

DB1302

唐山市地方标准

DB1302/T XXXXX—XXXX

生姜种植气象服务规范

(征求意见稿)

(本稿完成日期: 2023-6-2)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

唐山市市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
3.1	3
4 服务准备	3
4.1 调查	3
4.2 建设气象观测站	3
5 服务流程	4
5.1 建立信息档案	4
5.2 制定服务方案	4
5.3 建立服务渠道	4
5.4 制作服务产品	4
5.5 传输服务产品	4
6 服务产品种类和内容	4
6.1 服务产品种类	4
6.2 服务产品内容	4
7 气象灾害的告知和服务效果的回访与总结	5
7.1 气象灾害的告知	5
7.2 服务效果的回访与总结	5
8 服务记录	5
附录 A （资料性） 生姜种植气象服务分类表	6
附录 B （资料性） 生姜种植各生育期适宜气象条件	7
参考文献	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由唐山市气象局提出并归口。

本文件起草单位：唐山市气象局、丰润区气象局、丰润区晶正农资超市。

本文件主要起草人：王秀玲、曹亚杰、王冠、杨颖、肖杨、陈秀影、于志明、陈震、李建华、李玉琪、张晓东、张铄、郑艳萍。

生姜种植气象服务规范

1 范围

本文件规定了生姜种植气象服务的准备、流程、产品种类和内容、气象灾害的告知和服务效果的回访与总结、服务记录。

本文件适用于生姜种植的气象服务工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 35221 地面气象观测规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

辐照度 irradiance

E

物体在单位时间、单位面积上接收到的辐射能。

注：辐照度的测量单位为瓦[特]每平方米（W·m⁻²）。

[来源：QX/T 368—2016，2.5]

4 服务准备

4.1 调查

开展生姜种植气象服务的单位，应对服务用户的生姜种植品种、规模、方式（露天、小拱棚（拱棚大小）、双棚室）、时间、土壤所含各种微量元素、田间管理、所处地理位置、地形地貌，种植户的联系方式，以往遭受气象灾害的时间、种类、影响程度，以及对气象服务的需求进行调查。

4.2 建设气象观测站

4.2.1 在种植规模较大的生姜基地或临近的几个种植规模较小的地块，宜根据生姜种植户的需求，当地的通讯条件，出资方的经济能力，以及生姜种植方式选择建设相应的观测站：

- a) 拱棚种植：在拱棚内建设或联合建设用于监测生姜种植需求的小气候观测站，包括气温、地表温度、5 cm 地温、10 cm 地温、相对湿度、辐照度，等。

- b) 露天种植：建设或联合建设用于监测生姜种植需求的自动气象观测站，包括气温、地表温度、5 cm 地温、10 cm 地温、相对湿度、辐照度等有关气象要素。或使用附近气象局所属的气象观测站数据。

4.2.2 开展气象观测应使用符合国务院气象主管机构规定的技术要求，并经国务院气象主管机构审查合格和在检定合格有效期的仪器。

4.2.3 开展气象观测的方法，仪器安装、维护应符合 GB/T 35221 和相关国家标准的规定。

4.2.4 开展生姜种植气象服务的单位，应对开展气象观测点人员进行相关业务培训。

5 服务流程

5.1 建立信息档案

对生姜种植户建立信息档案，包括服务对象的名称、联系人电话、地理位置、地形地貌、土壤状况、种植方式、面积、高影响天气等。

5.2 制定服务方案

根据种植户种植方式（露天、小拱棚、双棚室等）、种植时间、生姜不同生长阶段适宜的气象指标及易遭受的气象灾害，制定气象服务方案。

5.3 建立服务渠道

开展生姜种植气象服务的单位和服务用户之间应根据实际情况，建立可靠的信息联系渠道。具体的信息联系方式（微信、手机APP、电话等），可在服务开始前由双方商定。

5.4 制作服务产品

根据气象服务方案，及时准确制作服务产品。

5.5 传输服务产品

服务机构应根据服务产品的种类、时效或服务对象的要求，通过确定的服务渠道及时传输气象服务产品。

6 服务产品种类和内容

6.1 服务产品种类

通常包括定期、不定期和临时服务产品。

——定期服务产品，主要包括针对生姜每个生长阶段制作的服务产品。

——不定期服务产品，主要包括针对生姜不同生长阶段易遭受的气象灾害（参见附录 A）制作的服务产品。

——临时服务产品，主要包括种植户临时提出需要制作的服务产品。

6.2 服务产品内容

6.2.1 定期服务产品

主要是根据生姜不同生长阶段适宜的气象条件（参见附录B）提前制作的服务产品，主要包括前期气象条件对生姜生长的影响，未来一周天气预报、中期天气预报、延伸期天气预报，结合适宜的气象条件（参见附录B）和易遭受的气象灾害（参见附录A），分析未来气象条件对生姜生长的影响，并提出有针对性生产建议。

6.2.2 不定期服务产品

主要根据生姜不同生长阶段易遭受的气象灾害（参见附录A）和短期天气预报、临近天气预报，预测未来将有对应天气发生时，及时制作的服务产品，主要包括气象预报信息、对生姜生长的影响、采取的防范措施。

6.2.3 临时服务产品

主要根据种植户需求制作。

7 气象灾害的告知和服务效果的回访与总结

7.1 气象灾害的告知

当发生大风、干旱、暴雨、高温、连阴雨、冰雹、霜冻等气象灾害时，服务用户应及时将发生的气象灾害时间、种类、遭受损害的程度等信息告知开展气象服务的单位。

7.2 服务效果的回访与总结

每次对生姜种植有影响的天气过程结束和商定的服务结束后，开展生姜种植气象服务的单位应采取电话、登门或座谈会等多种形式，对服务用户进行回访，听取他们对服务效果的反映和进一步改进服务的意见，并对获得的气象观测信息、开展服务形成的资料进行整理、总结并存档。

服务总结应包括：服务概况、个例分析、用户评价、取得的经验、棚室内外气象要素差异总结、存在的不足和今后应改进的措施等。

8 服务记录

在进行服务的过程中应进行记录，内容包括：

- a) 生姜种植气象服务起止时间；
- b) 生姜各发育期起止时间，不同拱棚生姜种植揭棚时间；
- c) 气象灾害造成灾害的时间、程度、范围，采取的防范措施；
- d) 病虫害出现及防治情况；
- e) 其它。

附 录 A
(资 料 性)
生姜种植气象服务分类表

表A.1给出了生姜不同发育期易遭受的灾害性天气及服务内容。

表 A.1 生姜种植气象服务分类表

发育期	易造成损害的灾害性天气	服务内容
播种期、发芽期	冷害	气温、降温幅度 日最低气温
	大风	风力等级
幼苗期	冷害	气温、降温幅度 日最低气温
	大风	风力等级
	高温	日最高气温
	冰雹	出现时间
旺盛生长期	暴雨	降雨量等级
	大风	风力等级
	冰雹	出现时间
	干旱	发展趋势
	高温	日最高气温
	连阴雨	降雨量等级 发生和结束时间
收获期	霜冻	降温幅度 日最低气温

附录 B

(资料性)

生姜种植各生育期适宜气象条件

表B.1给出了生姜种植各生育期适宜气象条件。

表 B.1 生姜种植各生育期适宜气象条件

生育期	适宜气象条件
播种期、发芽期	(1) 适宜的温度指标为 22~25℃, 16℃以上开始发芽, 17~20℃生长缓慢, 30℃以上发芽快, 但瘦小细长。 (2) 需经常保持地面湿润以防土壤板结。
幼苗期	(1) 适宜的温度指标为 25~30℃, 大于 35℃或小于 17℃对生长不利。 (2) 适宜的土壤相对湿度 65~70%。 (3) 中等强度光照, 即半阴半阳状态下生长良好, 强太阳光和连阴多雨对姜苗生长不利。
旺盛生长期	(1) 对日夜温差要求较高: 白天温度保持 25℃左右, 有利于茎叶光合作用。夜间温度 18℃左右, 则有利于干物质积累。温度降到 15℃以下, 植株停止生长。 (2) 适宜的土壤相对湿度 70~85%。 (3) 需要较强光照。
收获期	(1) 一般在霜冻前收获。

参 考 文 献

- [1] GB/T 20484—2017 冷空气等级
 - [2] QX/T 368—2016 太阳常数和零大气质量下太阳光谱辐照度
 - [3] DB13/T 2922—2018 冬小麦种植气象服务规范
 - [4] 刘海河,张彦萍.生姜优质高产栽培 [M] .北京:中国科学技术出版社,2018
 - [5] 王琪珍,王西磊,卜庆雷.莱芜生姜优质高产的气象条件分析[J].气象, 2006, 32(12): 102-106
 - [6] 付丽军,周禹,闫红波, ,等.唐山地区姜瘟病发生动态及发病因子调查[J].中国植保导刊,2020,40(2) : 43-48
-