

# 水稻纹枯病防治技术要点

孙超

黑龙江北大荒农业股份有限公司八五四分公司

DOI:10.32629/as.v3i3.1854

**[摘要]** 水稻纹枯病也被称为烂脚病,水稻栽培和种植中常见的病害问题,水稻在生长期内感染纹枯病会造成水稻减产,水稻谷粒干瘪,本文针对水稻纹枯病的病症以及防治方法进行论述,了解水稻纹枯病的发病条件,以及具体的病症体现,针对水稻纹枯病的发病特点,利用现代化的水稻种植理念和技术方法实现对水稻纹枯病的科学防治。

**[关键词]** 水稻; 纹枯病; 防治技术

**中图分类号:** R139+5 **文献标识码:** A

## 1 水稻纹枯病的发病症状及特点

水稻纹枯病的发生主要受自然条件的影响,在高温高湿的条件下水稻很容易受到纹枯病的侵害。水稻纹枯病在生长的各个阶段都有可能发生,根据我国多年的水稻种植经验,一般从分蘖期开始,到抽穗前后发病较重。纹枯病主要发生在水稻的叶鞘、叶片上以及水稻穗部和茎秆上,感染叶鞘的部分会呈现出绿色的小斑点,随着病症的严重,会逐步扩大成椭圆形或者云状形,颜色也会逐步转变为褐色或者灰绿色。在湿度较低条件下,会变为淡黄色或者灰白色,水稻中部组织一旦受到破坏会出现半透明的状态,病斑也会扩大增多。叶片感染纹枯病症状和叶鞘非常相似,在发病初期会生成灰绿色斑块,随着病症的加重,其会使得茎秆一小段组织呈黄褐色坏,造成水稻倒伏严重。一旦穗颈部感染纹枯病,感染部分会呈现污绿色,无法正常抽穗,导致水稻的秕谷较多,极大影响水稻的产量。水稻纹枯病主要为害叶鞘,也为害叶片、茎秆和稻穗。叶鞘发病,首先在近水面处产生暗绿色水渍状小斑点,逐渐扩大成椭圆形,并相互汇合成云纹状大斑。病斑边缘明显,褐色,中间褪为淡绿色或淡褐色,最后变成灰白色,天气干燥时会引起倒伏,甚至使植株腐烂枯死。水稻纹枯病主要

破坏输导组织,使水稻不能正常抽穗,病斑蔓延至穗部,影响谷粒灌浆,形成大量瘪谷,并出现白穗。

## 2 水稻纹枯病的发病条件分析

水稻纹枯病的发病条件有很多,从发病原理的角度上来分析,其主要是由于在土壤中越冬的菌核及病草,以及周围杂草中的菌丝体的感染,在一些新开垦的稻田地,由于没有菌核和菌丝体的出现,不会受到纹枯病的影响。水稻纹枯病主要发生于多年的老稻田,对于长期单一种植水稻的地区由于严重,其主要是水稻田间病源物处理不彻底,残留的菌核比较多,导致水稻在生长期内受到纹枯病的侵害。从气候条件的角度来分析,水稻纹枯病常发生于高温高湿的气候环境下,在平均气温达22℃同时夏季潮湿的环境当中很容易滋生水稻纹枯病,并且在这种气候条件下水稻纹枯病的蔓延速度非常快,很容易导致大规模水稻纹枯病的发生。在我国南方地区夏季雨水多,空气湿度大,极大容易导致水稻纹枯病的发生。除此之外,水稻纹枯病的发生于田间管理也有很大关系,水稻田间水肥管理不科学,导致田间长期积水或是深灌,会造成田间的湿度提升,促进病菌的繁殖和扩散。在水稻孕穗期发病尤为明显。而对于水肥管理科学,对水稻科学灌溉,适时排水晒田则可以免受纹枯病的侵害。此外很多地区在水稻的水肥管

理上,会施加大量的氮肥,会使得水稻植株长势过旺,田间水稻植株的透气性变差,极大的降低了水稻植株的抗病性。水稻种植的密度也会影响水稻纹枯病的发生,植株过密很容易导致纹枯病菌的蔓延和扩散。

## 3 水稻纹枯病的科学防治措施

对于水稻纹枯病的防治还需要坚持科学的策略和方法,具有可以利用农业防治法以及化学防治法,具体防治手段如下:

### 3.1 农业防治法

为了科学防治水稻纹枯病的发生,还需要以预防为主,在水稻种植之前,科学进行翻整和整体,及时打捞水稻田间的烂渣、菌核等,清除水稻田间的杂草,将其集中处理,以此来防止水稻纹枯病的发生。此外农业生产者也要科学选择水稻的品种,选择抗病性强的水稻种子。在栽培和种植的过程中也要重视科学的水肥管理工作,进行晒田,及时排出田中的积水,科学施加肥料,利用有机肥以及磷肥和钾肥等提升水稻田间的营养,这可以大大提升上水稻植株的抗性,促进水稻植株的健康生长。

### 3.2 化学防治法

对于受到纹枯病影响的水稻田,要积极利用化学防治法,科学利用农药等进行治疗,避免水稻纹枯病的进一步扩散,对于水稻分蘖末期以及孕穗期等

各个生长环节中,要合理控制药量,具体可以利用飞防药剂、嘧啶酰胺悬浮剂按照合理的配比施撒,可以利用机械化手段来喷洒药物,要根据天气条件的变化及时调整喷药作业,不能在大风以及高温的条件下喷洒药物,保证相关人员的安全,在机械化喷洒药物的过程中也要合理控制速度,缺乏药物喷洒的均匀,起到有效的防治效果。

#### 4 水稻纹枯病防治要点

##### 4.1 选用抗病品质,营造适宜的生长环境

高产的水稻品种抗病能力较差,选择一些抗病能力强的水稻品种可以在一定程度上降低纹枯病的发生概率,减少水稻正常生长的威胁条件。所以,在种植前要仔细挑选种植品种。另外,播种时要改变传统的种植方式,直播虽然省工、省本,但生产潜力较低且风险较大,杂草稻会对优质水稻的生长造成阻碍,对生态环境的保护十分不利,一旦出现纹枯病,会更加难以控制。栽插是比抛秧和直播更好的方式,可以根据田地的宽窄程度控制水稻的种植密度。较为稀疏的种植密度可以改善田地的光照和通风条件,推迟封行期,减轻发病症状,为水稻提供一个较为适宜的生存环境。

##### 4.2 生物防治与打捞菌核结合

很多病虫害都有自己的天敌,纹枯病也不例外。真菌、放线菌以及细菌等一部分有益的微生物对纹枯病有着强烈的拮抗作用。其中,哈茨木霉对纹枯病的防治效果很好,成功率在64%~72%;细菌

类的禾长蠕孢菌及其代谢产物,可以100%防治纹枯病。另外,目前以吸收链霉菌为主要成分的抗生素已经成为防治水稻病虫害的常见菌源。由此可见,积极采取生物防治手段也有不错效果。为了更好地发挥生物防治效果,要及时对菌核进行打捞,降低其感染水稻病虫害发生率,使防治效果更佳。

##### 4.3 强化水肥管理

水肥管理对控制水稻纹枯病来说是一种有效方式。及时清理菌源,能从根源上降低发病率;加强水肥管理,在合理种植前提下合理灌溉,既不能让田地干涸也不能发生过涝。灌溉方式的改变也很重要,长期深灌不仅浪费水资源,也不利于水稻生长,浅水勤灌更为适宜;在水稻拔节的时候可以适当搁田,降低植株间的湿度,控制无效分蘖的出现和过早封行,以促进水稻健壮生长。另外,要给土地一些自我修整时间,一直在同一块土地上无休止进行种植会使土壤板结、肥力下降,将土壤内的微量元素消耗殆尽。适当轮作是对土地的一种保养,一直保持土地的生命力才有可能实现丰收。最后,施肥。基肥、农家肥一定要施足,追肥时间也要尽早,使水稻得到充分的营养。根据土壤的肥力情况和水稻的品种合理施肥很重要,氮、磷、钾3种要素需要配合施用,长效肥和速效肥也要搭配使用,但需要注意在水稻生长中后期要尽量避免施加氮肥,以防稻苗徒长和提早封行。

##### 4.4 做好化学防治

化学防治能极大降低发病率,也是必不可少的一种病虫害防治手段。化学手段也是经历了大量田间试验才变得较为成熟。一个重要的防治策略是“前压、中控、后保重点”。具体来说,在分蘖至拔节期要注意病害的水平发展,孕穗至抽穗期注意病害的垂直发展,抽穗灌浆期要对功能叶加强保护。对于药剂的选择,井冈霉素、枯草芽孢杆菌、蜡质芽孢杆菌等都是比较长效且高效的药剂,根据实际的土壤、水稻生长情况进行选择即可。在药剂的使用上也比较讲究。在水稻生长中后期,田间会变得郁蔽,这种情况下要加大用药量,加足水量喷粗雾,水量控制在75~150kg/667m<sup>2</sup>,将药淋到发病植株的基部,最大限度地提高防病效果。

综上所述,水稻纹枯病比较常见,严重影响水稻的品质和产量,在现代水稻标准化以及专业化栽培的过程中,要重视水稻纹枯病的科学防治,采取科学的防治方法和手段,以此来控制水稻纹枯病对水稻的影响。

#### [参考文献]

- [1]马亮,于广星,张悦,等.新型药剂己唑醇对水稻纹枯病的防治初探[J].农业科技通讯,2017(6):180-181.
- [2]蔡良金.水稻纹枯病的防治技术研究[J].农家科技,2017(1):32.
- [3]陆怡然,盛峰雷,顾美仙,等.75%戊唑·嘧菌酯防治水稻纹枯病田间药效试验报告[J].上海农业科技,2017(4):121-124.