保护地黄瓜枯萎病发病原因及防治

刘玉芝 刘佳莹

（黑龙江省嫩江县墨尔根乡推广站）

摘要 保护地栽培蔬菜的目的就是为了获得高产高效。随着我们北方保护地黄瓜栽培的发展，黄瓜第二大病害——枯萎病也越来越重，必须要引起足够的重视。分析病害发生的原因、危害程度等，以采取有效的措施进行综合防治，减轻发病，提高产量和经济效益。

保护地栽培黄瓜是我们北方的主要蔬菜品种，随着栽培的发展，黄瓜枯萎病也随之发展，成为大棚、温室保护地栽培黄瓜最主要土传病害，一般发病率在20～40%，严重的可达80%以上，造成缺苗断空，对产量影响非常严重，是一种毁产性的病害。我们必须对该病引起足够的重视，了解其发病原因及规律，采取有效措施加以防治。

一、枯萎病发生规律及原因分析

黄瓜整个生育期都可能发生枯萎病，开花结果后发病更为严重，是发病高峰。病菌主要以菌丝，厚垣孢子和菌核侵入寄主，其主要途径是从根部伤口或根毛顶端细胞侵入。黄瓜植株根茎有裂口最容易浸染发病。病菌侵入寄主后，先在细胞间或细胞内繁殖，后由中柱深入木质部，在导管中发育，堵塞导管，使水分输送受阻，分泌毒素导致叶片枯萎和破坏细胞，引起组织坏死。

病菌主要通过土壤，有机肥和种子等进行传播。在土壤病残体及未经腐熟的带菌肥料中以孢子的形式越冬，其厚垣孢子和菌核在土壤中可存活10年以上，在离开寄主的情况下，也能存活5～8年，厚垣孢子的生活力很强，不容易在短期内死亡，甚至附着在种子的表面也能越冬。如果在保护地施用未腐熟的有机肥，灼伤根部或其它田间操作不当造成伤口，都会增加病菌侵入机会，造成病害的发生。

枯萎病菌具有侵染时期长，生存时间长，而且病源菌在其它作物和杂草群之间也可交替发生，是无病症带菌的寄主，并且以根部带菌率最高。病源菌生存于残根中，留在土壤内，若继续栽种黄瓜，枯萎病菌也将随之侵染危害。特别是保护地栽培，轮作换茬时间短的情况下，非常容易发生这种病害。

二、枯萎病的综合防治

1. 选用抗病品种，保护地栽培蔬菜既要产量，又要经济效益高选用抗病和耐病品种是减少枯萎病发生的主要途径。但一定要选择适合当地栽培，产量性状和经济效益均好的品种我地可选用龙杂黄1号、津交2、3、4等抗病性强为主栽品种。

2. 实行轮作倒茬，主要与百合科的大葱大蒜、韭菜、菊科的莴笋、十字花科的甘兰、花椰菜等为前茬，可控制枯萎病的危害。这些品种均不发生也不携带枯萎菌。并且以上的几种蔬菜利用时间差栽培，经济效益也较高。保护地内轮作较困难，进行深翻，加深松土层，提高土温，也有利于消灭土壤中的病菌。保护地栽培育苗用土量不大，应选用葱蒜茬土和大田土，用营养钵育壮苗，以减少发病。

3. 采用嫁接育苗技术。当前保护 地黄瓜生产利用抗病砧木进行嫁接育苗，是预防枯萎病的一种简单易行的有效措施。目前正处于推广应用阶段，防病效果达100%。黄瓜嫁接栽培首先要选好砧木，必须与黄瓜有较强的亲和力，具有抗枯萎病能力，而不影响黄瓜品质并对不良条件的适应能力强，较为理想的砧木是云南黑籽南瓜和南砧一号。嫁接后植株不但抗枯萎病，根系发达、茎粗、叶宽厚，而且吸肥力强、耐低温，达到抗病增产的目的。较好的嫁接方法为插接，成活率达90%左右。嫁接后的黄瓜产量提高30～60%。

4. 改良土壤性状。据资料报道．在阳光下将土壤进行曝晒能延迟枯萎病发生，并能降低发病率，这种效

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

果可持续两个生长季节。在酸性土壤中，每亩施150公斤石灰可降低土壤酸度，有利于病株残根腐烂分解，消灭病源。将牛粪、鸡鸭粪及饼肥作为基肥，每亩施300公斤，也能防治和减轻枯萎病的发生。

5. 加强栽培管理。育苗时采用大田土，用热水或药剂处理种子或嫁接培育壮苗。采用高畦栽培，合理灌水是保护地内防病的重要环节。水份供应不均，最易使植株在根部产生裂口，成为病菌侵入的门户。水份过多，土壤透气性不良，容易沤根，也不利于伤口愈合。尤其前期地温低，灌水太多不利根系发育，因此在定植缓苗期应控制浇水量。在根瓜采收后才开始浇催瓜水，加大浇水量和增加浇水次数。如果不覆盖地膜，要经常中耕松土，提高地温，促进根系发育，严防高温时浇水和大水漫灌，施足粪肥，不偏施氮肥，多施磷钾肥，有机肥必须腐熟后施用，及时清除病株病蔓，带出棚外深埋或烧毁。

6. 化学药剂防治。药剂灌根，在根瓜开花期开始，每7～10天用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液或70%甲基托布津可湿性粉剂1000倍液灌根一次；土壤消毒，定植前用50%多菌灵可湿性粉剂或70%甲基托布津可湿性粉剂或70%敌克松原粉加细干土100份配成药土，施入定植穴内，每亩地用药1.3～4公斤进行防治。初发病时可用抗枯宁500倍液或70%甲基托布津可湿性粉剂500～800倍液，在发病株旁挖15厘米深的坑灌根。还可用75%敌克松原粉1份，加面粉20份，兑水调成糊状，涂抹在病患处；效果均好，发现病株要及早防治。

欢迎订阅1997年《广西植保》

《广西植保》系广西植保科技系统唯一的期刊。已入编《中国学术期刊（光盘版）》

本刊立足广西，面向全国。主要内容包括粮食、经济作物、果蔬、林木花卉等生产中有害生物的测报、防治、检疫的技术推广，植保技术社会化服务的经验交流和工作讨论。设置有调查与研究、评论综述、生产顾问、专题讲座、研究简报等栏目。总之，《广西植保》报导了广西植保科研、技术推广的新成果，反映了广西农林病虫草鼠害的发生动态及其分布，介绍防治病虫草鼠的经验。不仅适用于农业科研院校、各级农技推广和植保部门的专业人员，也适用于广大农村基层干部、生产资料生产经营者及农民技术员。

《广西植保》系季刊，每季中月出版．刊号：$\frac{\text{TSSN1003-8779}}{\text{CN45-1181/S}}$，16开本，44页，自办发行。每期定价2.00元，全年8.00元，不另收邮费。《广西植保》编辑部地址：广西南宁市民族大道东段 邮政编码：530022 电话：0771—5854144

五常市镇北园艺场优惠价供寒地果树种苗

1996年秋至1997年春，我场向新老用户供如下果苗：苹果有矮化中间砧苗新平一号，短枝寒富、新冠、新帅、76—9、丹艳、吉早红；乔化砧苗甜丰、早丰、东光3号、东光2号、龙冠、K9、龙秋、一串铃、大秋等。李苗有晚熟特大果奇特5号、极早熟长育15号、中熟吉红、绥李1号、绥李3号。嫁接葡萄苗有京亚、密汁、布郎无核、大玉、康太、黑丰、龙宝、京超、滕稔、巨丰等。桃苗有矮生大果盆桃双玉、7130；露地栽延寿桃、银白桃。梨苗有1411、1275、四香梨。杏苗有大红杏、龙垦1号、龙垦2号。砧木种子有山丁籽、山梨、毛樱桃、山李核。另供果园围墙用皂角苗、高产扁茎豆种。对苗木保生命力100%，纯度100%，代办检疫，分品种挂牌保湿邮寄，火车快件托运，免费为来场者传授早果早丰曲干集约栽培技术，品种简介函索即寄。电信址：黑龙江省五常市镇北园艺场，场长：刘乐天，电话：(0451) 3524052、邮编：150200

欢迎订阅《葡萄栽培与酿酒》

《葡萄栽培与酿酒》是全国唯一的一份葡萄、葡萄酒专业性技术刊物。主要刊登葡萄的栽培技术、品种选育、病虫防治、加工酿造、贮藏保鲜、基地建设、国内外科技动态等方面的研究论文、试验报告、经验介绍、专题综述、新技术、新工艺、国内外考察与译文等，是有关科技人员、大中专院校师生、生产管理人员及葡萄种植专业户等必备的参考资料。

《葡萄栽培与酿酒》为国内外公开发行的季刊，为大16开本，每册48页码，国内定价5.00元，全年20.00元（含邮资，如需挂号每册加收0.50元，全年2.00元）。全年可随时将款直接从邮局汇到《葡萄栽培与酿酒》编辑部办理订阅。（刊号：国际ISSN 1004—7360 国内CN37—1210/TS 广告许可证：鲁01042 编辑部地址：山东济南工业南路103号 开户行：工行济南历山路分理处 帐号：3308916481 电话：(0531) 8933561 3037 邮编：250100

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net