



蔬菜病虫害的防治

一、大白菜软腐病	5-1
二、大白菜霜霉病	5-2
三、大白菜病毒病	5-3
四、马铃薯晚疫病	5-5
五、马铃薯青枯病	5-6
六、马铃薯疮痂病	5-7
七、番茄斑枯病	5-8
八、番茄病毒病	5-9
(一) 花叶病	5-9
(二) 条纹病	5-10
(三) 蕨叶病	5-10
九、番茄早疫病	5-11
十、茄褐纹病	5-12
十一、茄绵疫病	5-13
十二、辣椒炭疽病	5-14
十三、辣椒白星病	5-15
十四、瓜类炭疽病	5-16
十五、瓜类枯萎病	5-17
十六、瓜类白粉病	5-19

十七、豇豆锈病·····	5-20
十八、豇豆白粉病·····	5-20
十九、慈姑黑粉病·····	5-21
二十、小菜蛾·····	5-22
二十一、菜粉蝶·····	5-24
二十二、斜纹夜蛾·····	5-25
二十三、银纹夜蛾·····	5-26
二十四、菜螟·····	5-27
二十五、二十八星瓢虫·····	5-28
二十六、黄守瓜·····	5-29
二十七、黄条跳蚱·····	5-30
二十八、猿叶蚱·····	5-31
二十九、豌豆潜叶蝇·····	5-32

地老虎、棉蓟马、种蝇、棉红蜘蛛、棉铃虫见本书第二部分《棉花病虫害的防治》；油菜菌核病、菜蚜见本书第三部分《麦类、油菜、绿肥病虫害的防治》；马铃薯块茎蛾见本书第七部分《植物检疫对象》。

一、大白菜软腐病

大白菜软腐病俗称烂菜，在上海郊区发生普遍，多雨的年份发病严重，可使大白菜成片腐烂，有恶臭，丧失食用价值，损失很大。

本病除为害大白菜外，还可为害青菜、萝卜、卷心菜、花椰菜、辣椒、番茄、马铃薯等多种作物。

无产阶级文化大革命以来，上海郊区贫下中农为了夺取蔬菜丰收，通过试验观察和总结经验，采用深沟高垅短畦，掌握适宜播种期，及时喷药保护等综合措施，可以控制大白菜软腐病的发生和为害。

识别和发生

病菌(细菌)随病株残余遗留在土壤、肥料、垃圾中，以及在传播本病的昆虫体内越冬。第二年条件适宜时，病菌从伤口侵入蔬菜。以后，患部病菌大量繁殖，借雨水、灌溉水及昆虫(小菜蛾、黄条跳蚱等)而传播，引起重复侵害蔓延。

大白菜受害时，常在近地面的叶柄先发病，起初呈水渍状斑，逐渐变为褐色腐烂，叶片萎垂脱落，并向内蔓延至菜心及短茎的髓部；也有从根髓开始烂起，向上发展到茎髓，然后蔓延到叶柄。

大白菜开始包心后，对本病的抵抗力降低，最易发生本病。这时如遇高温多雨或灌水不当，以及带菌的黄条跳蚱等昆虫多，病害就有流行的可能。

防治措施

1. 选用丰产优质的抗病品种。
2. 与玉米、水稻、豆类等作物实行轮作。
3. 采用深沟高垅短畦，合理灌水，同时注意雨后排水。
4. 适期播种（上海郊区以8月25日到9月初播种为宜），或采用直播，可减轻病害发生。
5. 及时消灭各种传病虫害。包心期加强田间检查，及时拔除病株，并用石灰粉进行土壤消毒。患病较轻的病株，可剥去病叶，喷链霉素水溶液（浓度为百万分之200~300，可用制药厂废液），或呋喃西林溶液（浓度为百万分之50），均有良好的治疗作用。
6. 田间管理操作时尽量避免造成伤口，以减少病害发生。

二、大白菜霜霉病

大白菜霜霉病在大白菜、青菜、卷心菜、花椰菜等作物上都可发生，但以大白菜受害严重，对产量影响最大。本病在上海郊区田园中一年四季都有发生，其中春秋两季发生严重。

识别和发生

病菌（菌丝体、卵孢子）在土壤中及植株残余上越冬。在温度适宜时，病菌即侵害大白菜，以后，病菌在病株上大量繁殖，随风雨传播，反复侵染为害。

叶片受害后，病斑起初是水渍状小斑点，逐渐扩大，因为受

到叶脉的限制而呈现不规则或多角形病斑，同时颜色由淡黄变为灰褐色。天气潮湿时，叶背出现大量如浓霜一样的霉层（孢囊梗和孢子囊），严重时整片叶子变黄干枯。

本病在温暖多雨，或排水不良的情况下，极易发生和蔓延，但大白菜不同品种对病害抗病力差异很大。

防 治 措 施

1. 选用丰产优质的抗病品种，如北京小青口、城阳青等品种。

2. 与水稻、玉米、瓜、豆类等作物轮作。

3. 采用深沟高垅短畦，特别注意中后期合理水肥管理，促进植株生长健壮，增强抗病力。

4. 适期播种（上海郊区以8月25日到9月初播种为宜），可减轻发病。

5. 加强田间检查，发病初期及时喷80%代森锌可湿性粉剂800倍液，或波美0.1~0.2度石灰硫黄合剂，连续2~3次。

三、大白菜病毒病

大白菜病毒病俗称瘤球病、折心，是上海郊区大白菜、青菜、萝卜、卷心菜、油菜等作物常见的病害，但以秋大白菜和秋青菜受害最严重。

识别和发生

本病是由病毒侵害大白菜后引起的。病毒在留种大白菜和

青菜、卷心菜等蔬菜以及杂草上越冬。第二年，由菜蚜传毒，大白菜各个生育期都可感病，但病症表现和发病轻重不一，染病愈早，受害越重。一般苗期最易感病，为害严重。

苗期发病，心叶出现花叶症状，严重时叶背主脉及侧脉上产生黑褐色斑点或小条斑，植株矮化，叶片皱缩，叶柄弯曲畸形，有的植株半边叶片弯曲皱缩成畸形，社员称它为“折心”或“瘤球”。成株期发病仍能正常包心结球，但在包心后期剥去外叶，内部叶片可见到灰褐色坏死斑点，社员称做“灰心菜”（青菜成株期发病仅表现花叶），在贮藏过程中发展更为严重，并引起腐烂，损失很大。留种菜发病严重时，花苔没有抽出就已死亡；发病轻的虽能抽苔开花，但花苔弯曲，不能结荚或结荚很少，且种子不饱满。

生长期中，天气干旱及蚜虫为害严重的情况下发病严重。

防 治 措 施

1. 从幼苗出土后及时喷 40% 乐果乳剂 3000 倍液，消灭蚜虫，防止传毒。

2. 选用丰产优质的抗病品种；与水稻、玉米、瓜类、豆类等作物实行轮作。

3. 适期播种（上海郊区以 8 月 25 日到 9 月初播种为宜），或采用直播，加强苗期管理，培育健壮秧苗，可减轻发病。

4. 加强水肥管理，保持土壤湿润，增强植株抗病力，可减轻病害。

四、马铃薯晚疫病

马铃薯晚疫病是马铃薯的主要病害之一。植株各个部分均能受害,对产量影响很大。

识别和发生

病菌(主要是菌丝体)在病薯内越冬。当使用带病的薯块作种时,出芽后病菌就随幼芽的生长而向上蔓延,引起茎叶发病,形成中心病株,以后中心病株上产生的病菌(分生孢子),借风雨传播而侵害其他植株。

叶片受害后,开始大多在叶尖或叶缘出现暗绿色水渍状病斑,以后逐渐扩大,呈黑褐色焦斑,在潮湿时,病斑边缘产生一圈白霉(孢囊梗、孢子囊),在叶背面特别显著,这是识别本病的一个特征。发病严重时,成片的植株变成焦黑,发出特殊的腐败臭味。薯块受害,病斑灰褐色,稍下陷,切开可看到有深浅不一的锈褐色病斑,潮湿时,也会产生白霉。

本病在温暖多雨或多雾、多露的情况下最易盛发流行。地势低湿、排水不良、植株茂密的田块常发病最早。一般在5月中旬左右开始发生,在梅雨季节为害严重。

防治措施

1. 严格剔除病薯,切种薯时,切到病薯的刀具用福尔马林100倍液消毒,或用水煮沸消毒。
2. 认真做好开沟排水工作,及早中耕培土。

3. 加强田间检查,及时清除中心病株,全田喷药防治。中心病株处喷硫酸铜 100 倍液消毒,中心病株周围喷 1:1:100 波尔多液,其余喷硫酸铜 1000 倍液,每隔 7~10 天喷 1 次,连续 2~3 次。

五、马铃薯青枯病

马铃薯青枯病是马铃薯的一种重要病害。上海郊区局部地区为害严重,应引起重视。本病除为害马铃薯外,番茄、茄子、辣椒、萝卜等均可受害。

识别和发生

病菌(细菌)在土壤或病薯中越冬。土壤中的病菌,遇有适当条件,就从薯块伤口处侵入,病薯播种出苗后,病菌即侵入幼茎,以后病菌随着植株的生长而繁殖,随土壤、灌溉水、农具等而传播。播种前切过病薯的刀具,也能传播病菌。病薯播种后,部分病薯在土壤中烂掉,不能出苗,部分虽可正常出苗,但当苗长到 1 尺左右就开始发病,病株下部部分叶片的尖端雕萎,4~5 天后,全株茎叶萎垂死亡,但茎叶仍为青绿色,故称青枯病。切开病株上的薯块和近地面茎部,可见维管束变褐色,用力一挤,可压出白色粘液。

高温、多雨会促使发病,田间积水常使病害加重。一般在 5 月中、下旬(春马铃薯)和 9 月中、下旬(秋马铃薯)发生严重。

防治措施

1. 种薯消毒：用福尔马林 200 倍液浸种 2 小时。种薯应在浸后再切成块，否则容易引起药害。

2. 选无病田块留种。切种薯时，严格剔除病薯。切到病薯的刀具要消毒，可将切刀轮流浸入 75% 酒精内，或用水煮沸消毒，以防止病菌传染给无病薯块。

3. 与水稻、玉米等作物实行轮作。

4. 注意开沟排水，雨后及时排出田间积水。

5. 根据群众经验，选用小种薯整薯播种，可以减少病菌传播。

6. 有少数植株发病，就要及时拔除，并用石灰粉进行土壤消毒，防止蔓延。

六、马铃薯疮痂病

马铃薯疮痂病仅发生在薯块上，受害薯块品质低劣，芽眼减少，不能作为种薯。上海地区发生普遍，局部地区为害严重。除为害马铃薯外，还可为害萝卜、芜菁等。

识别和发生

病菌在病薯和土壤中越冬。病菌从薯块皮孔及伤口侵入，开始在薯块表面生褐色小斑点，以后扩大或合并成褐色病斑。病斑中央凹入，边缘凸起，表面显著粗糙，呈疮痂状。

在中性或微碱性砂土中容易发病。一般在高温干旱条件下

发病较重。

防治措施

1. 选用无病薯块留种,种薯用福尔马林 200 倍液浸种 2 小时,浸种后再切成块,否则容易发生药害。

2. 选择保水性好的土地种植,特别是秋马铃薯应加强水分管理,保持土壤湿润,可减轻发病。

3. 实行轮作:除萝卜等根菜类外,与其他作物都可轮作。增施充分腐熟的有机肥,也有防病作用。

七、番茄斑枯病

番茄斑枯病又称鱼目斑病,是番茄上发生普遍、为害较大的病害。在番茄各个生育期都可发生,但以结果期为害最大,严重影响番茄产量。

识别和发生

病菌(分生孢子器)在病株残余上越冬。第二年,病菌(孢子)借风雨传播侵害番茄,以后在病株上大量繁殖病菌,引起重复侵害。

通常植株下部的老叶最先发病,陆续向上部叶片蔓延,起初为水渍状圆形小点,逐渐扩大,边缘褐色,中央灰白色凹陷,病斑上生许多小黑点(分生孢子器)。病斑形状如鱼目,故又称鱼目斑病。茎上病斑椭圆形,果实上的呈圆形,都为褐色。发生严重时,许多病斑连成一片,叶片很快枯黄脱落,植株早衰,造成大量

落花。由于叶片早落,果实暴露,易被日光晒伤,严重影响产量和质量。

在温暖高湿和阳光不足,以及土壤缺肥时,最容易发病。上海郊区在6~7月份梅雨季节,为害最重。

防治措施

1. 实行轮作,但不能与茄果类、马铃薯等蔬菜轮作。苗床应调换新土。

2. 认真清除田间病株残叶。

3. 做好开沟排水工作,降低田间湿度。

4. 药剂防治:应贯彻以防为主的原则,抓紧雨前雨后及时喷药,喷药要做到认真过细,提高药剂防治效果。

(1) 移栽、定植前1~2天喷1:1:250~300波尔多液。

(2) 生长结果期间,连续喷1:1:200波尔多液4~5次。

八、番茄病毒病

番茄病毒病近年来发生普遍,已成为上海郊区番茄上的主要病害,种类很多,常见的有花叶病、条纹病和蕨叶病,其中以花叶病发生最为普遍,局部地区条纹病发生较重。

识别和发生

(一) 花叶病 苗期受害,叶色深浅不匀,叶面凹凸不平,嫩叶常表现畸形扭曲。成株期发病,新叶上出现绿色浓淡不匀的花斑,有病的植株顶端伸展不开。

本病由一种病毒侵害所引起。病毒可在多种野生寄主或土壤中的病残组织中越冬，还可侵染种子的表面，引起第二年的发病。病毒极易由接触传染，因此，移栽时的接触以及田间操作时工具、衣服、人手等，都可传播病害。蚜虫在番茄上也可传病。

(二) 条纹病 叶初期表现花叶，叶脉发紫，最后产生坏死病斑；茎上出现黑褐色长短不一的坏死条纹病斑；果实上产生不规则形的褐色油渍状病斑，成畸形果。

本病由一种病毒侵害所引起，病毒以汁液接触传染为主，蚜虫也能传毒。

(三) 蕨叶病 顶部幼叶细长，有时成螺旋形下卷，小叶变细甚至没有叶肉，仅留叶脉，社员称它为“鸡脚爪”。

此病由一种病毒侵害所引起。病毒由汁液接触或蚜虫传染。

番茄病毒病通常在品种抗病力差，植株生长不良或水肥管理不当，高温干旱，田间积水，根系发育不良以及蚜虫发生数量多等情况下，可造成严重发病。

防 治 措 施

(一) 农业防治

1. 严防接触传染：在移植、整枝或采收等工作时，应由专人先处理病株。接触过病株的手应用肥皂水洗 2~3 次，以防田间操作时接触传染。

2. 实行轮作，但不能与茄果类、马铃薯等蔬菜轮作。

3. 选用丰产抗病品种，在无病植株上留种。

4. 采用深沟高垅短畦，注意水肥管理，促使植株生长健壮，提高抗病力。

(二) 药剂防治

1. 种子用福尔马林 300 倍液浸 2 小时,再用高锰酸钾 100 倍液浸 30 分钟消毒。

2. 从苗期开始,彻底治蚜。

3. 上海郊区贫下中农初步摸索,在花叶病发病初期连续喷铜铵剂 400 倍液(硫酸铜粉 2 份,碳酸氢铵或重碳酸铵 11 份拌和后闷 24 小时,即为铜铵剂),或喷“九二〇”溶液(浓度为百万分之 20),对花叶病毒病都有较好的防治效果。

九、番茄早疫病

番茄早疫病又称轮纹病,是番茄上普遍发生的一种病害,除为害番茄外,还害马铃薯、茄子等作物。

识别和发生

病菌(菌丝体和分生孢子)在病株残余上越冬。第二年,病菌随风雨、昆虫等传播为害番茄。以后病株上不断产生大量病菌,引起重复侵害。

茎秆、叶柄和叶片均可受害。起初是褐色水渍状小点,扩大后形成椭圆形褐色病斑,有明显的同心轮纹,以后在病斑上生黑色霉状物(分生孢子)。发生严重时,受害叶片变黄干枯,植株下部叶片完全枯死,形成早期落叶,使果实外露,容易引起日烧病。茎部发病可形成灰褐色病斑。果上的病斑发生在蒂部附近有裂缝的地方。病部褐色凹陷。病果易受其他病菌侵害而加速腐烂。

此病在高温潮湿、多雨时,最容易发生。

防治措施

参照番茄斑枯病。

十、茄褐纹病

茄褐纹病在上海郊区发生普遍,多雨年份更为严重,是茄子的主要病害。茄子从苗期到贮运期都可发生,为害叶片、果实及茎秆,其中以果实和茎秆受害严重,损失最大。

识别和发生

病菌(分生孢子器、菌丝体)在土表、病株残余和种子上越冬。种子带菌常引起茄苗发病。土中病菌在适宜条件下即侵入植株茎基部引起发病。以后病株上产生的病菌(器孢子)经风雨及昆虫等传播,侵害叶片和果实。

幼苗受害后,幼茎近地面部分变黑褐色凹陷,不久即倒伏死亡。成株发病,在茎上形成溃疡,病部边缘深褐色,中间灰白色,上面密生黑色小点(分生孢子器)。叶片受害时,病斑近圆形,灰褐色,其上生许多小黑点,轮纹状排列或散生。果实受害后,病斑起初为淡黄色,稍凹陷,以后变为褐色,椭圆形,有明显的轮纹,并生有许多小黑点。

上海郊区七、八月份是本病盛发季节,如遇多雨,排水不良,植株生长茂密,通风透光不好,常引起严重发病。

防治措施

(一) 苗期措施

1. 更换床土。
2. 选用无病果实留种，种子用福尔马林 100 倍液浸 15 分钟消毒。
3. 控制苗床湿度，发现少数幼苗倒伏，立即用硫酸铜 1000 倍液喷雾防治。

(二) 大田措施

1. 实行轮作。
2. 注意开沟排水，及时打去老叶。
3. 发病初期，用硫酸铜 800~1000 倍液或 1:1:200~250 波尔多液喷雾。

十一、茄 绵 疫 病

茄绵疫病俗称烂茄子，在上海郊区发生普遍，是茄子的主要病害。

主要为害茄果，发生后蔓延很快，使成批果实腐烂掉落，损失很大。

本病除为害茄子外，还可为害番茄、辣椒、黄瓜、马铃薯等作物。

识别和发生

病菌(卵孢子)在病株残余上越冬。第二年，病菌随雨水飞

溅到近地面的果实上引起发病。以后病菌在病果上繁殖，随风雨传播，进行重复侵染。

果实受害后，起初出现水渍状小斑点，逐渐变为褐色圆形病斑，再扩大凹陷变为深褐色，潮湿时上生白色绵毛状霉(菌丝)，最后果实腐烂脱落。苗受害后，嫩茎呈水渍状缢缩，使幼苗倒伏。

高温、高湿有利于病害的发生和流行。

防治措施

参照茄褐纹病。

十二、辣椒炭疽病

辣椒炭疽病是辣椒的主要病害，发生普遍，上海郊区常见的是辣椒黑色炭疽病。为害果实和叶片，成熟的果实和老叶最易感病。果实在贮藏和运输期间也能发病。

识别和发生

病菌(分生孢子)粘着在种子上或随病株残余遗留在土表越冬。第二年，侵害辣椒叶片和果实。以后病菌在病部繁殖，经雨水等传播，重复侵染为害。

叶片受害后，起初出现褪色水渍状斑点，以后扩大成褐色，中部稍呈灰褐色的病斑，并有同心轮纹，上生黑色小点。果实受害后，起初呈水渍状斑点，以后成为褐色长圆形病斑，并有同心轮纹，其上密生黑色小点。

本病在高温多雨、排水不良、植株衰弱、患有花叶病和日烧病时,发病更为严重。

防治措施

1. 实行轮作,适当增施磷、钾肥料;低洼地加强开沟排水,可以减轻发病。

2. 选用无病果实留种。

3. 种子消毒,先用冷水预浸 6~10 小时,再用硫酸铜 100~120 倍液浸 5 分钟,洗净后催芽;或晾干后再拌石灰粉播种。

4. 大田发病初期,用硫酸铜 1000 倍液或用 1:1.5:200~250 波尔多液喷雾,连续 2~3 次。

十三、辣椒白星病

辣椒白星病又称白斑病,是辣椒上常见的病害。整个生长期都可受害,发生严重时造成大量落叶。

识别和发生

病菌(分生孢子器)在病叶上越冬,第二年,病菌(器孢子)在条件适宜时,随风雨传播,侵害辣椒叶片。以后,病菌在病株上繁殖,又继续传播,重复侵染为害。

叶上病斑起初为紫褐色小点,扩大后病斑略隆起,中央灰白色,上面生有许多小黑点(分生孢子器)。

在天阴久雨,高温阴湿时发病多,七、八月间如遇湿热天气,发病严重。