

农业植保技术和病虫害防治措施

冯启军

寿县三觉镇农业技术推广综合服务站,安徽 淮南 232231

摘要:农业植保技术是一种非常重要和关键的技术,将其应用到农业生产中可以提高农产品的质量,也可以有效预防各种病虫害,帮助广大种植人员更好地管理和种植农作物。为此,分析农业植保技术的应用作用,提出农业植保病虫害防治中存在的问题,并在具体分析问题的基础上提供可靠的防范措施。

关键词:农业植保技术;病虫害防治;措施分析

中图分类号:S43

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.03.029

0 引言

农业是我国的基础性产业,为人们生活提供各种蔬菜、水果、农产品,和人们的生活息息相关,其发展情况直接关系我国的粮食安全和稳定。在当前农业发展中,影响最大的主要是病虫害问题。各种农作物的生长环境、习性等都是不同的,对此需要在农业种植的过程中科学采用农业植保技术,根据农作物的具体生长情况做好病虫害防治工作,以此保障农产品的质量,确保种植人员规范使用各种农药和化肥,以保证农产品质量符合食品安全标准。

1 农业植保技术在农业发展中的作用

农业植保技术是针对性农业发展中的各种问题而言的,在农业植保技术下可以有效预防和控制各种农作物病虫害问题,确保农作物可以正常生长。在当前新时代下,人们对粮食安全和食品安全问题越来越重视,且国家也非常关注农业发展中的环境保护问题,对农业植保技术的应用也提出了新要求。对此需要多个单位加强重视,根据具体情况采用农业植保技术,有效抑制病虫害的传播,对此农业植保技术在农业发展中的作用可以表现在以下方面:第一,可以有效创新传统的农业种植和保护方式。在新的农业植保技术下,可以采用镇平式杀虫灯、黄板杀虫、性诱剂杀虫三种类型进行病虫害防治和处理,该技术可以避免产生负面作用,可以有效保护农业的健康发展。第二,植保技术的应用可以提高农业发展质量和速度。要想有效提高农业的综合效益,就需要科学推广和运用新植保技术,为农业的发展提供技术支撑,在该技术下可以有效预防农作物病虫害的发生,有效控制污染,减少经济损失。此外,也可以提高农业生产力,有效降低农业种植成本,可以提高农作物的附加值和产量,最终提高经济效益^[1-2]。

2 农业植保技术和病虫害防治措施

2.1 科学运用植保技术

在农业病虫害防治的过程中,需要科学运用各种农业种植保护技术,有效发挥技术的作用。考虑到我国各个地区农业发展的不均衡性,尤其是一些地势地形条件较为复杂、农业技术较为落后的地区,更需要加强重视。需要当地相关部门联合农业部门加强宣传,可以利用传统媒体和新媒体相结合的方法进行宣传,确保广大农民准确了解农业植保技术的内容、特点、应用技巧和方法等,并根据具体情况灵活应用。此外,还需要强化病虫害防治意识,制定可靠的病虫害防治措施,当地农业部门可以邀请相关专家进入到种植场地,加强对农民的指导和帮扶,以此提高农产品的质量,有效控制病虫害,为农作物健康生长提供良好的环境。在此过程中,农业部门需要组织农业合作社、农业种植基地相关工作人员集中学习,做好培训工作,促使他们积极交流,分享经验和种植方法,以此形成良好的农业种植环境和氛围,提高种植人员的专业技术水平,有效发挥技术优势。

2.2 构建病虫害信息反馈系统

在当前信息技术的发展下,也可以加强农业种植信息化建设,需要相关人员采用信息技术构建病虫害信息反馈系统,也可以通过网络技术平台及时监测病虫害的发展变化情况,将其作为一个核心问题系统化推进。对现有的植保技术方法进行优化改进,制定可靠的应用对策,且相关科研人员也可以研发设计病虫害监测系统,在各个农业种植区和种植机构内覆盖网络监测点,以此实现全方位、全天候的监测。在系统收集相关信息后,可以通过自动化处理上传到监测站,便于工作人员对收集信息进行分析 and 对比,以调整方案,确保病虫害防治工作更加科学有效地进行。在此过程中,需要科学设置病虫害反馈系统功能,确保该系统操作的专业性、规范

性和高要求性,需要现场工作人员灵活应用,不断提高自身的技术水平和专业能力,确保病虫害信息反馈系统有效发挥作用和优势,最终提高种植人员的综合素质和技术水平,以此实现科学生产目标。

2.3 加强人才队伍建设

农业种植、病虫害防治是一项系统性、长期性的工作,且农业种植费时费力、投资大、工作量大,虽然在一些地区已经推广应用了农业植保技术,但是由于人才队伍不足,无法满足农业种植的基本需求,尤其是一些经济落后、气候环境较为复杂的地区,技术人员短缺。且农业植保技术专业性强、技术要求高,要想有效发挥植保技术的作用,更好地防治病虫害问题,有效保证农业生产的顺利进行,既需要做好宣传推广工作,也需要科学有效地应用植保技术。这就需要当地农业部门联合科研部门、院校等加强人才队伍建设,引进工作经验丰富、技术先进、舆论完善的专业种植人员,成立专业技术小组;引领当地的农民共同探究农作物种植过程中的病虫害问题,根据自身的经验,加强实践探索,引导广大农民积极学习农业植保技术方法和病虫害防治相关方法的联合应用,以此形成完整的病虫害防治体系。对于农户和农业人员,需要强化责任意识,深入分析病虫害的危害性特点,充分发挥农业植保技术的应用价值,最终形成科学有效的农业生产方式^[3]。

2.4 采用综合性的防治方法

在农业生产的过程中,还需要根据现场实际情况灵活采用多种种植技术方法和病虫害防治技术,确保技术应用的可靠性和适用性,避免产生各种负面影响。在具体应用前需要做好现场调查,对当地的土壤环境、农作物生长情况、气候环境、种植经验、管理模式、病虫害季节性特点等综合应用各种技术方法,以此确保农作物健康生长。在农作物病虫害防治的过程中根据病虫害的不同类型和季节性出现特点可以选择生物防治法、化学防治法、物理防治法、人工干预法等多种方法。在喷施农药时需要选择无毒、无害、无副作用的农药,注重农药的量,尽量在晴天进行,并在施肥时也需要选择天然、无公害的化肥,以此提高农作物的病虫害抵抗能力,确保农作物养分充足。另外,还需要加强现场管理,要求定期检测土壤养分酸碱度和养分,避免土壤出现退化的问题,需要确保农作物的水分和养分充足,以此为农作物提供良好的生长环境。

2.5 制定多种管护措施

将农业植保技术和病虫害防治技术进行联合应用才可以有效发挥实际作用,并根据具体应用情况制定现场补救措施和多种管护措施,确保整个工作

顺利进行。需要根据地区具体情况、土地生长情况,科学选择栽培方法,及时监测气候环境变化情况,做好预防准备工作,降低病虫害发生率。总之,种植人员需要因地制宜地选择预防控制方法,避免在病虫害高发期进行耕种,对于不同种子类型需要针对性耕种,对于各种季节需要做好防护措施。比如在冬季需要做好保温、保湿工作,在夏季需要做好防晒、隔离工作,以此发挥多种管护措施的作用,有效实现农业生产的高产高质量目标^[4]。

2.6 科学用药,采用绿色技术进行防治

当前我国的农业种植主要是设施栽培模式,还有一些地区因为气候环境的特殊性,采用的是大棚种植的方式。当前设施栽培在露天种植农产品中占据比例较大,推广设施农业可以有效解决我国人多地少的问题,并提高农产品的附加价值。当前人们非常注重农产品的安全性,对此在农产品出现病虫害问题时,需要科学用药、精准防治、降低负面作用,但是,因为农作物类型多、生长条件不同,各种病虫害种类多,在不同的环境下病虫害暴发时期也是不同的。对此,种植人员需要加强重视、科学用药,把握病虫害暴发时间、繁衍情况,把握病虫害的发生规律、危害程度,做好各方面的准备工作。一般是在病虫害产卵高峰期和出伏期及时用药,消灭病虫,考虑到出卵幼虫在农产品中较为集中,最容易被发现,对此需要科学用药,从根源进行处理,有效抑制病虫害的蔓延,降低危害性。且在具体配药的过程中,也需要注重量、精准配药,避免对农产品产生负面作用。在配药的过程中,可以根据农药的说明书和病虫害实际情况适量用药。另外,人们在选择农药时,还需要注重农药对病虫害防治效果,有效发挥农药的作用,保证农作物品质的提升。在此过程中,也可以引入绿色植保技术,根据具体的情况和各种病虫,比如可以采用颜色诱杀和灯光诱杀等一些防护设备,降低农药的使用量。

2.7 加强农业生产科学研究

农业植保技术是农业生产技术不断创新的产物,对此在应用该技术时也需要加强农业生产的研究和探索,科学分析植保技术的特点和优势,在具体开展的工作过程中需要明确思路和方向。比如需要在现有自然环境下对农作物的生长速度进行分析,做好农作物日常种植管理,确保当地的自然生态环境平衡。当前,绿色植保技术已经是现有农业生产和种植体系中的基础性、战略性的生产技术,运用该技术可以优化农业发展结构,有效保证农业品质,人们在应用时还需要通过研究、探索,形成新的种植模式,综合分析农业种植地的自然环境。对此可以通

过线上平台集中监测、远程控制管理,有效应用各种先进的科学技术,比如GPS技术、GIS技术,以此为支撑,形成科学有效的农作物生产管理环保结构体系,优化农作物生产系统,为后期绿色植保技术的应用奠定基础。农业研究人员在具体探索的过程中,也需要采用互联网和大数据技术对农作物的生产进行全面分析,为植保技术的应用奠定有利的环境条件^[5]。

2.8 加强技术创新,加强和农民们的沟通联系

为了更好地推动农业生产的顺利进行,有效保障农产品的品质,确保粮食安全,我国相关部门通过联合农业种植基地,在一些地区举办了植保技术信息交流大会和农业机械交易大会。在该会议中,有多个技术代表和商家共同参与,推出了多种类型的植保技术产品,比如一些企业研发的菌盖宝可以对土壤中的元素进行集合,提高农作物的吸收率,确保农作物养分充足。此外还研发了无人机设备,将其应用到农业种植过程中,可以实现智能化的播撒,无人机可以在高速气流的作用下有效播撒种子,精准施肥,确保种子和肥料都可以及时投放。此外,一些企业还联合推行了农田仿地飞行航线高清图和AI识别三维航线,通过这些新技术可以确保田地精准高效的植保,以此形成田地农作物植保无人化操作模式。可见我国现有的农业植保技术不断成熟,有效实现了创新目标。在推广的过程中,还需要根据各个地方的实际情况,综合应用各种新技术、新方法,并做好具体应用案例的考察、检测、评价工作,对于技术人员需要加强和基地农民的交流,了解农民的想法和需求,帮助农民解决实际问题。比如可以在种植地区设立宣传板,创建广播站,定期推送新的植保技术知识和产品,积极转化科技成果,也可以开通专家咨询热线,有效帮助农民们解答困惑,确保农业种植更好地发展^[6]。

2.9 加大管控力度,降低发病率

在农业植保技术的发展下,也推动了育苗技术方法的发展,通过改良种子和改善育苗方法,有效提高农作物本身的病虫害抵抗能力,尤其是一些优质饱满的幼苗,可以有效降低病虫害发生率。对此,植保技术应用人员需要加强现场勘查,帮助农民们选择抗病性好的种子和幼苗,并且做好育苗培育工作,可以选择信誉好、口碑好、生产许可证合规的厂家来购买种子,在购买时需要签订合同,对种子的质量进行检测。在农业植保技术的发展下,也推动了育苗技术方法的发展,通过改良种子和改善育苗方法,有

效提高了农作物本身的病虫害抵抗能力,尤其是一些优质饱满的幼苗,可以有效降低病虫害发生率。比如,在购买小麦品种时,需要选择生长周期长、生产潜力大、耐力紧促、大穗形的中晚熟品种,这种类型的小麦抗病能力强。且在种植前也需要对种子进行晾晒和浸泡,完成基本的工作后,需要及时去除种子表面的灰尘,并且进行消毒处理。此外,技术人员还需要指导农户加强田间种植管理,在农作物生长的过程中,需要定期清除杂草、疏松土壤、浇水施肥、清除土块和石块。在病虫害高发季节时,需要做好预防和控制工作,及时修剪枯叶和枝叶,对于病枝需要及时清除,避免出现蔓延的问题。此外,在雨季还需要做好田间排水工作,加强田间的卫生管理,确保田地整体生长状况良好,如果发生了病虫害问题,需要采用生物防治方法^[7]。

3 结语

社会经济的发展,使人们的生产生活水平都有了一定的提高,也为农业发展带来了一定的挑战和机遇。农产品的安全问题也是人们最为关注的问题。为了有效保证农业经济的健康发展,粮食安全需要重视农业的种植和保护工作,根据各个地区农业种植生产的具体情况,运用农业植保技术,并在农业生产的过程中做好病虫害防治工作,将多种技术方法进行结合,遵循因地制宜的原则,科学应用到农业生产中,精准消杀病虫提高防治效果,确保农作物健康生长。

参考文献:

- [1] 张长亮. 农业植保技术和病虫害防治对策分析[J]. 农家科技(上旬刊), 2021(7):9.
- [2] 乔新平. 农业植保技术和病虫害防治措施分析[J]. 农民致富之友, 2020(32):66.
- [3] 高敏. 绿色植保技术在农业生产中的应用研究[J]. 乡村科技, 2021, 12(33):101-103.
- [4] 刘玉清, 孔英姿, 孔芬. 农业植保技术和病虫害防治措施分析[J]. 新农民, 2021(13):79.
- [5] 夏际龙. 浅谈农业植保技术与病虫害防治措施[J]. 安徽农学通报, 安徽农学通报, 2021, 27(23):121-122.
- [6] 徐玲莉. 农业植保技术方法与病虫害防治措施[J]. 现代农业研究, 2022, 28(1):125-127.
- [7] 李革, 郑华梅, 范继强. 农业植保技术推广现状及对策[J]. 世界热带农业信息, 2020(3):19-20.

作者简介:冯启军,1978年生,农艺师。研究方向为植物保护。