

关于有机水稻病虫害防控方法的分析

袁显琳 王帅

黑龙江省八五七农场第三管理区13作业

DOI:10.32629/as.v2i6.1710

[摘要] 有机水稻是指不使用农药、化肥等药品,无任何有害物质的绿色水稻,有机水稻虽然无害无污染,但在种植的过程中也存在着严重的病虫害问题,而且病虫害防治难度较大,因此研究有机水稻病虫害防控方法具有十分积极的现实意义。

[关键词] 有机水稻; 病虫害; 防控方法

当前,有机水稻十分受人推崇和青睐,但有机水稻的病虫害问题也成为阻碍有机水稻发展的重要因素。种植者为避免水稻病虫害大范围扩散,需要投入大量的资金和资源,而这也提高了有机水稻的价格。现阶段,我国已经提出了一套相对完整的有机水稻病虫害防治措施,这也在一定程度上推动了有机水稻病虫害防治工作的顺利开展。

1 农业防治

在有机水稻病虫害防控工作中,农业防治是最为基础的防治手段,科学利用农业防治措施可显著增强水稻的抗病虫能力,从而有效减少水稻病虫害。以下笔者就将从优选稻种、合理调整栽插期、施加绿色化肥和优化田间管理四个方面来分析有机水稻的农业防治措施。

1.1 优选稻种

在有机水稻种植中,要以高产、优质、抗病绥粳18为首选,杜绝选择转基因水稻绥粳18。有机水稻的稻种应由专业的稻中生产部门提供,利用专业的机械设备清除种子中的杂物和破损粒,并在晴天晾晒稻种,太阳光中的紫外线能够杀灭种子表面的病菌,进而增强种子的生命力,有效控制细菌对种子的负面影响。在晾晒种子后,还可使用盐水选种,选出颗粒饱满且成熟度高的种子,从而提高种子的出芽率和出苗率,培育良种,增强有机水稻的抗病和抗虫能力。

1.2 合理调整栽插期

水稻生育期是遭受病虫害几率最大的时期,对此,种植人员应当合理调整栽插期,将栽插期与害虫繁殖期错开,以减少由病虫害所引发的经济损失。病虫害的虫源主要为三化螟和二化螟,其均为内源性害虫,该类害虫可常年在秧田中产卵。对此,种植户可及时调整水稻的插期,有效控制病虫害。该方法在有机水稻生产中已有应用实例,可十分有效地减轻螟虫带来的危害,从而增大秧苗的成活率,保证有机水稻的产量。

1.3 施加绿色化肥

绿肥不同于普通肥料,其无任何化学合成的有害物质,且绿肥也可促进土壤自然地力的恢复,加强稻田中微生物群落的稳定性,进而为有机水稻色生长提供充足的肥料。不仅如此,水稻成熟后也可保持良好的长势,植株中无过量游离态氮。研究显示,有机水稻生长前期种植豆科作物可作为绿肥,如紫云英等。其可有效地减轻稻田虫害,稻田病虫害的波及范围仅为普通稻田的30%-50%,进而减轻病虫害对有机水稻产量和质量的影响。再者,采取上述措施还可提高病虫害天敌数量的稳定性,防止有机水稻种植中出现严重的病虫害。

1.4 优化田间管理

有机水稻种植过程中,田间管理工作内容较多,且十分复杂,如水稻健身栽培、轮作水旱田轮种等,而采取有效措施不断完善田间管理能够减轻有机水稻病虫害对水稻的负面影响。水稻发育之初,水稻种植户就应及时做好水稻的翻耕、灌水工作,有效抑制害虫和杂草,消灭大量的越冬螟虫。

2 物理防治

在有机水稻病虫害防治工作中,物理防治措施发挥着十分重要的作用,其能够减少水稻病虫害。物理防治方法具有多样性,如电子灭蛾灯、频振式杀虫灯及黑光灯等多种灯光诱杀方式。利用波长各异的灯光,可使害虫出现代谢紊乱问题,最终杀死害虫。同时,还要根据水稻种植的基本情况清理水稻早期感染植株。研究显示,有机水稻病虫害防控工作中,频振式杀虫灯是控制和消除病虫害最为理想的物理防治措施,其防控面积较大,为4hm²,且悬挂高度较为合理,仅为1.5-2.0m。但在应用频振式杀虫灯时,不能应用于稻田中央,要基于实际设置距离稻田10m以上的区域,该防控方式具有良好的防治效果。

3 化学防治

化学防治措施通常采用化学药剂保护水稻,以促进水稻的健康生长。在有机水稻种植的过程中,可采用抗生素杀灭水稻种子中的细菌,为水稻的生长营造有利环境。

4 生物防治

生物防治措施也是有机水稻病虫害防治中不可忽视的重要措施,以下笔者从稻田放鸭防控和天敌防控两个方面简要分析生物防治措施。

4.1 稻田放鸭防控措施

有机水稻种植中,需积极利用水稻放鸭的方式控制枯纹病和二化螟等常见的病虫害。采用该病虫害防治方式还可增加田间的氧气量,对田间杂草控制具有十分理想的效果。同时,放鸭补肥方式也可降低施肥的频率,减少水稻施肥的次数。

4.2 天敌防控措施

在有机水稻田间释放害虫天敌也是控制有机水稻病虫害的重要方式,如在有机水稻田间释放蜘蛛和寄生蜂等,能够抑制二化螟和稻飞虱等害虫的繁殖,减少虫害数量,避免使用药物杀虫,进而实现理想的病虫害防治效果,促进水稻的健康生长。

5 结语

种植有机水稻时,若想保证水稻种植的质量和产量,一方面要选择优良绥粳18和完善的栽种技术,另一方面还需加大水稻病虫害防治力度,在有机水稻病虫害防治工作中,始终坚持防治结合的原则,促进有机水稻病虫害防治工作的顺利开展,以期全面展现出病虫害防治工作的积极作用。

[参考文献]

- [1]朱燕萍,覃燕克,覃建功.有机水稻病虫害防控方法的研究[J].南方农机,2017,48(12):137.
- [2]王志圣.水稻种植机械化发展现状及对策探讨[J].农业与技术,2014,34(02):35.
- [3]张洪程,龚金龙.中国水稻种植机械化高产农艺研究现状及发展探讨[J].中国农业科学,2014,47(07):1273-1289.