

洛阳市蔬菜田根结线虫防治存在的问题及解决办法

刘长营, 刘顺通, 段爱菊, 张自启

(河南省洛阳市农业科学研究院, 471022)

根结线虫病是目前植物上最常见的重要病害之一,其病原属垫刃目、根结线虫属(*Meloidogyne*)。根结线虫寄主范围广,能够侵染的植物超过3 000种,分属114科,对大多数的粮食作物、油料作物、蔬菜、花卉等造成严重损失。其中,尤以茄科、葫芦科、十字花科等植物发病较普遍。根结线虫的侵染不仅直接影响寄主的生长发育,还加剧枯萎病等病害的发生。近年来,根结线虫在洛阳市蔬菜田危害日趋严重,引起产量和品质大幅度下降,在一些重病田,菜农不得不放弃种植蔬菜。

为了解本地蔬菜田根结线虫的防治情况,笔者通过上门咨询、问卷调查、田间调查等方法对洛阳市主要蔬菜种植基地的200余户蔬菜种植户进行了调查,初步摸清了近年来洛阳市蔬菜田根结线虫的防治现状。

1 防治手段简单

根结线虫的防治措施包括轮作、种植抗性品种、土壤改良、生物防治、化学防治、高温闷棚等,只有综合使用以上各项措施才能长期有效地控制根结线虫的危害。但是可供轮作作物普遍经济效益低,抗病品种价格高昂,生物防治短期效果差,而

且这些措施的综合使用对技术水平要求高。出于降低成本和操作简便方面的考虑,农户多以化学防治为主。

2 农民缺乏安全合理用药的意识,过于依赖高毒高残留农药

虽然农业部已经规定禁止在蔬菜上使用高毒高残留农药,但目前高效、低毒、低残留农药价格高昂,一些菜农为降低成本就不顾农药的毒性和可能造成的恶果,滥用高毒、高残留农药,这是导致蔬菜农药污染严重的主要原因。如调查发现农户防治时主要使用神农丹、丙线磷、甲基异柳磷等药剂,这些高毒甚至剧毒农药严重影响食品安全,尤其是神农丹毒性高,残效期长,调查中发现了因在黄瓜上违规使用神农丹导致发生中毒的情况。而防治效果较好、毒性较低的福气多(噻唑膦),由于价格昂贵,农户普遍不愿使用。近年来阿维菌素的应用面积逐渐增大,但也因成本较高,普遍存在用量不足而效果不佳的现象。洛阳地区蔬菜田用药情况见表1。

3 过量施药现象普遍存在

商品农药的厂家很多,经常存在同一化学成分,

透光条件,刚发现病株时及时拔除病株及病果并带出田块外深埋。

2.7 药物防治

茄子定植前用50%的多菌灵可湿性粉剂5 kg拌土100 kg,撒入定植穴内。缓苗后,用70%的敌克松可湿性粉剂500倍液或70%代森锰锌可湿性

粉剂500倍液灌根,7~10 d再灌1次。刚出现病果时,应立即摘除带出地块并喷药进行防治。在结果期特别是雨前要喷药防治,每隔7 d喷1次1:1:200倍波尔多液防止病害发生。

表 1 常见杀线剂在洛阳地区蔬菜田应用情况

农药名称	毒性	残留	杀线效果	国家规定	本地应用情况
涕灭威 (神农丹、铁灭克)	剧毒	高	优	蔬菜上禁用, 限于甘薯、棉花等作物。	杀线效果好, 成本低, 蔬菜田仍有应用。
溴甲烷	剧毒	低	优	2015 年起禁用	操作方法复杂, 成本高昂, 本地未见应用。
呋喃丹 (克百威)	高毒	高	中等	全面禁用	专门用于防治线虫的很少, 一般用于防治地下害虫, 兼治线虫。
甲基异柳磷	高毒	高	良好	全面禁用	有少量应用
丙线磷 (益舒宝)	高毒	中等	良好	全面禁用	有少量应用
克线磷 (力满库)	高毒	中等	良好	全面禁用	有少量应用
杀线威 (万强)	高毒	中等	中等	全面禁用	零星应用
米乐尔	高毒	中等	良好	蔬菜上禁用	有应用
辛硫磷	中毒	低	差	不限	效果差, 持效期短, 应用很少。新型微胶囊剂效果良好, 有待推广。
噻唑膦 (福气多)	中毒	中等	优	不限	成本高昂, 有时有药害, 群众应用很少。
阿维菌素	低毒	低	良好	不限	在线虫防治上应用时间不长, 群众逐渐接受中, 存在问题是商品药良莠混杂, 许多效果不佳。
线克 (威百亩)	低毒	低	优	不限	操作方法复杂, 应用少。
棉隆 (必速灭)	低毒	低	优	不限	操作方法复杂, 应用少。
线虫必克	微毒	无	中等	不限	效果不稳定, 应用很少。

有多种剂型和商品名称, 这很容易使菜农对农药产品性能不了解, 给选购带来不便。一些菜农由于缺乏农药知识, 为了提高农药的药效, 随意加大药量, 造成无效防治、多次防治的局面, 不但污染了环境, 还会对蔬菜造成药害, 增加农药的残留量, 引起蔬菜的农药污染。

4 忽视农药安全间隔期

国家对每种农药的安全间隔期都做了规定, 即从最后一次施药至采收上市的时间。一般讲应在收获前 5~7 d 禁止施药, 但是在生产中往往被忽视, 菜农施药后立即采收致使农药在蔬菜上没有降解时间, 残留量过大。

从调查结果可以看出, 洛阳市蔬菜田根结线虫防治的主要问题是防治手段单一, 过度依赖高毒农药。导致的后果是防治效果不理想, 而且造成了农

产品和环境的污染。针对这种情况, 笔者认为应从以下几个方面予以解决。首先, 政府部门应加强违禁农药的监管, 切实做好农业技术服务。其次, 科研部门抓紧抗病品种的选育和低毒农药的研发, 研究出简便易行、成本低的防治措施。其三, 引导蔬菜生产行业自律, 促进无公害蔬菜基地规范发展。通过以上几条措施, 可以使居民吃上放心菜, 同时能够增加蔬菜种植户收入。

投稿请附注身份证号码的启事

遵照规定, 在发放稿费时需要登记第一作者的真实身份证号码。本刊特此提醒广大作者, 投稿时请在文章后附上本人身份证号码以及电话联系方式, 以免影响文章稿费的及时发放, 谢谢合作!

咨询电话: 010-51503566

蔬菜杂志社