

DB 3304

浙江省嘉兴市地方标准

DB 3304/T XXXX—XXXX

大棚绿芦笋病虫害防控技术规程

Code of practice for prevention and control technique of diseases and pests on
greenhouse green asparagus

(报批稿)

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

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。

本文件由嘉兴市农业农村局提出，由嘉兴市农业标准委员会归口。

本文件起草单位：平湖市植保土肥技术推广中心、平湖市农产品质量安全中心、嘉兴市水月湾农业科技有限公司、平湖市缘绿生态农业科技园、嘉兴劳利辛现代农业科技有限公司、平湖市荷花池家庭农场有限公司。

本文件主要起草人：潘秋波、徐良根、王晔青、李建强、李建群、李勤锋、杨强、朱晓海、费冰雁、邱敏杰、狄艾芳、陆永其、沈根付、钮向中、陈燕林。

大棚绿芦笋病虫害防控技术规程

1 范围

本文件规定了大棚绿芦笋主要病虫害防控总则、病虫害种类、防治方法及记录等技术要求。
本文件适用于大棚绿芦笋主要病虫害绿色防控。

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
NY/T 5231 无公害食品 芦笋生产技术规程
DB33/T 717 大棚绿芦笋生产技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 总则

优先采用农业防治、物理防治、生物防治，化学防治应坚持科学用药的原则。

5 病虫害种类

5.1 主要病害

主要有根腐病、茎枯病、褐斑病等病，为害特点具体参见附录A 表A.1。

5.2 主要虫害

主要有甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、烟蓟马、蚜虫等虫，为害特点具体参见附录A表A.2。

6 防治方法

6.1 农业防治

6.1.1 抗性品种选用

宜选用抗逆性强、适应性广、优质丰产的品种，适宜生产绿芦笋的杂交一代良种，如格兰德F1(Grande)、特利龙F1等。

6.1.2 田块选择

宜选择富含有机质的沙壤土，土质疏松透气性好，地势高，排水通畅，土层深厚，pH值5.8~6.7。

6.1.3 种子处理

未经包衣处理的种子经清洗后在55℃~60℃的温水中浸5 min~10 min。

6.1.4 合理施肥

芦笋施肥应重施基肥，追肥应参照DB33/T 717-2016 6.5.6条款进行。

6.1.5 田园清洁

及时清除病叶残枝及大棚内外杂草，摘除芦笋茎秆、拟叶上的卵块和幼虫并集中处理，12月彻底清园。

6.2 物理防治

6.2.1 性诱剂诱杀

宜用昆虫专用性诱剂诱杀夜蛾类害虫。4月~10月每667 m²悬挂2个~4个专用诱捕器，悬挂高度离作物顶部20 cm~30 cm，定期更换诱芯。

6.2.2 色板诱杀

宜分别采用蓝板、黄板诱杀蓟马和蚜虫。4月~10月每667 m²悬挂25 cm×40 cm规格的色板25块~30块，悬挂高度离作物顶部20 cm~30 cm，定期更换色板。

6.2.3 灯光诱杀

绿芦笋种植区域内，4月~10月宜在棚外安装频振式杀虫灯诱杀害虫，每1 ha安装一盏灯，安装高度距离地面150 cm~200 cm。

6.2.4 银灰膜（条）趋避

绿芦笋生长期內，宜在大棚内铺设银灰膜，或在距离地面150 cm处悬挂银灰条，趋避蚜虫。

6.3 生物防治

6.3.1 人工释放天敌

宜在3月~5月释放东亚小花蝽控制蓟马和蚜虫，5月~6月控制甜菜夜蛾和斜纹夜蛾。释放密度每 m²不少于1头，隔1周~2周后再释放1次。

6.3.2 生物农药技术

6.3.2.1 宜选用甘蓝夜蛾核型多角体病毒防治甜菜夜蛾或斜纹夜蛾，在1龄~2龄幼虫期或成虫高峰后3 d~5 d用药，在阴天或傍晚喷雾；或用病毒自传播技术，每667 m²设置2个集成诱控器（含诱芯1粒+甘蓝夜蛾核型多角体病毒粉剂）；或在田间撒施或喷施金龟子绿僵菌剂。

6.3.2.2 宜用枯草芽孢杆菌等生物菌剂在土壤中滴灌，预防根腐病。

6.4 化学防治

6.4.1 药剂选择和使用

按照GB/T 8321、DB33/T 717、NY/T 5231等的规定。

6.4.2 种子处理

未经包衣处理的种子，宜用50%多菌灵可湿性粉剂250倍液浸种6 h消毒。

6.4.3 清园消毒

清园后，宜用40%多·锰可湿性粉剂600倍液，或0.4%波尔多液（即0.2 kg硫酸铜+0.2 kg生石灰+50 kg水）等进行土壤消毒。

6.4.4 重点防控时期

3月~4月应做好根腐病等病害的预防性施药。4月~11月应做好甜菜夜蛾等害虫的防治。重点做好预防性施药和发病初期的药剂防治。

6.4.5 防治指标

主要病虫害防治指标、防治适期及防治药剂参见附录B。

7 记录

7.1 标记方法

在大棚绿芦笋主要病虫害绿色防控的各阶段，标记的内容包括但不限于：

- 做标记时病虫的种类；
- 选用的抗性品种；
- 标志的编号；
- 做标记的人员姓名；
- 标记日期和时间。

7.2 过程记录

7.2.1 在执行第6章所规定的各项病虫害绿色防控过程中，记录并保持的内容包括但不限于：

- 执行操作的人员姓名；
- 日期和时间；
- 地点；
- 执行的具体操作内容；
- 操作的结果或观察到的现象。

7.2.2 记录过程的留痕方法包括但不限于文字记录、拍照、录音、录像、证明文件和实物对比。

附录 A
(资料性)
主要病虫害特点

A.1 主要病害特点

表A.1给出了主要病害及特点。

表A.1 主要病害特点

主要病害	特点
根腐病	主要危害茎基或根部，造成根系及地下茎腐烂、枯死。植株黄化萎缩，凋零死亡，一般不落叶。挖开根部，出现褐色小病斑，后逐步扩大，根部呈现褐色，皮层逐渐萎烂。发病严重时，根部全部腐烂。易在春季温度、湿度适宜的条件下侵染为害，以6月~9月高温高湿季节为发病盛期。
茎枯病	主要危害茎、侧枝，初始在茎秆上出现水浸状斑点，扩大成梭形或线形暗褐色斑，最后呈长纺锤形或椭圆形，中央赤褐色、凹陷，其上散生许多黑色小斑点，小黑点散生或呈不规则的轮纹状排列。环境条件适宜时，茎秆折断。在高温高湿的雨季易发生和蔓延，一般在5月份开始发病，7月~9月为茎枯病发病盛期。
褐斑病	主要危害茎秆、侧枝及拟叶柄。茎秆发病初在病部出现褐色小点，后逐渐扩大为卵圆形斑，病斑中央灰白色、边缘紫红色，潮湿条件下病斑中央产生一层稀疏的淡灰色霉层。发病严重时病斑布满整个枝秆，植株干枯死亡。7月~9月为发病高峰期。

A.2 主要虫害特点

表A.2给出了主要虫害及特点。

表A.2 主要虫害特点

主要虫害	特点
甜菜夜蛾	杂食性害虫。以幼虫为害全株，低龄时群集叶背、茎秆啃食。3龄后分散为害叶片、嫩茎和出土嫩笋。卵白色，卵块上覆有白色绒毛。幼虫体色多变，背线有不同颜色或不明显，气门线下为黄白色或绿色，气门后白点明显。甜菜夜蛾一年发生6代，发生高峰期为6月~10月。
斜纹夜蛾	杂食性害虫。以幼虫为害全株，低龄时在叶片、茎秆处群集为害。3龄后分散为害叶片、嫩茎、出土嫩笋。卵，初产黄白色，卵块上覆黄褐色绒毛。幼虫体色多变，体表散生小白点，冬节有近似三角形的半月黑斑一对。斜纹夜蛾一年发生5代，发生高峰期为7月~10月。
蓟马	刺吸性害虫。幼虫呈白色、黄色、或橘色，成虫黄色、棕色或黑色。以成虫和若虫为害芦笋的拟叶、笋尖、嫩茎等，主要是吸食嫩茎汁液。造成嫩茎发育不良，收获的嫩茎笋尖松散，弯曲畸形，极易散头，商品价值下降。蓟马一年发生10代左右。
蚜虫	刺吸性害虫。以成虫及若虫为害芦笋的嫩枝及拟叶等，使植株生长不良，嫩枝和拟叶受害后萎缩封顶呈丛状，既不抽枝，也不长拟叶，使地上部生长受到严重影响。此外，蚜虫还可传播多种病毒病。

附 录 B
(资料性)
主要病虫害防治

主要病虫害防治的适期、药剂、安全间隔期及每季最多使用次数见表B.1。

表B.1 主要病虫害防治

对象	适期	药剂	使用方法	安全间隔期	每季最多使用次数
根腐病	发病初期	生石灰	土壤消毒处理	7	1
		吡唑醚菌酯	淋根		
		代森锰锌	淋根		
		甲基硫菌灵	淋根		
茎枯病	清园时和发病初期	苯醚甲环唑	喷雾	15	2
		吡唑醚菌酯	喷雾	3	2
		啞菌酯	喷雾	5	2
		代森锰锌	喷雾	7	3
		氨基寡糖素	喷雾	/	2
		甲基硫菌灵	喷雾	7	3
		福美双	喷雾	3	2
褐斑病	发病初期	苯醚甲环唑	喷雾	15	2
		吡唑醚菌酯	喷雾	3	2
		啞菌酯	喷雾	5	2
		己唑醇	喷雾	3	2
甜菜夜蛾	低龄幼虫高峰期	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	喷雾	3	1
		茚虫威	喷雾	3	1
		虫螨腈	喷雾	3	1
		苏云金杆菌	喷雾	/	1
斜纹夜蛾	低龄幼虫高峰期	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	喷雾	3	1
		茚虫威	喷雾	3	1
		虫螨腈	喷雾	3	1
		苏云金杆菌	喷雾	/	1
蓟马	初发期	噻虫嗪	喷雾	3	1
蚜虫	初发期	噻虫嗪	喷雾	3	1

附录 C

(资料性)

大棚绿芦笋主要病虫害防控

大棚绿芦笋主要病虫害防控见表C.1。

表C.1 大棚绿芦笋主要病虫害防控

病虫名称	为害期	为害部位	为害症状图	绿色防控技术
茎枯病	5月~10月	茎秆、分枝		1. 农业防治：①宜选用抗逆性强、适应性广、优质丰产的品种。②宜选择富含有机质的沙壤土，透气性好，地势高，排水通畅。③及时清除病叶残枝及棚内外杂草。12月彻底清园。 2. 生物防治：可用枯草芽孢杆菌等生物菌剂预防根腐病。 3. 化学防治：科学用药预防和防治。在养茎期嫩茎及嫩枝抽生时喷药预防；在病害发生初期喷药防治。根腐病：生石灰土壤消毒，吡唑醚菌酯、代森锰锌、甲基硫菌灵等淋根。茎枯病、褐斑病：吡唑醚菌酯、啞菌酯、代森锰锌、氨基寡糖素、甲基硫菌灵等喷雾。
根腐病	3月~10月	根部		
褐斑病	5月~9月	茎、秆		1. 农业防治：①及时清除棚内外的杂草。②摘除茎秆及拟叶上的卵块、幼虫。 2. 物理防治：①灯光诱杀。②性诱诱杀。 3. 生物防治：5月~6月释放东亚小花蝽，喷施核型多角体病毒或金龟子绿僵菌剂。 化学防治：在成虫高峰期后5 d，或新笋为害率5%以上时喷药防治。甜菜夜蛾、斜纹夜蛾：甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、茚虫威、虫螨腈、苏云金杆菌等喷雾。
甜菜夜蛾	7月~10月	叶片、茎秆、新笋		
斜纹夜蛾	6月~11月	叶片、茎秆、新笋		1. 农业防治：及时清除棚内外的杂草。 2. 物理防治：①色板诱杀。蓝板诱杀蓟马，黄板诱杀蚜虫；②棚内可覆盖银灰膜或悬挂银灰条驱避蚜虫。 3. 生物防治：释放东亚小花蝽。 4. 化学防治：在初发生时及时用药防治。蓟马、蚜虫：噻虫嗪喷雾。
蓟马	3月~5月 9月~10月	嫩茎、新笋		
蚜虫	4月~5月	嫩茎、新笋		