

菠菜根结线虫病

蔬菜根结线虫病-南方根结线虫是近年来发生较为严重的病害之一,主要危害黄瓜、番茄、茄子、辣椒,菠菜等 20 多种蔬菜。研究表明,南方根结线虫的易感寄主植物为黄瓜和番茄,对菠菜、茄子和辣椒的侵染能力稍低。随着蔬菜保护地栽培面积迅速扩大,根结线虫病普遍发生,产量损失达 30%~50%,严重的达 50%以上。同时根结线虫危害又加重了枯萎病、根腐病害的发生,已成为当前蔬菜生产的一大障碍。对菠菜来说也尤为重要,虽然没有枯萎病霜霉病发生的频繁,但是一旦种植在有根结线虫病的地里,产量损失也多大 30%~50%,对菜农来说亦是很大的损失,因此,菠菜根结线虫病的防治尤为重要。

【病原与发病规律】植物寄生线虫危害引起的生理性病害。Meloidogyne incognita 称南方根结线虫,属动物界线虫门。常以卵囊或 2 龄幼虫随病残体遗留在 5—30cm 土层中越冬,能够存活上 3 年,翌年条件适宜时,越冬卵孵化为幼虫,继续发育并侵入寄主,刺激根部细胞增生,形成根结。田间发病的初始虫源主要是病土或病苗。南方根结线虫生存最适温度 25—30℃,高于 40℃,低于 5℃都很少活动,55℃经 10 分钟致死。其为害砂土常较黏土重。连作地块、地势高燥、土壤质地疏松、盐分低的土壤适宜线虫活动,夏、秋季阶段性多雨的年份发病重有利于发病。最适温湿度:土温为 25—30 土壤含水量为 40%,感病流行期为 6—10 月,感病生育期为苗期至成株期。

【症状】该病主要危害根部的侧根或须根。发病轻时,地上部无明显症状,在侧根或须根上产生大小、形状不一的肥肿畸形瘤状根结肿大物。发病重时,植株表现生长不良、矮小,黄化、萎蔫,似缺肥水或枯萎病症状,严重时植株枯死。拔起植株,细观根部,可见肉质根变小、畸形,其上有许多瘤状根结。瘤状剖开,可见内有乳白色细小雌虫。

【防治方法】

1. 与葱蒜类蔬菜轮作,水生蔬菜或水稻轮作 2—3 年的效果更好。根结线虫多分布在 3—6cm 表土层,深翻可减轻为害。
2. 病田彻底清除田间病残体,集中烧毁或深埋。
3. 夏季高温闷棚。北方秋冬季菠菜多种植在拱棚或温室里面,高温闷棚是必要的,使用 35%威百亩水剂 4—6kg/亩或 98%棉隆颗粒 2—5kg / 亩。

4. 药剂防治

- (1) 在播种前撒施 0.5%阿维菌素颗粒剂 3—4kg/亩、5%丁硫克百威颗粒剂 5—7kg / 亩。
- (2) 苗期或播种时每亩撒施米乐尔(3%颗粒剂)3—4 公斤,然后淋水,能有效杀死根中的线虫。但中苗和大苗期不能施用,以免造成产品中残毒超标。
- (3) 菠菜生长期发生线虫,可用 48%毒死蜱乳油 1000 倍液或 1.8%阿维菌素乳油 1000—2000 倍液灌根,并应加强田间管理。合理施肥或灌水以增强寄主抵抗力。

