

包头极端天气对农牧业的影响与对策

李曼¹ 王跃红¹ 王婷¹ 刘凯²

(1.包头市气象局, 内蒙古包头 014030; 2.内蒙古自治区乌审旗气象局, 内蒙古鄂尔多斯 017300)

摘要 内蒙古包头市地域辽阔, 气候变化较快, 各种极端天气现象频繁发生, 主要的极端天气有干旱、冰雹、大风、暴雨、沙尘暴等。这些极端天气现象是造成该地区农牧业发展不稳定的主要因素。基于此, 在对包头市地理概况及气候特点进行简要概括的基础上, 分析了极端天气对农牧业造成的影响, 并提出了防御及应对极端天气的对策, 以促进包头市农牧业的快速、健康发展。

关键词 极端天气; 农牧业; 包头市

中图分类号 S162 文献标志码

近年来, 随着全球温室效应的加剧, 极端天气在各个地区频繁出现。包头市的干旱、冰雹、大风等极端天气严重影响了农牧业生产, 使当地的农牧业生产损失惨重, 制约了该地区农牧业及经济的快速发展。相关部门必须高度重视这一问题, 提高广大民众关于农牧业气象灾害的认识, 做好极端天气的预防与应对工作, 以减少极端天气带来的损失, 促进该地区农牧业经济的稳定、持续、健康发展。

1 包头市的地理概况与气候特点

1.1 地理概况

内蒙古包头市地处黄河上游资源区与渤海经济区的交汇处, 由北部高原、南部平原及中部山地三部分组成。东经为 $109^{\circ} 50' \sim 111^{\circ} 25'$ 、北纬 $41^{\circ} 20' \sim 42^{\circ} 40'$ 。该地区的北部与蒙古国接壤, 南与黄河相邻, 东西分别与土默川平原及河套平原接壤, 阴山山脉横贯其中部, 面积为 $27\ 768\ \text{km}^2$ 。包头市作为内蒙古自治区最大的工业城市, 也是国家重要的工业基地。

1.2 气候特点

包头地区属于半干旱中温带大陆性季风气候。该地区春季

作者简介: 李曼(1986-), 助理工程师, 从事预报服务工作。

收稿日期: 2014-09-03

干旱且大风天气较多。4-5月份的平均降雨量在 $32\ \text{mm}$ 左右, 占全年降水量的10%左右, 春季大风天气较多, 蒸发量相对较大, 容易发生干旱; 夏季短暂热雨相对集中。夏季将会持续3个月, 最热7月份的平均最高气温为 29°C , 6-8月份的平均降雨量为 $190\ \text{mm}$, 占到了年降雨总量的65%左右; 秋季秋高气爽。秋季的降雨量要明显少于夏季, 出现大风天气的日数也较少, 日照时间长, 过早会在9月初出现霜冻, 冬季寒冷延长且雨雪较少。通常冬季能够持续5个月, 最冷1月的平均最低气温为 -17°C 。11月到次年3月的平均降水量为 $16\ \text{mm}$, 只占全年总降水量的5.6%。

2 极端天气对农牧业的影响

2.1 干旱

干旱是包头市最为严重的气象灾害, 该地区干旱年的累计频率高达70%以上。干旱具有持续时间长、发生频率高、影响范围广、危害程度大等特点, 能够对农牧业的高产稳产造成严重影响。干旱会使植物土壤中缺乏水分, 从而无法满足农作物正常生长的水分需求, 致使作物出现枯萎甚至死亡的现象, 导致农作物大幅度、大面积减产。干旱还能导致植被发育不良甚至出现退化的现象, 减少生物的多样性, 降低草场载畜的能力。持续干旱会使地下水位下降, 湖泊、河流出现断流的现

大河沿子镇浩斯托干村、乌图布拉格村、别斯村共34户51间房屋不同程度损毁, 3人轻度受伤, 初步估算经济损失164万元。5) 工业设备受损情况: 大风造成2家企业的生产设备受损, 其中金盛汇化工1座冷却塔受损、1个龙门吊倾倒, 初步估算经济损失20万元; 博海水泥取料机严重受损, 职工餐厅、宿舍倾倒, 初步估算经济损失100万元。上述经济损失合计为5 487.2万元。

4.2 寒潮应对措施 1) 应做好寒潮天气的防御工作, 已出苗的棉田及早做好防霜抗灾工作, 已播种农田应采取覆土压膜等防风措施; 请做好设施大棚防风、保温工作, 同时, 畜牧业请做好防寒保暖工作。2) 此次过程, 由于风力较大, 风口沿线可能有沙尘天气, 对铁路、公路运输等影响较大, 请做好预防应对

工作。3) 政府及农林主管部门按照职责做好防霜冻准备工作。4) 农村基层组织要广泛发动群众, 防灾抗灾。5) 对农作物、林业育种要积极采取田间灌溉等防霜冻、冰冻措施, 尽量减少损失。

5 结语

1) 2014年4月22日-24日寒潮天气过程出现在欧洲脊强烈发展并缓慢东移, 西伯利亚低涡不断分裂, 分成南北两支, 北支北上, 南支南压, 冷空气实力增强; 引导冷空气向东南爆发, 造成寒潮天气; 强冷平流是造成气温骤降的主要原因。地面冷高压位置来自西北路径。

2) ECMWF数值预报对寒潮天气的850hPa温度的预报误差偏低; 500hPa高度场影响96 h误差偏小。

象,严重影响了家畜的正常饮水及放牧采食,致使家畜感染疾病而大量死亡。

2.2 冰雹及雪灾

近些年来,包头市的极端天气事件增多,冰雹、雪灾等极端天气事件在多个地区频繁发生,为当地的农牧业遭受严重的损失。冰雹发生时通常伴随有山洪等地质灾害,雹区内的多数树木的树叶被打光,农作物也普遍出现减产,甚至绝收。当发生雪灾时,会覆盖地面的草地植被,从而影响家畜的正常采食与行走。家畜耗能增多,但是采食量却减少,致使其体内的能量不能保持平衡,使牲畜由于饿、冻而出现大量死亡的现象。另外,冰雹及雪灾还有可能会威胁到人身安全,对房屋及草场基础设施造成严重损坏,为该地区的经济造成严重的损失。

2.3 大风

大风指的是风力达到8级及其以上,受风的压力的影响,使农牧业的危害进一步加剧。大风天气通常伴随有暴雨、冰雹等气象灾害,包头市的大风天气通常出现在3-4月份。受大风天气的影响,使农作物的密度、株高、生育期及行向等各不相同。春季的大风天气容易使农作物的幼苗被折断直至枯死;农作物开花时期遇上大风会对授粉过程造成严重影响;在作物成熟之前遭遇大风天气,会使植株出现折断、倒伏,还会吹掉果实。大风还能使作物叶片上的水分加速散失,尤其是在干热的环境下,作物耗水多而根系吸水少,从而威胁了作物的正常生长,严重情况下还会使作物枯死。如果在春季和夏季持续出现大风天气,会蒸发掉土壤中的大量水分,从而使干旱现象加重。另外,大风也会对农牧业的生产活动及生产设施造成一定程度的影响,有利于病虫害的传播及各种污染物的扩散。

2.4 暴雨

近年来,包头市遭受暴雨袭击的次数增多,对该地区的农牧业造成了严重威胁。持续长时间降雨使我市多数区域的洪水迅速增涨,致使大范围的农作物被洪水淹没、部门大棚遭受损坏,直接造成严重的经济损失。另外,在暴雨天气发生时,通常伴随着大幅度的降温,容易使冷雨、低温冻害等灾害并发,会对牧区的接羔保育、家畜的膘情及饲养管理造成消极影响;同时,暴雨天气还会对交通安全造成一定程度的影响。

2.5 沙尘暴

沙尘暴是目前我国最为严重的环境及气象灾害之一。入春之后,包头市的冷空气活动比较频繁,使沙尘暴天气也频繁发生。强沙尘暴天气将会为农牧业带来极大的危害。当沙尘暴发生时,会使土壤风蚀及沙漠化现象加剧,大量的沙尘将会在植物叶面上覆盖,对农作物的正常光合作用造成一定程度的影响,使农作物减产,严重情况下还会导致作物倒伏、折断,使苗木枯死花蕾脱落。轻者会使大量牲畜患肠胃疾病及呼吸道疾病,严重时会使大量牲畜死亡。

3 防御及应对农牧业极端天气的对策

3.1 增强防灾减灾意识

受经济、自然及社会等因素的影响,包头市的极端天气

事件频繁发生,对该地区的农牧业造成严重危害。在农牧业生产的过程中,不应该存在着侥幸心理,必须充分的对极端天气发生的可能性进行评估,充分发挥地方政府及民众的防灾积极性,加大防灾减灾的投入,建设有效的防灾工程。还要增强防灾减灾意识及抗灾自救意识。在极端天气现象发生之前,要充分做好物质和思想上的准备,并采取科学、合理的措施使灾害带来的损失得到最大程度的减少。

3.2 调整农牧林结构

以该地区的地形、气候、土壤及植被等多种自然条件为依据,对土壤资源进行综合评价,由单一的农业经营逐步过渡为农林牧渔等多种产业相结合的综合体系,将恶性循环转变为良性循环,强调农牧林之间的相互依赖关系,将广种薄收转变为少种稳产高产多收,使“越穷越垦、越垦越穷”的局面被彻底改变。建立一个与环境资源相适应,并使保护性林业、商品性畜牧业、自然性农业相互结合的土地利用结构。

3.3 加强生态环境的建设与治理

包头市由中部山岳地带、山南平原及山北高原草地组成,地势起伏,农牧业生产在该地区的经济发展过程中占据重要地位。在全球气温变暖的大背景下,各种极端天气现象将会持续加剧,为农牧业生产带来严重损失。因此,相关部门应该积极的对生态环境进行保护并改善,使生态恢复平衡。还要禁止乱砍滥伐行为,施行退耕还林还草,以发展人工草地及植树造林为主,提高植被的覆盖率,使生态环境得到改善,从而实现农牧业的持续、快速发展。

3.4 做好监测与预警工作

建立与极端天气相关的预警监测系统并对逐步对其进行完善,充分利用气象雷达、卫星及自动站网等多种现代探测技术,有效的对影响本地区的极端天气现象进行监测,并以极端天气的发展状况为依据,开展有效的预警及加密监测。及时、准确的预警及预报,是做好预防极端天气的基础。必须使用专业的技术与方法,做好极端天气的预警预测及风险评估及预估工作,以提高预测预报的准确率。还要以灾害发生的种类、程度等为依据,适时的对灾害预警信号进行发布,从而为防灾减灾工作争取更多的时间。

参考文献

- [1] 杨志刚, 王晓军, 张核真等. 西藏近10年气象灾害对农牧业生产的影响[J]. 西藏科技. 2011(4).
- [2] 王旭, 瑜伽卉. 通辽市农牧业气象灾害及减灾对策[J]. 赤峰学院学报. 2012(6).
- [3] 王光明, 张辉, 高向达. 气象灾害对农业生产的影响及对策浅析[J]. 农业气象. 2013(7).
- [4] 张惠英, 齐旭峰. 干旱冰雹灾害对固原市农牧业的影响及防御对策[J]. 农村经济问题研究. 2009(11).
- [5] 袁娜, 高倩. 浅谈气象为农牧业服务工作存在的问题及发展对策[J]. 农业与技术. 2012(23).