

文章编号: 1006-4354 (2007) 04-0028-02

提高农气观测质量的方法

胡晓黎¹, 董小莉², 杨荣旺¹, 郑光祥¹

(1. 商洛市气象局, 陕西商洛 726000; 2. 陕西省气象局, 西安 710014)

中图分类号: P412.4

文献标识码: B

农业气象观测质量的高低直接关系到气象为农业服务的水平和效果, 其中作物观测和发报是农气观测工作的核心。本文针对陕西农气观测和编报提出了提高农气观测质量的方法。

1 作物观测

《农业气象观测规范》和各种业务技术规定, 对作物观测的标准、项目、内容、方法的规定千头万绪, 加之作物观测是以作物的发育进程为观测主线, 一年只进行一次, 没有反复操作和熟悉掌握的机会。为确保不错不漏, 需要依据《农业气象观测规范》对所观测的作物建立观测流程。商洛气象局农气中心在观测实践过程中不断归纳, 逐步摸索、总结, 编制出“观测流程表”, 既能及时准确、保质保量地完成作物观测工作, 又能保证常年不出错

情, 为提高农气观测的质量提供了有力保障。

“观测流程表”按作物发育期出现的先后顺序, 由上至下制成一简表, 左边填写各发育普遍期的历年平均日期(以提示发育期将出现的时段), 在发育期右侧相应栏中, 写上观测内容、观测方法、观测项目等。最后, 将具有共性的土壤湿度观测时间、深度、产量因素的计量单位、精确度, 分条写在下面大栏里。这样, 将《农业气象观测规范》和各种业务技术补充规定中关于作物观测的项目、操作方法、易错易漏的内容编在在简表中, 条理分明, 清晰简洁, 一目了然。将它随身携带或夹在观测簿及台板里, 经常翻看, 做到心中有数, 可有效减少或堵截观测错情。以商洛玉米为例说明观测表的编制方法(表1)。

收稿日期: 2007-03-14

作者简介: 胡晓黎(1970-), 女, 陕西商南人, 大专, 应用气象工程师, 从事农气观测和服务。

南的反向变化, 即“中—四周振荡”特征。第三特征向量西部为正, 东部为负, 具有明显的“东—西振荡”特征。在第一特征向量对应的主分量曲线图上, 正值表示一致偏多年份, 负值表示一致偏少年份, 从中可以看出, 1973、1977和1990年是雷电天气异常偏多年份, 1975、1989、1997和2001年是异常偏少年份(图3b), 与区域雷电日的年际变化基本一致。

5 结论

5.1 榆林地区雷电天气具有明显的地域性, 东北县(区)的雷电天气明显多于西南; 黄河沿线明显多于沙漠地带。

5.2 榆林地区雷电天气主要集中在5—9月, 其

中6—8月集中最为明显。

5.3 榆林地区雷电日数的年际差异比较显著。

5.4 近35 a来榆林地区雷电天气呈长周期减少阶段, 但其中还包含着13~17 a的较短周期变化。

5.5 通过EOF展开, 榆林地区雷电天气存在“一致性”、“中—四周振荡”和“东—西振荡”三种分布类型, 其中“一致性”表现最为明显。

参考文献:

- [1] 杨东宏, 李生袖. 延安市汛期降水量的主分量分析[J]. 陕西气象, 2005(2): 12-14.

表1 商洛玉米观测流程图

平均日期	发育期	观测方法	观测项目
6月11日	播种	记日期	田间工作记载
6月18日	出苗	目测	
6月24日	三叶	百分率	
7月7日	七叶	百分率	定苗时测密度(定苗中耕时田间记载)
7月26日	拔节	百分率	高度(量至最高叶尖)
8月8日	抽雄	百分率	茎粗
8月9日	开花	百分率	
8月12日	吐丝	百分率	
9月22日	乳熟	目测	高度(量至雄穗顶)、茎粗、果穗长、果穗粗、双穗率、密度(总株数、有效株数)
10月2日	成熟	目测	取样40株田间工作记载

注:1. 抽雄、开花期发育期每日观测。

2. 从播种到成熟每个发育普期进行土壤湿度测定(50 cm),作物播种收获日距逢8日取土超过2d应加测;出苗至成熟每个发育普期要进行生长状况评定。

3. 作物地段在冬季10 cm土壤冻结到春季10 cm解冻期间,逢8日停止取土。

4. 单位:高度为cm;茎粗为mm(单株、平均均取整数);果穗长、果穗粗为cm(单株取整数、平均取一位小数);双穗率为%(一位小数)。

5. 取样后1月内完成分析,2月内做完报表寄出。

2 编发 AB 报

气象旬(月)报的编发是按中国气象局下发的(HD-03)电码规定进行的,其中除基本气象段、地温段能自动生成外,其余各段的编报较为复杂,准确地掌握编报规定有一定的难度。根据中国气象局气象旬(月)报电码(HD-03)、气候发[1991]81号文件中气象旬(月)报电码(HD-03)问题解答,结合工作实践经验,就如何编发(HD-03)中第2段(农业气象段)、第3段(灾情段)及第5段(产量段)提出应注意的问题。

2.1 思想重视,提前准备有关资料

不同季节编报的内容不同,需要准备的资料也不同,只有思想高度重视,提前准备编报需要的原始资料。例如旬内出现了某种气象灾害,需要了解灾害程度、受灾面积、持续时间等,如事先未准备,到编发报时就无从下手。要做好这项

工作,第一要对所编报地区的农业生产、气候和气象灾害出现规律、病虫害发生规律等有较深入了解,熟悉各类气象灾害的指标及出现时段,这样才能增强农情、灾情观测的目的性、主动性,以便及时编发相应灾情报,防止漏发。

2.2 技术方面需注意的问题

(1) 平时熟读规范及补充规定,反复理解每一规定的含义,对每一组的解释应字斟句酌,难以理解或规定不确切的应及时向管理部门请示或交换意见,统一认识,以便规范操作。

(2) 旬内出现两个发育普遍期时,按出现的先后重复编发第15、16组,第17、18组采用后一发育普遍期的资料编报;若这两个发育普遍期中,只有前一个发育普遍期测高度或密度值时,则以前一个发育普遍期的资料编报第17、18组。发育期距平编报时优先用普遍期距平编报,没有普遍期时用后一发育期的距平编报。

(3) 27组中灾害强度(QQQ)的编报对于不同的灾害,编报方法不同,如干旱、洪涝、连阴雨、病虫害等灾害编发灾害持续日数(灾害出现的当天至消失的当天);而暴雨、霜冻、大风、高温、干热风等灾害则编发旬内灾害的出现日数;雹灾发生时,前两位QQ编降雹持续时间(以分为单位取整),最后一位Q编冰雹直径(以厘米为单位取整数),旬内出现几次冰雹时则以最严重的一次降雹资料编报。

(4) 电码本第39组麦土比中用到的土地面积,是指编报区域(本县或本区)内国土面积(即含耕作、森林、山河、道路等所有面积),不是指作物种植面积。

(5) 编发产量预报组时,由于产量预报分趋势预报和定量预报,产量预报编报也要分(趋势预报和定量预报)两次编发。其中增减产趋势是指当年产量与上年产量相比。

(6) 麦类分析时不要忘了分析穗粒重。

(7) 《农业气象观测规范》上卷中,在产量分析时未提到小麦的穗粒重、玉米的空秆率,但产量分析资料编报时却要编报这两项,因此在产量分析时要注意分析小麦穗粒重和玉米空秆率,以免发报时因无资料而漏发。