

滨州沿海经济产业情况及气象服务现状需求分析

牛丽玲 王立静

(滨州市气象局, 山东 滨州 256600)

摘 要: 根据滨州海洋产业现状与规划, 综合分析目前海洋气象服务能力和制约因素, 研究和强化气象服务措施, 使之更加有针对性地完善气象业务能力建设, 强化气象服务手段, 突出气象服务重点, 提升服务能力, 逐步适应滨州海洋经济发展的气象需求。

关键词: 沿海经济; 气象服务现状; 问题; 建议

中图分类号: P47

文献标识码: A

DOI: 10.11974/nyyjs.20161033195

1 基本情况

滨州市海岸线长 239km, 约占山东省的 8%; 滩涂 17 万 hm^2 , 约占山东省的 31%; -15m 浅海 20 万 hm^2 , 主要经济产业有盐业生产和盐化工企业、滩涂和浅海养殖、海洋捕捞业、港口和风力发电等。

1.1 盐业生产与盐化工

目前全市已形成以埒口盐化集团、鲁北盐场、无棣海化公司、车网城盐场、沾化海源盐化有限公司等为龙头的 16 家盐业生产及盐化工企业, 宜盐面积 10.93 万 hm^2 , 盐化工产能占全省产能的 13%, 原盐生产能力达到 500 万 t, 烧碱生产能力 120 万 t、环氧丙烷生产能力 20 万 t, 溴素 2.5 万 t、环氧氯丙烷生产能力 10 万 t。

影响盐业生产的主要气象因素是降水量、蒸发量、风力和温度, 主要气象灾害天气是暴雨和风暴潮, 为减少和避免降水与风暴潮对盐业生产造成的损失, 各产盐企业推广塑苫措施, 目前塑苫结晶面积达到 0.32 万 hm^2 , 占总结晶生产面积的 95% 以上。由于采取塑苫的经济效益止损点约为降水量 5mm 左右, 各盐业完成塑苫时效在 2~3h 期间, 滨州市气象局和沿海县气象局与各盐业企业建立了长效专项气象服务机制和气象服务信息传播渠道。

1.2 沿海滩涂养殖

目前滨州市海水养殖主要分为海上、滩涂、池塘、底播和工厂化立体水方等方式, 养殖品种主要有鲈鱼、大菱鲆、半滑舌鲷、海参、对虾、梭子蟹、螺、蛤、海蜇等, 养殖总面积为 90681 hm^2 。

影响滨州沿海滩涂养殖的主要灾害是暴雨和风暴潮等天气, 由于这 2 种灾害天气属小概率事件, 加之灾害防御的投入成本较大, 致使各养殖企业对防御灾害的认识与防御能力都非常有限, 而且大多数养殖企业也没有与气象部门建立起稳固畅通的气象灾害预警信息传输机制, 各养殖企业在气象灾害预警信息的获取方面往往是通过常规的公众气象信息渠道或其上级管理部门等, 这使其防御气象灾害的能力受到很大的局限性。

1.3 海洋捕捞业

目前滨州市共有渔业船舶 1045 艘, 渔船主要作业生产区在黄渤海, 分布在滨州近海、莱州湾、威东渔场、石岛渔场、海州湾渔场等, 大部分渔船在近海、近岸捕捞。

影响海洋捕捞船舶的主要气象灾害天气是大风和海雾等天气, 滨州市成立海上搜救中心以来, 与滨州海洋与渔业局、滨州海事处建立大风预报预警信息传送渠道, 遇大风灾害天气, 在第一时间向海洋与渔业局、滨州海事处进行服务, 他们及时通过现有服务渠道通知海上作业船只提前做好预防; 指导无棣和沾化县气象局及时向沿海乡镇进行服务; 对沿海自动站气象站进行加密布设,

目前最靠近沿海的有 6 要素站 1 个, 5 要素站 3 个, 4 要素站 1 个。

1.4 港口建设

滨州港规划为 3 大港区, 即海港港区、大口河港区和套儿河港区。目前套儿河港区, 建成投用 500~3000t 级通用散杂货泊位 18 个, 年吞吐能力 325 万 t; 大口河港区现有 1000t 级泊位 7 个, 均运营良好。海港港区规划建设深水泊位 120 个, 先期规划 3~10 万 t 级泊位 53 个, 年设计吞吐能力为 6000 万 ~1 亿 t。一期工程建成 2 个 3 万吨级通用散杂货码头和 3 个 5 万 t 级液体化工码头, 年设计吞吐能力 2000 万 t。

港口气象服务需求主要是降水、温度、海雾和大风预报预警服务, 目前市气象局还没有与各港区建立起有效的气象信息服务传输机制。

2 海洋气象服务现状与分析

2.1 盐业生产

为各盐业生产企业提供气象保障服务。服务内容包括降水、大风、蒸发、温度和风暴潮等。借助滨州新一代天气雷达和现已建成的自动气象站, 加之有 20 多年的盐业气象服务经验, 对于中雨及以上量级的降水天气都能够及时准确的进行服务。目前盐业专项服务的主要薄弱环节是中雨以下的小量级降水定量预报方面, 因空报或实际降水量小于 5mm 而采取塑苫致使产生一定的塑苫成本经济损失; 因漏报或错报造成 5mm 以上降水产生而没有及时进行塑苫措施。

2.2 海上生产作业及运输安全

及时为海上生产作业及运输安全提供气象灾害天气的预报预警服务, 服务内容主要是大风、海雾天气。海上生产作业及运输船舶的气象信息获取主要以收听天津广播电台天气预报为主。

由于海上生产作业船舶和运输船舶大多属于个体所有人, 为此滨州市气象局利用滨州市海洋与渔业局、滨州海事处对海上作业船舶的行政管理与安全保障职能, 与其建立了气象灾害预报预警信息传输机制, 遇有灾害天气影响及时通过现有渠道向海洋与渔业局、滨州海事处通报, 他们及时向海上船舶进行气象灾害防御提示。目前制约气象服务的主要因素是由于上级海洋预报的精细程度不够, 加之近海没有监测点, 致使大风预报量级误差较大, 难以实现短时和临近预报的准确跟踪服务。

2.3 沿海及近海灾害性天气预报预警系统

以临港产业集群发展和海上捕捞、施工作业、海上搜救等气象服务为重点, 重点加强大风、海雾、风暴潮等灾害天气的预报预警系统建设。积极向国家和地方申请气象业务建设项目, 增加近海区域气象探测设备, 以

逐步完善近海气象信息探测系统建设,提升对大风、海雾、风暴潮等灾害天气的监测能力,加强与周边地区的探测资料共享,提高对灾害天气的预报预警准确率和时效性。

3 存在问题

3.1 海洋产业方面

由于滨州沿海地理、地貌特点,加之滨州海洋经济发展只是近几年才逐渐步入良性发展态势,整个海洋经济产业的集约式机制和管理模式还不够健全和完善,应对气象灾害的防御能力大多还是中小企业或家族式个体企业,防御气象灾害的措施和资金投入有限,加之气象灾害防御意识较为薄弱,容易在较大一部分群体企业中产生忽视气象灾害影响或产生麻痹大意思想。

3.2 气象能力建设方面

陆地区域综合气象探测能力不断加强,针对陆地区域的灾害性天气预报预警准确率已明显提高,气象服务能够基本满足服务用户需求。但目前滨州近海或海上综合气象探测能力基本处于空白状态,尤其是滨州沿海地处山东省最北部,天气系统上游,海上大风、海雾和风暴潮等预报分析资料寥寥无几,缺乏对灾害天气的有效监测,对灾害天气的预报预测往往根据陆地影响情况进行外推,这也就难以真正做好提前预报预警工作,而且

缺乏实况检验,预报准确率也难以有效提高。

4 建议

4.1 制约海洋气象服务的主要因素

缺乏可以应用分析的基础探测资料,滨州沿海和近海为渤海区域天气上游,高空资料的空白和缺乏将对于整个区域天气系统的预测预报起到明显的制约作用,建议在加强近海气象探测设施项目建设方面应从省级或国家级层面上统筹规划建设。

4.2 当前近海及海上气象探测设施有限

可用于滨州区域的海上大风、海雾和风暴潮等预报分析资料寥寥无几,建议省气象局进一步加强探测资料共享总体规划,尤其是与河北、天津等地海上探测资料、天气雷达探测、灾害天气联防等工作的协调力度。

4.3 沿海、近海公共预报预警信息的发布

建议依托现有的渠道,以目前海洋、海事等政府部门传播渠道为主,专业气象信息在目前的渠道基础上,进一步完善 WAP 网站等方式。

作者简介:牛丽玲(1962-),女,山东滨州惠民人,高级工程师,从事应用气象服务工作。

(上接第221页)

37a 能达到这一降水标准,占总年份的 68.5%。玉米抽雄前 10d 至后 20d 需水量在 200mm 以上,这一时期舒兰平均降水量为 189mm,仅有 20a 能达到此标准,占总年数的 37%。

综上所述,舒兰在玉米抽穗开花期的热量条件和日照条件基本能够满足玉米的需要,但抽雄前后降水量过少。

2.5 灌浆成熟期

舒兰春玉米灌浆成熟期一般在 7 月 31 日—9 月 19 日。春玉米灌浆成熟期的适宜温度为 20~24℃,高于 26℃、低于 16℃均不利于玉米产量的形成。统计舒兰 1960—2013 年灌浆成熟期的日平均气温,在 20~24℃之间的日数为 985d,占总天数的 35.8%;高于 26℃的日数有 117d,占总天数的 4.2%;低于 16℃的日数有 643d,占总天数的 23.3%。玉米灌浆成熟期如遇持续数小时的霜冻会造成植株死亡。舒兰 1961—2013 年无霜期终日平均在 9 月 23 日,最晚在 10 月 10 日,最早在 9 月 6 日。其中有 13a 无霜期终日(初霜日)在 9 月 19 日之前,占总年数的 24.5%。玉米灌浆成熟期最适宜日照时数为 7~10h,适宜日照时数为 4~12h。舒兰 1961—2013 年灌浆成熟期有 654d 日照时数达 7~10h,占总天数的 23.9%;有 1857d 日照时数达 4~12h,占 67.4%。玉米灌浆成熟期如遇 ≥ 10d 的连阴雨,玉米容易清枯早死。舒兰 1961—2013 年灌浆成熟期 ≥ 10d 的连阴雨共有 120d,占总天数的 4.4%。8 月作为玉米灌浆的旺盛时期,需水量为 100mm

左右。舒兰 1961—2013 年 8 月平均降水量为 189mm,低于 100mm 的年份仅有 5a,占 9.2%。

综上所述,舒兰春玉米灌浆成熟期间的日照条件基本能够满足作物的需要;热量条件偏低,易受低温、霜冻的危害;自然降水能够充分满足玉米的需要,但要注意水涝的影响。

3 结论与建议

舒兰的热量、降水、日照资源能够基本满足春玉米生长发育的需要。舒兰春玉米播种出苗期、拔节期、灌浆成熟期热量条件偏低,容易遭受霜冻及低温冷害的威胁。可采取地膜覆盖等技术、选用早熟品种适时早播,充分利用后期热量资源,使幼苗免受霜冻等不良气候的影响,从而提高产量;玉米苗期宜旱不宜涝,舒兰春玉米幼苗期、拔节期连阴雨较多,容易出现烂根,甚至死苗,且连阴雨使光合作用减弱,植株瘦弱常出现空杆。实际农业生产中应注意清沟排水,及时中耕松土,化学调控、适当施肥,防治病虫害;抽雄前后 30d 是玉米需水量最多的关键期,如若此时缺水,玉米抽穗困难,即为“卡脖子”。舒兰春玉米抽雄前后降水不足,应注意及时灌溉,辅助叶面喷肥降温增湿,确保产量不受损失。

作者简介:张宁馨(1993-),女,山东省济宁市人,本科,综合气象业务,助工,研究方向:气象。