

文章编号: 1006-4354 (2012) 02-0043-02

小麦作物观测应注意的几个问题

李小卫

(韩城市气象局, 陕西韩城 715400)

中图分类号: P412.4

文献标识码: B

小麦作物观测是研究气象条件对小麦生产影响和开展农业气象服务的一项基础工作, 对提高小麦产量, 减少灾害损失尤为重要。陕西省 24 个一级农气站中有 14 站开展小麦观测, 观测内容主要包括: 发育期观测, 生长状况评定, 高度、密度、生长量测定, 产量结构分析, 农气灾害、病虫害及生育期气象条件评价等。近几年, 由于台站周围环境变化, 特别是城市化建设加

快, 严重影响农作物观测环境, 加之农气观测人员变动频繁, 缺乏实际操作培训等, 小麦作物观测中存在诸多问题。在此, 探讨小麦作物观测中应注意的几个问题。

1 注意观测地段的选择

由于近几年城市发展加快, 许多台站观测环境受到严重影响, 最突出的问题之一是作物观测地段难以寻找, 有的观测地段频繁变动, 有的远

收稿日期: 2011-11-10

作者简介: 李小卫 (1967—), 女, 汉, 陕西华县人, 工程师, 从事农业气象观测。

“0” (即 08000, 正确应为 08001)。重要天气报告编发中, 按本省 (区、市) 要求的发报标准编发的重要天气报告, W_0 报 “1”; 按国家气象中心要求的发报标准编发的重要天气报告, W_0 报 “0”; 同时符合本省 (区、市) 和国家气象中心要求的发报标准时, W_0 也报 “0”^{[2]37}。陕西省基本、基准站 08 时编发前一日日降水量, 属本省发报标准, W_0 报 “1”, 在测报业务软件可以采取人工修改报文的办法实现。

(4) 天气现象转记时漏发霾重要天气报告

某基本站从轻雾转记霾, 能见度小于 5.0 km, 漏发霾重要天气报。重要天气报告发报标准规定, 霾能见度小于 5.0 km 要编发报。实际工作中, 经常会遇到夜间一直记轻雾, 能见度持续小于 5.0 km, 白天如转记霾, 此时要特别注意及时拍发霾重要天气报。

(5) 气温日极值编码出现野值

某一般站 08 时天气加密报最低气温组编发错误 (21429, 即 -42.9°C), 超过该站气候极值, 出现野值, 导致发报错情。此种情况多发生在自动站故障后, 温度、湿度等要素值出现野

值, 观测人员未能及时处理, 编报时也未认真校对报文内容, 将野值带入天气报 (天气加密报) 中, 造成发报错情。

(6) 防范措施

编报错情一般有发报错、多发报、漏发报、发报顺序错等。主要出现在编发重要天气报, 云、能见度、天气现象编码, 自动气象站故障等环节。台站观测人员平时要加强对各类发报技术规定和手工编发报的学习和演练, 特别是熟悉各类定时、不定时发报的要素临界值、发报时次、电码规定。自动站出现故障后, 观测人员要对出现的野值进行判断, 特别对发报有影响的不正常记录要立即处理, 编报过程中, 坚持人工校对报文, 确保正确、及时地进行观测和发报。

参考文献:

- [1] 中国气象局. 地面气象观测规范 [M]. 北京: 气象出版社, 2003: 23.
- [2] 中国气象局监测网络司. 地面气象电码手册 [M]. 北京: 气象出版社, 1999.
- [3] 李光, 仇娜. 人工站及自动站报表校对系统 [J]. 陕西气象, 2010 (1): 5.

离台站。观测地段的选择应严格遵循规范要求和原则,根据现有条件,选择既能代表当地生产水平,又与大气观测场的气象要素相一致的地段,最好选定若干观测地段,以便保持连续性。对选好的地段进行编号,并绘制观测地段综合平面示意图,观测地段如有改变,应及时在示意图上标明。地段综合示意图作为台站的技术档案保存,当观测人员变动时,新观测员就能全面了解本站不同时期的观测地段,方便资料应用。另外,还应与土地使用者签订协议,随时保持联系,避免出现“田间工作”记载不及时的问题。

2 准确把握作物发育期

发育期观测是作物观测中的一项重要内容。《农业气象观测规范》对小麦各发育期标准作了比较详细的说明,然而,农作物的生长受品种、土壤肥力、气象条件等诸多因素影响,表现出的外部特征与规范中的发育标准有时会有所不同,要准确的观测记录作物发育期,需要观测人员根据发育标准及气象条件综合考虑。结合规范要求,发育期观测应注意三点。首先,应明确观测时间、观测次数。一般是隔日观测,下午进行。对特殊的发育期,如抽穗、开花期则需每日观测,开花期上午观测。其次,选择好观测植株。小麦除分蘖期需要固定观测植株外,其它发育期不需要固定植株。一般每小区连续取 25 株(茎)观测,数出已进入发育期的株(茎)数进行记录,特别注意拔节期观测时,由于小麦是分蘖作物,不论是条播还是撒播,每小区均取 10 个大茎。再次,整体把握发育期属于目测的观测项目。小麦发育普遍期的确定以进入发育期的百分率 $\geq 50\%$ 为界,全部 13 个发育期有一半属于目测项目,不需要统计百分率,如出苗、越冬开始、乳熟等。记录这些发育期时,由于不进行百分率统计,不同的观测人员会有不同的判断标准,因此要求观测人员注意经验积累,把握整个观测地段的生长状况,台站观测人员较多时可进行集体观摩,统一标准,还可用数码相机将一些发育普遍期拍成图片,方便观测员对比、交流,从而减小误差。

3 注重小麦农气灾害、病虫害观测

由于气候变暖,极端天气事件的不断增多,影

响小麦生长发育的农业气象灾害也有所增加。为了能够及时准确地记录气象灾害,观测人员不但要有气象方面的知识,还要有足够的农学知识,掌握小麦各个发育期容易出现的灾害指标。一般冬前及越冬期间出现的农气灾害主要有冻害(初冬温度骤变型、冬季长寒型、冻溶交替型)、干旱,拔节期容易出现干旱,抽穗以后主要有干旱、连阴雨、干热风等^[1]。小麦病虫害多数出现在抽穗期以后,主要有麦蚜虫、红蜘蛛、吸浆虫条锈病、纹枯病等。这些病虫害的认知可请教当地农业部门。观测员要熟悉记录项目和记载方法,记录灾害出现的时间、范围,及时开展大田灾害调查,对全市范围内的灾害、病虫害情况进行较详细的记载。

4 小麦生育期内气象条件鉴定的编写

小麦生育期内气象条件鉴定就是评价气象因素对作物生长发育、产量形成、品质等的影响。写好气象条件鉴定,需做好三方面的工作。首先,统计发育期间的气象资料,如每个发育期内的平均气温、降水量、日照时数、积温等,与历年同期平均值的比较。其次,了解小麦各发育期适宜的气象指标。如一般小麦播种出苗期最适宜土壤湿度在 65%~75%,适播期日平均气温 15~18 °C;越冬前积温在 500~600 °C·d,利于形成壮苗;分蘖期要有充足的光照,适宜气温在 6~13 °C,气温过低分蘖缓慢,过高易徒长,抑制分蘖等等^[2],通过比较发育期内的气象条件与适宜指标的差异,评定气象条件是否满足作物的生长发育需要。发育期内出现的农气灾害,在评价时可将本年度的气象条件与上年度、历年的情况进行比较,避免简单的气温、降水偏高、偏低的叙述。最后,综合各个发育期内的光、温、水等气象因子对产量形成、品质的影响,对该年度小麦生育期内的气象条件进行定性评述,即气象因子对小麦的生长是利大于弊,还是弊大于利。

参考文献:

- [1] 朱艳杰. 县级气象业务 500 问 [M]. 北京: 气象出版社, 2004: 63-64.
- [2] 冯秀藻, 陶炳炎. 农业气象学原理 [M]. 北京: 气象出版社, 1991: 314-317.