

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 regulation for comprehensive control of balsam pear powdery mildew

(征求意见稿)

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

广东省蔬菜产业协会 发布

前 言

本标准按照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。

本标准由广东省农业科学院蔬菜研究所提出。

本标准由广东省蔬菜产业协会归口。

本标准主要起草单位：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、广东省蔬菜产业协会。

本标准主要起草人：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、杨丽琴。

本标准为首次发布。

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、发生流行规律、病害诊断、防治原则和防控技术等。
本标准适用于苦瓜白粉病的综合防控。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB/T23416.1 蔬菜病虫害安全防治技术规范第1部分:总则

NY/T1276 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规程。

3.1 白粉病 Powdery mildew

病原物有性态为单丝壳白粉菌 [*Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.)Poll.] 和二孢白粉菌 (*Erys iphe cichoracearum* DC.), 均属于囊菌亚门真菌。病原物无性态为半知菌亚门真菌粉孢霉菌 (*Oidium* sp.), 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。

3.2 安全间隔期 Preharvest interval

从最后一次施用农药至收获允许的间隔天数。

3.3 叶发病率 Disease incidence rate of leaf

发病叶片数占总调查数叶片数的百分比。

4 发生流行规律

北方地区苦瓜白粉病以菌丝体或闭囊壳在寄主或病残体上越冬。翌春产生子囊孢子进行初侵染, 发病后又产生分生孢子进行再侵染。发生盛期主要在4月中上旬至7月下旬和9~11月。

广东地区气候温暖，病菌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5~6月，而秋季苦瓜发病最严重时期则出现在10月。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、植株徒长、长势过弱或枝叶过密发病也较严重。

5 病害诊断

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。

苦瓜叶片发病初期，产生白色粉状小圆斑，后逐渐扩大为不规则的白粉状霉斑。病斑可以连接成片，受害部分叶片逐渐发黄，后期病斑上产生许多黄褐色小粒点；发生严重时，病叶变为褐色而枯死。病害发生严重时，病菌可以侵染布满茎蔓，症状类似叶片。

6 防控技术

6.1 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/T1276的要求。

6.2 农业防治

6.2.1 抗病品种

应选择抗白粉病、高产、优质的苦瓜品种，如“桂农科3号”、“桂农科8号”、“热研1号油绿苦瓜”、“湘苦瓜”、“湘丰11号苦瓜”、“绿宝石”、“早绿苦瓜”、“丰绿苦瓜”、“碧绿3号苦瓜”等品种，生产中保持品种多样性，避免长期、大规模种植单一品种。

6.2.2 选地

宜选择地势高、土壤疏松干爽、排水良好的地块种植。

6.2.3 种子消毒

播种前将苦瓜种子在阳光下晒4h~5h，并每隔1h翻动1次，使其受光均匀。把选好的种子放在55℃温水浸种15min（或购买包衣种子），然后继续浸种6~8小时，其间换水1~2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。

6.2.4 实行轮作

与非葫芦科作物轮作，最好能实行水旱轮作，以减少病菌。

6.2.5 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。

6.2.6 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。

6.2.7 田园清洁

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。

6.3 物理防治

发病初期喷高脂乳剂或 2B，浓度 30-50 倍，喷后在植物体表形成 1 层薄膜，不仅可防止病菌侵入，还可造成缺氧条件使白粉菌死亡。一般 5-6 天喷 1 次，连喷 3-4 次。

6.4 生物防治

发病初期喷洒抗菌素农抗 120 或农抗 B-10，浓度 100ppm，每隔 6-7 天喷 1 次，连喷 2-3 次。

在苦瓜开花结瓜期间，每 7~10 天叶面喷洒一次 1000 倍高锰酸钾水溶液，或 1000 倍碳酸氢钠(小苏打)水溶液，或 25~30 倍草木灰浸出澄清液，或 0.1%石灰水澄清液等，连喷 3~5 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。

6.5 化学防治

6.5.1 防治时期

坚持预防为主，发病初期及早用药。

6.5.2 化学农药防治

6.5.2.1 当田间苦瓜白粉（病斑面积占叶片的 10%以上时），应选择高效低毒农药进行防治。

6.5.2.2 禁止使用高毒、高残留化学农药，提倡农药的交替使用。

6.5.2.3 农药安全间隔期应符合 GB/T 8321 和 NY/T 1276 的规定。

6.5.2.4 常用化学农药及使用方法按照附录规定。

6.5.2.5 施药时均匀喷施全株，同时要均匀喷施叶片的正反面。

7 档案管理

7.1 档案内容

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

7.2 档案保管

档案应有专人负责管理，进行收集、整理和保管。

附录 A

(规范性)

A.1 苦瓜白粉病化学防治方法及农药安全间隔期见表 A.1

表 A.1 苦瓜白粉病化学农药防治方法及安全间隔期

序号	农药	使用方法	使用次数	安全间隔期 (天)
1	20%吡唑醚菌酯	20g-25g/667m ² 喷雾	3	5
2	430g/L 戊唑醇	12g-18g/667m ² 喷雾	3	7
3	42%苯菌酮	12g-24g/667m ² 喷雾	3	5
4	10%苯醚甲环唑	70g-100g/667m ² 喷雾	3	5