

ICS 65.020.01

CCS B16

T/GDVIA

广东省蔬菜产业协会团体标准

T/GDVIA 011—2022

苦瓜白粉病综合防控技术规程

Technical regulations for comprehensive control of balsam pear powdery mildew

2022 - 04 - 29 发布

2022 - 05 - 01 实施

广东省蔬菜产业协会 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。

本文件由广东省农业科学院蔬菜研究所提出。

本文件由广东省蔬菜产业协会归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院蔬菜研究所、翁源县农业技术推广办公室、绿亨科技集团股份有限公司、广东宇农生物科技有限公司、肇庆全发农业发展有限公司、广东省蔬菜产业协会。

本文件主要起草人：郑晓明、罗少波、邱粤平、龚浩、刘铁斌、刘小茜、罗剑宁、吴海滨、李俊星、赵钢军、杨会英、杨丽娜、何检萍、杨丽琴。

本文件为首次发布。

全国团体标准信息平台

苦瓜白粉病综合防控技术规程

1 范围

本文件规定了苦瓜白粉病术语和定义、传播途径和发病条件、防治原则和综合防控技术等。
本文件适用于苦瓜白粉病的综合防控。

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 8321（所有部分）农药合理使用准则

GB/T 23416.1 蔬菜病虫害安全防治技术规范第1部分：总则

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

苦瓜白粉病 **balsam pear powdery mildew**

病原有性态单丝壳白粉菌 *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Poll. 和二孢白粉菌 *Erysiphe cichoracearum* DC., 均属于囊菌亚门真菌。两菌的无性阶段为粉孢霉 *Oidium* sp., 属半知菌亚门真菌。发病期间以无性态较常见，分生孢子梗圆柱形，不分枝，无色，分生孢子椭圆形，无色，成串产生于分生孢子梗顶端。该菌系专性寄生菌，只在活体上存活，苦瓜白粉病的病害诊断见附录B。

4 传播途径和发病条件

4.1 北方地区苦瓜白粉病以菌丝体或闭囊壳在寄主或在病残体上越冬。翌年以子囊孢子进行初侵染，后病部产生分生孢子进行再侵染，致病害蔓延扩展。发生盛期主要在4月中上旬至7月下旬和9月~11月。

4.2 广东地区气候温暖，病菌不产生闭囊壳，以分生孢子进行侵染和再侵染，周年发生，无明显越冬期。广东地区春季雨水多，秋季雨水相对减少，因此春季苦瓜比秋季苦瓜白粉病发病要严重，春季苦瓜白粉病发生的最严重时期是5月~6月，而秋季苦瓜发病最严重时期则出现在10月。

4.3 病菌喜温暖潮湿，通常温暖湿润、通风不良、光照不足、连续阴雨天、天气闷热或雨后转晴极利于病害发生；偏施氮肥过多或肥料不足，植株徒长、长势过弱或枝叶过密发病也较严重。

5 综合防控技术

5.1 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的原则，严格按照农药安全间隔期用药，用药符合 GB/T 8321、NY/T 1276 的规定。

5.2 农业防治

5.2.1 品种选择

应选择抗白粉病的苦瓜品种，如“桂农科3号”、“桂农科8号”、“热研1号油绿苦瓜”、“丰绿苦瓜”等，生产中保持品种多样性，避免长期、大规模种植单一品种。

5.2.2 栽培管理

宜选择地势高、土壤疏松干爽、排水良好的地块种植。与非葫芦科作物轮作，最好能实行水旱轮作，以减少病菌。前茬作物收获后要清洁田园，深翻晒地，以降低菌源数量。在栽培过程中，清除病叶，减少病原菌，将病叶集中销毁。

5.2.3 浸种催芽

播种前将苦瓜种子在阳光下晒 4 h~5 h，并每隔 1 h 翻动 1 次，使其受光均匀。把选好的种子放在 55℃ 温水浸种 15 min（或购买包衣种子），然后继续浸种 6 h~8 h，其间换水 1 次~2 次并轻轻擦洗种子，沥干置于 30℃~33℃ 左右催芽（恒温器、农家灶台、灯泡下等地方），待多数种子出芽后播种于准备好的苗床内。春植宜采用营养杯或育苗盘育苗，要注意防寒，苗地可用薄膜小拱棚覆盖。

5.2.4 垄作栽培

改进栽培管理，起高畦，挖深沟，保持灌排水通畅，合理安排种植密度，切忌过密，增强田间通风透光，植株生长过密时可适当修剪侧枝，以免因湿度过高而导致病害加重；合理浇水利用滴灌、暗灌、渗灌技术灌溉。发病初期适当控制浇水，不要过量，防止结露。

5.2.5 施足基肥

施入商品有机肥或充分腐熟有机物料，杜绝混有病残体的堆肥、圈肥施入。注重平衡施肥，适当降低氮素用量、增施钾肥，补充硅肥，提高植株抗病力。

5.3 物理防治

发病初期可喷新高脂膜 600 倍液~800 倍液，喷后在植物体表形成 1 层保护膜，防止病菌侵入。一般 5 d~6 d 喷 1 次，连喷 3 次~4 次。

5.4 药剂防治

5.4.1 防治时期

坚持预防为主，发病初期及早用药。

5.4.2 生物及无害化防治

发病初期喷洒抗菌素农抗 120 或农抗 B-10，浓度 100mg/L，每隔 6 d~7 d 喷 1 次，连喷 2 次~3 次。

在苦瓜开花结瓜期间，每 7 d~10 d 叶面喷洒一次 1000 倍高锰酸钾水溶液，或 1000 倍碳酸氢钠（小苏打）水溶液，或 25 倍~30 倍草木灰浸出澄清液，或 0.1% 石灰水澄清液等，连喷 3 次~5 次，均匀喷湿所有的叶片，以开始有水珠往下滴为宜，喷药后 4 h 内若遇雨水冲刷，应重新补喷一次。

5.4.3 化学农药防治

5.4.3.1 当田间苦瓜病叶发病率 10% 以上时，开始选择高效低毒农药进行防治。禁止使用高毒、高残留化学农药，提倡农药的交替使用。农药安全间隔期应符合 GB/T 8321 和 GB/T 23416.1、NY/T 1276 的规定。常用化学农药及使用方法按照附录表 A1 规定。

5.4.3.2 施药时均匀喷施全株，同时要均匀喷施叶片的正反面。

6 档案管理

6.1 档案内容

收集整理苦瓜白粉病发病调整查记录表、药剂防治汇总表。当年气象资料以及相关的图片资料等。

6.2 档案保管

档案应有专人负责管理，进行收集、整理和保管。

全国团体标准信息平台

附 录 A
(资料性)
苦瓜白粉病化学农药防治方法

A.1 苦瓜白粉病化学农药防治方法

表明苦瓜白粉病化学农药防治应使用表A.1所示方法。

表 A.1 苦瓜白粉病化学农药防治方法

序号	农 药	使用方法	使用次数 (次)	安全间隔期 (天)
1	三唑酮	喷雾	4	20
2	苯醚甲环唑	喷雾	4	7
3	吡唑醚菌酯	喷雾	3	5
4	苯菌酮	喷雾	3	7
5	乙嘧酚	喷雾	3	7
6	戊唑醇	喷雾	2	14
7	醚菌酯	喷雾	2	14
8	腈菌唑	喷雾	3	3
9	氟硅唑	喷雾	2	3
10	十三吗啉	喷雾	3	10
11	腈菌锰锌	喷雾	3	7

附 录 B
(资料性)
苦瓜白粉病病害诊断

B.1 白粉病在苦瓜苗期至收获期均可发病，主要危害叶片，叶柄和茎次之，果实较少发病。病害多从中下部叶片开始，渐向上部叶片蔓延。发病初期在叶片正反面产生圆形或近圆形小白粉斑，直径4 mm~6 mm。以叶正面居多。初始白粉可以擦去，低部区域组织仍为正常绿色。不久发展到整张叶片，有时病斑上产生小黑点，叶片发病部位后期褪绿发黄变脆，白粉状物逐渐变成灰白色或红褐色，最后整个叶片变黄、卷曲、枯萎，但不脱落。病害严重时，病菌可以侵染茎蔓，症状类似叶片。
