

DB1302

唐山市地方标准

DB1302/T 579—2024

生姜种植气象服务规范

地方标准信息服务平台

2024-04-08 发布

2024-04-28 实施

唐山市市场监督管理局 发布

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、唐山市丰润区气象局。

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、王媛媛。

地方标准信息服务平台

生姜种植气象服务规范

1 范围

本文件规定了生姜种植的气象服务准备、气象观测、气象服务、服务评价与改进。
本文件适用于生姜拱棚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
GB/T 35226	地面气象观测规范	空气温度和湿度
GB/T 35227	地面气象观测规范	风向和风速
GB/T 35228	地面气象观测规范	降水量
GB/T 35231	地面气象观测规范	辐射
GB/T 35233	地面气象观测规范	地温
GB/T 35237	地面气象观测规范	自动观测

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生长关键期

在生姜全生育期内对生姜生长至关重要的发育期，一般指发芽期、幼苗期、旺盛生长期、收获期。

4 服务准备

4.1 现场调查

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、时间、有无遮阳网、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，形成信息档案。

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，在拱棚内建设或联合建设用于监测气象灾害和生姜种植需求的，包括监测空气温度和湿度、地温、土壤湿度、光合有效辐射，以及其他项目的小气候观测站；在拱棚外建设或联合建设用于监测生姜种植需求的，包括监测空气温度和湿度、地温、降水量、风向风速等气象要

素的自动气象观测站，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且在检定合格有效期的仪器，仪器安装、维护应符合GB/T 35221和相关标准的规定。

4.3 建立信息联系渠道

服务单位和服务用户之间根据实际情况，建立可靠的信息联系渠道。具体的信息联系方式（电话、传真、短信、微信、手机APP、气象预警信息接收系统等）可在服务开始前由双方商定。

4.4 制定服务方案

根据种植户种植方式、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 气象观测

5.1 观测时间

3~10月进行或由服务单位和服务用户商定。

5.2 观测方法

空气温度和湿度、风向风速、地温、降水量、土壤湿度、光合有效辐射，按GB/T 35226、GB/T 35227、GB/T 35233、GB/T 35228、GB/T 35231、GB/T 35237和相关国家标准的规定进行观测。

5.3 观测数据传输

服务单位和服务用户分别设置观测数据接收终端，自动观测数据的采集时间间隔不大于5 min。获得的观测数据由服务单位和服务用户共享。

6 气象服务

6.1 服务时间

3~10月进行或由服务单位和服务用户商定。

6.2 服务内容

6.2.1 常规气象服务

每日提供常规气象服务，内容包括但不限于：

- a) 棚室内小气候观测：平均气温、最高气温、最低气温、空气湿度、土壤湿度、地温等；
- b) 棚室外地面气象观测：平均气温、最高气温、最低气温、降水量、风向、风速等；
- c) 滚动天气预报：每天下午发布滚动3 d天气预报，预测未来72 h天气变化；
- d) 气象灾害风险预警产品：根据生姜不同生长阶段容易遭受的气象灾害，及时向服务用户发布风险预警产品，服务内容参见附录A，并提出相应防范措施。

6.2.2 关键期气象服务

6.2.2.1 发芽期

3月下旬至4月上旬，向服务用户提供适播期预报、棚内地温短期预测、中期和短期天气预报，重点预报气温、大风，结合生姜生长进程和适宜气象条件（参见附录B），分析气象条件对生姜生长的影响，并提出生产管理中应采取的农业措施和建议。

6.2.2.2 幼苗期

4月中下旬至6月下旬，向服务用户提供棚内地温短期预测、中期和短期天气预报，重点预报天空状况、日平均气温、日最高气温、日最低气温，结合生姜生长进程和适宜气象条件（参见附录B），分析前期气象条件对生姜生长的影响，并根据未来预报提出是否揭盖遮阳网等建议。

6.2.2.3 旺盛生长期

6月下旬至9月，向服务用户提供中期和短期天气预报，重点预报降雨过程、降雨量；同时提供干旱的中期预报、延伸期预报，暴雨和短时强降水的短期、短时、临近天气预报，结合生姜生长进程和适宜气象条件（参见附录B），分析前期气象条件对生姜生长的影响，并根据未来预报提出及时排水等生产建议。

6.2.2.4 收获期

10月向服务用户提供初霜日预报、近5年初霜日实况，提出农业生产建议。

6.3 临时气象服务

根据种植户需求制作。

7 服务评价与改进

7.1 服务评价

7.1.1 采用自我评价的方式进行服务评价。

7.1.2 采取电话、现场或座谈会等多种形式，对服务用户进行回访，测评服务用户满意度。

7.2 服务改进

在服务评价结果的基础上，针对预期目标和存在问题提出改进方案和分步实施措施，进一步优化服务内容和 workflows，不断提高服务水平。

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相对应的服务内容。

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)
生姜种植各发育期适宜气象条件

表 B.1 给出了生姜种植各生育期适宜气象条件。

表 B.1 生姜种植各发育期适宜气象条件

发育期	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. 对昼夜温差要求较高：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，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	一般在初霜前收获。

地方标准信息服务平台