

# 有机农业种植中病虫害的防治措施研究

周忠炎

江西省上饶市广丰区壶桥镇人民政府 334603

**[摘要]**现阶段,有机农业已经成了现代化农业主要发展趋势,在促进生态系统稳定发展的同时,也可以起到提供农户收益的作用,对我国农业发展具有重要意义。基于此,本文将对有机农业病虫害的防治进行分析,阐述了有机农业病虫害产生的因素和有机农业病虫害预防原则,并对有机农业病虫害有效防治对策进行探讨。

**[关键词]**有机农业;病虫害防治;生态系统;发展理念

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1302

农业是我国经济发展中一项重要的组成部分,在人们生活质量不断提升的背景下,对产品需求量也在不断增加。有机农业是发展一定程度上促使我国农业发展体系的改革,有机农业秉承绿色发展理念,在保护生态系统的基础上,促使农业、动物、大自然和谐发展,科学合理使用土地资源,最大化发挥出土地利用率。然后实际发展中也会存在病虫害的问题,为有机农业发展带来困扰。

## 1. 概述有机农业

有机农业是指在生产过程中基本不采用人工化肥和农药等化学物质,而是遵循自然规律协调种植和养殖业的一种可持续生产过程,是农业循环经济的一种重要途径。通过有机农业生产促使农业发展符合生态平衡,同时对自然环境的修复起到促进作用,在水源、土壤、环境之间形成良好的循环体系。有机农业不使用化学物质,最大程度上保证了土地、水环境不受到污染。另外,有机农业建设非常重视不同生物之间的相互联系,在充分利用各个种群之间生态关系的基础上,加强对病虫害的防治力度,以此提高农业生产质量和产量。此外,有机农业建设提倡农业生产轮作,根据地区种植特点适当增添农作物数量和物种,充分运用生物多样化的方式来还是生态系统。有机农业病虫害防治首选物理处理方式和生物处理方式,在预防农业病虫害的基础上能够有效保护生态环境平衡。

## 2. 有机农业病虫害产生的因素

### 2.1 缺乏对农业生态系统平衡的重视

在有机农业种植的环境中,农业生态系统平衡因素得不到重视,是导致病虫害发生的主要原因,多数农民在种植期间多数采用传统单一的种植模式,长期选择同一种农作物进行种植,并没有科学选择物种进行轮种。单一品种种植很容易导致物种丧失,极不利于生态平衡发展,进而导致病虫害缺少天敌肆意发展,大大增加农业病虫害发生概率,为农业种植带来较大的困难。

### 2.2 农业种植田间管理缺乏

田间管理对预防病虫害发生具有积极影响,基于现阶段有机农业而言,田间管理不到位现象也是促使病虫害发生的一个因素。田间管理不到位主要有以下几个原因,一是,农民在种植时,没有结合实际地质条件选择合适的物种。一般情况下,农户会选择产量高、容易管理的物种,忽略了抗病虫害的因素。并且农户在选择种子以后通常不会对其进行适当的灭菌、

消毒处理。二是,农户在种植期间,没有根据当地实际情况确定种植时间,过早或者过晚播种都会对农作物产量和质量产生影响<sup>[1]</sup>。比如说,小麦早起生长需要一定的温度,如果在秋季种植小麦的话,则会导致小麦出现叶锈病的问题,因此,需要根据季节进行播种。三是,农作物在播种以后,农户放任其自由成长,没有进行合理的除草、灌溉工作。部分农户认为个别几个矮小杂草不会影响到农作物的生长。通常是在杂草变多时开始清理,这个过程为病虫害增添了良好的生存空间,使其大量繁殖。

### 2.3 农业种植病虫害预防缺乏科学性

就目前而言,有机农业种植期间,农户对植物病虫害的认知不高,对其防治措施不够科学、合理。主要是因为大部分农户缺乏这一方面的知识,采用用药预防时,毒农药的配比浓度,使用量等方面了解不够全面。虽然农药可以杀死病虫害,但也很有可能破坏农作物的防御系统,导致农作物受到其他病虫害影响。另外,病虫害具有种类多、繁殖快的特点,农户对农药的依赖性比较高,在不确定病虫害根本原因的形势下,一般都是根据以往经验盲目用药。这种办法通常是治标不治本,一定程度上还会抑制农作自身防御病虫害的效果。

## 3. 有机农业病虫害预防原则

在有机农业发展的过程中,必然需要全面、科学的防治农业病虫害。只有不断强化病虫害控制力度,才能从表面根本上解决农业生产问题,促使有机农业稳定发展。在对农业病虫害进行防治时,需要遵守以下几点原则。

### 3.1 设立有机农业标准基地

就有机农业而言,与传统农业种植存在着较大的差异,有机农业种植的要求较高,在开展有机农业种植建设时,应当根据有机农业相关标准和要求进行种植,为有机农业高质量、高效率生产提供基础保障。尤其是在防治病虫害期间,需要根据农业种植的性质科学合理选择防治措施,在标准体系的基础上,最大化确保土地资源、水资源质量优良<sup>[2]</sup>。实际上,无论是面对各类资源、还是面对农业病虫害防治问题,都需要以最高标准要求进行操作,将有机农业种植的效果最大化发挥出来。

### 3.2 多元化种植原则

有机农业建设中,为了有效控制农业病虫害带来的影响,还需结合实际情况进行多元化的种植,多样化物种种植为农业种植提供了多元化生态保护系统,进一步提高农业防治病虫害

的能力。多元化种植可以保证农业生态平衡,提高农作物免疫系统,大大降低病虫害滋生概率。另外,在种植期间还需要对种植时间和空间进行科学合理的控制,全方面提升有机农业生产能力。

### 3.3 强化农户有机农业种植技术

有机农业推广和发展离不开农民支持,这就需要农民掌握其相关种植技术。在对农业病虫害预防过程中,先进的科学技术对有机农业发展起到关键作用。为了有效提高病虫害防治力度,需建设完善的防治体系,培养新人农业人才,促使农民掌握防治技术。针对这一点有关部门可以派遣专业技术人员下乡对农民进行技术指导,帮助农民提高自身种植水平,如技术下乡、技术扶持、技术助农等扶持活动,为有机农业种植提供技术上的扶持。

## 4. 有机农业病虫害有效防治的对策

### 4.1 保证农业种植生态平衡

实际上,有机农业种植就是最大程度上还原自然生态种植环境,利用多元化物种互相发展促进来保证农业生态系统平衡。本质上与传统种植存在着一定差异,传统种植通常会受到地质条件和种植方式的影响,若时出现病虫害很容易快速扩散。一旦发生病虫害农户受首选农药治病,过量使用农药也会造成农业生态环境不平衡,促使的病虫害泛滥,为此,还需要加大生态环境的保护,从根源上提高农作物自身防御病虫害的能力,积极促进多元化种植,丰富田间生物物种,促使农业种植环境得以改善<sup>[3]</sup>。此外,物种多样化发展有利于农作物生长,让土地资源利用更加科学合理,同时有利于提高农业产量和效益,并且,多元化物种成长有利于病虫害天敌存活,进一步完善生态平衡。

### 4.2 提高农业田间管理科学性

提高田间管理可以从以下几点开展,一是,科学选择种子也是加强农作物自身免疫系统的一种措施,在选择种子时,不仅要选择产量高的品种,还需要结合当地区域选择抗病虫害能力强的种子。同时还需要对其进行挑选、浸泡、晾晒、消毒处理,进一步强化种子的病虫害的防治能力,提高种子的成活率。二是,科学制定种植计划,结合当地气候和条件选择适宜的种植方法和时间,合理避开病虫害的高发时期,且对农作物种植面积进行合理的调整,科学控制种植距离,这样既可以为农作物提供更多光照和氧气,促使农作物健康生长,提高防治能力,同时也能够最大化利用土地资源。三是,在农作物种植以后要进行适当灌溉,为农作物存活提供足够的水分,确保田间种植湿度适宜,打破病虫害生长条件。同时,保障田间清洁,及时处理杂草、落叶等一系列能够引起病虫害发生的物质。四是,农作物生长过程中,还需要时刻关注农作物成长情况,若是存在病虫害的痕迹,则需要及时清除病苗,结合病虫害的特征选择合理的防治措施,避免病虫害扩大范围。

### 4.3 病虫害防治途径

#### (1) 物理方法

防治病虫害时采用物理方式有利于生态环境的保护,这一点主要是针对虫害,借助虫害的天敌来进行灭杀,以此保护其他农作物的生长环境。比如,一些害虫害怕强光,则可以利用较强的灯光进行处理;就田间老鼠则可以采用粘鼠板、老鼠夹等方式完成捕杀。

#### (2) 生物防治方法

合理使用生物防治病虫害能够也是保护生态平衡的一种表现,生物防治也是预防虫害的一个方法,主要有以下两种方式,一种是以虫治虫的方式,这是一种较为特殊方式,其优势在于能够很好保护环境,不会对其他生物造成伤害,比如日光蜂主要用来消除苹果棉蚜虫。另一种是以鸟治虫,通过培育吃害虫的动物除去田间害虫,比如,鸭、鹅动物的养殖,一般被用在稻田里除害虫方面,这也是使用较为广泛的一种方式,可以有效强化病虫害防治效果<sup>[4]</sup>。另外这一类动物属于家禽,能够生蛋繁殖,并且成活率较高,在降低时农户投资成本的基础上,也可以为农户带来其他收益,是一个一举两得的办法。

#### (3) 化学方法

化学方法是指利用化学药剂来破坏病虫害生长条件,以此提高病虫害防治效果。一般情况下,化学药剂主要有杀虫剂、除草剂等药物,根据病虫害类型,农户可以自行选择。农作物病虫害防止的常用方法是喷雾法,这种方式是将药液均匀喷在杂草和害虫表面,通过对药剂进行合理配置,将其支撑具有一定浓度的药液喷雾,再利用喷雾器进行喷洒。化学方式对病虫害都具有防止效果,但在使用过程中,应当正确掌握化学药剂的使用量和配合比,避免使用化学药剂对周围其他植物造成严重的影响,破坏生态环境,确保化学药剂使用能够控制在合理范围内。

## 结语

综上所述,有机农业发展中病虫害问题是一项重要的研究内容,其严重影响了农作物生长,大大降低了农业的产量和质量,同时对农业发展产生极大的阻碍。科学合理的控制病虫害发生不仅有利于促进农业生态平衡,同时可以增加农户经济效益,通过多元化农作物种植和科学合理的田间管理,合理选择病虫害的处理方法,采取具有针对性预防措施,促使有机农业可持续发展。

## 参考文献

- [1] 边柯橙, 杨海军, 路永华. 深度学习在农业病虫害检测识别中的应用综述[J]. 软件导刊, 2021, 20(3): 26-33.
- [2] 郭俊伟. 农业机械技术在水稻种植与病虫害防治中应用分析[J]. 农业开发与装备, 2021(5): 24-25.
- [3] 于筱莉. 农业气象灾害及病虫害受气候变化的影响研究[J]. 农业灾害研究, 2021, 11(8): 37-38.
- [4] 崔桂玲, 李志. 生态农业发展背景下作物病虫害防治对策探析[J]. 南方农业, 2021, 15(24): 35-36.