

# 有机水稻种植中的病虫害管理研究

普亚萍 罗俊

开远市农业农村局农业技术推广中心

**[摘要]**水稻是中国最主要的经济作物,成为人们的生活主食,我国大多数人口都是以水稻为食,因此水稻的质量问题一直都被人们广泛关注,水稻的栽培面积也是非常广泛的,不过水稻的病虫害一直严重影响了水稻的产量及品质。随着农业技术的不断进步,水稻种植技术也在持续更新与推广,有机水稻的种植成为了人们持续关注的一项新兴产业,由于中国近些年推广的有机水稻的栽培作为一个新型的农业生产模式,在主要病虫害的防治方面仍然存在着一些问题,本篇文章将重点阐述中国有机水稻的主要病虫害及其各种有效防治方式,旨在希望中国的有机水稻生产能够健康持续地发展。

**[关键词]**有机水稻;病虫害;种植控制

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.918

引言:所谓的有机水稻,有机水稻是指不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂等物质,而是遵循自然规律和生态原理,采用一系列可持续发展的农业技术,维持持续稳定的农业生长过程。在进行栽培的同时也要做到不破坏自然规律、最好稻田种养结合,进行循环再生、保护好田间生态系统的稳定。有机水稻生产围绕以健全土壤培肥体系为基础,以推进水稻健身栽培为抓手,以实施农业综合防治为保障,实现作物稳定高产的总体策略。尽管有机稻米有着很多的优点、就销量来说,在国内市场和全球市场上也超过了一般的水稻三分之一至二分之一、甚至更多,但是同时有机水稻的病虫害却比一般水稻相对更多、更难管理。

## 一、有机水稻病虫害防治策略

基于中国地理和气候等条件的因素,接近2/3地区的人们都把水稻视为主食,所以国人对稻米的生产和品质始终保持持续不下的关注度。有机稻米的经营理念也在近些年逐渐被许多人认可,所以有机水稻在栽培过程中,不但要注意对病虫害的管理,还尽量应用杀虫剂等化学物来保证水稻不受或者尽量减少病虫害的危害。今天从以下几方面展开阐述:

### (一) 农业防治

农业防治是应用比较广泛的,对植物危害较少的一种防治方法。农业防控方式,是在有机水稻栽培过程中,对农业病虫害防控工作实行科学管理的有效办法,通过农产品防控方式给有机水稻的生长还原了一种环境。栽培技术人员不但要甄选出具有抗病丰产的有机作物种子,而且需要在春冬季节开展全方位的防控工作。例如,春天时节是螟虫大规模生长的时候,栽培技术人员在这种时候要开展除草管理工作,并且还应该通过灌溉方式对闲置耕地中的螟虫加以清除管理工作。需要通过持续给土地增肥,除了不断增加对土地的黏结力和天然有机质浓度,而且需要提高土地的保水保肥能力。另外,栽培技术人员还应该在冬天时节给水田使用有机肥料,也可在土地中栽培紫云英和蚕豆等粮食作物,因为这种绿色植物只要到了冬天就成为水田中最好的有机肥料。第

一是要合理选择水稻的品种,水稻品种的质量与水稻的质量以及产量有着非常直接的关系,水稻病虫害防治最为有效并且成本较低的方式就是要选择抗病虫害能力较强、产量高并且质量较好的水稻品种,严禁使用转基因的水稻品种;二是要完善优化耕种技术,通过水旱交替以及加强对稻田的管理力度都可以有效降低病虫害发生的几率,在水稻生长期初期阶段要对水稻进行翻耕以及灌水,这样能够让藏在土壤当中准备过冬的螟虫被有效消灭,这样可以降低第二年害虫的数量,能够有效控制好病虫害的发生;三是精选种子,通常情况下可以利用机械法将空种子或者是病种筛除,利用太阳的紫外线晒种子可以将种子表面的病菌杀死;四是优化栽培技术,通过进行适时播种可以有效降低稻瘟病等病虫害发生的几率,在水稻病虫害高发的时间可以利用错峰种植,尽量让水稻避免受到病虫害的影响,与此同时还可以加大水稻植株与植株之间的距离,这样可以使种植区域通风效果更好,避免纹枯病等问题的发生。

### (二) 天敌防治

天敌在病虫害防治中具有重要作用,水稻中的病虫害也会在一定时期层出不穷,想要减少对作物的危害,就应该利用生物中的天敌防控方式。绿盲蝽及其红缨小蜂等,都是在有机水稻病虫害方面的主要天敌,如果能够在水田中投放这种害虫,就能够使得田里的稻飞虱等害虫在生物链的影响下,迅速消亡。例如,种植人可在稻田的生长发育阶段进行详细观测和记载,经检测后发现当小黑蛛与稻飞虱在早稻田间达到了1:4的比率时,捕鸟蛛和褐稻虱在晚稻田比例也达到了1:9时,稻田内就完全没有遭到稻飞虱的强烈攻击。因此只有掌控好稻田内有害病虫害发生和主要天敌之间的最适宜数量配比,就能够在除虫害方面不采用杀虫剂和化肥,进而确保了稻田的有机生长。

### (三) 生物防治

对于有机稻田而言,除采取常规的防控措施之外,还可因地制宜开展生物防治。一般的农户都会在水田中放养鸭和

鱼,但经过调查实验后表明,鱼种能够高效预防水田中的病虫害。而种养人还可以构建稻鱼共生系统,在水田中放置数量适当的鱼种并与水稻在进行共同放养。水田间的害虫一旦发生,即被鱼种找寻到并杀死,由于这种害虫对鱼苗而言是很宝贵的食物,可以运用鱼的能力杀死害虫,同时鱼所排泄的粪便也是有益于水稻田生长发育的天然有机肥料。这一种循环过程也完全符合生态环境保护准则,即放养了鱼后就高效消除了水田里的病虫害,既环保又安全。例如,栽培技术人员在水稻生长阶段将鱼类放在田里让其随意觅食,这样使水、肥和空气间的交换受到大力推动,利于水稻根系生长。鱼在水田里运动,可进一步清除水体产生的细菌,同时把水田中的害虫清除,这些杀虫技术也是生态环境保护的有效措施。在稻田当中饲养一定数量的鸭,鸭会以各类害虫为食,这样既可以有效降低病虫害发生的几率,还可以降低养鸭的成本,这种天然的生产养殖方式一般是水田水稻种植为主,然后结合养殖一起进行集中生产,来保证生产质量以及生态环境的安全,从而使农业的综合经济效益得到提高。其主要作用有:在养殖鸭的过程中可以借助鸭子锄草、觅食的天性,让它们在田间游走的过程中不断的将土壤进行翻动,起到天然的疏松土壤的作用。通过长时间的疏松不仅可以改变土壤的性质,还可以为活跃水的氧含量,使水稻拥有更好的生长环境。而稻田里面的很多稗草它们不仅可以成为鸭子们的食物,通过鸭子的觅食还可以清洁稻田中的杂物,进一步起到清除杂草的目的,为水稻提供更加好的生长环境,保证水稻的丰产增收。

## 二、增加品种多样性

在实际栽培过程中,尽量避免栽培有机水稻的单一种类或是使用一个地块的栽培方式,因为水田间病虫害会随着一个种类、单一作物的栽培而增加。但是,在平时也无法像使用旱田一样对水田进行套作与轮种,所以只能从空气与时间两种途径给水稻生长创造一种适宜的生态环境。例如,栽培人员通常会把各个种类的稻米栽培到同一个地方,同时还会在田埂上留下部分杂草,这可以有利于形成一个天敌和害虫生长的良好环境。还可能在水稻栽培时期选择提早或拖后时间等方法,以把虫害爆发的高峰期彻底避开,在此基础上使得稻田可以获得健壮生长。

## 三、绿色防治

在食品安全中,绿色防控法是目前最安全地防治稻田幼虫产生的最有效方式。在稻田生长时期,应该选用光线诱杀或采用防虫网等方式,这种方法不但生产成本十分便宜而且运用来说也非常简单便易。例如,由于当前国家正大力提

倡采用投加性引诱剂方式开展防控,该种方式的工作原理也十分科学。在选用了该种方式之后,人员就能够合理地运用雌蛾所释放出来的生物信息对雄蛾实行全方位诱捕,从生物学视角上抑制了雌蛾的交配机率,如此就能够使病虫害防治的繁殖量减至最低点,并且控制好数量也就能管控好害虫对稻米生长的危害。例如,许多学者通过调查研究指出,由于性诱导药有相当大的生物学专一性,能够在不对任何生物影响的前提条件下选择目标生物学。因此科研人员们有时也会选用灯光性诱杀这种绿色的防控措施,在稻田间隔上将添加了性诱杀药剂的诱杀光灯放置在其中,这样就能够将除虫害效应减至最低点。同样,这二个新型出来的防虫网栽培模式也应该逐步引入,通过这些方法就能够将全部的稻田养殖面积都涵盖在其中,因此就能够实现无公害的生产目标。

结束语:综上所述,有机农产品的发展推动了有机水稻的普及,有机食品对食物安全和生产环境提出了重高的要求,从而更大范围地凸显了农产品可持续性发展的重要地位。在栽培有机水稻时期,作物必不可少会遭受不同病虫害的影响,因此需要根据稻田实际环境选用恰当的除虫害方式,从而才能生产出有机粮食产品。对整个社会而言,有机农产品既能造福子孙也能福泽万世,因此在今后的粮食生产中要负重前行并摸索出更多有效方式,以推动有机水稻种植业的可持续发展。对有机水稻的病虫害发生防控,要实现防控与管理同时进行才能发挥双保险的功效,在水稻栽培过程中必须从种子的选用,生态环境的优化,栽培技术的改进以及稻鸭共生和生物药剂质量的合理利用等方面加以严格把关,并采取了这一整套行之有效的防治措施来降低了水稻受病虫害防治的威胁,进而保障了稻米生长及生态环境的卫生安全,从而达到了增加水稻产量和保证粮食质量的目的。不过,在具体的农业实际发展过程中仍然需要不断加强对防控技术的完善,以促使防控措施更加合理,从而适应当前种植业的发展需要。

## 参考文献:

- [1]李继海.有机水稻种植中的病虫害管理[J].农村实用技术,2020(03):79-80.
- [2]张春红,丁忠庆,齐猛,尤猛.有机水稻种植中的病虫害管理[J].吉林蔬菜,2017(07):50.
- [3]王蒙.广东省典型区域水稻有机与常规栽培的对比分析研究[D].华南农业大学,2016.
- [4]赵加柏.有机水稻种植过程中病虫害的控制[J].农民致富之友,2013(08):49.