

诸城市 2013 年春季气候影响评价

隋桂玲,孙金森,吴建梅 (山东省诸城市气象局,山东诸城 262200)

摘要 [目的]分析诸城市 2013 年春季气候变化特征、主要气象灾害及其影响评价。[方法]利用诸城市 2013 年 3~5 月平均气温、降水、日照与常年、2012 年对比,采用柱形图、数据对比等方法进行了统计分析。[结果]2013 年诸城市春季平均气温 12.3℃,较常年偏低 0.3℃,较 2012 年偏低 1.1℃;降水量 145.6 mm,较常年偏多 33.0 mm,比 2012 年偏多 81.9 mm;日照时数 744.4 h,较常年偏多 52.5 h,比 2012 年偏多 28.4 h。主要气象灾害有雾、霾、大风、扬沙、雨夹雪、干热风、冰雹、暴雨,对农业和交通造成一定影响。[结论]通过分析春季气温、降水、日照等气象资料,做到科学指导农业生产,有效地防御气象灾害,减少损失。

关键词 气候概况;气象灾害;影响;气候评价;天气展望

中图分类号 S421 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)15-06822-02

诸城市地处鲁中山区的东南部,属暖温带大陆性季风区半湿润气候。诸城市受春季气候影响较大的农事活动主要是春耕春播和黄烟移栽等,同时春季也是诸城市冬小麦从返青、拔节到抽穗开花的生长关键期、果树处于开花到幼果期、茶树处于新芽新叶生长到头茶采摘期,因此春季气候情况对诸城市农业产值影响重大。很多学者对春季异常气候进行过分析^[1-3]。付彦兵等与山东省栖霞市气候变化与农业生产的关系分析得出果树等农作物更容易遭受春季晚霜冻害^[4]。裴洪芹等分析了气候变化对临沂市冬小麦生产的影响及对策,并得出小麦易遭受春霜冻危害^[5]。笔者分析了诸城市 2013 年春季气候特点、主要气象灾害及其影响评价,并提出相应的对策,做到科学指导农业生产,有效地防御气象灾害,减少损失。

1 资料与方法

所用资料来源于诸城市气象局的气象月报表及 1980~2010 年春季的气温、降水量和日照时数 31 年的平均值作为历年气象资料,并选取了 2013 年春季平均气温、降水、日照与常年和 2012 年春季平均气温、降水、日照对比,采用柱形图、数据对比等方法进行了统计分析。

2 2013 年春季基本气候概况

2.1 气温 2013 年诸城市春季平均气温 12.3℃,较常年偏低 0.3℃,较 2012 年偏低 1.1℃。春季最低气温 -6.0℃,出现在 3 月 14 日;最高气温 33.6℃,出现在 5 月 13 日。全市春季平均气温除 3 月上旬、5 月中旬分别较历年同期偏高 5.2、2.5℃外,其余各旬均较历年同期偏低,尤其是 3 月下旬、4 月中旬平均气温均较历年同期偏低 2.2℃(图 1)。

2.2 降水 2013 年诸城市春季降水量 145.6 mm,较常年偏多 33.0 mm,比 2012 年偏多 81.9 mm。其中,3 月降水量 6.2 mm,较历年同期偏少 15.2 mm,较 2012 年同期偏少 13.7 mm;4 月降水量 14.8 mm,较历年同期偏少 18.4 mm,较 2012 年同期偏少 28.2 mm;5 月降水量 124.6 mm,较历年同期偏多 66.6 mm,较 2012 年同期偏多 123.8 mm。春季降水总体偏多,时段分布不均,3~5 月上旬降水持续偏少,5 月中、下

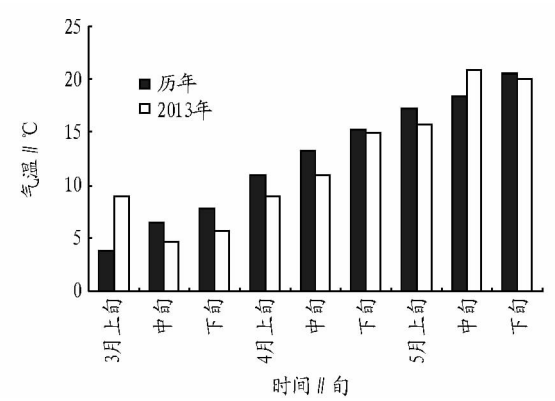


图 1 2013 年诸城市春季各旬气温变化
旬降水量异常偏多(图 2)。

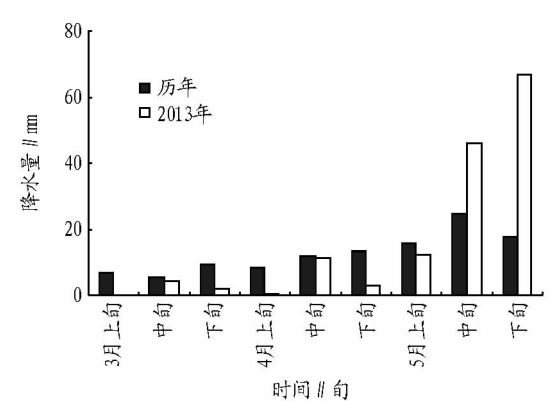


图 2 2013 年诸城市春季各旬降水变化

2.3 日照 2013 年诸城市春季日照时数 744.4 h,较常年偏多 52.5 h,比 2012 年偏多 28.4 h。全市春季日照时数除 3 月中旬、5 月上旬、下旬较历年同期偏少外,其余时段均偏多(图 3)。

3 主要天气气候事件及气象灾害

3.1 雾、霾、大风、扬沙 由表 1 可知,2013 年春季诸城市共出现了 4 次大雾,其中 3、4 月份各出现大雾天气 1 d,5 月份出现大雾天气 2 d;春季共出现 17 次霾,其中 3、4、5 月份出现霾分别为 1、7 和 9 d。影响较大的分别是在 4 月 24 日夜间出现的浓雾,最小能见度仅有 80 m,以及 5 月 4 日的夜间先后出现了对能见度影响较大的霾和大雾天气,最小能见度 300 m。由于雾霾天气出现导致能见度大大下降,对交通运输业造成一定损失,给人们的出行及生产生活带来不便。3

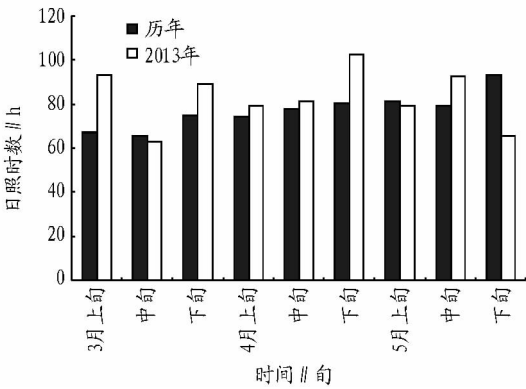


图 3 2013 年诸城市春季各旬日照时数变化

月 9 日,出现大风、扬沙天气,日平均风速 6.1 m/s,极大风速达 19.6 m/s,扬沙天气从 14:54 持续到 18:49,造成部分广告牌损坏,空气质量严重下降,给交通、人们出行等造成不利。

表 1 2013 年诸城市春季主要气象灾害天气统计								
月份	雾	霾	大风	扬沙	雨夹雪	干热风	雷暴	冰雹
3	1	1	1	1	1			
4	1	7			1		1	
5	2	9				2	2	1
合计	4	17	1	1	2	2	3	1

3.2 雨夹雪、干热风、冰雹 2013 年春季出现雨夹雪天气 2 次,3 月 20 日夜间降雨夹雪,因降水量仅有 0.3 mm 且时间短,对农业生产及人们出行影响不大。受较强冷空气影响,4 月 19 日傍晚到 20 日出现雨夹雪天气,降水量 11.4 mm,积雪深度 2 cm,20 日最低气温降至 0.3 ℃,正值部分果树开花坐果关键期,对果树、茶树以及冬小麦生长发育造成了一定的冻害。5 月 12~13 日连续出现干热风天气,对小麦的籽粒灌浆有一定的不利影响。5 月 19 日夜间,城区及西部部分乡镇出现了冰雹天气,因降雹时间短,随降随化,对农作物影响不大。

3.3 暴雨 受地面气旋影响,5 月 26 日凌晨到 27 日诸城市出现大到暴雨天气,全市平均过程降雨量 66.8 mm,贾悦镇最大,为 93.2 mm,部分地区还出现了 7 级大风,导致部分镇街受灾。据诸城市民政局核实,受灾较为严重的有密州街道、龙都街道、舜王街道、枳沟镇、贾悦镇、相州镇、桃林镇、林家村镇、辛兴镇等 9 处镇街,大风、暴雨导致小麦普遍倒伏,6 间房屋倒塌、严损 2 间,果树出现不同程度的落果,受灾人口达 3 万人。其中,龙都街道、舜王街道、贾悦镇、林家村镇 4 处较为严重,小麦倒伏 3 335 hm²,其中成灾面积 1 334 hm²,直接经济损失 1 500 万元。

4 气候对各行业的影响评价

4.1 天气气候与农业

4.1.1 低温对农业的影响。 3 月中旬~4 月中旬气温偏低 2.2 ℃,降水偏少,对小麦返青、拔节造成一定影响,导致该生育期较常年推迟 10 d 左右,但光照充足,对大棚瓜菜生长有利。4 月 19 日傍晚到 20 日的雨夹雪天气,对冬小麦以及果

树、茶树生长发育造成了一定的危害,由于此次过程前段时间气温持续偏低,小麦生育进程减缓,对低温的抵御能力较强,经诸城市农业专家联合调查,这次降温过程对小麦的叶片、茎秆、根系没有产生不利影响,但对小麦的小花分化产生一定的不利影响;由于此期诸城市的大部分果树正处于花期、茶树正处于新芽新叶生长期,所以这次降雪、降温对各类果树花的柱头、子房和茶树的新梢、新芽均造成了不同程度的危害^[6]。

4.1.2 暴雨、大风、干热风对农业的影响。 5 月份气温接近常年,降水异常偏多,利于春播(栽)作物生长。5 月 26 日凌晨到 27 日出现的大到暴雨、7 级大风天气,导致 9 处镇街受灾,小麦倒伏严重,对小麦产量有一定影响;6 间房屋倒塌、严损 2 间,果树出现不同程度的落果,直接经济损失约 1 500 万元。5 月中旬出现 2 d 干热风天气,正值小麦灌浆期,对小麦的籽粒灌浆有一定的不利影响。

4.2 天气气候与交通 春季是雾霾天气出现较多的季节,尤其是大雾的出现对交通影响很大。4 月 24 日、5 月 4 日出现雾、霾天气,浓雾出现时能见度不足 100 m,对交通、运输业及人们的出行造成明显不利。

5 结论与讨论

(1)2013 年诸城市春季平均气温 12.3 ℃,较常年偏低 0.3 ℃,较 2012 年偏低 1.1 ℃;降水量 145.6 mm,较常年偏多 33.0 mm,比 2012 年偏多 81.9 mm;日照时数 744.4 h,较常年偏多 52.5 h,比 2012 年偏多 28.4 h。

(2)2013 年诸城市主要气象灾害有雾、霾、大风、扬沙、雨夹雪、干热风、冰雹和暴雨。天气气候对农业影响较大。气温偏低,降水偏少,对小麦返青、拔节造成一定影响,尤其是雨夹雪和大风、暴雨对农作物生长发育造成了一定的危害。

(3)预计 2013 年夏季(6~8 月)降水量较常年偏多;平均气温接近常年或略偏高;预计夏季平均降水量为 440~500 mm,较常年(422.3 mm)偏多 1~2 成。降水时空分布不均,部分地区有不同程度的夏伏旱,盛夏部分地区有雨涝灾害,做好蓄水抗旱和防洪防涝的两手准备工作,加强人工影响天气工作,适时实施人工增雨、消雹作业,尽量减少天气灾害所带来的损失。夏季也是地质灾害和农业病虫害的多发季节,应加强观察与监测,提前做好预防和防治,确保人民生命财产安全和农业生产的丰收。

参考文献

[1] 姬社英,严玉彬,常保强,等. 春季低温冷害对平顶山农业的影响及防御对策[J]. 现代农业科技,2009(8):159.
[2] 古名岸,文爱兰. 春季低温对农业生产的影响及对策[J]. 现代农业科技,2010(12):265.
[3] 许孟会,赵辉,王晋,等. 春季低温连阴雨对农业生产的影响及防御[J]. 湖南农业科学,2008(6):63-65.
[4] 付彦兵,杜俊,史学功,等. 山东省栖霞市气候与农业生产的关系分析[J]. 安徽农业科学,2008,36(36):15778-15779.
[5] 裴洪芹,杜立树,张可欣,等. 气候变化对临沂冬小麦生产的影响及对策[J]. 安徽农业科学,2007,35(10):2974-2976.
[6] 阎丽凤. 山东省气象信息员手册·山东主要气象灾害、次生灾害及防御知识[M]. 北京:气象出版社,2010:20-21,26-27.