

浅谈农业病虫害防治现状与方法

孙玉东

河北省唐山市丰南区农业农村局 河北 唐山 063300

[摘要]农业生产对农业经济发展有着重要影响,其可以说是农业经济发展的基础。因此,在发展农业经济的过程中,不可忽视的是,要加强对农业生产的关注,加强农业生产能力的同时,确保提高农作物、农产品的生产质量,也是关乎农业经济发展的重点。本文围绕农业病虫害防治现状与方法展开讨论,以进一步了解农业病虫害防治现状及其危害性等,进一步确定有效的病虫害防治措施,以减小防治造成的环境污染,提高防治效果,提高农业产值,促进农业经济发展。

[关键词]农业;病虫害;防治现状;防治对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.693

农业病虫害是影响农作物及农产品质量的重要因素,一方面是与病虫害本身给庄稼带来的影响有关,另一方面则是病虫害防治措施的选择给农产品或周边环境带来的影响有关。传统病虫害防治措施,多以化学药物防治为主,其对周围土壤环境、大气环境的影响较大,常会造成较为严重的环境污染,因此并非一种长期可取的方法。而近些年随着社会经济以及科学水平的不断提高,农业病虫害防治的方法也逐渐呈现出多元化发展,在生物、物理以及农业等各方面都取得较大进步,对环境的影响也逐渐降到最低。

一、农业病虫害防治现状

农业病虫害防治一直是提高农业经济水平的重要途径,现阶段农业病虫害防治有以下几点表现:

(一) 技术渗透不足

农业病虫害技术应用情况不容乐观,虽然受到现代科学技术的积极影响,人们已经逐渐意识到科学防治病虫害的重要性,但是在实际的防治过程中,仍然受到技术应用推广程度的影响,致使很多较为科学有效且对农产品质量、周边环境有所保障的新型技术得不到充分利用,进而制约了农业病虫害防治的效果提高,影响了农业经济整体发展。很显然,传统农耕经验已经不能够完全满足现代农业生产以及农业病虫害防治的需要,而对新型科技手段的应用不足,也严重制约了经济的发展。

(二) 过度依赖农药

现阶段,部分农业生产地区,在进行农业病虫害防治的过程中,还不能完全摆脱传统农药的限制,对传统化学农药的依赖程度仍然较高,以致于在实际的病虫害防治过程中,经常会采用化学农药进行防治。这样不仅会对农产品的生产以及质量产生影响,致使大量农药残留的现象出现,还会使其对周围环境产生较大且破坏性较强的影响,进而导致不利情况的发生,严重违背了现代绿色植保理念的要求,对生产、对环境均产生负面影响^[1]。

(三) 缺乏科学性

另一方面,农业病虫害防治过程还缺乏一定的科学性。现代科学技术的发展,带动农业生产的科技化以及创新发展,但在病虫害防治方面,仍然体现出了一定的非科学化特点。例如,农业科研方法依然较为传统,致使农业机械化程度不高,创新基础较差;农业科研结构层次低,且数量较少,科学研究实验器材较为落后,信息化程度较低,很难保证满足现代农业病虫害防治技术创新的要求,进而影响整个

病虫害防治技术的发展。

(四) 缺乏防治创新人才

农业病虫害防治同样需要相关人才的加持,才能够得到快速发展。然而现实情况是,现阶段,病虫害防治技术的研发以及防治过程等,已经受到人才匮乏的制约,不能够得到较为快速的发展。病虫害防治技术科研人员的匮乏,专业研究机构设立不足,都是影响防治技术研发的重要因素,且对于农业专业技术人员的培养力度不足,高校相关专业人员、人才培养不足,致使技术研发与发展难以得到充分保障。

二、农业病虫害类型及其危害性

现阶段,农业病虫害是制约农业经济发展的重要因素,明确其具体类型及危害性,是保证研发新型有效技术的前提,下面就具体内容进行简单介绍,以便更好了解相关内容。

(一) 病虫害类型

农业病虫害的类型主要有两种,一种是病害,一种是虫害。

1. 病害

病害主要是指由于水分或者某项营养成分的缺失,致使农作物生长受到严重影响,进而导致其无法进行正常的光合作用或者是植株生长,进而影响整体农作物生产的情况。不仅如此,还有一些普遍存在的情况便是,农作物植株受到细菌或者是真菌的影响,导致病害情况的发生。

2. 虫害

虫害主要是由于一些具有咀嚼能力害虫的影响,致使农作物植株生长受到影响,进而影响农作物的产量。通常情况下,这些害虫会攀附在植株的叶面或者根系、株茎等部位,对其进行一定程度的啃食、蚕食,使其叶片或根系出现虫洞,株茎甚至会被“拦腰截断”,进而影响农作物正常生长。需要注意的是,一部分具有刺吸式口器的害虫,一般比较喜欢啃食植株叶片,进而导致其逐渐萎缩,最终枯萎致死^[2]。

(二) 病虫害危害性

农作物病虫害之所以要引起种植户重视,是因为其对农作物生产的破坏性很大,时常造成较大的经济损失,进而影响了整个农业经济的发展。通过对农业病虫害致病机理的了解,能够清晰地知道其对农作物产量以及质量的影响,进而间接影响了农产品及其相关加工产品的质量,对农业经济的整体发展,有着极为不利的影

三、农业病虫害防治技术

农业病虫害防治技术的研发,可以从以下几方面来进行,既能够保证农作物产量提高,又能够保证农作物质量提高以及周围环境不被破坏。

(一) 物理防治

物理防治是一种绿色环保方法,其既能够满足病虫害防治需求,又能够满足环境不被破坏需求,进而达到一举两得的目的。首先物理病虫害防治法主要是依据一些物力原理,如部分害虫的趋光性等,进而在农作物生长区域设置趋光板,吸引害虫的同时,达到灭杀的目的。其次还可以依据害虫的部分物理特性,进而针对性采取一定方法进行防治。

(二) 生物防治

生物防治则主要是依据害虫天敌属性,通过“诱敌深入”,来达到有效捕杀的目的。此方法还是依靠食物链特征,合理利用物竞天择来达到灭杀害虫的目的。如部分农作物害虫——蚜虫、粉虱以及介壳虫等,其天敌是瓢虫、草蛉等;再比如玉米螟以及黏虫、棉铃虫的克星——赤眼蜂等。通过适当引进害虫天敌,能够达到有效控制害虫蔓延的目的,从而实现生物防治。该防治方法的主要优势,同样是能够对环境起到一定的保护作用^[3]。

(三) 化学防治

化学防治依然被广泛应用于现代农业生产活动中,其主要还是由于防治效果好。但传统化学药物防治方法,对农作物质量影响较大,容易造成严重的农药残留影响,进而影响农产品及其加工制成产品的质量,从而给民众的身体健康带来不利影响。这里所说的化学防治,虽然仍然是采用化学药物,但其毒害性明显降低,且对农作物本身质量不会产生影响,对周围环境影响也较低,例如敌百虫或者对硫磷等。

(四) 农业防治

该方法主要是针对农作物进行农业生产过程防治,也就是在作物生长过程中,通过各时期、各环节的合理处理,达到有效防治病虫害的目的。例如,在作物选种阶段,要依据当地的气候特点,土壤土质特点等,选择合适且抗病能力强的品种进行播种;不仅如此,还要在具体的播种环节,尽量为其创造最为合适的生长环境,在田间管理期间,对其进行适当的水肥管理,从而促进其健康生长。

四、加强农业病虫害防治的方法

农作物病虫害防治技术的应用,还需要依靠合理病虫害防治管理方法的加持,才能使其最佳效用发挥出来。

(一) 提高病虫害重视程度

技术优势发挥的第一层保障,便是对病虫害防治的重视,对技术应用的重视。只有在提起重视的基础上,才能够确保技术应用完全,保证病虫害得到有效防治。在提高重视程度的基础上,要加大政府及社会资金投入力度,通过满足基础保障需求,提高民众对病虫害科学防治的重视程度,进而通过组织专业的技术团队下乡支援,将病虫害防治技术普及推广至更大范围,提高农业病虫害防治技术的应用水平,从而提高防治水平^[4]。

(二) 加强农药质量管理

农业病虫害防治重要的一个步骤,是对其进行药物防

治。此时就要注意所用农药制剂的质量问题,只有在保障农药质量前提下,才能确保防治无公害,保证防治效果。具体可通过规范农药生产以及市场管理行为,来达到确保农药质量的目的。加强市场监督管理,检测农药生产参数的合格程度,对不合格农药进行无害处理。对农药使用情况同样要做好管理,通过宣传教育,使种植户更加了解农药的正确使用方法,通过对农药进行合理使用,促进病虫害防治有效性提高。

(三) 加大无公害病虫害防治投入

通过上述内容可知,物理防治以及生物防治、农业防治等技术水平的提升,能够有效达到病虫害防治目的,且对周围环境不会产生不良影响。因此,在具体防治过程中,应该以该类型无公害防治为主,这就需要进一步加大投入力度、研发力度,继续研发并应用无公害病虫害防治技术,进而保证农作物质量,生态环境平衡。可以以预防为主,治理为辅。

(四) 强化建立病虫害预警机制

农业病虫害防治主要还是要从预防角度出发,通过强化建立病虫害预警机制,准确预测病虫害发病情况等,进而有效采取针对性措施,对病虫害进行预先处理,防止其扩散蔓延带来更加严重的后果。相关工作人员应该对当地病虫害类型以及气候变化等方面做深入研究,在季节性病虫害防治过程中,充分发挥技术优势,达到提前预警的目的。

(五) 抓住防治重点

病虫害防治效果的一大影响因素,是对防治重点的把握。各地区农业病虫害类型并不完全一致,且防治环境也不尽相同,因此防治的关键在于抓住当地病虫害防治重点,如病虫害类型以及气候条件等,进而采取针对性措施进行防治。

结束语

综上所述,农业病虫害的防治,对农作物的影响非常直接,同时也对周围环境产生较为间接的影响。因此,合理选择病虫害防治方法,能够在保证病虫害防治效果的同时,保证维护周围环境质量,对其产生较小影响,逐渐满足绿色生态目标的要求。相关技术研究工作人员应该致力于研发更加科学有效的病虫害防治方法,进而提高病虫害防治水平,同时相关实际工作人员也应该加强提高病虫害防治技术应用能力,能够运用科学的方法合理地进行病虫害防治,进而保证防治效果,保证农作物生产质量,保证提高农业经济发展水平。

参考文献

- [1] 杨福丽. 浅析我国农业病虫害防治现状及建议[J]. 大豆科技, 2020(1): 55-59.
- [2] 简国新. 农作物病虫害防治工作现状及优化路径[J]. 现代园艺, 2020(7): 189-190.
- [3] 黄蓉. 农业种植中病虫害的防治对策探讨[J]. 魅力中国, 2020(39): 199-200.
- [4] 李勤斌. 农业病虫害防治现状与方法研究[J]. 种子科技, 2019, 37(4): 118, 121.