

研究简报

水稻小球菌核病观察初报^{*}

孙玉雷 袁清玉 王桂杰 张宪令

(黑龙江省监狱局农科所)

1 水稻小球菌核病的特征

最初侵害稻秆下部叶鞘和茎秆,在近水面的叶鞘上产生黑色小斑,随之小斑逐渐向上下和内侧扩展,形成黑色纵向的坏死线条至黑色大斑。病斑表面着生稀薄和浅灰色霉层,病鞘内表面尚结有菌核。病菌侵入茎秆后继续扩展,造成茎秆基部成段变黑软腐,最后病部呈灰白色而腐朽。剥检病秆,其内腔充满菌丝和小球状菌核。菌核密度为 80~200个/cm²不等。

2 病原

稻小球菌核病菌属半知菌亚门,病菌自叶鞘病斑上或从浮在水面的菌核上长出稀疏、不分枝的褐色分生孢子梗,其上形成分生孢子。分生孢子新月形,有3个隔膜,中央有两个细胞较大,褐色,两端的细胞淡或无色。菌核为球形,表面光滑有光泽,直径0.25mm,剖视菌核,可见有内外两层,外层黑褐色,内层淡褐色。发育温度范围为11~35℃,适温为25~30℃,日光对病菌有抑制作用。据介绍除水稻外,小球菌核病的寄主还有茭白及光头稗。

3 病害的发生条件

3.1 菌核数量 病田土、病稻茬等中的菌核,在水整地时浮在水面,插秧后粘附于秧苗基部叶鞘上,萌发伸出的菌丝从叶鞘伤口或鞘表面侵入。田间的菌核数量越多,则发病率越高,新开垦田或旱改水则发病轻或不发病。佳木斯地区老稻区都有发生。

3.2 水稻品种和生育期 据调查,水稻品种间的抗菌核病能力有一定差异。东农419普粘7号、龙盾93-32等发病较重,减产达30%以上。而东农415合江19龙盾90-575垦系93-341垦系92-91等一些品种(系)没有发病。同一品种在不同的生长发育阶段抗病性也不同,生育前期抗性强,看不出症状来。在抽穗灌浆后,随着稻株的衰老,抗病性显著下降,植株站立死亡,接着是根部腐烂,植株倒伏。

3.3 肥水管理 氮素施得过量或过迟,易引发此病,尤其是单施氮肥,常年不施有机肥的地块,长年积水的地块等发病严重。后期排水早或开花后乳熟期田面干燥都促使病害加重。

4 防治措施

针对病害发生条件,做到种植抗病水稻品种;合理施用氮、磷、钾,适当增施有机肥;科学用水,疏通排灌渠道,采用浅水勤灌,适时晒田,孕穗到抽穗灌浆期要保持浅水层,保持田面湿润状态,不早脱水。

减少病菌源 割地时要矮留稻茬,水整地要捞净浮在水面的浮渣,并烧毁或深埋。

化学防治 用70%的甲基托布津可湿性粉剂1500倍液或40%的稻瘟净乳油1000倍液喷射稻株基部,用药液852kg/hm²。在水稻拔节期和孕穗期各喷一次。

* 收稿日期 1998-02-28