

农作物种植与病虫害防治技术的探讨

洪剑

黄山市农业技术推广中心

DOI:10.12238/as.v6i3.2265

[摘要] 一直以来,我国都以农业大国著称,稳定的农业生产是我国社会健康发展的根本,提高农作物产业和质量也是当前社会前进的基本需求。在当前的时代发展过程中,假如想要切实的促进国内农业种植工作得到更好的发展,除了需要把握好科学的种植原则之外,还应当有效的注重农作物种植技术,以及农作物的病虫害防治技术,这两个方面的要点,直接关系到农作物最终的生产种植质量,以及获得的农业经济效益。基于此,文章就农作物种植与病虫害防治技术进行了探讨。

[关键词] 农作物; 种植; 病虫害防治

中图分类号: S435.11 文献标识码: A

Discussion on Crop Planting and Pest Control Technology

Jian Hong

Huangshan City Agricultural Technology Popularization Center

[Abstract] For a long time, China is known as a big agricultural country. Stable agricultural production is the foundation of the healthy development of our society and improving the crop industry and quality is also the basic demand of the current social progress. In the development process of the current era, if we want to effectively promote the better development of domestic agricultural planting work, in addition to grasping the scientific planting principles, we should also effectively focus on crop planting technology, as well as the pest control technology of crops. The key points of these two aspects are directly related to the final production and planting quality of crops, as well as the agricultural economic benefits obtained. Based on this, this paper discussed the technology of crop planting and pest control.

[Key words] crops; planting; pest control

农业在我国经济发展中占有重要比重,为契合时代发展需求,相关管理部门需要加大技术引进和技术投入,对推广工作给予足够的重视,结合区域实际情况调整技术手段,从先进性、科学性与合理性方面入手,为农作物病虫害治理工作提供支撑。同时,农业是我国发展建设过程中的重要组成部分,若想进一步提高种植的经济效益及社会效益,就必须开展病虫害防治工作,保证作物能够在优质环境下健康生长,防止因防治不当而造成环境污染。

1 农作物病虫害防治的重要性分析

随着现代农业的进一步发展,需要充分认识到农业生产的效率问题,充分发挥病虫害防治技术的应用优势和价值,完善农作物的种植,充分促进我国农业的现代化和科学化发展。我国的大部分农业农作物种植较为注重高产高效,最大限度上提高农作物的产量,如果不重视种植过程中的农作物质量,导致部分农作物的品种质量较差,就无法进一步促进我国现代农业的发展。为此,需要充分认识到农作物病虫害防治的重要性,通过具体的

病虫害防治措施和防治技术进一步促进农业的可持续发展,切实增长我国的农业经济。另外,病虫害防治的主要目的是为了提提高我国农作物的质量,确保农作物品质丰富化和多样性发展,减少农作物表面的农药残留,实现农作物的无公害发展,促进农作物的绿色化发展,为人们的身体健康提供基础保障。随着城市环境的恶化,导致农业病虫害问题较为严重,针对这种情况需要充分强化病虫害防治工作,农业部门需要充分认识到病虫害防治技术应用的重要性,从而进一步推动我国国民经济的可持续发展。

2 农作物的种植技术

2.1 农作物的种子选择

农作物种植中,选种是非常关键的工作,需要根据当地气候、土壤、地势等特征,科学合理选择适合的农作物品种。选种时要重点考虑种子发芽率及发芽能力,尽可能选择发芽率高的种子进行种植。北方地区种植农作物,应选择抗寒能力强的品种。选种时可先对农作物进行播种前预处理工作,对种子进行催

芽处理再播种。南方地区种植农作物,可选择适宜该地区的品种,如淮麦、皖麦系列等品种。选种过程中要注重选择籽粒饱满、发育健康、无病虫害和无腐烂的种子。种子中所含营养物质能够满足作物生长发育需求,但不能含有不良成分。同时要考虑农作物生长周期,不能过早或过晚选择农作物品种。若过早选择种子,在高温高湿环境下会发生霉变或感染病害;若过晚选择种子,在低温、干旱等环境下会出现发芽不全现象,影响农作物种植产量。

2.2 精细化整地

精细化整地能够保障土壤更疏松,提高土壤肥力,为农作物生长提供有利条件,其主要分为深耕细耙、精细整地及科学播种。首先,在深翻环节,通过机械设备将土壤翻松、细耙,保证土壤通透性更高。在深耕环节,可以适当增加深度,同时运用机械设备对土壤进行旋耕,确保土壤充分风化、分解。深耕细耙环节可以选择人工或机械方式,保证土地质量符合农作物高产栽培基本要求。其次,精细整地环节,通过机械设备对农作物生长环境进行清理和优化,降低病虫害出现概率,同时采用人工方式对土地进行精细清理。还要将土地平整并科学规划种植区域,最大限度发挥土壤肥力,降低病虫害出现概率。此外,可通过科学耕翻方式减少土壤中病虫害的出现概率,减少虫害和病菌的出现。最后,科学播种环节可以应用机械设备将种子播入土壤中的合适位置,以有效提高土地利用效率。科学播种环节,主要对播种时间、方法进行合理安排,确保农作物种植质量。进行农作物高产栽培时,要结合当地气候情况及农作物品种状况,选择合适的种植时间,确保农作物能够获取充足的光照和养分。为提升农业种植水平,应注重实施精细化整地环节。

2.3 机械化应用

农业机械是新技术的载体,能够将科学技术与生产实际有效结合起来,解决农作物栽培中的问题。在农作物高产栽培技术及推广过程中,要充分发挥农业机械作用,降低人工操作对农作物的影响。例如在水稻种植中可以使用水稻收割机代替人工收割稻子,可保证水稻收割的完整度和质量;在小麦种植中可以使用秸秆打捆机代替人工打捆,以提高小麦种植产量。通过以上分析可以发现,农业机械化技术推广应用可有效降低劳动强度和人力成本,提高生产效率和经济效益。对于农作物高产栽培技术来说,其不仅可以实现规模化生产,还能实现机械化作业。从整体来看,现代化农业机械与传统农业机械的差别较大,其生产过程中发挥的作用更明显。例如在种植水稻过程中,运用水稻收割机、脱粒机等机械可以进行快速作业,有效减少生产时间和成本,促进农作物高产栽培技术推广。从我国实际情况看,只有通过不断创新农业机械化技术才能实现现代化农业发展目标。农作物高产栽培技术及农业技术推广应用可以使农作物栽培质量显著提升,促使农作物产量提高,因此必须重视起来,积极应用农业技术优化农作物生产效率和质量。同时需积极应用先进科学技术,为农作物高产栽培技术的发展提供有效保证。因此,要重视农作物栽培技术及农业技术推广应用问题,积极应用先进

技术改善农作物种植效果和质量。

2.4 做好水肥管理

水分是满足农作物正常生长必不可少的条件,同样化肥也是保障农作物健康生长的重要要素。做好水肥管理工作,在农作物培植中是非常关键的,不同农作物栽培种植需要选用不同种类的化肥。施肥一般分为三个阶段,第一阶段是出苗后,第二阶段是其旺盛生长阶段,第三阶段是其开花结实期。按照作物生长规律,对其采用配方施肥,能够促进其健康生长,但是在施肥时要根据作物的生长特性及发育规律控制好用量,不宜过度使用肥料,以免影响到作物健康生长,同时也要避免对土壤和环境形成破坏。农作物对水分也具有一定要求,在其生长初期、中期、拔节期和开花期对水分的要求较多,如果降水量不能满足其生长需求,要进行灌溉处理,土壤中含水总量要大于60%,才能保证其水分充足。

3 农作物的病虫害防治技术与措施

3.1 物理防治技术

物理防治技术是当前病虫害防治中应用较为成熟的技术,其主要是作物种植过程中的病虫害防治。物理防治技术考虑的是农作物的生长习性,基于其不同的生长习性合理安排种植。以玉米和小麦为例,热病是其常见的病虫害类型,原因是由于环境缺乏较为有效的通风环境,并且对植物的生长起到了一定的抑制作用。并且物理防治是指利用增加空气流通的方法并且这样可以打造更好的农作物的生长环境,并且这样在一定程度上可以有效减少农作物的发生热病的病发率,例如在农作物的害虫防范的问题上,物理防治可以套用多种不同的方式进行农作物和害虫之间的物理阻断,并且可以有效的降低对于农作物种植环境的不良影响。采用物理防治的方法从侧面也可以保护农作物的整体质量并且对于后期农作物被人类采购和食用时可以有效的保护人类在食用时的身体健康,对于害虫的清楚工作想不化学方法效果并不是十分的有效,再加之如果可以配合以有效的烧土消毒的方式,可以使得物理防治的效果更加的有效果,有助于农作物的生长。

3.2 化学防治

在农作物的病虫害防治中,之所以其受到广大农业种植户的欢迎,是因为这种防治方式是见效快效果好,操作简单的一种防控手段,需要注意的是化学防治并不等同于农药防治,随着科学技术不断进步,化学农药对农作物的不良影响逐渐减少。化学防治是对灭杀病虫害所需要的药剂进行科学运算,降低药剂残留量,并选择有毒物质含量低,污染较小的化学药剂,减少对农作物的危害。第一,喷洒方式。根据农作物种植田中所爆发的病虫害的种类、特征、范围进行观察并分析,选择针对性的药剂与水进行混合,形成混合溶液,针对病虫害爆发频率高、危害严重的地段进行均匀、多次喷洒。例如,就玉米大斑病,可选用M-45可湿性粉剂1000倍液,专业喷洒设备进行喷雾。第二,作物种子处理。通常作物种子的处理分为浸种和拌种。浸种法是在种子晾晒后将其浸泡在药水混合溶液中,提高农作物种子的免疫能

力和抗病性。拌种法是将种子和药剂一起进行搅拌,让药剂附着在种子表面形成包皮,在作物种子入地后,提供必要养分,同时有效抵御病虫害。第三,种植田土壤处理。在作物播种前,将药剂和土壤进行混合,均匀播撒在种植田土壤表面,是防治农作物根系病变和虫害的有效防控手段之一。也可采用深层施药,用爬犁放开地表土壤,将适量药剂喷洒在土壤中,并将土壤填平。第四,喷粉方式。运用喷粉器进行喷洒,喷洒标准为按摩叶片时手指上沾有微量药粉。但这种方式逐渐放弃使用,虽然其效率较高,但是药效较大,效果不明显。

3.3 抓好监测并提高预警水平

引进先进的设施仪器,提高监测农作物病虫害的水平,从而做好监测、预警工作。种植户应该同相关部门之间做好联系与合作,强化管理并监督病虫害预报情况,实现病虫害预报的可视化、网络化,有效管控病虫害的蔓延速度。另外,构建一个较为健全且完善的监测程序,通过计算机软件等辅助性高科技设施的运用,实现全覆盖、全天候、全年监测农作物是否有病虫害的迹象,以利及时采取相应措施消杀,实现农作物品质、产量的提高,为广大种植户谋求更多的收益。

3.4 强化对病虫害问题的调查和研究

在农作物的生长过程中会出现各种各样的问题,病虫害问题较为突出,由于不同地区的农业种植类型不同,需要准确分析不同地区的病虫害种类,从而采取具有针对性的防治措施。为此,需要从根本上深入分析病虫害的严重危害,对病虫害种类和出现的原因进行综合全面分析,具有深刻性的病虫害认知和理解,结合当地农业重视的实际情况,从种植模式和农作物的生长特性出发,采取科学合理的病虫害防治对策。另外,对于病虫害的爆发阶段工作人员需要全面的认知和了解,确定农作物不同生长阶段的病虫害爆发时段,提前做好预警措施,采取科学合理的防治对策,减少病虫害的繁殖和蔓延。同时,农业部门可以加强对农业类高校的合作,引进高素质人才,完善病虫害防治工作,

对病虫害防治过程中的相关问题进行准确的分析和研究,完善病虫害防治体系建设。

3.5 加大对病虫害防治市场的监管力度

为了确保病虫害防治的效果和质量,需要充分强化市场的监督和管理,设置具体的预警机制,政府相关部门需要根据农作物种植的实际状况,设置具体有效的防治措施,强化对病虫害防治的监督。政府需要根据当地农作物种植的实际状况建立病虫害防治小组,开展病虫害防治知识的学习和积累,同时需要完善具体设备的应用,为病虫害防治工作奠定坚实的基础。另外,政府农业部门需要加强对化学药剂的监督力度,避免出现无证经营的情况,确保农业药剂的有序售卖,对于非法经营和售卖的情况需要进行严肃处理,确保市场环境稳定发展。

4 结论

综上所述,随着我国总体经济增长质量不断提升,国家对环境问题愈发重视,现代化农业种植技术的发展和运用,进一步提高了绿色食品的产量,而且与此同时能够改善种植环境,降低农作物遭受病虫害的风险。新时期,为了进一步扩大农作物栽培技术使用范围,改善当前农业生产结构,还需要转换农业种植思想,健全农作物管理体系,在此基础上为农作物生长提供良好环境,以达到增产提质、推动农业经济实现可持续发展的目标。

[参考文献]

- [1]罗朝晖,王雪青.无公害农作物栽培技术与病虫害防治措施[J].南方农机,2022,53(20):77-79.
- [2]季策.无公害农作物栽培技术应用与病虫害防治措施[J].智慧农业导刊,2022,2(9):86-88.
- [3]宋江龙.无公害农作物栽培与病虫害防治技术研究[J].智慧农业导刊,2022,2(8):70-72.
- [4]张国彦.无公害农作物栽培技术与病虫害防治措施[J].智慧农业导刊,2021,1(21):39-41.