

2012 ~ 2013 年度桓台县小麦生产气象条件分析及对策

刘爱荣¹, 王锡久², 刘仲兰² (1. 山东省桓台县气象局, 山东淄博 256400; 2. 山东省桓台县农业局, 山东淄博 256400)

摘要 选取降水、气温及产量等资料, 对2012~2013年度桓台县小麦生产的有利和不利气候条件进行了综合分析, 并提出了预防春季低温冻害的相应对策。结果发现, 2012~2013年度桓台县小麦播种期温湿条件适宜, 小麦出苗均匀; 冬前积温充足, 利于形成壮苗; 越冬期降水较多, 利于小麦安全越冬; 春季气象条件复杂, 小麦冻害偏重, 生育期推迟; 后期光照偏少, 风雨天气造成倒伏, 不利于小麦充分灌浆, 千粒重降低。

关键词 气象条件; 小麦生产; 对策; 桓台县

中图分类号 S161 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)29-10248-02

小麦在我国是仅次于水稻的主要粮食作物^[1], 也是山东省桓台县的主要粮食作物。桓台县小麦常年种植面积23 333.3 hm², 产量一直稳定在7 500 kg/hm²。2012~2013年度桓台县小麦种植面积23 453.3 hm², 在春季低温冻害、晚春降雪、后期风雨天气造成倒伏等各种不利气候因素重叠发生影响下, 平均单产达7 590 kg/hm², 小麦单产连续多年位居全省前列。在此, 笔者选取降水、气温等气象数据及小麦产量等资料, 对2012~2013年度小麦生产的有利和不利气候条件进行综合分析, 并提出了预防春季低温冻害的相应对策, 为今后小麦生产提供参考。

1 资料与方法

气象资料选用了桓台县2012年10月~2013年6月中旬小麦播种至收获期的气温、降水等气象资料, 历年资料选取1981~2011年的平均值, 小麦产量来源于中国农调队发布的统计产量。采用统计学原理, 对2012~2013年度小麦生产主要有利气象条件和不利气象条件进行综合分析。

2 2012~2013年度桓台县小麦生产主要气象条件

2.1 主要有利气象条件

2.1.1 播种期、出苗期降水较少, 气温较高, 利于小麦播种和出苗。2012年桓台县小麦播种时间集中在10月1~8日适宜播期内, 并在全省率先实现了小麦宽幅精播全覆盖, 小麦播种质量明显提高。10月中旬平均气温16.7℃, 较常年偏高1.6℃, 降水量3.2 mm, 较常年偏少11.7 mm; 下旬平均气温14.2℃, 较常年偏高1.7℃, 降水量7.3 mm, 较常年偏多1.4 mm(表1)。小麦播种期、出苗期降水较少, 气温较高, 利于出苗, 全县小麦出苗均匀, 实现了一播全苗, 平均基本苗69万/hm²。

表1 2012年小麦播种期间气象情况

时间	气温/℃		降水/mm	
	2012年	1981~2011年	2012年	1981~2011年
10月中旬	16.7	15.1	3.2	14.9
10月下旬	14.2	12.5	7.3	5.9

2.1.2 冬前积温充足, 利于形成壮苗。小麦冬前 ≥ 0 ℃的积温709.7℃·d; 日照时数434 h, 较常年偏少5 h; 降水量39.8

mm, 较常年偏少8.6 mm。冬前条件较为适宜, 桓台县小麦冬前群体合理, 个体健壮, 平均基本苗69万/hm², 亩茎数1 096.5万/hm², 单株分蘖5.3个, 单株叶片数5.9片, 三叶大蘖2.9个。

2.1.3 冬季降水较多, 利于小麦越冬。小麦越冬期 ≥ 0 ℃的积温71.2℃·d; 降水量62.4 mm, 较常年偏多40.9 mm, 其中仅12月中旬和2月份下旬无降水。小麦越冬期间有积雪覆盖, 小麦安全越冬。

2.2 不利气象条件

2.2.1 早春出现低温冻害天气, 春季冻害偏重。2月下旬平均气温5.0℃, 较常年高2.8℃, 3月上旬平均气温为10.9℃, 较常年偏高6.7℃, 小麦进入返青期。3月中旬气温偏低, 其中3月10、14日突然降温, 最低气温降至-5.0℃以下, 出现倒春寒天气, 春季冻害偏重。小麦春季新长叶片干枯1/3左右, 部分老叶叶尖发黄, 个别大蘖被冻死。从调查看, 桓台县种植的小麦品种均发生不同程度冻害, 济南17表现偏重。

2.2.2 春季气温回升慢, 生育期推迟。从3月中旬开始, 气温较常年偏低, 其中3月中旬平均气温为7.0℃, 较常年偏低0.3℃, 3月下旬平均气温为8.2℃, 较常年偏低0.5℃, 气温回升慢, 小麦返青拔节期较常年推迟3~5 d, 生育期推迟。

2.2.3 百年不遇的晚春降雪对小麦生产极为不利。4月19~20日桓台县普降大雪, 降水量达16.1 mm, 最低气温-0.4℃, 麦田积雪厚度达6 cm左右。小麦正处于孕穗期, 积雪压折了部分小麦茎秆, 茎秆折断率0.5%左右, 还造成倒二叶、倒三叶下披, 不利于合理株型的形成。低温影响了穗粒数的提高。

2.2.4 风雨天气造成小麦倒伏。5月26~27日, 桓台县平均降水24.3 mm, 最大风力5级, 造成部分小麦点片倒伏, 个别地块倒伏严重, 桓台县小麦倒伏面积1 266.7 hm²。

2.2.5 扬花灌浆期光照偏少, 灌浆期缩短。5月上中旬小麦处于开花授粉阶段, 各旬日照时数分别为69和88 h, 光照偏少, 对小麦开花授粉不利; 5月下旬小麦灌浆高峰期, 日照时数为54 h, 不利于小麦灌浆。整个小麦灌浆期阴雨天气较多, 不利于小麦灌浆; 受小麦生育期推迟影响, 小麦灌浆期缩短。5月份的光照不足直接影响小麦正常灌浆, 使千粒重降

作者简介 刘爱荣(1965-), 女, 山东桓台人, 工程师, 从事农业气象研究。

收稿日期 2014-09-03

低^[2]。2013 年全县小麦粒重较常年降低 2~3 g。

2.3 不利气象条件对策

2.3.1 叶面喷施植物生长调节剂,提高小麦抗冻能力。桓台县小麦 3 月上旬、3 月下旬 2 次普遍喷施天达“2116”等植物生长调节剂,提高了小麦抗冻能力。应用天达“2116”能促进小麦根系发达,同时抗逆抗病效果好,抗冻抗倒伏能力强,最终实现小麦增产增收^[3]。从 2013 年春季桓台县调查看,春季叶面喷施天达“2116”的麦田小麦冻害率可减少 15% 左右,后期群体比未喷施麦田增加 10% 左右,产量提高 8% 左右。

2.3.2 加强指导应对降雪天气影响。针对 4 月 19~20 日普降大雪问题,桓台县采取让积雪自然融化,麦苗恢复直立生长和叶面喷施植物生长调节剂及叶面肥料等措施,促进小麦恢复生长。

2.3.3 加强管理应对风雨天气影响。针对 5 月 26 日风雨造成小麦倒伏事件,桓台县采取了自然恢复生长、及时喷施防病治虫药剂等田间管理措施,防治了小麦后期病虫害,预防了后期干热风。

2.3.4 实行“一喷三防”,提高粒重。2013 年 5 月桓台县小麦后期普遍喷施防病杀虫药剂、叶面肥料 2 遍,起到了防病虫、防干热风、防早衰、提高粒重的作用。

3 小结

3.1 桓台县 2012~2013 年度小麦生产主要气象条件总体评价 2012~2013 年度桓台县小麦播种期温湿条件适宜,小麦出苗均匀;冬前积温充足,利于形成壮苗;越冬期降水较多,利于小麦安全越冬;春季气象条件复杂,小麦冻害偏重,生育期推迟;后期光照偏少,风雨天气造成倒伏,不利于小麦充分灌浆,千粒重降低。

(上接第 10227 页)

人兼任村“农事村办”服务站工作人员,指导、帮带年轻干部更好、更快地成长。三是选聘热心公益的党团员、复退军人、致富能人、中心农户和骨干农民等作为“农事村办”志愿者,选聘土专家、土秀才作为“农事”服务生产队,配合开展志愿服务,发挥新农村建设的农民主体作用。

3.2 建立多渠道的资金来源机制 探索建立将“农事村办”工作经费列入县(区)财政年度预算、将预算内固定资产投资优先投向“农事村办”惠民服务中的农业基础设施建设和农村民生工程、将“农事村办”服务项目列入“一事一议”财政奖补范围的多渠道的资金来源机制,充分整合部门资金形成合力,积极争取金融机构支持,广泛引导企业帮扶参与,多渠道筹措经费,建立稳定的投入保障机制,解决“农事村办”为民办事服务的后顾之忧。

3.3 建立多形式的措施保障机制 把“农事村办”作为为民办实事和“一把手”工程来抓,加强统筹协调,增强工作责任和组织保障。制定出台“农事村办”政策制度及相关配套改革措施,提供法律依据和政策保障。完善首问负责制、限时办结制、党群联席制、责任追究制等运行机制,将“农事村办”工作纳入绩效考评等,提供制度保障。利用“农事村办”开展远程

3.2 预防春季低温冻害措施 春季低温冻害是指小麦在返青至拔节时期,因寒潮来临降温发生的霜冻危害^[4]。根据发生冻害的早晚又可分为早春冻害和春末晚霜冻害,早春冻害发生较为频繁,且程度重,多发生在 2 月中下旬~3 月份;春末晚霜冻害多发生于 4 月上中旬,因此时气温已逐渐转暖,又突遇寒潮,所以常把晚霜冻害又叫“倒春寒”^[5]。山东省冬小麦遭受霜冻危害多在 4 月中下旬,终霜期越晚受害越重^[6]。桓台县小麦经常遭受春季低温冻害影响,从实践中,总结出了如下预防春季低温冻害的措施。

3.2.1 叶面喷施植物生长调节剂。3 月上中旬、4 月上旬叶面喷施植物生长调节剂 2 遍,可以控制小麦旺长,提高小麦抗冻能力。

3.2.2 及时浇水。在寒潮前灌水,可以调节近地面的小气候,对防御春冻有很好的效果^[7]。对春季晚霜冻害的有效预防措施是浇水^[1]。从桓台县试验调查看,低温来临前及时浇水小麦冻害率可减少 10% 左右。

参考文献

- [1] 山东农业大学,莱阳农学院.作物栽培学[M].北京:农业出版社,1992:2,58.
- [2] 胡亚敏,邓贺明,杨水华,等.不利气候因素对小麦生长的影响及其补救措施[J].安徽农学通报,2004(10):28.
- [3] 张继林,李进,孙国栋,等.天达-2116 植物生长营养液在小麦生产上应用试验效果研究[J].中国农技推广,2007(11):37.
- [4] 闫世忠,王建廷,冉献忠,等.黄淮麦区晚霜冻发生频率及防御措施[J].河南气象,2002(4):40-41.
- [5] 山东省农业厅.山东小麦[M].北京:农业出版社,1990:468.
- [6] 王永华,李金才,魏凤珍,等.小麦冻害类型、诊断特征及其预防对策及补救措施[J].中国农学通报,2006(4):346.
- [7] 牛国柱.衡水市小麦冻害的发生原因及预防补救措施[J].现代农业科技,2012(4):131.

教育,加强村两委培训、推行公推直选等,提供人才保障。

3.4 进一步完善“农事村办”服务体系 结合“三农”发展要求,不断明确和丰富“农事村办”内涵。加强“农事村办”平台建设,不断丰富载体形式。在“农事村办”工作中发放便民联系卡、党群连心卡、服务反馈卡,举行“政务村办服务日”活动,实行领导干部联系点、部门包村和岗位承诺制度等,不断提高办事效率和服务质量。推行县、乡、村三级联动政务处理信息化,在“农事村办”的基础上探索建立“农事网办”制度,拓宽在村屯就能代办的“农事”范围,推动农村政务规范化、电子化和科学化,提高行政效能和降低行政成本。加快转变政府职能,通过直接下放和委托下放两种方式,推进县级行政管理权限向“农事村办”乡、村两级服务中心、站点下移,推动“农事村办”拓展服务领域,简化审批环节,优化办事程序,提高行政效率。

参考文献

- [1] 本书编写组.十八大报告辅导读本[M].北京:人民出版社,2012:1-58.
- [2] 袁珈彤,邹明,岑红.“农事村办”——服务“三农”体制机制的重大创新[J].经济与社会发展,2009(11):10-17.
- [3] 中共广西百色市委组织部.推行“农事村办”制度探索农村社会管理和服新模[J].中国浦东干部学院学报,2013,5(2):125-130.
- [4] 管浩.广西:农事村办百姓方便[N].农民日报,2012-02-09(05).