番茄早疫病的发生与防治

番茄早疫病可为害叶、茎、花、果实。叶片染病，初为针尖大小的黑点，后发展成轮纹状褐斑，潮湿时，病斑表面生黑色霉状物；茎部染病，多在分杈处产生褐色或黑褐色长圆形斑，稍凹陷，表面生灰黑色霉状物；青果染病，多从花萼附近产生圆形或不规则形褐色斑，凹陷，病斑直径可扩展至10-20毫米，后果实开裂，病部较硬，并密生黑色霉状物。

番茄早疫病是由半知菌亚门真菌、茄链格孢菌侵染所致。病菌以菌丝体或分生孢子在病残体或种子上越冬，气候适宜时，产生分生孢子，借空气传播，进行多次再侵染。室温达20-25℃，相对湿度达80%以上时，发病较重；湿度低于70%以下时，发病较轻或很少发病。

防治方法：

(1)实行轮作、土壤喷施“免深耕”调理剂，增施生物菌有机肥料、磷钾肥和微肥，适量施用氮肥，改善土壤结构，提高保肥保水性能，促进根系发达，植株健壮。

(2)选用抗病品种，种子严格消毒，培育无菌壮苗；定植前7天和当天，分别细致喷洒两次杀菌保护剂，做到净苗入室，减少病害发生。

(3)栽植前实行火烧土壤、高温焖室，铲除室内残留病菌，栽植以后，严格实行封闭型管理，防止外来病菌侵入和互相传播病害。

(4)结合根外追肥和防治其它病虫害，每10-15天喷施一次600-1000倍“天达-2116”+3000倍天达有机硅药液，连续喷洒4-6次，提高番茄植株自身的适应性和抗逆性，提高光合效率，促进植株健壮。

(5)增施二氧化碳气肥，搞好肥水管理，调控好营养生长与生殖生长的关系，促进植株健壮长势，提高营养水平，增强抗病能力。

(6)全面覆盖地膜，加强通气，调节好温室的温度与空气相对湿度，使温度白天维持在30-33℃，夜晚维持在12-18℃，空气相对湿度控制在70%以下，以利于番茄正常的生长发育，不利于病害的侵染发展，达到防治病害的目的。

(7)注意观察，发现少量发病叶果，立即摘除深埋，发现茎秆发病，立即用1000倍99%天达恶霉灵药液涂抹病斑，铲除病原。

(8)在化学防治上，定植前要搞好土壤消毒，结合翻耕，每亩喷洒3000倍99%天达恶霉灵药液50千克，或撒施70%敌克松可湿性粉剂2.5千克，或70%的甲霜灵锰锌2.5千克，杀灭土壤中残留病菌。

定植后，每10-15天喷洒一次600-1000倍瓜茄果专用型“天达-2116”+2000倍60%百泰(或2000倍50%凯润、或800倍72%克露、或800倍72.2%普力克)+3000倍天达有机硅等药液，注意交替使用。阴雨天气，改用百菌清粉尘剂喷粉，每亩用药800-1000克；或用克露烟雾剂熏烟防治，每亩用药300-400克。

番茄叶霉病的发生与防治

番茄叶霉病是由半知菌亚门真菌、黄枝孢菌侵染所致。该病菌以菌丝体在病残体或以分生孢子附着在种子上越冬，遇到适宜条件，产生分生孢子，借气流和农事活动进行传播。病菌发育最低温度9℃，最高温度34℃，最适宜温度20-25℃，室内空气相对湿度高低是影响该病发生的决定性因素，相对湿度高于人90%，发病严重。低于70%，基本不发病。

防治方法：番茄叶霉病是目前设施蔬菜栽培中频繁发生而最难预防根除的一种病害。防治上必须全面贯彻“预防为主、综合防治”的植保方针，抓好农业、生态、物理化学等各项病虫害综合防治措施，彻底清除病原，认真改善生态环境条件，调控设施内的温湿度，实行健身免疫栽培，促进根系发达、植株健壮，增强抗性才能取得理想效果，在此基础上要注意土壤增施生物菌肥，定植前每亩用2.5千克5406菌种粉，掺饼肥10-15千克施入定植沟内，或土壤撒施其它生物菌肥。如果已经开始发病，需及时喷洒25%阿米西达悬浮剂2000倍液，或50%凯泽水分撒剂1500倍液，或99%天达恶霉灵3000倍液，以上药剂须分别掺加3000倍天达有机硅+600倍“天达-2116”药液交替使用，每7-10天一次，连续喷洒3-4次。

温室蔬菜生理性病害的防治

在温室栽培中，维持较高土壤温度，创造适宜根系生长发育的疏松透气的土壤环境条件，提高作物的耐低温性能和抗冻性能，促进根系发育，提高根系活性，是防治各种生理性病害的最为重要的技术措施。

土壤温度是依靠阳光辐射和空气的热量传导来提高温度的，在一般情况下，阳光的辐射强度是相对稳定的，要提高土壤温度，最有效的方法就是通过提高设施内的空气温度来加热土温，才能较为显著地提高土壤温度，使土壤温度在较长时间内，稳定在根系发育所必需的适宜温度范围之内，才能减少各种生理性病害的发生。所以说：通过提高温室内的空气温度，维持较高的土壤温度，是温室蔬菜栽培成功与否的最为关键的一项技术，也是预防各种生理性病害的最有效措施。

1、实行高垄畦栽培，全面覆盖地膜，尽力提高土壤温度，加深热土层厚度。

2、实行高温管理，提高白天室内温度。特别是进入严冬季节以后，只要室内温度不高于作物最适宜温度的上限3℃，白天就要严禁通风。黄瓜、西瓜、甜瓜、茄子等喜热作物，室内温度不达35℃，番茄、辣甜椒等不达33℃，西葫芦、芸豆、豆角等不达32℃，不要通气(此温度仍然在作物的适温范围内)，高于此温度时要开小口通风，使温度维持并稳定在作物最适宜温度上限3-4℃范围内，用高气温提高土壤温度，促进根系发育，减少各种生理性病害的发生。

3、提高作物自身的抗逆性、和自我保护能力，实现健身栽培。作物自身能够具有较强的抗寒、抗冻等抗逆性能，对于在温室栽培中，抵御低温、冷害、冻害，减少各种生理性病害的发生，具有特殊的意义。提高作物自身抗逆能力的方法有：

第一　选用耐低温、抗逆能力强的品种。

第二　种子催芽时进行低温锻炼，用-2-0℃的温度处理刚发芽的种子6-8小时，提高植株对低温的适应能力。

第三　用“天达-2116”灌根、涂茎、喷洒植株，促进作物根系发达，提高作物自身的耐低温、抗冷冻和对其他不良环境的适应性能。

首先在定植蔬菜秧苗时，结合防治土传病害，用600倍“天达2116”壮苗灵+6000倍99%天达恶霉灵药液灌根、并喷洒植株，每株浇灌药液50-70毫升。显蕾后再用600倍“天达2116”瓜茄果专用型+无公害防病用药液，细致喷作物的茎叶、幼果。每10-15天一次，连续喷洒3-5次。

“天达2116”灌根、喷洒植株后，不但能提高作物的耐低温、抗冷冻、抗病、抗干旱等性能，而且还能刺激发根、促进根系发达，提高根系活性和吸收能力，预防各种生理性病害的发生；并能提高作物的光合作用，达到增产、增收、早收获、提高品质、增加效益的综合效果。

4、土壤施用免深耕处理剂，经常地进行中耕松土，疏松土壤，促进土壤呼吸，及时补充土壤中的新鲜空气(氧气)，促进根系发育。中耕松土可结合在操作中追施有机肥料。为防止追肥时肥料挥发氨气损伤作物，避免灌水量多，诱发病害。追肥应轮流进行，每6-10天进行一次，每次追肥工作量控制在五分之一左右，即第1次追施第1、第6、……行，间隔6-10天后追施第2、第7……行，如此轮行操作，40-50天轮行一遍。

注意，追肥必须严格执行开沟、撒粪、浇水、覆土、覆膜同步进行，完成一行后，放可进行下一行。严防撒粪以后不能及时覆土、浇水、盖膜，造成氨气挥发，危害作物。严防一次追肥面积过多，浇水量大，提高空气湿度，诱发病害。追肥的整个操作过程要在晴天清晨，开启通风口时进行，严禁阴天或中午、傍晚时间追肥！以免操作过程中挥发的氨气危害作物，和防止因浇水增高设施内的空气湿度，诱发病害。

只要严格执行以上管理措施，就会从根本上改善温室内作物的生态环境条件，满足作物和根系对光、热、水、肥、二氧化碳等各种因子的需求、和最佳供给。这样不但不会、或极少发生各种生理性病害，而且还会减少其它侵染性病害的发生，显著增强室内作物的光合作用，改善品质，增产20-50%。

番茄晚疫病的发生与防治

番茄晚疫病主要为害叶片与果实；亦可为害茎和叶柄。为害叶片，多从叶尖或叶缘开始发病，出现不规则状暗绿色水渍状斑，扩大后变褐色，潮湿时，叶背面病、健交界处有稀疏的白色霉状物。茎部染病，病斑褐色、凹陷，其边缘有较明显的白色霉状物。果实染病，病斑呈不规则形、灰绿色、水渍状硬斑块，后变黑褐色、云纹状，边缘不明显。潮湿时，病斑产生稀疏白色霉状物，果实硬实，不软腐。

番茄晚疫病是由鞭毛菌亚门真菌、疫霉菌侵染所致，其病菌在越冬番茄和土豆块茎上越冬，借气流和雨水传播，进行多次重复侵染。发病最适温度为10-22℃，空气相对湿度的大小，持续时间的长短，是决定该病流行的重要条件，常温下，相对湿度达75%以上时，开始发病，湿度越高，持续时间越长，发病越严重。

防治方法：同番茄早疫病。

温室大棚灰霉病怎样防治

灰霉病病菌可形成菌核在土壤中或以菌丝、分生孢子在病残体上越冬。分生孢子随气流及雨水传播蔓延，农事操作也是重要传播途径。

要有效地防治灰霉病，须认真执行土传病害的各项综防措施，同时还必须搞好生态防治与及时清除病原工作。

化学防治：防治灰霉病与菌核病，可用同一种药物。目前常用的且较有效的药剂有：50%的天达霉腐利800倍50%农利灵1000倍、50%扑海因800倍、50%多霉灵800倍、65%甲霉灵1000倍、14%施佳乐600-800倍、40%百可得1500倍、40%菌核净3000倍、50%凯泽1500倍。

以上农药任选一种与天达2116加天达有机硅3000倍混配，效果更佳。

需要说明的是，施用菌核净时很容易发生药害，原因有二：一是使用浓度过大，尤其是使用倍数在1500倍以下时最易发生药害；二是中午时用药，温度过高，药害易发生。因此，应按正确使用浓度，选在下午用药。

遇低温阴雨雪天气时，棚内蔬菜不宜喷雾防病。喷雾只会增加棚内温度，于防病无益。此时可改用速克灵烟雾剂，每亩用300克为好，或速克灵粉尘剂，每亩用1公斤为好。

如果菌核病在蔬菜茎秆基部发生，应用菌立灭混加霉唑啶喷淋灌茎基部。

温室大棚霜霉病怎样防治

温室大棚蔬菜栽培，经常发生霜霉病的危害，经山东省农科院多年试验筛选，建议您从以下农药中任选一种：

可选64%金雷水分散粒剂500倍液、80%乙磷铝500倍、75%百菌清可湿性粉剂600倍液、72.5%云大百思特可湿性粉剂600倍液、72%克露可湿性粉剂600倍液、72.2%普力克水剂800倍液、70%安泰生可湿性粉剂800倍液、66.8%霉多克可湿性粉剂800倍液、64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液、70%品润干悬浮剂800倍液、60%百泰可分散粒剂1500倍液、50%安克可湿性粉剂2000倍液、68%甲霜灵600倍等。

以上农药与天达2116混配加天达有机硅3000倍，10-15天1次，省工省时省药，可保药到病除。

如何识别真假天达2116

一、包装外观鉴别

1、真的天达2116的批号及流水号为激光打码机一次性激光打码是不可刮掉、擦掉的，并且批号下面的流水号在同批号内是不重复的唯一的，假的天达2116为色带打码不是一次性的，可刮掉、擦掉的(用酒、酒精蘸棉球可擦掉)。

2、真的天达2116包装是由水平式包装机包装的包材折叠位置为每袋的底部，假的天达2116使用的是立式包装机包装包材折叠位置为每袋的右边或左边。

3、真的天达2116文字印刷清晰，假的天达2116文字印刷不清晰。

二、内在品质鉴别

1、真的天达2116药液颜色除花生、豆类专用型、烟草专用型为浅黄色或类白色外其它为淡绿色，并且药液表面有油状物漂浮，假的则无。

2、真的天达2116料液倒在纸上干后会变成黄色，假的则无。

(图示)1 真的天达2116此处喷码为激光打码，是刮、擦不掉的，并且每袋的流水号是不一样的。

(图示)2 真的天达2116包装袋折叠口在此处，假的折叠口在左右两侧。

农作物苗期病害如何防治

作物苗期病害产生的原因是什么？

1、土传和种子带菌;2、连年重茬;3、除草剂药害;4、揭膜后环境改变;5、阴雨、低温、寡照、干旱和缺素症导致的生理性病害。

天达2116提醒农民关注天气变化！

寒流来临之前快喷天达2116，早防晚霜、早霜冻害、倒春寒。

小麦、玉米、花生、大豆、蔬菜等农作物受到冻害怎么办？

快喷天达2116，七天一遍，连喷两遍。

*天达2116控害增收。应对低温、冷害、冰雪、冻害、早霜、“倒春寒”、干热风、酸雨等极端天气灾害和除草剂药害。看效果请登陆：www.2116.cn