

水稻机插育秧生理性青枯病的发生原因及预防对策

黄卫群¹, 冯志峰¹, 刘汉文², 屈刚², 李文生¹

(1. 汉中市农业科学研究所, 陕西 汉中 723000; 2. 汉中市汉台区农机监理中心, 陕西 汉中 723000)

摘要:通过对陕南水稻机插育秧特点及育秧期气候特点分析, 阐述了陕南水稻机插育秧期青枯病的危害症状及发生原因, 并提出了相应的预防对策。

关键词:机插育秧; 青枯病; 防治对策

由于机插秧毯状育秧方式播种密度较高加上陕南春季特殊的气候特点, 致使生理性青枯病在水稻机插育秧过程中极易发生。而生理性青枯病发病迅速, 发病后难逆转的特点, 是其成为机插育秧成败最大的潜在风险, 了解青枯病的发生特点及预防措施, 已成为机械化插秧大面积推广的首要技术。

1 水稻苗期青枯病危害症状表现

急性青枯病主要是秧苗受低温影响, 或阴雨暴晴后未及时灌水, 造成秧苗失水而枯死的现象, 属于急性生理病害, 通常成片发生。病苗从幼嫩的心叶部分开始枯萎成筒状, 然后整株枯萎死亡, 死后颜色暗绿, 但秧苗茎部尚未腐烂, 手拉秧苗, 根部与秧苗地上部不会轻易脱离, 根呈水烫状。慢性黄枯病是秧苗在低温下缓慢受害后所发生的死亡现象, 属慢性生理病害, 通常一簇一簇发生。发病时从叶尖到叶茎, 由外到内, 从老叶到嫩叶, 逐渐变黄褐色枯死, 秧苗基部常因病菌寄生而腐烂, 手拉秧苗, 根部易于秧苗地上部脱离。

2 生理性青枯病易发生主要原因

2.1 秧苗自身素质较差

机插育秧播量较大, 通常秧盘落粒可达每平方厘米 2 粒以上, 以保证根系盘结成毯状以及减少插秧漏秧, 致使秧苗特别在 3 叶离乳期前后养分水分供应矛盾突出, 秧苗素质相对柔弱, 是青枯病易发生主要的内部原因。

2.2 特殊的气候特点

陕南春季特别在 4 月至 5 月上旬, 常易出现阴雨低温和晴天高温天气的交替, 日温差及昼夜温差较大也极易出现, 此时秧苗也正处在 3 叶离

乳期前后, 这种特殊的气候特点是青枯病易于发生主要的外部原因。

2.3 培养床土因素

秧苗床土肥力水平太低, 如沙土、黄泥土, 在播种量大的情况下, 后期如补肥量小或不及时, 苗弱易发生慢性黄枯苗现象; 同样苗床培肥力水平较高, 秧苗旺长, 后期极易发生急性青枯病死苗现象。

2.4 品种自身特性

不同品种在相同条件下, 青枯病的发病也表现出较大的品种间差异, 一般情况下杂交稻抗性要优于常规稻, 品种耐低温及根系活力越强, 抗青枯病性也越强。

3 青枯病的预防对策

(1) 抗性品种选择应是一切病虫害预防最有效的手段, 机插品种的推广过程前, 应将青枯病的诱发和抗性鉴定作为一项研究项目, 淘汰青枯病抗性太差品种。

(2) 床土应选择土壤肥沃, 中性偏酸的土壤, 从几年操作看一般在老稻田秧母田原地取土最为安全, 在冬前翻犁, 春季旋耕过筛, 不需调酸和培肥过程, 肥力也一般在中等水平, 铺盘前在秧畦上补施定量的复合肥, 苗期在保持水层情况下补施断奶肥和送嫁肥即可满足整个苗期的养分需求。

(3) 秧盘播种量的控制, 陕南机插水稻由于茬口原因, 机插育秧秧龄较长, 一般都在 30 d 以上, 移栽时叶龄也在 5 叶以上, 因而播种密度不宜过大, 一般掌握秧盘落粒密度 2 粒 $\cdot \text{cm}^{-2}$, 根据种子千粒重换算每盘播种量干种子大约在 70~80 g 左右, 基本可以保证具有较好的插秧质量和相对较好的秧苗素质。

(下转第 85 页)

收稿日期: 2013-06-06 修回日期: 2013-07-28

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项资金资助。

第一作者简介: 黄卫群(1967-), 汉中市农业科学研究所高级农艺师, 一直从事水稻栽培生理及技术研究。