附件3

**芹菜质量安全管控技术性指导意见**

芹菜是我国生产量和消费量较大的蔬菜之一，在全国各省份均有种植。近年来在监管中发现**违法使用毒死蜱、氧乐果等蔬菜禁用农药，噻虫嗪、啶虫脒等常规农药残留严重超标**问题，是蔬菜中问题较重的品种。为确保芹菜质量安全，特制定技术性指导意见。

一、不得使用禁止使用的农药及未批准使用的农药

**（一）不得使用的农药种类**

**1.禁止在芹菜中使用的农药：**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、福美胂、福美甲胂、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、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、内吸磷、硫环磷、氯唑磷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果、毒死蜱、三唑磷、氟虫腈。

**2.未经批准在芹菜中使用的农药：**除登记在芹菜生产中可以使用的农药以外的其他农药（登记农药参见《芹菜主要病虫害绿色防控技术规程》附录B，并按照农药登记信息动态调整）。

**（二）使用后果**

**1.违法使用禁用农药的后果。**依照《中华人民共和国刑法》有关规定，以生产、销售有毒、有害食品罪定罪处罚。处五年以下有期徒刑，并处罚金；对人体健康造成严重危害或者有其他严重情节的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处罚金；致人死亡或者有其他特别严重情节的，处十年以上有期徒刑、无期徒刑或者死刑，并处罚金或者没收财产。

**2.违规使用未经批准农药的后果。**依照《农药管理条例》第六十条规定，由县级人民政府农业主管部门责令改正，对违法单位，处5万元以上10万元以下罚款；对违法个人，处1万元以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

**（三）防止误用违禁药物**

种植者要从正规渠道购买农药。不购买和使用禁用农药和未批准使用的农药。要特别注意甄别网购、上门推销、厂家直销的农药。有条件的种殖者可进行检测筛查把关。

**（四）积极维护自身权益**

种植者在采购农药时，要主动索取并保存购买凭据，建立真实、完整的采购记录，并保存相关有效凭证至少2年；种植过程要填写《种植生产记录》《用药记录》和《销售记录》三项记录。万一误用有隐性添加的农药而被检出产品不合格时，根据现有法律，种植者如果不能提供有效的证据，也要承担相应的法律责任。种植者如能积极提供有效凭证等证据，可有效维护自身合法权益，让非法制售者承担责任。

二、规范使用批准农药

**（一）科学用药**

严格按照农药标签标注的使用范围、剂量、次数和方式等相关要求用药，切忌滥用药、盲目增大用药量或增加用药次数、延长用药时间。芹菜上市时要严格执行用药安全间隔期等规定。

**（二）符合限量**

有条件的，在芹菜产品上市前可开展农药残留自检或委托检测，确保常规农药残留量符合最新版《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763）标准要求，保障上市芹菜产品质量安全。

**（三）开具承诺达标合格证**

种植者应当履行农产品质量安全第一责任，对生产销售的芹菜进行质量控制，保证不使用禁用药物和非法添加物，噻虫嗪、啶虫脒等常规农药残留不超标，上市农产品质量应符合食品安全国家标准。生产主体在严格落实质量控制相关要求的基础上自觉、自行开具承诺达标合格证，做到应开尽开、批批开证。对照承诺达标合格证有关要求，根据实际情况勾选“委托检测、自我检测、内部质量控制、自我承诺”等4项承诺依据中的一项或多项，并对承诺的真实性负责。承诺达标合格证一式两联，一联给交易对象，一联留存一年备查。

三、减少用药的预防措施及病虫害防治

芹菜的质量安全关键还是在种植源头，要改变传统种植方式，注意调控降低种植密度，有条件的地区要与水稻、玉米、茄果类等作物轮作。在病虫害防治上，要贯彻“预防为主，综合防治”的原则，通过协调应用农业防治、生物防治和理化诱控等绿色防控措施，实现芹菜主要病虫害有效控制、产品质量安全提升。详见《芹菜主要病虫害绿色防控技术规程》（附后）。

芹菜主要病虫害绿色防控技术规程

* 1. 范围

本文件规定了芹菜主要病虫害绿色防控的术语和定义、防治原则及防控技术等内容。

本文件适用于保护地和露地芹菜主要病虫害的绿色防控。

* 1. 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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB 16715.5 瓜菜作物种子 第5部分：绿叶菜类

GB/T 24689.2 植物保护机械 杀虫灯

GB/T 24689.4 植物保护机械 诱虫板

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 525 有机肥料

NY/T 1276  农药安全使用规范总则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

病虫害绿色防控 environmental friendly control of diseases and insect pests

协调生态调控、生物防治、物理防治和科学用药等环境友好型技术，来控制农作物病虫害的植物保护措施。

* 1. 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。通过协调应用农业防治、生物防治、理化诱控和科学用药等植物保护措施，实现芹菜主要病虫害的有效控制。芹菜中农药残留限量应符合GB 2763的要求。

* 1. 主要病虫

芹菜种植中发生的主要病害有斑枯病、叶斑病、软腐病、菌核病、灰霉病、根结线虫病等，主要虫害有蚜虫、斑潜蝇、蓟马、甜菜夜蛾等。病虫害适宜发生条件、发生高峰期和寄主植物等参见附录A.1。

* 1. 绿色防控技术
     1. 农业防治
        1. 选用抗（耐）性品种

宜选用适合当地的抗（耐）性品种。种子质量应符合GB 16715.5的要求。

* + - 1. 轮作控害

不应与香菜、胡萝卜等伞形科蔬菜重茬，可与水稻、玉米、茄果类等作物轮作。

* + - 1. 翻耕晒垡

播种前，清除田间残株，深翻土地30 cm，晒垡5 d～7 d，在沟渠和保护地边缘撒生石灰。

* + - 1. 科学施肥

结合深耕，施足基肥，合理追肥。宜施用商品有机肥或充分腐熟的农家肥，有机肥料应符合NY/T 525的要求，肥料合理使用应符合NY/T 496的要求。

* + - 1. 控温控湿

保护地芹菜栽培，白天棚室温度宜控制在15℃～20℃，高于25℃应及时放风，降温降湿。夜间温度不低于10℃。

* + - 1. 高温闷棚消毒

宜在夏日休闲季节高温强光下进行。闷棚应在土壤灌水、覆膜后密闭棚室20 d～30 d，其中至少有累计15 d以上的晴热天气；根结线虫等土传病害严重的地块应先均匀撒施氰氨化钙，再旋耕混匀起垄，覆膜后膜下灌水，密闭闷棚时间不少于20 d，20 cm土层的温度不低于40℃。闷棚消毒后揭膜晾晒7 d～10 d，使用微生物菌剂处理后种植。

* + - 1. 清洁田园

生长期、采收后及时清理残株、败叶，集中深埋或堆沤处理。农药、肥料等投入品的包装废弃物和农膜应集中回收处理。

* + 1. 生物防治
       1. 施用微生物菌剂

预防土传病害，宜在播种或定植前使用木霉菌、芽孢杆菌等生物菌剂进行土壤处理；防治蓟马、蚜虫、甜菜夜蛾等害虫，宜在害虫发生初期或低龄幼虫期，使用金龟子绿僵菌、球孢白僵菌或甜菜夜蛾核型多角体病毒等生物农药。

* + - 1. 释放天敌

释放天敌前，优先采用生物制剂压低蚜虫、斑潜蝇、蓟马等害虫基数。施药7 d～10 d后，棚内初见害虫时释放天敌，利用食蚜蝇防治蚜虫，利用小花蝽、捕食螨等防治蓟马，利用姬小蜂或潜蝇茧蜂等防治斑潜蝇。释放天敌后做好害虫监测，及时采取必要的药剂防治。

* + 1. 理化诱控
       1. 防虫网阻隔

在棚室门口和通风口安装40 目～60 目防虫网。

* + - 1. 诱虫板诱杀

在非天敌释放的田块，悬挂黄色诱虫板诱杀有翅蚜、斑潜蝇成虫等，悬挂蓝色诱虫板或蓝色诱虫板+蓟马信息素诱杀蓟马。每667 m2悬挂20 张～30 张。诱虫板应符合GB/T 24689.4的要求。

* + - 1. 杀虫灯诱杀

连片种植的露地芹菜，宜架设杀虫灯诱杀甜菜夜蛾等鳞翅目害虫以及蝼蛄等地下害虫，成虫发生期开灯诱杀。杀虫灯应符合GB/T 24689.2的要求。

* + - 1. 昆虫性信息素诱杀

连片种植的露地芹菜，宜安装甜菜夜蛾性信息素诱捕器诱杀成虫，诱捕器进虫口高于植株生长点20 cm左右。

* + 1. 科学用药

科学选择高效、低风险化学农药。根据病虫发生情况，及时精准用药防治。种植前可采取种子和土壤处理，苗期和生长期灌根、喷施等方式进行施药。轮换使用不同作用机制农药，并严格遵守用药剂量、用药方法、用药次数和安全间隔期的规定。使用药剂应符合GB/T 8321、NY/T 1276规定。药剂和使用方法等见附录B.1。

不能使用国家禁限用农药。

* 1. 施药防护

田间喷药作业时，应采取佩戴防护口罩、手套、防护服等必要的安全防护措施。避免逆风或高温时段喷药作业，对施药周边有养蜂、养鱼和养蚕的，应采取避害措施。

* 1. 建立安全生产管理档案

对芹菜的生产过程，应建立农药使用档案，详细记录农药来源、农药名称（包括商标名、有效成分、登记证号）、规格、采购数量、使用地点、防治对象、施用浓度、施用方法、施药时间、用药次数、安全间隔期、操作员、技术负责人等。重点监控是否使用了违禁农药，是否有超剂量施药和超次数用药，是否符合安全间隔期要求等情况，具体操作应符合附录B.1的要求。记录保存2年以上。

**附录A**

**(资料性)**

**芹菜主要病虫害信息表**

芹菜主要病虫害信息表见表A.1。

**表A.1 芹菜主要病虫害信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **拉丁学名** | **适宜发生条件** | **发生高峰期** | **寄主植物** |
| 斑枯病 | 大斑型*Septoria apii* Chest  小斑型*Septoria apiigraveolengin* Dorogin | 冷凉、高湿条件下，适宜温度20℃～25℃，相对湿度85%以上 | 春季3 月～5 月  秋冬季10 月～12月 | 芹菜、番茄、辣椒、甜椒、茄子、胡萝卜、荷花、薄荷、中草药、杨树等 |
| 叶斑病 | *Cercospora apii* Fres | 喜高温高湿的环境，多雨、大雾，夜间持续长时间结雾 | 露地栽培和保护地栽培中都有发生，春秋两季发生严重 | 芹菜、甜瓜、番茄、大白菜、草莓、花生、香蕉、苹果、苦荞麦、蓝莓、猕猴桃、樱桃等 |
| 软腐病 | *Pectobacterium odoriferum* | 后期封垄遮荫、地面潮湿条件下，适宜温度27℃～30℃，相对湿度90%以上 | 春、夏、秋季，温度高、多雨时发病重 | 十字花科蔬菜、番茄、辣椒、大葱、洋葱、胡萝卜、芹菜、马铃薯等 |
| 菌核病 | *Sclerotinia sclerotiorum*(Lib.)de Bary | 低温潮湿条件下，最适温度为15℃，相对湿度在85%以上 | 北方地区高峰期11月中下旬到翌年3月，长江中下游2 月～6 月和10 月～12 月 | 芹菜、葫芦科、茄科及十字花科蔬菜等 |
| 灰霉病 | *Botrytis cinerea* Pers. | 苗期棚内适宜发病温度20℃～23℃、弱光，相对湿度90%以上 | 春、秋、冬季，低温高湿时发生严重 | 瓜类、茄果类、菊科、十字花科、伞形花科等 |
| 根结线虫病 | *Meloidogyne incognita* (Kofold & White) Chitwood | 喜温暖干燥环境，最适生长发育的土温为25℃～30℃，土壤含水量40%左石 | 发病盛期为6 月～10 月 | 蔬菜、花卉和果树等几百种植物 |
| 胡萝卜微管蚜 | *Semiaphis heracleid* Takahashi | 适宜温度15℃～26℃，相对湿度75%以下，高温干旱 | 夏、秋季，高温干旱时发生严重 | 金银花、黄花忍冬、金银木等忍冬属植物为第一寄主，芹菜、茴香、胡萝卜、白芷、当归等伞形花科植物为第二寄主 |
| 南美斑潜蝇 | *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard) | 适宜温度20℃～30℃，相对湿度在70%～90% | 冬、春季，保护地高发，春、夏季，露地高发 | 豇豆、芹菜、菜豆、黄瓜、辣椒、番茄、苋菜、甜菜、菠菜、豌豆、蚕豆、马铃薯、等蔬菜，十字花科类杂草，大丽花、石竹花和报春花等花卉 |
| 三叶草斑潜蝇 | *Liriomyza trifolii* (Burgess) | 适宜温度20℃～30℃，相对湿度70%～90% | 冬、春季，保护地高发，春、夏季，露地高发 | 豇豆、芹菜、黄瓜、辣椒、茄子、西瓜、菜豆、番茄、等蔬菜以及果树、花卉、烟草等 |
| 西花蓟马 | *Frankliniella occidentalis* (Pergande) | 高温、干旱 | 春、秋季保护地发生严重，夏季露地发生严重，尤其6月～7 月危害严重 | 辣椒、黄瓜、番茄、茄子、叶菜、西甜瓜、草莓、苜蓿、芹菜、苹果、桃、李、菊花、玫瑰等 |
| 甜菜夜蛾 | *Spodoptera exigua* (Hübner) | 少雨、干旱 | 一般7月～9月是危害盛期 | 玉米、棉花、甜菜、芝麻、花生、烟草、大豆、白菜、辣椒、葱、芹菜、豇豆、芦笋等 |

**附录B**

**(规范性)**

**芹菜主要病虫害防治药剂和使用方法**

芹菜主要病虫害防治药剂和使用方法见表B.1。

**表B.1 芹菜主要病虫害防治药剂和使用方法**

| 病虫害种类 | 登记农药 | 制剂施用量  （每667 m2） | 安全间隔期  d | 每季最多施用次数 | 使用方法 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 芹菜斑枯病 | 25%咪鲜胺乳油 | 50 mL～70 mL | 10 | 3 | 喷雾 |
| 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 | 35 g～45 g | 14 | 3 | 喷雾 |
| 30%苯醚甲环唑水分散粒剂 | 12 g～15 g | 14 | 3 | 喷雾 |
| 37%苯醚甲环唑水分散粒剂 | 9.5 g～12 g | 14 | 3 | 喷雾 |
| 芹菜叶斑病 | 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 | 67 g～83 g | 5 | 3 | 喷雾 |
| 蚜虫 | 25%吡蚜酮可湿性粉剂 | 20 g～32 g | 30 | 2 | 喷雾 |
| 1.5%苦参碱可溶液剂 | 30 mL～40 mL | 10 | 1 | 喷雾 |
| 10%吡虫啉可湿性粉剂 | 10 g～20 g | 7 | 3 | 喷雾 |
| 20%吡虫啉可湿性粉剂 | 5 g～10 g | 7 | 3 | 喷雾 |
| 25%吡虫啉可湿性粉剂 | 4 g～8 g | 7 | 3 | 喷雾 |
| 50%吡虫啉可湿性粉剂 | 2 g～4 g | 14 | 1 | 喷雾 |
| 70%吡虫啉可湿性粉剂 | 1.5 g～2.5 g | 7 | 3 | 喷雾 |
| 5%啶虫脒乳油 | 24 mL～36 mL | 7 | 3 | 喷雾 |
| 10%啶虫脒乳油 | 12 mL～18 mL | 7 | 3 | 喷雾 |
| 10%呋虫胺·溴氰菊酯悬浮液 | 15 mL～20 mL | 7 | 1 | 喷雾 |
|
| 30%螺虫乙酯·溴氰菊酯悬浮液 | 10 mL～12 mL | 7 | 1 | 喷雾 |
|
| 25%噻虫嗪水分散粒剂 | 4 g～8 g | 10 | 3 | 喷雾 |
| 15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮液 | 8 mL～16 mL | 7 | 1 | 喷雾 |
|
| 甜菜夜蛾 | 1%苦皮藤素水乳剂 | 90 mL～120 mL | 10 | 2 | 喷雾 |
| 注1：该清单应根据农药再评价结果或农药登记信息进行动态管理和更新。  注2：国家新禁用的农药自动从该清单中删除。 | | | | | |