肥,控制基质pH值、控制土壤盐渍化等。任何一道程序控制不当,或者发生问题,都会影响林木种苗培育效果,从而影响林木种苗的成活率及生长的活力。

供更精准的气象服务,减少损失。

[参考文献]

[1]姜建丰,余霖枫,包国雅.一次热带低压引发的泰顺县暴雨过程的分析[J].南方农业,2019,13(14):142-143.

[2]陈淑琴,徐蕊,曹宗元,等.冷空气和热带低压共同作用下的一次暴雨预报失败原因分析[J].气象,2018,44(01):142-150.

[3]张思豆,张腾飞,曹杰.云南2次西行台风暴雨过程数值模拟和诊断分析[J].云南大学学报(自然科学版),2017,39(06):1012-1022.

4 结论

此次降水过程主要由台风减弱后的热带低压、冷空气和地面气旋共同影响造成的,系统动力抬升条件好,水汽输送条件好,导致绥中多个乡镇出现暴雨和大暴雨天气。

台风一方面能带来充足的雨水,成为较大的降水系统,另一方面也具有破坏力,影响人们的生产生活。受此次过程影响,绥中部分乡镇大田作物、设施农业受淹,防洪堤坝损毁,河道冲毁,桥梁、公路受损。因此只有不断积累和提高台风暴雨预报经验,才能更好的为人民生活和农业生产提