

锡林郭勒盟地区2010年气象年度异常气候及影响评价

乌莉莎

(锡林郭勒盟气象局,内蒙古 锡林浩特 026000)

摘要:对锡林郭勒盟地区2010年度主要异常气象要素和天气气候事件及其造成的影响和损失进行分析回顾,发现全盟主要异常气候是:气象要素值出现极值或居极值前10位的明显偏多,冬、春季持续低温时间长、冬季低温日数多,并遭受雪灾、强沙尘暴、暴风雪、强寒潮侵袭;夏季气温异常偏高和高温日数明显偏多;冬、春季降水量异常偏多,夏季异常偏少。而且低温雪灾、高温特大干旱,对农牧业生产和各方面造成极大负面影响,农牧业受到较大经济损失。

关键词:气候;异常;评价

中图分类号:P468.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1007—6921(2011)03—0042—03

近年来,受全球气候逐年变暖和人类活动的影响,导致气候异常,自然灾害频发,严重影响了人类环境和自然生态,水资源失衡,锡林郭勒盟地区草原生态系统严重受损,制约了畜牧业的发展和人民生活水平的提高。所以,笔者通过对2010年气象年度异常气候评价和回顾,更好地总结一年的气候状况。提高全社会气象防灾减灾及适应和减缓气候变化的意识,增强公众避险、自救、互救的能力,最大限度地预防和降低气象灾害造成的损失。也让更多的人去思考人类活动愈来愈强烈地影响着生态系统的相对平衡及带来的不良后果和隐患。目前低碳生活要引起足够认识,人人从一点一滴做起,避免人类活动导致气候异常,减少灾害性天气的发生。同时为有关部门了解气象、研究气候方面提供信息和科学依据。

1 资料和地区及气象季节划分说明

平均值用1971年~2000年,全盟平均值:15个站的平均值,全盟总量值:15个站的合计量。锡林郭勒盟(简称:锡盟),全盟共有15个站。区域划分:锡盟北部地区包括乌拉盖管理区(乌拉盖)、东乌珠穆沁旗(东乌)、西乌珠穆沁旗(西乌)、锡林浩特市(锡市)、阿巴嘎旗(阿旗)、苏尼特左旗(东苏)、二连浩特市(二连)、苏尼特右旗(西苏)、那仁宝拉格苏木(那仁)、朱日和镇(朱日和);锡盟南部地区有镶黄旗(黄旗)、正镶白旗(白旗)、太仆寺旗(太旗)、正蓝旗(蓝旗)、多伦县(多伦);锡盟东部地区:乌拉盖、东乌、西乌、锡市、蓝旗、多伦;锡盟西部地区有阿旗、东苏、二连、西苏、那仁、朱日和、黄旗、白旗、太旗;锡盟中东部地区有乌拉盖、东乌、西乌、锡市;锡盟西北部地区有阿旗、东苏、二连、西苏、那仁、朱日和;锡盟东北部地区有乌拉盖、东乌、西乌。冬季:2009年11月~2010年2月;春季:2010年3月~5月;夏季:2010年6月~8月;秋季:2010年9月~10月。

2 主要异常气候要素值分析

2.1 冬、春季持续低温时间长、冬季低温日数多、极端最低气温低

去年冬季到今年春季(2009年11月~2010年5月31日),气温持续偏低半年之久,这在近几十年实属罕见。从2009年11月8日~2010年5月10日,各地平均气温与常年同期相比(以下未提年份的比较均指与常年同期相比)偏低 $2^{\circ}\text{C} \sim 3^{\circ}\text{C}$,位居近50年以来平均值最低2~6位,2009年11月8日~20日(除东乌、那仁外)创近50年以来平均值最低。2010年4月平均气温偏低 $3^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$,乌拉盖、西乌、锡市、阿旗、二连、多伦为近51年以来平均值次低(仅高于1980年),其余地区创平均值最低。

各地冬季极端最低气温:太旗、二连、黄旗 $-34.2^{\circ}\text{C} \sim -31.8^{\circ}\text{C}$,西乌 -40.7°C ,其余地区 $-38.4^{\circ}\text{C} \sim -35.4^{\circ}\text{C}$ 。西乌、白旗、蓝旗创近50年以来极低值,其余地区(除东乌、黄旗、二连、阿旗外)居极低值2~6位。

各地冬季最低气温 $\leq -30^{\circ}\text{C}$ 日数:乌拉盖30d,二连、黄旗、太旗、西苏、白旗、多伦6d~7d,其余地区10d~20d。大部地区位居近50年以来最多值3~9位。

各地冬季最低气温 $\leq -35^{\circ}\text{C}$ 日数:西乌8d,二连、黄旗、太旗未出现,其余地区1d~4d。西乌、白旗、蓝旗、多伦创近50年以来极多值。

2.2 夏季气温异常偏高和高温日数明显偏多

夏季平均气温偏高 $2^{\circ}\text{C} \sim 3^{\circ}\text{C}$,西北部地区及白旗创近51年以来平均值新高,太旗为平均值最高,其余地区居平均最高2~4位。全盟季平均气温偏高 2.5°C ,创近51年以来平均值最高。

夏季极端最高气温:东苏、西苏、二连 $40.2^{\circ}\text{C} \sim 42.6^{\circ}\text{C}$,其余地区 $36.3^{\circ}\text{C} \sim 39.7^{\circ}\text{C}$ 。南部地区(黄旗除外)及锡市、阿旗、二连创有气象记录以来新高,其余地区居最高2~6位。

收稿日期:2010-12-20

作者简介:乌莉莎(1957-),女,工程师,主要从事农经网工作。

夏季 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 日数, 西北部地区及东乌、锡市 35d~54d, 其余地区 14d~27d。阿旗、东苏创近 51 年以来最多值, 太旗为最多值, 其余地区居最多 2~5 位。

夏季 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 日数, 西北部地区及锡市 9d~18d, 其余 1d~7d。南部地区(多伦除外)及西苏创近 51 年以来最多值, 中东部地区居最多 2~5 位, 其余地区为最多值。

持续高温, 6 月下旬~7 月末, 锡盟出现两段较长持续高温天气。6 月 23 日~7 月 6 日各地维持 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 高温日数达 6d~14d, 北部大部地区 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 高温日数达 3d~7d; 7 月 17 日~30 日维持 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 高温日数 8d~14d, $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 高温日数达 1d~8d, 西苏、东苏、二连出现了 1d~3d $\geq 40^{\circ}\text{C}$ 高温天气。

大部地区高温日数和最高气温创历史最多和最高值, 高温持续时间长也实属罕见。

2.3 降水量冬、春、秋季异常偏多, 夏季异常偏少

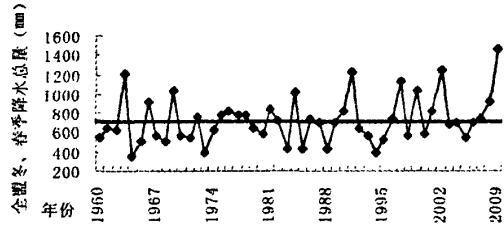


图 1 冬、春季全盟降水总量创近 50 年以来最多值

各地冬季降水量(东乌、西乌除外)偏多 11%~137%, 各地(东北部地区除外)位居近 50 年以来最多值 3~12 位。2009 年 11 月, 二连、黄旗、阿旗、东苏居 50 年以来最多值 3~10 位, 2010 年 1 月, 蓝旗、白旗创近 51 年以来最多值, 其余地区(乌拉盖、东乌除外)居最多值 2~9 位。各地冬季积雪日数明显偏多, 大部地区(除乌拉盖、东乌、西苏外)居近 50 年以来最多值 3~8 位。

各地冬季最大积雪深度明显偏深, 白旗、蓝旗 24cm~29cm, 其余地区 6cm~15cm。蓝旗、太旗、二连创近 50 年以来最大值, 其余地区(除乌拉盖、东苏外)居最大值 2~7 位。

各地春季降水量异常偏多, 中东部地区及二连创 2009 年 11 月 1 日~2010 年 5 月 31 日全盟降水总量年际变化近 51 年以来最多值, 其余地区居最多值 3~8 位。

夏季降水量异常偏少, 东乌、阿旗创近 51 年以来最少值, 黄旗居最少第 13 位, 其余地区居最少 2~6 位。全盟夏季降水总量 1 244.5mm, 创近 51 年以来最少值。6 月东乌、太旗创近 51 年以来最少值; 7 月阿旗创近 51 年以来最少值。

秋季南部地区及西苏、锡市, 降水量异常偏多, 南部地区(除白旗外)及西苏创近 51 年以来最多值, 白旗、锡市、东苏居最多 2~7 位。全盟月降水总量偏多 108%, 创近 51 年以来最多值。

3 异常气候对各行业的专题影响评价

3.1 气候与农牧业

冬季低温和雪灾影响: 去年进入 11 月份, 锡盟较大降雪过程出现较早并偏多, 上旬大部地区形成座冬雪, 对后期贮运牧草和农作物贮藏收尾工作及牲畜出栏带来不便。尤其今年 1 月降雪量异常偏多, 天气严寒, 加之风雪寒潮天气偏多偏强。南部地区及西苏、锡市、阿旗三地的南部形成白灾, 其中白旗、蓝旗、黄旗灾情较重。雪灾致使牲畜觅食困难, 牲畜膘情下降迅速, 接羔保育工作受到严重影响, 牲畜死亡率上升, 仔畜成活率下降, 牲畜膘情普遍偏差。12 月下旬~1 月, 由于低温、雪灾, 大部地区通往苏木乡镇嘎查村道路多处受阻, 交通道路被大雪封锁, 受灾地区面临不同程度生活资料和饲草料短缺, 灾民生产生活十分困难, 大量牲畜死亡、母畜流产, 甚至有人员冻伤情况出现。据锡盟民政局不完全统计值: 灾情全盟共涉及 55 个苏木乡镇、411 个嘎查村, 受灾农牧民 6.9501 万户、25.3158 万人, 死亡牲畜 1.3504 万头只, 农作物受灾面积 60hm², 损坏房屋 285 间。低温、雪灾造成需救助人口 2.9501 万户、8.5735 万人; 缺口粮 266.45 万 kg; 缺燃煤 1.4317 万 t; 缺衣被 3.6876 万套。

低温、雪灾天气也对暖棚及种植的蔬菜构成威胁, 破坏性较大。

但低温、雪灾也有有利的一面。草场积雪多, 解决了牲畜冷季饮水困难问题, 同时对草原和农田虫卵越冬不利, 减少春、夏病虫害的发生, 而且对土壤增湿保墒十分有利。

春季低温和降水异常偏多影响: 春季 3 月~5 月上旬气温异常偏低, 4 月末由于地冻无法开犁, 严重影响春耕、春播, 5 月 4 日~7 日雨转雪强天气过程, 使刚开始的春耕、春播又被迫停止, 使得春耕、春播期推迟 10d~20d。受气温持续偏低和日照时数异常偏少影响, 牧草返青期较去年推迟 8d~28d。4 月~5 月降水异常偏多, 土壤墒情普遍偏好, 加之大风、沙尘天气偏少及 5 月中、下旬气温回升明显, 农作物和牧草生长、发育迅速, 农作物苗情大部地区较好, 牧草生长状况大部地区比去年同期偏好。

春季气温明显偏低, 降水异常偏多, 起到了抑制沙尘天气的发生、降低火险等级、减少减轻鼠虫灾害。大风、沙尘天气大部地区明显偏少偏弱, 对天然植被群落及牧草根系结构危害较轻, 减少土壤风蚀, 土壤肥力流失减缓, 有利于草原生态环境和蔬菜大棚及草场围栏保护, 但气温偏低对大棚蔬菜生长不利。

进入春季继续受持续气温偏低和强降水影响, 牲畜掉膘仍然严重, 豚情普遍偏差。严重影响了接羔保育及牲畜安全度春, 使剪羊毛工作推迟。

夏季降水异常偏少及持续高温影响: 根据锡盟不同草原类型干旱等级和降雨情况综合分析, 6 月下旬~7 月末, 锡盟均出现了不同程度的旱情, 乌拉盖从不旱到轻旱, 其余地区均出现了中旱或重旱。7 月中旬东部及北部部分地区旱情有所缓解, 但其后迅速加重(见图 2、3)。8 月, 大部地区旱情得到缓解

或解除,但西北部地区及东乌西部旱情一直较重,后半月上述地区旱情有所加重,白旗、多伦又发生轻旱。

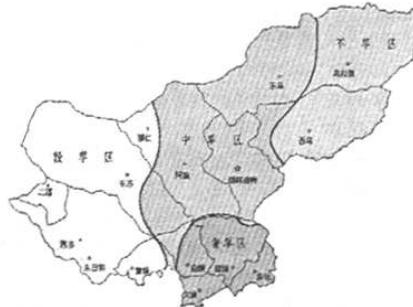


图2 6月下旬锡盟各地旱情分布等级

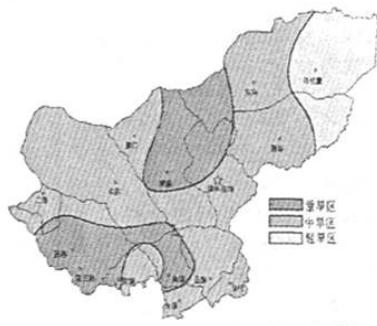


图3 7月下旬锡盟各地旱情分布等级

据锡盟防汛办提供截至7月下旬统计值:全盟草场受旱面积 $1\,614.92\text{万hm}^2$;因旱造成14.848万人、163.66万头牲畜饮水困难;4座水库干涸,4161眼机电井出水不足;农作物受旱面积:轻旱 11.793万hm^2 ,重旱 3.04万hm^2 ,干枯面积 0.2万hm^2 ,旱地缺墒面积 5.48万hm^2 ,水田缺水 0.04万hm^2 。

6月19日~8月6日,北部地区降水量偏少63%~88%,6月19日~7月29日,南部地区偏少49%~60%,全盟降水均属异常偏少。这期间大部地区高温日数和最高气温均创历史最多和最高值,持续高温时间之长也实属罕见。致使土壤失墒严重,干土层增厚,天然草场牧草生长发育严重受阻,部分地区针茅和羊草未开花,有的开花后很快花穗干枯,部分葱类牧草枯死,大部地区牧草草尖黄枯,局部地区牧草出现高度后缩和地上生物量减少现象。今夏由于天然牧草在主要生长期光、热、水严重失调,造成牧草高度和产量较常年同期明显偏低。

受牧草长势偏差影响,抓膘期间牲畜采食量较低,加之持续强高温天气影响,牲畜膘情偏差,产品率、繁殖率下降,抓绒剪毛工作也受到影响,这将直接影响到牲畜安全过冬和顺利渡春。

在农作物主要生长期需水关键期,出现光、热、水失调,尤其在农作物灌浆和成熟关键期,因严重缺水生长受阻,加之高温炎热,部分农作物枯死。常言道伏旱减一半,今夏伏旱严重,农业减产明显,产量明

显低于常年同期。

秋季降水异常偏多影响:秋季南部地区及西苏、锡市降水量异常偏多,给打贮草和农作物收贮带来不便,但对封冻前土壤增湿保墒、抑制沙尘天气发生和降低火险等级及牧草再生长非常有利。前秋(除东北部地区外)气温高、降水多,对马铃薯和青玉米后期生长及干物质积累起到积极促进作用,并推迟了牧草黄枯期。

3.2 气候与其他

对人体健康方面:去年秋季气温异常偏高,病菌活跃,进入11月后气温起伏较大,使当地感冒患者明显增多。冬、春季气温持续偏低,降水异常偏多,空气得到净化,干燥度降低,起到了抑制病菌繁殖和传播作用,使呼吸系统发病率降低,但冬季低温对心脑血管病患者不利。6月下旬~7月末,高温炎热天气明显偏多,且范围广、强度大、持续时间长,加之降水特少,天气燥热,中暑人群明显偏多,肠道和呼吸患者增加了5~10倍。

对当地冬季取暖方面:去年冬季是近十几年少有的寒冬,加之春季低温,取暖耗煤量明显增多,各项支出加大。

对人们的出行方面:由于冬、春季降雪多、积雪深、气温低,交通运输严重受阻,多条道路被积雪覆盖,其中,白旗多次遭受暴风雪袭击,能见度极低。多条省级通道S105线K1126—K1136段路曾被大雪掩埋,局部积雪深度达40cm。锡盟客运公司多次停运,造成大量旅客滞留。并且城镇街道积雪较多,冰雪交错,交通事故偏多,给人们出行带来不便。

4 小结

锡盟地区冬、春季持续低温时间长达半年,冬季极端最低气温明显偏低, $\leq -30^\circ\text{C}$ 低温日数明显偏多。大部地区平均气温、最低气温及低温日数创历史最低值和最多值,低温持续时间长也是近十几年罕见。冬、春季全盟降水总量创近50年以来最多值,冬季部分地区形成白灾。低温、雪灾使牲畜掉膘速度加快,膘情普遍偏差,接羔保育和剪羊毛工作受到不利影响,牲畜死亡率上升,仔畜成活率下降。由于低温、雪灾,大部地区通往苏木乡镇嘎查村道路多处受阻,交通道路被大雪封锁,受灾地区面临不同程度生活资料和饲草料短缺,灾民生产生活十分困难。春季低温严重影响了春耕、春播和牧草返青,但降水多对牧草及农作物生长发育非常有利。

夏季气温异常偏高, $\geq 30^\circ\text{C}$ 高温日数明显偏多,高温持续时间长。大部地区平均气温、最高气温及高温日数创历史最高值和最多值,高温持续时间长也实属罕见。夏季发生特大干旱,导致农作物和天然牧草产量明显下降,部分农作物绝收,从而影响牲畜采食量、牲畜膘情差。

异常气候及灾害不但对农牧业造成极大负面影响,而且对人类生存环境和生态系统破坏作用之大。异常气候及灾害的增多与人类活动有着密切关联,所以目前低碳生活要引起足够认识,人人从一点一滴做起。