

# Q/YTZ

## 云南天质弘耕科技有限公司企业标准

Q/YTZ 027.2—2022

---

### 甘蓝 第2部分：农药限量

2022-1-1 发布

2022-1-15 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、杨发宝。

# 甘蓝

## 第2部分:病虫害防治

### 1 范围

本文件规定了甘蓝重要病虫害种类、防治的原则、措施及推荐使用药剂的技术要求。  
本文件适用于所有甘蓝品种。

### 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 8321.1~8321.9 农药合理使用准则

GB/T16715.2 瓜菜作物种子 甘蓝类

NY/T 496 肥料合理使用准则

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

霜霉病、黑斑病、白斑病、根肿病、炭疽病、灰霉病、软腐病、黑腐病、细菌性角斑病、细菌性叶斑病、病毒病、干烧心。

#### 5.2 虫害

菜青虫、小菜蛾、甘蓝夜蛾、甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、菜蚜、粉虱、黄曲条跳甲。

## 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，根据甘蓝病虫害发生规律，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，使用的药剂均应在国家农药管理部门登记允许在甘蓝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

#### 7.1 生态治理

甘蓝生态种植过程中，应增施有机肥，提高土壤有机质含量，促进作物营养均衡吸收，使作物生长健壮，从而增强抗病能力。应选用质量合格的商品有机肥和生物有机肥，自制农家肥应进行无害化处理，充分发酵捂熟，除去病虫害源，重金属限量不超标方可使用。

#### 7.2 农业防治

##### 7.2.1 选择优良品种

根据自然条件，因地制宜，选择抗病、优质、耐贮运、商品性好、适合市场需求的优良品种。

##### 7.2.2 土壤翻耕

在冬季对土壤进行翻耕，使病虫害暴露在土壤表层，利用太阳紫外线杀灭病原菌，利用冬季低温杀灭害虫，从而降低病虫害源，降低病虫害对作物的危害。

##### 7.2.3 精准施肥

采用测土配方平衡施肥技术，适当增施磷钾肥，加强田间管理，培育壮苗，增强植株抗病能力，有利于减轻病害。

##### 7.2.4 科学管水

根据土壤墒情、气温和降雨情况，旱时及时灌溉，防止高温干旱造成虫害爆发；雨季及时排水，降低田间湿度，防止高温高湿造成病害爆发。

##### 7.2.5 田间除草

在春、夏季适当保留园地杂草，有利于调节土壤墒情，降低病原菌侵染风险，有利于天敌栖息，控制害虫危害。夏季杂草长势旺时，及时进行人工割草，保持园地杂草地上高度在 20~30cm 之间，保留天敌的食物链和栖息地。冬季结合土壤翻耕，去除田间杂草，降低病虫害越冬基数，减轻次年病虫害危害。

##### 7.2.6 清洁园地

采收后，及时清除被病虫害侵害的病枝、病叶、受害枝叶的植株残体，带出田间集中进行无害化处理，

保持园地清洁。

### 7.3 生物控制

#### 7.3.1 利用寄生性天敌

主要有寄生蜂和寄生蝇，最常见有赤眼蜂、寄生蝇防治松毛虫等多种害虫，肿腿蜂防治天牛，花角蚜小蜂防治松突圆蚧。

#### 7.3.2 利用捕食性天敌

这类天敌很多，主要为食虫、食鼠的脊椎动物和捕食性节肢动物两大类。鸟类有山雀、灰喜雀、啄木鸟等捕食害虫的不同虫态。鼠类天敌如黄鼬、猫头鹰、蛇等，节肢动物中捕食性天敌有瓢虫、螳螂、蚂蚁等昆虫外，还有蜘蛛和螨类。

### 7.4 生物防治

#### 7.4.1 病害生物防治

利用木霉菌、枯草芽孢杆菌、蜡质芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌、荧光假单胞杆菌、短稳杆菌、春雷霉素、多抗霉素、井冈霉素、链霉素、宁南霉素等防治病害。

#### 7.4.2 虫害生物防治

利用阿维菌素、苦参碱、印楝素、苦皮藤素等植物源杀虫剂和绿僵菌、白僵菌、苏云金杆菌等生物杀虫剂防治害虫。

#### 7.4.3 利用性诱剂

利用昆虫对性激素的趋性来诱杀有害昆虫。如利用性诱剂诱杀实蝇类、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、桃蛀螟等。

### 7.5 物理防治

#### 7.5.1 色板诱杀

针对美洲斑潜蝇、豆蚜、豌豆修尾蚜、温室白粉虱等害虫，利用黄色粘虫板进行诱杀；针对端大蓟马，利用蓝色粘虫板进行诱杀，每亩用 20~25 张，悬挂高度高于植株 20cm，粘虫板粘满虫后及时更换。一般而言，多数害虫对黄色敏感，少数害虫（蓟马等）对蓝色敏感，每亩悬挂 15~20 张黄色粘虫板搭配 5~10 张蓝色粘虫板具有较好的防虫效果。

#### 7.5.2 灯光诱杀

3~10 月，每 30~40 亩安装频振式杀虫灯或太阳能杀虫灯 1 盏，高度离地面 1.7~2.0 米，诱杀小地老虎、豆荚斑螟、豇豆荚螟、甜菜夜蛾、双线盗毒蛾、盗毒蛾、肾毒蛾、银纹夜蛾、稀点雪灯蛾、白雪灯蛾等趋光性害虫成虫。

#### 7.5.3 声波驱虫

对听觉敏感的害虫，采用频率为 25Hz~500Hz 的脉冲调制声波发生器进行驱虫，60 亩左右（200m×200m）安装 1 台，持续发射声波来干扰害虫听觉环境，使其情绪烦躁、心里恐慌，无法忍受所处环境而逃离，达到驱虫目的。

对于有翅昆虫，采用 24KHz~64KHz 的超声波发生器进行驱虫，5~10 亩（50~100m×50~100m）安装 1 台，发射超声波干扰昆虫翅膀振动，使其无法正常飞行，无法正常取食而死亡。

## 7.6 化学防治

甘蓝安全食品生产病害及虫害限量使用的农药及限量值见表 1、表 2。

表 1 甘蓝主要病害防治药剂及限量值

病害类型	病害名称	防治药剂推荐	限量	使用方法	最多使用次数	安全间隔期
真菌性病害	甘蓝黄叶病、甘蓝霜霉病、甘蓝灰霉病、甘蓝黑斑病、甘蓝炭疽病	1.50%多抗霉素水剂	333.3~666.7g/亩	喷雾	3	7
		2%嘧啶核苷类抗菌素水剂	500~600ml/亩	喷雾	2	7
		5%井冈霉素水剂	200~250g/亩	喷雾	2	14
		25%咪鲜胺水乳剂	50~70ml/亩	喷雾	2	21
		430g/L 戊唑醇悬浮剂	15~20ml/亩	喷雾	3	28
	甘蓝根肿病、甘蓝黑根病、甘蓝黑胫病、甘蓝菌核病、甘蓝猝倒病	1.50%多抗霉素水剂	333.3~666.7g/亩	喷雾	3	7
		2%嘧啶核苷类抗菌素水剂	500~600ml/亩	喷雾	2	7
		5%井冈霉素水剂	200~250g/亩	喷雾	2	14
		25%咪鲜胺水乳剂	50~70ml/亩	喷雾	2	21
		430g/L 戊唑醇悬浮剂	15~20ml/亩	喷雾	3	28
细菌性病害	甘蓝软腐病	5%大蒜素微乳剂	60~80g/亩	喷雾	3	21
	甘蓝黑腐病、甘蓝细菌性黑斑病	8 亿个/g 蜡质芽孢杆菌可湿性粉剂	400~800g 制剂/亩	顺垄灌根	3	7
		46%氢氧化铜水分散粒剂	33.3~50g/亩	喷淋、灌根	3	28
		20%噻森铜悬浮剂	83.3~100ml/亩	灌根	3	28
病毒性病害	甘蓝病毒病	0.5%氨基寡糖素水剂	100~150ml/亩	喷雾	3	7
		8%宁南霉素水剂	42~63ml/亩	喷雾	3	10
		2%香菇多糖水剂	25~42ml/亩	喷雾	3	10

		20%盐酸吗啉胍 可湿性粉剂	125~166.7mL/ 亩	喷雾	2	30
--	--	-------------------	-------------------	----	---	----

表3 甘蓝主要虫害防治药剂及限量值

虫害类型	虫害名称	防治药剂推荐	限量	使用方法	最多使用次数	安全间隔期
鳞翅目	小菜蛾	1.80%阿维菌素乳油	35~40ml/亩	喷雾	1	21
		360克/升虫螨脲悬浮剂	14~20ml/亩	喷雾	2	14
		25%丁醚脲乳油	80~120ml/亩	喷雾	1	14
		5%多杀霉素悬浮剂	20~35g/亩	喷雾	2	7
		1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油	15~20g/亩	喷雾	2	14
		0.50%苦参碱水剂	60~90ml/亩	喷雾	1	14
		16000IU/mg 苏云金杆菌可湿性粉剂	30~70g/亩	喷雾	3	7
		0.30%印楝素乳油	80~120ml/亩	喷雾	3	7
鳞翅目	菜粉蝶、甘蓝夜蛾	16000IU/mg 苏云金杆菌可湿性粉剂	30~70g/亩	喷雾	3	7
		1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油	15~20g/亩	喷雾	2	14
		1.80%阿维菌素乳油	35~40ml/亩	喷雾	1	21
		0.50%苦参碱水剂	60~90ml/亩	喷雾	1	14
		0.30%印楝素乳油	80~120ml/亩	喷雾	3	7
鳞翅目	甜菜夜蛾	16000IU/mg 苏云金杆菌可湿性粉剂	30~70g/亩	喷雾	3	7
		8%多杀霉素水乳剂	20~25g/亩	喷雾	3	7
		1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	10~20ml/亩	喷雾	2	14
		1%苦皮藤素水乳剂	90~120ml/亩	喷雾	3	7
		20亿 PIB/克苜蓿银纹夜蛾核型多角体病毒悬浮剂	100~130g/亩	喷雾	2	7
		10亿 PIB/ml 甜菜夜蛾核型多角体病毒悬浮剂	50~100ml/亩	喷雾	2	7

鳞翅目	斜纹夜蛾	10%虫螨脲悬浮剂	40~60ml/亩	喷雾	2	14
		2%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	5~7mL/亩	喷雾	2	14
		10亿 PIB/ml 斜纹夜蛾核型多角体病毒悬浮剂	50~75ml/亩	喷雾	2	7
		0.60%印楝素乳油	100~200ml/亩	喷雾	2	7
鳞翅目	小地老虎	0.2%联苯菊酯颗粒剂	3000~5000g/亩	撒施	1	14
		16000IU/mg 苏云金杆菌可湿性粉剂	30~70g/亩	喷雾	3	7
		1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油	15~20g/亩	喷雾	2	14
		1.80%阿维菌素乳油	35~40ml/亩	喷雾	1	21
		0.50%苦参碱水剂	60~90ml/亩	喷雾	1	14
半翅目	甘蓝蚜、桃蚜、萝卜蚜	1.80%阿维·吡虫啉乳油	20~40g/亩	喷雾	2	14
		36%阿维·吡蚜酮水分散粒剂	5~10g/亩	喷雾	2	14
		20%吡虫啉可溶液剂	8~12ml/亩	喷雾	2	14
		50%吡蚜酮可湿性粉剂	12~16g/亩	喷雾	3	14
		40%啶虫脒水分散粒剂	2.25~3.75g/亩	喷雾	2	14
		1.50%苦参碱可溶液剂	30~40g/亩	喷雾	1	10
		45%马拉硫磷乳油	80~100ml/亩	喷雾	2	10
		6%鱼藤酮微乳剂	33~50ml/亩	喷雾	3	7
半翅目	菜蚜、横纹菜蚜、斑须蚜	1%苦皮藤素水乳剂	30~40ml/亩	喷雾	2	10
		25克/升溴氰菊酯乳油	20~40ml/亩	喷雾	3	14
		5%啶虫脒乳油	10~12.5ml/亩	喷雾	2	14
直翅目	蝼蛄	100亿孢子/毫升金龟子绿僵菌油悬浮剂	17~33ml/亩	超低容量喷雾	3	7
		1%苦参碱可溶液剂	30~50ml/亩	喷雾	3	7
		45%马拉硫磷乳油	67~89ml/亩	喷雾	1	15
		100亿孢子/ml 球孢白僵菌可分散油悬浮剂	150~200ml/亩	超低容量喷雾	3	7

双翅目	灰地种蝇、萝卜地种蝇	1.8%阿维菌素微乳剂	60~80mL/亩	喷雾	1	7
		200g/L 吡虫啉乳油	12mL/亩	喷雾	2	14
		25%噻虫嗪悬浮剂	4~6ml/亩	喷雾	2	14
		10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	14~24ml/亩	喷雾	3	30
鞘翅目	黄宽条跳甲、黄曲条跳甲、黄狭条跳甲	5%啶虫脒可湿性粉剂	30~40g/亩	喷雾	2	30
		45%马拉硫磷乳油	90~110ml/亩	喷雾	2	10
		15%哒螨灵微乳剂	75~100g/亩	喷雾	2	7
		80亿孢子/mL金龟子绿僵菌CQMa421可分散油悬浮剂	60~90mL/亩	喷雾	3	7
		0.30%苦皮藤素水乳剂	100~120ml/亩	喷雾	3	7
鞘翅目	蛴螬	80亿孢子/mL金龟子绿僵菌CQMa421可分散油悬浮剂	60~90mL/亩	喷雾	3	7
		16000IU/mg苏云金杆菌可湿性粉剂	30~70g/亩	喷雾	3	7
		2%高效氯氰菊酯颗粒剂	2.5~3.5kg/亩	毒土法	1	30
缨翅目	蓟马	70%吡虫啉水分散粒剂	4.5~6g/亩	喷雾	2	14
		10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	18~24ml/亩	喷雾	1	30
		50%杀虫环可溶粉剂	35~40g/亩	喷雾	2	14

**附 录 A**  
**(资料性附录)**  
**国家禁止和限制使用的农药**

**A.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。

**A.2 限制使用的农药**

**表A.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