

# 沧州地区大白菜干烧心的发生规律与防治对策

刘勇健

(沧州职业技术学院, 河北 沧州 061001)

中图分类号: S 634.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)06-0235-01

由于沧州东临渤海, 土壤盐碱化程度较高, 所以大白菜种植中干烧心发病率也高, 严重影响大白菜的食用品质, 尤其经过贮藏后, 内部球叶变质, 不能食用。经调查, 沧州东部各县种植的大白菜干烧心发病普遍, 发病率在 10% 以上, 个别地块达 40% 以上; 沧州西部各县大白菜干烧心发病率明显降低。现针对沧州各县白菜种植区近 2 年来的调查, 将造成大白菜干烧心的几个主要诱因及防治措施总结如下。

## 1 症状识别

该病多在莲座期以后出现, 心叶边缘干枯, 向内卷缩, 生长受抑制。结球初期叶边缘呈水浸状, 后变黄色半透明至黄褐色焦枯。结球以后外表无异常, 剖视内部, 轻者中间 3~4 层球叶上部呈黄褐色水渍纸状, 叶脉呈暗褐色, 病处有粘液, 但没有臭味, 病害组织与健康组织交界处分明, 重者直至心叶每层叶叶缘均有病斑。该病虽叶片腐烂, 但短缩茎和维管束正常, 可与软腐病和其他病害相区别。

## 2 发病规律

### 2.1 土壤理化性状

地块土壤盐碱化程度高则发病重, 这是因为土壤含盐量高对植株吸收钙有抑制作用。

### 2.2 品种

品种间抗病性有一定差异。

### 2.3 施肥

过多施用氮素肥料而土壤又很干燥时, 一方面会增加土壤溶液浓度, 另一方面也因为土壤中微生物活动受到抑制, 部分铵态氮被根系直接吸收, 从而影响植株对钙的吸收, 引起干烧心。

### 2.4 气候条件

大白菜生育期的降水, 尤其是莲座期的降水量, 既影响空气湿度, 又影响土壤的含水量及土壤溶液浓度的变化, 在大白菜苗期及莲座期, 干旱少雨的年份干烧心

发病重。空气湿度小, 蒸发快, 水分供应不足也产生缺钙现象。大白菜心叶蒸腾微弱, 钙难以随蒸腾水流进入这些部位而易造成心叶缺钙。

### 2.5 储藏条件

大白菜储藏期间, 因生理活动进行而钙源供应又停止, 所以有继续发病的趋势。储藏室温度高而通风条件又不好的情况下发病重。

## 3 防治方法

种植大白菜要选择土质疏松、排水良好的地块, 尽量不选地势低洼的盐碱地。

选择抗病品种。天津大白菜系列新品种对干烧心有一定抗性, 可以根据需要加以选择。一般选用外叶深绿, 球叶浅绿的直筒高桩品种种植, 较帮色浅的叠抱矮桩品种发病轻。

有机肥与化肥要配合施用。据在沧州职业技术学院大白菜生产基地的试验, 如果尿素分别和鸡粪、厩肥、人粪尿、堆肥配合施用, 总氮量在 750 kg/hm<sup>2</sup> 以上且有有机氮占 70% 以上, 就不会发生干烧心病。

化肥要分期分批追施, 切忌在大白菜生育期单一过量施用氮肥, 应注意氮、磷、钾肥的配合施用。根据天津地区栽培经验, 大白菜整个生育期氮、磷、钾肥按幼苗期 5 : 1 : 4、莲座期 4 : 1 : 3、结球期 4 : 2 : 4 的比例进行施肥为宜, 施肥应注意均匀一致。

大白菜生育期水分供应要均匀。苗期小水勤灌防高温干旱, 莲座期如气候干旱要浇水保持畦面见湿见干, 浇水和降雨后及时中耕松土, 促进根系生长, 增加其吸收能力。雨水多的年份要适当中耕, 并延长蹲苗天数; 干旱年份则应缩短蹲苗期并及时浇水。结球期保持畦面湿润。

易发病地块, 在莲座期开始可喷洒 0.7% 氧化钙和 50 mg/kg 萘乙酸混和液 1 周 1 次, 施用时应集中向心叶喷洒, 连续 4~5 次, 即可达到 80% 的防治效果, 或用 500 倍美林高效钙喷洒叶片直至滴水为止。

低温高湿储藏大白菜, 可减轻干烧心。储藏应保持 在 0~2℃, 相对湿度 80%~95% 的条件中。

作者简介: 刘勇健(1964-), 女, 副教授, 现从事园艺作物栽培技术研究及教学工作。E-mail: liuyongjianzy@163.com.

收稿日期: 2008-12-27