

全程绿色防控技术在小麦病虫害防治中的应用

郜征

菏泽市牡丹区牡丹街道办事处农业农村服务中心

DOI:10.12238/jpm.v4i2.5615

[摘要] 小麦是我国重要的粮食作物,并且随着小麦产业的不断发展,机械化播种的应用,小麦的病虫害等问题却日益严重,在一定程度上制约了小麦产业的良性发展。虽然传统的农药可以控制一定病虫害的发展,但也在小麦上残留了一定的农药,破坏了当地的农业生态和生态环境。所以对小麦的病虫害进行全程绿色防控技术至关重要。本文结合理论知识和实践经验对小麦的病虫害防治进行了深入的分析研究,以期促进绿色防控技术在小麦种植过程中的应用。

[关键词] 小麦;病虫害;全程绿色防控技术

Application of whole-process green prevention and control technology in wheat disease and pest control

Gao Zheng

Agricultural and Rural Service Center of Mudan Sub-district Office, Mudan District, Heze City

[Abstract] Wheat is an important food crop in China, and with the continuous development of wheat industry, the application of mechanized seeding, wheat diseases and insect pests and other problems are increasingly serious, which to some extent restricts the sound development of wheat industry. Although traditional pesticides can control the development of certain diseases and insect pests, certain pesticides are also left on wheat, damaging the local agricultural ecology and ecological environment. Therefore, it is very important to carry out whole-process green prevention and control technology for wheat diseases and insect pests. In this paper, combined with theoretical knowledge and practical experience, the prevention and control of wheat diseases and insect pests were analyzed and studied in depth, with a view to promoting the application of green prevention and control technology in the process of wheat planting.

[Key words] wheat; Pests and diseases; Full-process green prevention and control technology

对农作物的绿色防控技术在小麦产业中的应用可以有效地对病虫害进行防治,保证小麦的质量和产量。所以近些年里相关部门一直在加大对病虫害的绿色防控技术的宣传和推广。不同地区小麦的病虫害防治要根据当地的天气和小麦的品种、生长情况进行针对性的防控,采用物理、生态措施等措施减少小麦发生病虫害的概率,减少农药等有害药剂的使用,以全程绿色防控技术来促进小麦的健康生长,也可以综合多种措施将小麦的病虫害发生的概率降到最低,促进小麦产业的良性发展。

一、绿色防控技术概述

绿色防控技术这一概念在2006年就被工作人员提出,有人提议要从我国实际的植物保护情况出发,采用全程绿色防控技术。通过生物措施、物理措施、生态措施等,用科学和安全的手段来防治病虫害,减少有害农药的使用,保证农药的科学使用,这样就可以最大程度地保障农产品的质量,提高产量,

并且不破坏当地的生态环境。

绿色防控技术的出发点是对生态环境的保护。分析当地农作物出现病虫害的原因和病虫害生存的条件,找到病虫害的天敌。对农作物进行防治并且要减少农药的使用这样就可以推动小麦质量的提高。我国对于病虫害的防治也日益专业化和个性化。可以根据当地农作物的生产情况和病虫害采取多元化的措施。而传统的化学农药的使用,要减少,坚持高效的原则控制农药对小麦等农作物的影响。提前预防,统防统治,种植优良品种,采用科学的手段对小麦的病虫害进行预防和控制,从施肥、播种以及施肥等环节在保证小麦健康生产的同时保证当地的生态环境。

二、常见的小麦病虫害的种类和防治方法

(一) 常见的小麦病虫害类型

小麦在我国的种植区域十分广阔。而病虫害的产生和当地的气候条件和地形特征有着紧密的联系,所以小麦中的病虫害

的类型也是多种多样。并且一旦有地区发生了病虫害,就会迅速地蔓延,这也增加了对小麦病虫害防治的难度。麦红蜘蛛、黑穗病、白粉病是小麦经常会出现的病虫害类型。比如我国黄淮地区种植的小麦就经常会出现红麦蜘蛛、白粉病等,有时候还会受到地下害虫的影响出现根部腐烂等情况。

(二) 现阶段绿色防控技术在小麦病虫害防治过程中的具体应用

病虫害是小麦种植中经常会出现的问题,种植户往往会使用化学药剂的方式对病虫害进行防治,但往往会控制不好药剂的用量,导致在小麦上残留了大量的农药,也增加了后续防治病虫害的难度。现在随着人们绿色观念的增强和对生态保护意识的觉醒,所以对小麦的质量要求也越来越高,要控制小麦生长过程中的农药喷洒量,因此在对病虫害防治的过程中要选择毒性较小的化学药剂,优先使用环保型的农药。对于小麦的开花期、返青期、越冬期发生的病虫害提前预防,做好病虫害防治的预案,全程监控小麦的生长,科学地利用农药来对小麦的病虫害进行防治,以提高小麦的产量,保证小麦的质量。此外,还要从小麦种植地区的实际情况出发,结合小麦的生长情况综合采用生物、生态等绿色科学手段对病虫害进行防治,保护当地的生态环境。

三、全程绿色防控技术在小麦病虫害防治中的应用

对于农作物的病虫害防治工作要始终牢记健康安全第一位,提前做好预防工作,采用综合的方式和手段对病虫害进行防治。利用生物型的农药,优先采用环保型农药,避免采用对当地生态环境有破坏性的化学药剂。提前制定出小麦病虫害防治的方案,从土壤的情况、气候条件等方面进行具体的分析和研究,对小麦不同的生长阶段进行针对性的病虫害防治工作。比如利用电机喷雾完成对小麦的喷洒工作,减少农业生产的人力成本,提高机械化利用率,提高小麦的产量。

(一) 生态防控

生态防控就是采用人为的行为对生物进行外界调节,研究有害生物成长的生态环境,从而进行破坏,保证病虫害防治的效果。首先要对小麦种子进行科学的筛选工作。小麦种子的质量直接关系到小麦的成活率以及后期发生病虫害的概率。所以在播种的时候就要优先选择产量高、抗病虫害性强并且适合当地气候条件的优质种子。在选择中一批合适的种子之后,再对这批种子进行实验,最终确定下要播种的小麦种子。在土壤条件比较好的地区,可以选择产量高以及抗倒伏能力强的种子。此外,在同一片种植区域中,可以采用播种多种小麦品种的方式来避免病虫害之间的蔓延。在播种的时候就可以借助化学药剂来进行病虫害的防治,从源头上就可以提高小麦的抗病虫能力,有利于之后的生长。其次要进行合理轮作。要选择土壤肥沃、水源充足、光照充足的地区进行小麦的种植,为小麦后续的生长提高良好的环境。在这种土壤环境下,不建议种植单一类型和品种的小麦,如果长期都种植小麦的话,就会导致土壤中养分的流失。后续在这片土壤中继续种植小麦的话,就无法

获取营养,从而造成小麦的产量和质量的下降。所以可以合理地轮作,在种植完小麦之后,轮番种植大豆、油麦等经济作物,这些农作物感染病虫害的概率较低,还可以预防小麦种植中容易发生的黄花叶病等。此外,还可以采用小麦和玉米间套种植的方式对光热资源进行充分利用,这样既可以改善土壤的营养条件,还可以提高小麦种植的经济效益。此外,还要科学精准施肥。越冬和早春是小麦容易发生病虫害的季节,所以要加强对这两个时间段的虫害防治工作,为小麦的健康生长提供良好的环境。可以根据小麦种植地区的土壤条件,进行施肥,选择有机肥、生物肥等,还可以采用将没有病虫害的小麦的秸秆直接粉碎还田。如果小麦的秸秆中还存在着病虫害,则可以选择焚烧或者深埋等,从而避免对小麦的二次感染。此外,还可以在土壤中添加尿素或者深耕土壤,这样会提高土壤中的营养成分,保持酸碱适中。在小麦生长期间,也可以定期合理地施加肥料,以增加小麦的营养成分,提高抵抗病虫害的能力。

(二) 物理诱控

物理诱控就是指采用物理的手段来对病虫害进行防治。在有害生物还没有正式成型的时候可以采用灯诱、食诱等方式在成虫集中的区域进行捕捉和消杀。目前最常使用的是灯光消灭害虫的方式,利用害虫的趋光性在小麦种植区域进行消杀。但需要加强对诱杀害虫的设备管理,合理控制开关灯的时间,避免伤害到其他非病虫害的生物。同时要及时地对诱虫袋进行清理,以提高诱杀的数量。此外,还有一种方法就是改变环境的温度或者湿度,直接采用高温高压或者高强度的太阳辐射来消杀小麦中的害虫和病原体。

(三) 生物防控

给害虫寻找天敌,就是我们提到的生物措施,利用生物之间的相生相克的关系来消灭害虫,可以给有害生物寻找寄生生物或者捕食生物,此外还可以借助性信息素来使害虫之间彼此相互残杀,从而保证小麦田地中害虫数量的减少。此外要定期地对小麦种植田地中的杂草进行处理,保证空气的流通和充足的光照,让害虫无法在田地中生长。

(四) 化学防控

首先可以使用药剂对茎和叶的地方进行消杀。因为小麦在生长的过程中受天气等因素影响较大。如果是因为气候的变化造成了小麦的病虫害,就可以通过喷洒化学药剂的方式来解决。植保部门也要及时地发布小麦病虫害的预警和公告,让种植户可以提前做好准备工作。当病虫害达到防治的标准后,种植户就可以根据病虫害的类型,选择毒性较低并且效果较好的农药进行消杀,来控制病虫害。此外还可以合理地应用植物免疫诱抗剂化学药剂和肥料促进小麦的生长。还可以对小麦的种子进行包衣、拌种等,来提高其抵抗病虫害的能力。在使用农药的过程中要注意精准用药,采用无人机等农业机械设备实现精准化的农药喷洒工作。二次施加农药要格外注意施药的间隔期和药剂之间的交替使用。最后要控制好混合的比例,控制水

下转第 19 页

跟踪管理养护情况,并采取必要的调整措施。最后,要组织定期的巡查,及时发现问题并快速将其解决。应当建立健全完善的养护管理体制,加强与安全管理、建筑质量管理的衔接和统筹,及早发现潜在的隐患,及时采取补救措施,确保管理的有效性。

加强技术科研。为了有效地管理道路与桥梁施工及养护,首先,要建立健全企业质量管理体系。同时,要制定完善的施工质量管理体系,尽量减少施工质量事故的发生。此外,要建立完善的售后服务体系,以确保施工和养护质量达标。另外,要建立一套科学、完整的道路与桥梁维修管理制度,时时刻刻跟踪管理养护情况,并采取必要的调整措施。最后,要组织定期的巡查,及时发现问题并快速将其解决。因此,应不断推进科技技术创新,开发先进的养护技术,提升养护效率,提高养护质量,满足道路桥梁养护项目的要求。

建立完善的售后服务体系。在道路与桥梁施工及养护管理中应该注意以下几点:首先,应该营造一个良好的市场服务环境,将服务素质作为道路与桥梁建设的重要组成部分。其次,强化养护管理,完善施工及养护标准,避免因标准不统一造成道路与桥梁施工与养护问题层出不穷。同时,还应建立服务监

上接第 16 页

量,做好二次稀释的工作,避免出现重复喷洒农药或者漏喷的情况。如果是突发性的病虫害,则相关部门要切实发挥作用,组织和引导种植户开展学习,做好对病虫害防治的工作。

四、其他绿色防控措施

(一) 培养专业人才

小麦的病虫害防治工作是一项非常重要且意义重大的任务,涉及的内容比较专业,技术含量较高。这也需要着种植户要有专业的理论基础和较强的实践能力。但是我国在这方面的人才还存在着很大的缺口,该领域的专业人才多是选择在高校或者研究所工作,缺少参与到一线工作中的热情。所以相关部门和政府要加强对该方面的人才培养,鼓励种植户学习病虫害防治的知识,促进各地区之间绿色防控技术的交流和合作。同时给予绿色防控人才一定的精神和物质奖励,鼓励他们不断地进行深入研究,与时俱进,不断优化对小麦的病虫害防治技术。

(二) 完善预防的对策和方案

小麦的病虫害防治工程是一项持续时间长,成体系化的工作。第一步就要做好对小麦病虫害问题的预防工作。一方面要加大对小麦优良品种的研发,从源头上预防小麦的病虫害。分析小麦种植当地的土壤和气候情况,对可能产生的病虫害问题进行研究,一一记录,采用针对性的措施,形成防控的方案

督机制,对服务素质进行全面有效的控制。当然还应科学有效的运用知识性手段,提供良好的服务质量。除此之外,还应提高市场竞争能力以及市场的入门槛,提升售后服务效率。

总结

总而言之,在城市进程化过程中,道路与桥梁是至关重要的。为了充分将道路与桥梁的作用发挥最大化,我们应该在道路与桥梁施工及养护过程中,加强对其的管理工作。尽可能的避免质控与安全控制、资金短缺、许可证条件等因素对道路与桥梁产生影响,同时还应避免施工设施质量不高、经费不足、环境保护措施不到位对道路与桥梁的养护产生不可控的影响。在施工及养护过程中,一定要遵循相关的规范及标准,运用科学、合理的管理模式,这样才能在一定程度上实现工程的价值最大化。

[参考文献]

- [1]韩玉成.城市道路桥梁施工与养护管理方法研究.交通世界,2018,(22):154-155.
[2]王敏之.城市道路桥梁施工中的养护管理与质量控制分析.四川水泥,2018(11):45.

和对策。一旦在种植的过程中发现病虫害,就可以及时地采取措施,将损失控制在最低。另一方面则是要对小麦的种植过程进行跟踪性的调查和管理。不断创新和完善应对的措施。

(三) 有关部门要做好小麦种子检疫工作

政府要加大对绿色防控技术的推广和宣传力度。第一要在植物检疫站定期对小麦种子进行病虫害的检查工作。避免出现黑麦等问题。一旦发现,就要及时地上报并阻止其继续蔓延。第二要成立专门的病虫害绿色防控技术的示范应用区,全过程使用绿色防控技术,并鼓励其他的种植户来参观学习。

总结

总而言之,小麦的病虫害防治工作对经济和社会的发展十分重要,采用全程绿色防控技术进行病虫害防治在保护生态环境的同时保证了小麦的产量和质量。对绿色技术的合理应用就可以促进农业产业的进步和发展。

[参考文献]

- [1]陈如怀.全程绿色防控技术在小麦病虫害防治中的应用[J].农民致富之友,2021(10):91.
[2]张银刚.小麦病虫害绿色防控技术的应用[J].农村实用技术,2022(6):101-102.
[3]尉学宏.病虫害绿色防控技术在小麦上的应用研究[J].农村科学实验,2021(24):86-87.