

Q/YTZ

云南天质弘耕科技有限公司企业标准

Q/YTZ 013.2—2021

黄瓜 第2部分：农药限量

2021-2-5 发布

2021-2-10 实施

云南天质弘耕科技有限公司 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》给出的规则起草。

本文件起草单位：云南天质弘耕科技有限公司。

本文件主要起草人：李美琼、李佩龙、付玲芳、杨发宝。

黄瓜

第2部分：农药限量

1 范围

本文件规定了黄瓜重要病虫害种类、防治的原则、措施及推荐使用药剂的技术要求。
本文件适用于黄瓜种植区重要病虫害的防治。

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。

CB/T 8321.1~8321.9 农药合理使用准则

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

经济危害允许水平

是指因病虫害造成的损失与若防治其危害所需费用相等条件下的材积损失程度或病虫害指数（虫口密度、感病指数等）。

4 推荐使用药剂的说明

本文件推荐的杀菌剂/杀虫剂是经我国农药管理部门登记允许在柑橘上使用的，不得使用国家禁止在果树上使用和未登记的农药。当新的有效农药出现或者新的管理规定出台时，以最新的规定为准。

5 主要防治对象

5.1 病害

猝倒病、立枯病、霜霉病、细菌性角斑病、炭疽病、白粉病、疫病、枯萎病、灰霉病、病毒病、等。

5.2 虫害

瓜蚜、蓟马、烟粉虱、茶黄螨、朱砂叶螨、潜叶蝇等。

5.3 病虫害发生特点

参见附录 A。

6 防治原则

6.1 以农业防治和物理防治为基础，提倡生物防治，根据黄瓜病虫害发生规律，科学安全地使用化学防治技术，最大限度地减轻农药对生态环境的破坏和对自然天敌的伤害，将病虫害造成的损失控制在经济危害允许水平之内。

6.2 按照《农药管理条例》的规定，使用的药剂均应为在国家农药管理部门登记允许在黄瓜上用于防治该病虫害的种类，如有调整，按照新的管理规定执行。

6.3 禁止使用剧毒、高毒、高残留农药和致畸、致癌、致突变农药（在果蔬上禁用的农药名单参见附录B，并根据国家发布的最新公告及时调整）。

6.4 农药合理使用按照 GB/T 8321 和 NY/T 1276 的规定执行。

7 综合防治技术

7.1 植物检疫

按植物检疫法规的有关要求，防止植物检疫对象从发生区传入未发生区。

7.2 农业防治

7.2.1 品种选择

针对当地主要病虫害控制对象，选用高抗及多抗的品种。

7.2.2 创造适宜的生长条件

培育适龄壮苗，提高抗逆性；控制好温度和空气湿度，适宜的肥水，充足的光照和二氧化碳，通过放风和辅助加温，调节不同生育时期的适宜温度，避免低温和高温障害；深沟高畦，严防积水，清洁田园，做到有利于植株生长发育，避免浸染性病害发生。

7.2.3 耕作改制

与非瓜类作物轮作三年以上。有条件的地区实行水旱轮作。

7.2.4 科学施肥

测图平衡施肥，增施充分腐熟的有机肥，少施化肥，防止土壤盐渍化。

7.3 物理防治

7.3.1 设施防护

在放风口用防虫网封闭，夏季覆盖塑料薄膜、防虫网和遮阳网，进行避雨、遮阳、防虫栽培，减轻病虫害的发生。

7.3.2 黄板诱杀

设施内悬挂涂抹机油等黏着剂的黄板诱杀蚜虫等害虫。黄板规格25cm×40cm，每667m²悬挂30块~40块。

7.3.3 银灰膜驱避蚜虫

铺银灰色地膜或张挂银灰色膜条避蚜。

7.3.4 高温闷棚防治黄瓜霜霉病

可选晴天上午，浇一次大水后封闭棚室，将棚温提高到42℃左右，持续2h，然后从顶部慢慢加大放风口，缓缓使室温下降。以后如需要每隔15d闷棚一次。闷棚后加强肥水管理。

7.3.5 高温消毒

棚室在夏季宜利用太阳能进行土壤高温消毒处理。

7.3.6 温汤浸种

主要是杀灭黄瓜种子表面的病原菌和炭疽病、细菌性角斑病、枯萎病等病菌，先将种子筛选整理干净，投入55℃~60℃的热水中烫种，不停地搅拌种子，当水温下降时，再加入热水，使水温始终保持在55℃左右。10min~15min后把种子从水中捞出，置入30℃温水中再浸泡4h~6h，保证种子吸足水分。热水量大约是种子量的4倍~5倍。浸种时可以在容器内放置一个温度计，随时观察水温变化情况。

7.3.7 杀虫灯诱杀害虫

利用频振式杀虫灯、高压汞灯、双波灯等诱杀害虫。

7.4 生物防治

7.4.1 保护利用天敌

积极保护利用田间天敌，如用七星瓢虫防治蚜虫，创造有利于天敌生存的环境条件，选择对天敌杀伤力低的农药。

7.4.2 生物药剂

采用农用链霉素、阿维菌素、Bt乳剂、0.3%印楝素、浏阳霉素、农抗120、苦参碱、烟碱和除虫菊等生物源、植物源农药防治病虫害。

7.5 化学防治

7.5.1 主要病害的化学防治措施

7.5.1.1 黄瓜猝倒病

在土壤中添加适量土壤添加剂（用稻壳、蔗渣、虾壳粉、矽酸炉渣等加适量尿素、过磷酸钙、硝酸钾等制成），可减轻发病。

采用二氧化碳施肥技术，或施用惠满丰多元复合有机活性液体肥料，每亩用320ml，稀释成500倍液，喷施2次。

用硫酸铜50g、碳酸氢铵375g，两者混合均匀后，再掺入消石灰100g，混合好后用塑料袋装好，封闭袋口，密闭24h。后掺入5kg细土，均匀撒苗床10m²，撒后耙耪苗床，掸去幼苗叶片上的药土，并注意通风换气，排除多余的氨气。

喷洒药肥合剂菜宝或三十烷醇等植物生长调节剂800倍液，以增强植株抗病能力。

可选用72%普力克水剂500~800倍液、80%新万生可湿性粉剂600倍液、72%霉疫清可湿性粉剂800~1000倍液或64%杀毒矾可湿性粉剂500~600倍液喷洒。每隔7天喷1次，连喷2~3次。

7.5.1.2 黄瓜立枯病

育苗田防治：出苗后加强观察，在发病前交替使用以下杀菌剂（配方）进行防治：70%恶霉灵可湿性粉剂800~1000倍液、20%氟酰胺可湿性粉剂600~1000倍液、80%乙蒜素乳油2000~4000倍液、0.5%OS氨基寡糖水剂300~500倍和68.75%恶唑菌酮并·锰锌水分散粒剂800~1000倍混合液。选用以上药剂对水喷淋苗床，视情况隔7~10天喷1次。

大田防治：田间发现病株时交替使用以下杀菌剂（配方）进行防治：15%恶霉灵水剂500~700倍和25%脒鲜胺乳油800~1000倍混合液、20%甲基立枯磷乳油800~1200倍和75%百菌清可湿性粉剂600倍混合液、20%唑菌胺水分散粒剂800~1000倍和70%代森联干悬浮剂700倍混合液、30%苯醚甲·丙环乳油3500倍液、50%苯菌灵可湿性粉剂600~1000倍和50%克菌丹可湿性粉剂400~600倍混合液。选用上述药剂（配方）对水喷淋苗床，视病情隔5~7天喷1次，一般防治2~3次。

7.5.1.3 黄瓜霜霉病

药剂拌种：可用35%瑞毒霉可湿性粉剂、75%百菌清可湿性粉剂或70%甲基托布津可湿性粉剂和5%病美双按1:1混合，药量占种子量的0.3%拌种。

喷雾法用药：无论在幼苗期或成株期，一旦发病应及时施药，一般可选用52.5%抑快净水分散粒剂1500倍液，或锰锌可湿性粉剂700倍液，每隔7~10天喷1次，连续喷2~3次。另外，预防时可选用75%百菌清可湿性粉剂600倍液对植株上、下部叶片正反面全部用药，或用半量式波尔多液，伸蔓期以前可用240~300倍液，结瓜期以后用200~240倍液喷雾保护。

熏烟法用药：用45%百菌清烟剂3.00~3.75千克/公顷均匀分布75处，用暗火由里向外依次点燃，闭棚室。宜傍晚用药，次日早晨通风，每隔7-10天熏烟1次。对白粉病、灰霉病也有效。

粉尘法用药：可用75%百菌清粉尘剂11.25~15.00千克/公顷，用丰收5型或10型喷粉器等喷粉，如早晨喷粉可1小时后打开棚室，一般晴天傍晚施药防效最好。

7.5.1.4 黄瓜细菌性角斑病

发病初期，用72%农用硫酸链霉素可溶性粉剂3000~4000倍液、或88%水合霉素可溶性粉剂1500~2000倍液、或20%噻唑锌悬浮剂600~1000倍液、或2%春雷霉素水剂500倍液、或3%中生菌素可湿性粉剂600~800倍液、或20%叶枯唑可湿性粉剂1000倍液、或90%链·土可溶性粉剂3500倍液、或47%春·王铜可湿性粉剂700倍液、或78%波尔·锰锌可湿性粉剂500倍液、或40%琥·铝·甲霜灵可湿性粉剂600倍液、或50%氯溴异氰尿酸可湿性粉剂1200倍液、或40万单位青霉素钾盐5000倍液喷雾，间隔7天1次，连续防治3~4次。

7.5.1.5 黄瓜炭疽病

可用50%甲基托布律可湿性粉剂700倍液加75%百菌清可湿性粉剂700倍液，或50%苯菌特可湿性粉剂1500倍液，或80%炭疽福美可湿性粉剂800倍液，或65%代森锌可湿性粉剂600倍液，或2%农抗120水剂200倍液，或2%农抗B0-10水剂200倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂500倍液，或50%混杀硫可湿性粉剂500倍液，或50%克菌丹（又名开普顿）可湿性粉剂400倍液，或77%可杀得可湿性粉剂600倍液喷雾，7~10天喷1次，连喷2~3次。此外，OS—施特灵具有很好的防治效果，并具有调整植

株生长发育，提高产量和品质的作用。还可用 45%百菌清烟剂熏烟，每 667 平方米 250 克，7~10 天熏 1 次。或用 5%百菌清粉尘剂或 10%克霉灵粉尘剂喷粉，每 667 平方米 1 千克，7~10 天喷 1 次

7.5.1.5 黄瓜白粉病

在黄瓜白粉病发病前期或未发病时，用保护性药剂预防控制病害发生蔓延。选用 25%嘧菌酯悬浮剂 1500~2000 倍液、或 50%醚菌酯干悬浮剂 3000~4000 倍液、或 70%代森锰锌可湿性粉剂 600~800 倍液、或 75%百菌清可湿性粉剂 600~800 倍液、或 68.75%恶唑菌酮·锰锌水分散粒剂 1500 倍液喷雾，间隔 7~10 天喷 1 次。

当黄瓜叶片出现白粉病症状时及时喷药防治。选用 25%腈菌唑乳油 2000~3000 倍液+75%百菌清可湿性粉剂 600~800 倍液、或 30%氟菌唑可湿性粉剂 1500~2000 倍液+70%代森锰锌可湿性粉剂 800~1000 倍液、或 15%三唑酮可湿性粉剂 1000 倍液，或 40%氟硅唑乳油 8000 倍液、或 50%醚菌酯干悬浮剂 3000~4000 倍液、或 30%氟菌唑可湿性粉剂 1500~2000 倍液、或 40%多·硫悬浮剂 500~600 倍液、或 12.5%腈菌唑乳油 2000 倍液、或 12.5%烯唑醇（速保剂）可湿性粉剂 1000 倍液喷雾，间隔 7~10 天喷 1 次，连续防治 2~3 次。也可用 5%春雷霉素·氧氯化铜粉尘剂、或 10%多·百粉尘剂每座面积 667 平方米温室用量 1 千克，间隔 7 天左右喷施 1 次。

7.5.1.6 黄瓜疫病

苗期药剂防治：选用 72.2%霜霉威水分散粒剂 400~600 倍液于播种时及幼苗移栽前对苗床浇灌，使药液充分到达根区，浇灌后保持土壤湿润。

田间药剂防治：发现中心病株后及时全田喷药预防，每亩可选用 18.7%烯酰·吡唑酯水分散粒剂 75~125 克兑水喷雾，发病前作预防处理时使用低剂量，发病后作治疗处理时使用高剂量，间隔 7~10 天连续施药，每季作物最多施药 3 次，安全间隔期为 3 天。或每亩选用 50%烯酰吗啉可湿性粉剂 30~40 克在黄瓜疫病未发病前或发病初期对水喷雾，每隔 5~7 天施药 1 次，连续施用 3 次，喷雾时注意叶片正、反面喷洒均匀，避免漏喷。或每亩选用 60%唑醚·代森联水分散粒剂 60~100 克于发病前或初期用药，间隔 7~14 天施药，每季作物最多施药 4 次，安全间隔期 2 天。

7.5.1.7 黄瓜枯萎病

用复合木霉菌预防，拌种拌肥结合，1/4 拌种，3/4 拌肥，蔬菜基施、冲施亩用量为 2 袋 1000 克。用 2.5%适乐时悬浮剂 200 倍液加 57.6%农多福 15 克，每株灌药 250 毫升，每 5~7 天灌 1 次，连灌 3 次。用 43%好立克 3 毫升加冠菌乐 8 毫升加水灌根，每株灌药 250 毫升，每 7 天灌 1 次，连灌 3 次。用 30%甲霜恶霉灵 500 倍液加 33.5%啶啉酮 25 毫升灌根，每株灌药 250 毫升，每 5~7 天灌 1 次，连灌 3 次。用 60%百泰可湿性粉剂 800 倍液加 77%多宁可湿性粉剂 600 倍液灌根，每株灌药 250 毫升，每 7 天灌 1 次，连灌 3 次。以上配方任选择一种，交替使用，如果及时治疗，效果可达 85%以上。

7.5.1.8 黄瓜灰霉病

发病前用速克灵烟剂或百菌清烟剂熏棚，每隔 5~6 天熏一次，可降低发病机率。

发病初期喷洒 50%速克灵可湿性粉剂 1500 倍液；或用 50%扑海因可湿性粉剂 1500 倍液与 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液混合液；或 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液与 70%代森锌可湿性粉剂 500 倍混合液；或 70%甲基托布津可湿性粉剂 1000 倍液；或 50%灰霉宁可湿性粉剂 500~800 倍液。以上药剂交替轮换使用，每隔 7~10 天喷一次，连喷 3~4 次，喷前将病花、病瓜、病叶清除干净，可收到良好防效。

7.5.1.9 黄瓜病毒病

发病初期开始喷洒 24%混脂酸·碱铜水剂 700~800 倍液, 或 30%壬基酚磷酸铜水乳剂 600 倍液, 或 2%宁南霉素水剂 500 倍液, 或 0.5%菇类蛋白多糖水剂 300 倍液, 或 20%吗琳版·乙铜可湿性粉剂 500 倍液, 或 2.5%三十烷·十二烷·硫酮可湿性粉剂 1000 倍液, 或 10%混脂酸铜水剂 100 倍液。也可用 90%高锰酸钾 45g, 兑水 60kg 喷洒, 灌根时加水 25kg, 每株灌对好的药液 250ml, 能有效的防治病毒病并兼治枯萎病。

7.5.2 主要虫害的化学防治措施

7.5.2.1 瓜蚜

可选用药剂烟熏的办法。如杀蚜烟剂, 每亩每次用 400~500 克, 分散成 4~5 堆, 用暗火点燃, 冒烟后密闭 3 小时, 也可用 22%敌敌畏烟剂或 10%杀瓜蚜烟剂熏蒸, 每亩用 300~500 克, 或每亩 400 克 80%敌敌畏乳油掺适量锯末, 点暗火熏杀。

7.5.2.2 蓟马

当黄瓜生长点出现 1~3 头或每株虫口达 3~5 头成虫时及时用药。药剂可选用 1.8%阿维菌素乳油 3000 倍液或 2.5%菜喜悬浮剂 1000~1500 倍液或 25%阿克泰水分散粒剂 5000~6000 倍液或 80%敌敌畏 400 倍液或拟除虫菊酯类药剂 4000~6000 倍液或鱼藤精 400 倍液或 25%杀虫双水剂 400 倍液(注意黄瓜易药害)隔 7~10 天喷一次, 连喷 2 次。

7.5.2.3 烟粉虱

烟粉虱初发时, 可用 25%扑虱灵 1000 倍液, 或 10%毗虫琳 1500 倍液, 每 3~5 天喷 1 次, 连续防治 2~3 次; 在虫口密度高时, 可交替使用 40.7%同一顺 800 倍液或 5%锐劲特 1500 倍液或 20%麦雨道 2000 倍液防治, 隔 5~7 天防 1 次, 连续防治 2~3 次。蔬菜采收前 10 天停止用药。

7.5.2.4 茶黄螨

防治茶黄螨最有效的药物是阿维菌素系列生物农药, 如 1.8%海正灭虫灵、虫螨立克等。一般每隔 10 天用药一次, 连续防治 3 次, 防效良好。或用 15%哒螨酮 3000 倍液或 1.8%虫螨克 2000 倍液防治。

7.5.2.4 朱砂叶螨

仿生农药 1.8%农克螨乳油 2000 倍液; 另外可用 10%毗虫琳可湿性粉剂 1500 倍液, 或 15%哒螨灵乳油 2500 倍液, 或 1.8%集琦虫螨克乳油 3000 倍液, 或 20%复方浏阳霉素乳油 1000 倍液等。10 天左右 1 次, 连防 2~3 次。

7.5.2.5 潜叶蝇

掌握成虫盛发期, 及时喷药防治成虫, 防止成虫产卵。成虫主要在叶背面产卵, 应喷药于叶背面。或在刚出现危害时喷药防治幼虫, 防治幼虫要连续喷 2~3 次, 农药可用 40%乐果乳油 1000 倍液, 40%氧化乐果乳油 1000~2000 倍液, 50%敌敌畏乳油 800 倍液, 50%二溴磷乳油 1500 倍液, 40%二嗪农乳油 1000~1500 倍液。

附 录 A
(资料性附录)

黄瓜重要病虫害种类及发生特点

表A.1 重要病害种类及发生特点

名称	症状识别	发病规律
黄瓜猝倒病	黄瓜猝倒病俗称卡脖子、小脚瘟、掉苗等，黄瓜苗期露出土表的胚茎基部或中部呈水渍状，后变成黄褐色，最后枯缩为线状。往往子叶尚未凋萎，幼苗即突然猝倒，导致幼苗贴伏地面，有时瓜苗出土胚轴和子叶已普遍腐烂，变褐枯死。湿度大时，病株附近长出白色棉絮状菌丝。	黄瓜猝倒病是冬春季黄瓜苗期的主要病害，保护地育苗期最为常见，在气温低、土壤湿度大时发病严重，可造成烂种、烂芽及幼苗猝倒。年度间早春温度偏低、多阴雨、光照偏少的年份发病重。
黄瓜立枯病	黄瓜立枯病俗名死苗、霉根，是由立枯丝核菌侵染引起的。黄瓜立枯病多发生在育苗的中、后期。其特点是受害幼苗茎基部产生椭圆形暗褐色病斑，带有轮纹，前期病苗白天萎蔫，夜晚恢复，病斑逐渐凹陷。湿度大时产生淡褐色蛛丝状霉，但不明显，病部没有白色棉絮状霉。病斑逐渐扩大后绕茎一周，甚至木质外露，最后病部收缩干枯，叶片萎蔫不能恢复原状，幼苗不呈猝倒伏状，逐渐干枯死亡。地下根部皮层变褐色或腐烂，但不易折倒，病部具轮纹状或淡褐色网状霉层。	年度间早春多寒流、多阴雨或梅雨期间多雨的年份发病重；晚秋多雨、温度偏高的年份发病重；苗床间旧床、排水不良的发病较早较重；栽培上用种过密、通风透光差、浇水过多、氮肥施用过多的苗床发病重。
黄瓜霜霉病	黄瓜霜霉病主要危害叶片，也能危害茎和花序，苗期至成株期均可发病。苗期子叶染病，先在子叶反面产生不规则褪绿枯黄斑，潮湿时叶背病斑上产生灰黑色霉层，病情逐步发展时，子叶很快变黄干枯。叶片染病，由下部叶片向上蔓延，发病初始时仅在叶背产生水浸状受叶脉限制的多角状斑点，以清晨高湿棚或田块内明显，上午在温度升高、湿度下降后，水浸状病斑消失，同常叶。发病中期叶面病斑褪绿成淡黄色，叶背呈黄褐色，病斑扩大后仍受叶脉限制呈多角形，多个病斑可汇合成小片，病健边缘交界明显。潮湿时，叶背病斑部生成紫灰色至黑色霜霉层，即病菌从气孔伸出成丛的孢囊梗和孢子囊。发病严重时，病斑连成大片，使全叶变为黄褐色干枯、卷缩，整株除顶端保存少量新叶外，全株叶片均发病，田间一片枯黄，但病叶不易穿孔、腐烂。茎和花序染病，形成不定形的褐色病斑，整个花序可以肿大和弯曲呈畸形，受害部位形成黑色霜霉层。	地势低洼、土壤质地差、肥料不足、栽培过密、通风不良或浇水次数过多，都能导致病害加重发生。黄瓜叶片生理年龄与黄瓜霜霉病的发生关系很大。在成株期，不同部位叶片抗病性差异较大，一般植株顶端嫩叶不发病，距地面较近的老叶发病很轻，以植株中间的叶片发病较重。嫩叶不发病的原因是气孔尚未形成或数目不多，老叶片是因钙、氮和糖的含量急剧下降等原因，导致抗病能力下降，有轻微病症出现。因此，黄瓜霜霉病的发生以中间的功能叶片受害最重。在多雨多露的情况下，昼夜温差大，病害流行的速度最快。

黄瓜炭疽病	<p>黄瓜炭疽病从幼苗到成株皆可发病, 幼苗发病, 多在子叶边缘出现半椭圆形淡褐色病斑, 上有橙黄色点状胶质感; 成叶染病, 病斑近圆形, 直径4—18毫米, 灰褐色至红褐色, 严重时, 叶片干枯; 茎蔓与叶柄染病, 病斑椭圆形或长圆形, 黄褐色, 稍凹陷, 严重时病斑连接, 绕茎一周, 植株枯死; 瓜条染病, 病斑近圆形, 初为淡绿色, 后成黄褐色, 病斑稍凹陷, 表面有粉红色粘稠物, 后期开裂。</p>	<p>高温、高湿是炭疽病发生流行的主要条件。22~27℃时最适宜病菌生长, 相对湿度87%~98%最适宜侵染发病。病菌可随雨水传播, 温室大棚如果通风不良、闷热、早上叶片结露叶水最易侵染流行。露地栽培在春末夏初的多雨季节病情严重, 但温度高于30℃, 相对湿度低于60%时病势发展缓慢。植株衰弱、田间积水过多、氮肥施用过多等都有利于该病发生。</p>
黄瓜白粉病	<p>黄瓜白粉病主要危害叶片, 也危害叶柄和茎, 一般不危害果实。发病初期, 叶片正面、背面产生白色近圆形的小粉斑, 逐渐扩大后成边缘不明显的连片白粉斑, 严重时整个叶片布满一层白粉(菌丝体、分生孢子梗和分生孢子), 后期变为灰白色, 叶片枯黄、变脆、卷缩, 失去光合作用功能。一般在黄瓜下部叶片上先发生, 逐渐向植株上部扩展, 叶面背面粉斑比叶正面多。叶柄和茎上症状与叶片相似, 但白粉量少。有时病斑上出现散生或成堆的黄褐色小粒点, 后变黑色(病菌的闭囊壳)。</p>	<p>黄瓜白粉病的发生与温度和湿度有关, 温度在15~30℃容易发病。随着湿度的增加, 病情流行快、发病重, 特别是雨后转晴、田间湿度较大时, 或高温干旱与高温高湿条件交替出现时会导致病害大流行。高温干旱病菌会受到抑制, 发病轻。此外, 肥水不足、植株生长细弱、栽植过密, 通风透光不良、排水不畅的地块易发病。</p>
黄瓜疫病	<p>幼苗染病, 开始在嫩尖上出现暗绿色、水浸状腐烂, 逐渐干枯, 形成秃尖。成株期多在茎基部、嫩茎节部发病, 开始为暗绿色水渍状斑, 后变软, 明显缢缩, 发病部位以上叶片萎蔫枯死, 但仍为绿色; 维管束不变色, 此有别于枯萎病。叶片发病多从叶缘或叶尖开始, 产生暗绿色圆形或不规则形水渍状大病斑, 边缘不明显, 有隐约轮纹, 潮湿时扩展很快使全叶腐烂; 干燥时边缘褐色, 中部青白色, 干枯易破裂。病斑扩展到叶柄时, 叶片下垂。瓜条染病, 病斑为水渍状暗绿色, 逐渐缢缩, 潮湿时表面长出稀疏灰白色霉层(孢囊梗及孢子囊), 迅速腐烂, 发出腥臭气味。</p>	<p>在适温范围内湿度高低是病害发生流行的决定因素。连续阴雪天气、温室湿度过大病害严重。浅畦和畦面高低不平、易积水的田块, 由于土壤含水量过高, 湿度过大, 导致根系发育不良, 植株嫩弱, 抗病力下降, 发病重; 高畦深沟、畦面子整瓦背状、排水良好的田块, 则发病较轻。连年栽种瓜类作物的田块发病重, 合理轮作则发病轻。田园卫生差和使用未腐熟的农家肥, 发病均重。</p>
黄瓜枯萎病	<p>幼苗期发病时病株表现为茎基部缢缩, 变褐呈水渍状, 随后萎蔫倒伏。成株发病初期主要表现为植株根茎部叶片在中午萎蔫下垂, 呈缺水状, 但能在早晚恢复正常; 后期则开始表现为叶片萎蔫卷曲, 连续几天叶片不能恢复正常, 从近地面叶片向顶端延伸至全株萎蔫, 最后死亡。湿度大时, 植株茎干有树脂状胶质感溢出, 并发病处长出粉红色霉状物, 最后发病萎蔫成丝麻状。开花期, 病菌主要从雌花侵入, 并进入幼瓜, 侵染成功后, 花和幼瓜快速变软、萎缩甚至腐烂, 从而引起表面长满灰色霉层。</p>	<p>病菌发育最适宜的温度为24~27℃, 土温24~30℃。氮肥过多以及酸性土壤利于病菌活动, 在pH4.5-6的土壤中黄瓜枯萎病发生严重。土壤中病原菌量的多少是当年发病程度的决定因素之一。重茬次数越多病害越重。土壤高湿是发病的重要因素, 根部积水, 促使病害发生蔓延。高温是病害发生的有利条件, 地下害虫、根结线虫多的地块病害发生重。</p>

黄瓜 灰霉病	黄瓜灰霉病主要危害黄瓜的花、瓜条、叶、茎。病菌多从开败的雌花侵入，致花瓣腐烂，并长出灰褐色霉层，随着病情的发展，逐步向幼瓜扩展，被害花和幼瓜的蒂部初呈水渍状，褪色，病部逐渐变软、畏缩、腐烂，表面密生灰褐色霉状物，以后花瓣枯萎脱落。	年内以春季发生重，秋季有少量发生。年度间早春多雨、光照不足、低温高湿，或梅雨期间多雨的年份发病重；秋季多雨、多雾的年份发病重；田块间连作地、地势低洼、排水不良的田块发病较重；栽培上种植过密、通风透光差、肥水施用过多（、棚室通风换气不足、平均温度在15℃左右、长势衰落、抗病能力差的田块发病重。
黄瓜 病毒病	幼苗期感病，子叶变黄枯萎，幼叶为深浅绿色相间的花叶，植株矮小。成株期感病，新叶为黄绿相间的花叶，病叶小，皱缩，严重时叶反卷变硬发脆，常有角形坏死斑，簇生小叶。病果表面出现深浅绿色镶嵌的花斑，凹凸不平或畸形，停止生长，严重时病株节间缩短，不结瓜，萎缩枯死。	病毒主要通过通过种子、汁液摩擦、传毒媒介昆虫及田间农事操作传播至寄主植物上，进行多次再侵染。病毒喜高温干旱的环境，最适发病环境温度为20~25℃，相对湿度80%左右；最适病症表现期为成株结果期。发病潜育期15~25天。年度间高温少雨，蚜虫、温室白粉虱、蓟马等传毒媒介昆虫大发生的年份发病重。防治媒介害虫不及时、肥水不足、田间管理粗放的田块发病重。

表A.2 重要虫害种类及发生特点

害虫名称	发生特点
瓜蚜	瓜蚜一般指棉蚜，是蚜科蚜属的一种昆虫。俗称腻虫。棉蚜以刺吸口器插入棉叶背面或嫩头部分组织吸食汁液，受害叶片向背面卷缩，叶表有蚜虫排泄的蜜露（油腻），并往往滋生霉菌。棉花受害后植株矮小、叶片变小、叶数减少、根系缩短、现蕾推迟、蕾铃数减少、吐絮延迟。
蓟马	蓟马是昆虫纲缨翅目的统称。幼虫呈白色、黄色、或橘色，成虫黄色、棕色或黑色；取食植物汁液或真菌。体微小，体长0.5~2mm，很少超过7mm。蓟马以成虫和若虫锉吸植株幼嫩组织（枝梢、叶片、花、果实等）汁液，被害的嫩叶、嫩梢变硬卷曲枯萎，植株生长缓慢，节间缩短；幼嫩果实（如茄子、黄瓜、西瓜等）被害后会硬化，严重时造成落果，严重影响产量和品质。
烟粉虱	烟粉虱可全年繁殖，多在叶背及瓜毛丛中取食，卵散产于叶背面。若虫初孵时能活动，低龄若虫定居在叶背面，灰黄色，类似介壳虫。烟粉虱危害初期，植株叶片出现白色小点，沿叶脉变为银白色，后发展至全叶呈银白色，如镀锌状膜，光合作用受阻，严重时植株除心叶外的多数叶片布满银白色膜，导致植株生长缓慢，叶片变薄，叶脉、叶柄变白变亮，呈半透明状。幼瓜、幼果受害后变硬，严重时脱落，植株萎缩。烟粉虱以成虫，若虫刺吸植株使其长势衰弱，叶片呈银叶症状，产量和品质下降，同时还分泌蜜露，引发煤污病，发生严重时，叶片呈黑色，严重影响植株光合作用和花卉观赏效果，甚至整株死亡。
朱砂叶螨	黄瓜朱砂叶螨成虫体长1毫米，金黄色，头近方形，复眼稍突出，单眼3只、红色，排成三角形。触角7节，翅两对，周围有细长的缘毛，腹部扁长。黄瓜朱砂叶螨成虫和若虫挫吸瓜类嫩梢、嫩叶、花和幼瓜的汁液。被害嫩叶、嫩梢变硬缩小，茸毛呈灰褐色或黑褐色，植株生长缓慢，节间缩短。幼瓜受害后亦硬化，毛变黑，造成落瓜。
潜叶蝇	潜叶蝇属双翅目潜蝇科，主要以幼虫在植物叶片或叶柄内取食，形成的线状或弯曲盘绕的不规则虫道影响植物光合作用，从而造成经济损失。其具有舐吸式口器类型，以幼虫为害植物叶片，幼虫往往钻入叶片组织中，潜食叶肉组织，造成叶片呈现不规则白色条斑，使叶片逐渐枯黄，造成叶片内叶绿素分解，叶片中糖分降低，危害严重时被害植株叶黄脱落，甚至死苗。

附 录 B
(资料性附录)
国家禁止和限制使用的农药

B.1 禁止（停止）使用的农药

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4~滴丁酯、氟虫胺、百草枯可溶胶剂。

注：2,4~滴丁酯自2023年1月29日起禁止使用。溴甲烷可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷已无制剂登记。

B.2 限制使用的农药

表B.1 限制使用的农药

甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、水胺硫磷、氧乐果、灭多威、涕灭威、灭线磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材和甘蔗作物上使用，禁止用于防治卫生害虫，禁止用于水生植物的病虫害防治
内吸磷、硫环磷、氯唑磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、中草药材上使用
乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材上使用
毒死蜱、三唑磷	禁止在蔬菜上使用
丁酰肼（比久）	禁止在花生上使用
氰戊菊酯	禁止在茶叶上使用
氟虫腈	禁止在所有农作物上使用（玉米等部分旱田种子包衣除外）
氟苯虫酰胺	禁止在水稻上使用