

农业植保技术和病虫害防治要点分析

王敏

武城县农业农村局

DOI:10.12238/as.v6i2.2252

[摘要] 我国是一个农业大国,农业在我国国民经济发展中起着重要作用。近年来有关部门积极响应国家提出的乡村振兴战略,对当前农业发展中存在的问题有足够的重视,积极提升农业生产质量,并将信息化手段与农业技术相结合,达到高质、高效的农业生产。在这样的大环境下,农业生产工作者就需要进一步开展现代化农业技术推广工作和病虫害防治工作,才能够更好地指导未来农业发展。

[关键词] 农业规划; 植保技术; 病虫害

中图分类号: S435.11 文献标识码: A

Analysis on the Key Points of Agricultural Plant Protection Technology and Disease and Insect Pest Control

Min Wang

Wucheng County Bureau of Agriculture and Rural Affairs

[Abstract] China is a big agricultural country, and agriculture plays an important role in the development of our national economy. In recent years, the relevant departments have actively responded to the rural revitalization strategy proposed by the state, paid enough attention to the problems existing in the current agricultural development, actively improved the quality of agricultural production, and combined information means with agricultural technology to achieve high-quality and efficient agricultural production. In such an environment, agricultural production workers need to further carry out modern agricultural technology popularization and pest control, so as to better guide future agricultural development.

[Key words] agricultural planning; plant protection technology; diseases and insect pests

引言

当前,农业植保技术已经被广泛应用于农业生产中,显著提升了农业产业效益。随着现代化农业的发展,设施农业也越来越充满活力。但是,同发达国家相比,我国农业植保技术还比较落后,农业植保技术应用力度不足,加上农业植保技术要求越来越高,故必须优化已有的农业植保技术。

1 农业植保技术基本概念

农业植保技术是指农业生产中对农作物的保护技术,避免因天灾或病虫害对农作物造成损伤,使其产量下降。我国农作物种植人员一直与上述因素展开“斗争”,不断优化与调整各种农药与机器设备。为有效防治病虫害,种植人员将大量农药用在农作物生产中,虽然对提升农作物产量有较大作用,但会有一部分农药残留在农作物上。当农作物进入市场后,会对消费者生命健康产生不利影响。对此,在我国相关部门大力推进农业植保技术的发展与创新中,农业种植人员与技术人员宣传农业植保技术的优势与特点,在农业植保的基础上制定病虫害防治措施,可有效提高当地居民经济收入,为我国农作物的产量与质量提升起

到保障作用。

2 推广农业植保技术的必要性

2.1 提高农产品质量,保障生产安全

现阶段,消费者对农产品的质量更为关注,更加重视食品安全问题。高品质的绿色农产品得到消费者青睐,能够为农民带来更高的经济效益。农业植保技术的推广应用能加强农业生产活动的科学性与规范性,用生态防治手段取代农药,使得农产品更加绿色、安全。

2.2 发展农业植保技术能够提升种植效益

在我国农业发展中,发展农业植保技术能给农户带来更高的经济效益,增加农民的收入,解决农民的经济问题;发展农业植保技术,能够为市场提供反季水果和蔬菜,满足人民生活的实际需要,在自给自足的需要、饮食安全的需要等方面能起到积极的作用,大大提高人们的生活质量,对我国种植产业的发展有着很大促进带动作用。

2.3 促进农业生产朝着科学化、规范化的方向发展

现阶段,部分农民为了提高农作物产量和创造更高的经济

收益,往往会盲目加大化肥与农药的施用量。这种做法不仅导致食品安全问题,而且对生态环境造成较为严重的负担。农业植保技术的运用能够转变农民的生产观念,使其用更为科学、合理的方式治理病虫害,提升农业生产的规范化程度。

2.4 维持农田系统的稳定性

对于某种昆虫,我们将其定义成有益昆虫或者靶标害虫,或某种微生物是有益菌或者有害菌,遵照的基本标准为“该昆虫或微生物是否有助于农作物的健康生长,进而给人们的农业生产活动带来益处”。以往,人们在防治农作物病虫害时,通常实施的是有害生物灭绝制度,即当农作物生长过程中,若出现有危害性的病原微生物或靶标生物时,就在短时间内快速施用化学农药,力争将其彻底杀灭。人工建设的农田系统是一个动态化、均衡、相对稳定且较为简单的生态系统,其病原微生物或靶标生物理应是系统“食物链”的构成部分,如果被完全灭绝,则很容易扰乱农田系统,降低其运行的稳定性,造成次要有害生物数目骤然增多,逐渐演变成为危害农作物安全健康的主要有害生物。绿色防控技术遵照的基本准则是把有害生物总数控制在一定范畴中,借此方式有效维持系统内物种的多样性,确保农田系统的相对稳态性,引领农业产业经济在稳定发展中获得提升。

3 农业植保技术推广过程中存在的问题

第一,农业植保技术推广体系尚不成熟。农业植保技术的推广体系由资金、技术、人才、设备等要素共同构成。现阶段农业植保技术推广缺乏必要的资金支持,技术手段相对落后,存在设备老旧未能及时更新的问题。农业植保技术推广人员专业知识薄弱,缺乏推广经验,难以取得良好的推广效果。第二,农业植保技术的推广方式单一且低效。现阶段农业植保技术的推广主要依靠纸媒进行,但纸媒的影响力在互联网时代已经大幅减弱,其直观性不足的特点削弱了推广效果。应当根据农民群体的特点,利用互联网技术的优越性,更新农业植保技术推广方式。第三,配套指导服务工作落实不到位。目前农业植保技术发展过程中出现了明显的科研工作与技术推广工作脱节的现象。当前推广的农业植保技术缺乏先进性,难以在众多农业技术中展现优越性。缺乏实践反馈,导致农业植保技术的创新工作难以进行。

4 农业植保技术的方法

4.1 合理选种

现阶段的农业植保技术应用要对每一个细节高度关注,尤其是在选种方面不能出现严重的漏洞。选种看起来很简单,实际上直接关系到后续的种植和最终的收成,对于农产品的质量以及相关产品的加工也会产生不小的影响。选种之前要了解种植地的气候特点、环境特点、土壤特点、种植条件等。坚持对不同的数据信息有效的整合,按照科学选种的方法去对比各类农业种子的特点,保持选种和区域条件的高度匹配,这样才能减少在后续的种植过程中遇到的问题。选种的时候要优先选择抗病虫害、适应性强、商品性良好的品种,这些种子在应用的时候不仅可以降低种植成本,还可以在种植的过程中保证发育良好,提

高种植质量。选种完毕后要仔细地保护种子,加强预处理,控制好温度和湿度,为今后的工作奠定坚实的基础。

4.2 病虫害防控与科学栽培管理相结合

在实际的农作物栽植期间,农户应本着低成本、高成效的管理原则,有针对性地采购品质优良、综合抗性较好的农作物品种,在积极学习当地先进的耕作处理方法后,采用合理的栽培方式,加强对病虫害防治工作的全面管理。值得注意的是,当地政府及农业管理部门应正确认识病虫害绿色防控及优质、低成本栽植方法两者之间的关系,对农户进行正确的防控工作指导,有效提升农作物的产量。

4.3 加强田间管理

在进行农业植保技术操作时应特别重视田间管理,有些农业项目虽然前期工作比较理想,但是由于在田间管理方面存在严重的疏漏,结果导致农作物生长缓慢,还产生了非常严重的经济损失,这对于农业发展进步必定造成很大的阻碍。因此应及时清除杂草。不同区域的杂草存在很大的差异性,要根据杂草的生长特点和生长范围采用人工+设备的联合除草模式,避免因杂草过多对农作物造成不利影响。还要合理修剪农作物,观察农作物的生长状态,在修剪的时候按照相关标准实施,避免出现修剪过度的情况。田间管理要重点清除有病虫害侵蚀的枝条,这些枝条带来的病虫害问题非常严重,因此要定期进行检查清理,避免出现田间管理漏洞。

5 农业病虫害防治方法

5.1 做到适时用药

随着乡村振兴战略推进,设施农业得到了大力地推广与建设,设施农业进行病虫害的防治也取得了良好的效果,并且设施农业大大地提高了农作物的存活率,即使那些存活率较低的植物也能在设施农业的“呵护”下渐渐地发芽、开花、结果,给农作物创造了适宜的外在条件,但一些人因素很可能会导致农作物的无法正常生长,比如用药时期不对。用药的时期也是非常讲究的,并不是只要一发现病虫害就可以立即用药,这种做法会造成农作物的减产。农作物的花期、苗期等这些时期都是其较为敏感的时期,对于农药的承受能力不够,农药在治疗病害,杀死害虫的同时,也会给农作物造成伤害,造成“敌损一千,自损八百”的情况,如果没有把握好时期,很可能把植物的生长“扼杀在摇篮”中,其后期便无法正常地生长。病虫害最好的防治时期在于病害的初发时期和幼虫初孵时期,这时进行用药防治方可取得最佳效果,因为此时病害还没有出现大面积感染的情况,害虫还处于幼卵孵化时期,没有对农作物整体造成伤害,此时进行防治能把伤害降到最低。鉴于此,种植人员应把握好农作物的生长时期和病虫害的初发时期,在保证农作物正常生长的同时,也要把病虫害防治在初发时期,提升用药效果。适时用药不仅能及时地解决病虫害,还能提升农作物的质量,同时也在一定程度上把设施农业的优越性发挥到最大限度,促进当地农业经济的发展。

5.2 物理防治病虫害技术

①布设防虫网,防止外界害虫侵入。在设施农业通风口安装防虫网,尽量全生育期使用,不给害虫入侵的机会,能够有效避免外界害虫进入。建议使用的防虫网密度为24~30目。②在设施内悬挂粘虫板,可以杀死各种有翅害虫。黄色对蚜虫、白粉虱、斑潜蝇等多种害虫的成虫有较强吸引力,黄色粘板对这些害虫粘捕效果较好;蓝色粘板诱杀种蝇、蓟马等害虫成虫效果显著,对以这些昆虫为传毒媒介的病毒病也防效明显。选择双面粘板要从苗期开始使用,使用25cm×30cm的粘板25~30块/亩,悬挂高度为超过作物高度5~10cm即可。③使用杀虫灯杀灭害虫。杀虫灯是利用昆虫的趋光特点,采用昆虫敏感的特定光谱范围光源诱集昆虫并杀灭,降低虫害基数,高效无污染。④利用性诱剂诱杀害虫的雄成虫效果也较好,绿色环保,不产生污染残留。性诱剂诱杀害虫的原理是在诱捕器中安放人工合成的性诱芯,模拟雌成虫气味引诱雄成虫进入诱杀,从而减少雌成虫交尾机会,不能有效产卵、孵化。

5.3 绿色综合化防控,示范先行

(1)农业防控。为实现对农作物病虫害的有效防控,将其带来的损失降到最低,生产种植时要尽量选用抗病能力较强的品种,并与本地气候、地理条件相结合。提升农田规范化管理水平,在整地灌水环节,一定要及时清除掉田边的杂物,破坏病原菌及虫蛹的生存环境,压低其基数,保证氮磷钾肥的配比科学合理,规避出现某类化肥偏施的情况。(2)生态防控。为了使农作物病虫害天敌的作用及价值发挥到最大化,农户可以尝试运用在田埂上留草的方法以促进天敌繁衍生息,且可以在田埂上栽种一些显花植物种植,比如大豆、芝麻等,对天敌能起到一定保护作用,进而更有效地运用天敌的防控作用。

5.4 做好设施内的清洁工作

上茬作物收获后及时清除植株残体,并在定植前做好设施

农业消毒工作。灌溉水使用干净未受污染的地表水或地下水,禁止使用污水进行灌溉。农家肥施用前要进行发酵处理,杀灭虫卵和病原菌,达到完全腐熟。定期消毒,着重对设施农业内的棚室骨架、作业工具和农业机械等进行严格的消毒处理。夏季空茬期可以进行高温闷棚,对设施内土壤和设施进行杀菌消毒,减少病虫基数。

6 结束语

新时代下政府部门只有做好现代化农业技术推广工作和病虫害防治工作,才能大幅提升我国现代化农业的生产水平,并引导更多的基层农户掌握丰富的农业知识。这就要求农业工作人员定期学习先进的农业技术理念,并结合当地农业生产的实际情况进行针对性改进,从而开发出更加科学的农业种植模式,并将这些理念传递给农户,让农户深刻认识到现代化农业技术的重要性,从而全面提升我国农户的生活水平与经济效益。

[参考文献]

- [1]侯锡忠.农业植保技术与病虫害防治措施[J].农业灾害研究,2021,11(11):26-27.
- [2]张云霞.农业植保技术和病虫害防治措施[J].世界热带农业信息,2021,(11):45-47.
- [3]贾得梅.初探农业植保技术和病虫害防治方法[J].种子科技,2021,39(07):70-71.
- [4]祝颂.农业植保技术推广方法与病虫害防治措施[J].农业开发与装备,2021,(01):74-75.
- [5]李亚敏.农业植保技术和病虫害防治方法初探[J].新农业,2020,(24):28.
- [6]徐丹,韩玉涛,刘伟.农业植保技术和病虫害防治措施探讨[J].种子科技,2020,38(22):65-66.