

玉米病虫害绿色防控技术研析

赵艳玲

菏泽市东新农场

[摘要] 实行绿色防控技术，其根本目标在于保证农业正常生产活动，提高农作物生产质量，实现农业生态安全发展，降低化学药剂在农作物种植中的使用量，达成绿色农业生产和种植，因此本文就玉米这一农作物，分析病虫害绿色防控技术，以供参考。

[关键词] 玉米；病虫害；绿色；防控

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.706

引言：玉米作为农业生产活动中比较重要的一种农作物，一旦发生病虫害问题，必然会对玉米正常生长带来不利影响，为提高玉米种植产量和质量，本文提出绿色防控技术，通过绿色化的栽培模式，合理使用药物，科学治理玉米病虫害问题，推动农业生产活动的绿色发展进程。

一、绿色防控的概念

所谓绿色防控，是基于“绿色植保”的理念逐步演变，经过不断研究和探索，将病虫害防控技术应用于农业生产活动中，逐步形成绿色防控技术，科学开展农业种植管理，应用当前更为先进、绿色的防治措施治理病虫害，提高农业种植水平，减少因化学药剂对农业种植带来的不利影响，降低其对生态环境造成的损害影响。就玉米这一农作物种植而言，其在生长中不可避免出现病虫害问题，因此在病虫害防治过程中结合玉米生长实际采取科学合理的方式进行防治，明确绿色防治流程和操作规范，以此为提高玉米种植产量和质量奠定良好种植基础。

二、玉米病虫害绿色防控的重要性

将病虫害绿色防控技术应用于玉米种植活动中，是基于贯彻“预防为主、综合防治”的基本防控方针，并结合当前现代先进防控方式，形成具有绿色价值的防控技术，实现降低病虫害问题的防控目的，一方面能够有效避免生态环境遭受损害影响；另一方面能够提高玉米种植品质。在当前社会发展背景下，人们对于环境保护方面的意识不断增强，绿色防控技术的应用范围也会随之扩大化发展，并广泛应用于实际农作物种植中，提高农业经济效益和玉米种植质量，对推动我国农业发展具有积极意义。

三、玉米病虫害的类型及特征

（一）大斑病

就玉米这一农作物本身的种植特性而言，其属于广泛种植的一种农作物类型，对种植条件方面的要求不是很严格，但在玉米生长阶段，会受温度、湿度等因素产生影响，就我国海拔较高地区而言，尤其是气候相对凉爽的区域，气候温度长期保持在22-25℃之间，天气湿度也保持在90%以上，必然会提升玉米大斑病这一病害的发病几率^[1]。对于该类玉米病害的发病期，主要是在玉米抽雄后出现，由最开始发病的玉米植株下方位置的叶片逐步向上部叶片扩展，发病特征非

常明显，对于染病表现为先呈现出类似于水渍形状的斑点，颜色为青灰色，之后再顺延叶脉扩展于两侧，与此同时颜色也会随之深化呈边缘暗褐色，中间为淡褐或清灰色的大斑形态，等到发病后期，病斑会出现纵裂现象，如果处于潮湿状态下，则叶片就会出现大范围的灰色霉斑。

（二）小斑病

对于玉米小斑病与上述大斑病相同，都是基于合适的温湿度条件下发生的。具体来讲，相对于大斑病而言，小斑病所需气温相对要高，通常为26-29℃之间。但两者之间最大的不同在于，如果没有在第一时间做好小斑病的防控工作，必然会对玉米整个生长全过程产生不利影响，对于玉米小斑病发病高峰期主要在玉米抽雄阶段，该类病害能够对玉米植株多个部位造成病害影响。在刚开始发病时，玉米的叶片上会呈现出半透明状态且为水渍形状，颜色为褐色的小斑点形态，随之病态的发展斑点就会逐步形成椭圆形状态的褐色病斑，病斑的边缘呈赤褐色，中间部位呈现出2-3层的同心轮纹。若玉米小斑病在发病过程遇潮湿性的气候环境情况下，其病斑表面就会因此呈暗黑色形态的霉状物。下图一为玉米小斑病图像：



图一：玉米小斑病图像

（三）纹枯病

关于玉米纹枯病这一病害，主要针对其植株叶鞘位置产生危害影响，可能会因此对植株茎秆位置造成严重损伤，如果没有在第一时间做好玉米纹枯病防控工作，就会随着病情不断加重而影响果穗的正常生长。玉米农作物的基部叶鞘感染纹枯病

这一病害后,最开始会在叶鞘基部位置呈现出淡褐色的水渍形状小斑,其中间部位的颜色呈灰白色,边缘部位呈褐色,随着病斑的扩大化发展,会呈云纹形状且颜色为灰白色的大斑,在这种病态特征下,玉米植株的叶鞘会逐步出现腐败现象,叶片也会因此枯死,且随着病情向上发展,如果纹枯病较为严重,病斑就会向叶鞘、叶片、果穗等玉米植株生长相对重要位置进行发展,对整个玉米植株正常发育和生长带来不利影响,主要体现在植株枯萎、果穗出现腐烂等等。

(四) 玉米茎腐病

对于玉米茎腐病,常在高温高湿环境下发病,其中温度通常在30℃左右,相对湿度在70%以上,就会引发茎腐病这一病害;但如果平均气温处于34℃,相对湿度在80%时,则会进一步扩大病害扩展速度。从整体上来看,虽然玉米茎腐病发病范围相对比较小,但该类疾病所产生危害却非常大,在茎腐病发病后期,玉米植株根部、茎基部会呈现出腐烂现象,由此引发大范围的玉米倒伏问题,必然会对农业正常生产活动带来不利影响^[2]。关于玉米茎腐病类型,主要分为以下两种类型,一种为青枯型,该类茎腐病主要从玉米灌浆生产阶段,从根系逐步发病,发病高峰期主要为乳熟后期到蜡熟期,刚开始发病时,病菌会在植株毛根部位呈水滴状、淡褐色时发生病变,随着病态深化逐步向次生根扩大发展,最终导致整个玉米植株根系呈褐色并出现腐烂现象,且粗细跟会随之处于空心形态,并向植株上方蔓延;另一种为细菌型,该类病害主要对玉米植株中部叶茎、叶鞘产生危害影响,呈水渍状发生腐烂,且病斑为不规则形状,其边缘处颜色呈浅红褐色,特别是病建组织交界位置的水渍形状更为突出。

四、玉米病虫害绿色防控技术

(一) 农业防治措施

将玉米病虫害绿色防控技术应用于实际种植活动中,基于农业防控的角度作为着手点进行分析,其一,对玉米种植耕作制度进行科学规划,结合玉米所在种植区域的温度、水分等因素进行综合分析,选取耐病虫害的品种,采取轮作倒茬的方式制定玉米种植工作制度,科学采取现代化玉米田间管理手段,通过以此提高玉米种植的科学性,顺利落实玉米田间的病虫害的绿色防控工作^[3];其二,针对玉米种子应做好拌种处理工作,从根源上降低玉米病虫害发生几率,以此提高玉米种植质量和产量,在此基础上多角度考虑玉米播种时节,结合土壤肥力做好种植密度的控制工作;其三,加强对玉米种植水肥方面的管理重视,根据种植需求合理使用化肥、农药,做好对化肥、农药的使用量把控工作,减少因化学物质对玉米种植土壤、水质等带来的不利影响,而对于当前大力推崇的绿色玉米种植而言,其中所使用的化肥推荐为腐熟农家肥,以此推动玉米健康成长。

(二) 生物防治措施

针对玉米病虫害绿色防控,还可采取生物防控措施,针对不同类型的病虫害所采取的生物防控措施也是不尽相同的,只有针对性采取措施进行治理才能达成最佳防控目的。举例来讲,针对玉米种植期间出现的蚜虫,可采取投放瓢虫的方式进行捕杀,对于玉米螟可通过投放赤眼蜂起到防控作用,基于生物自然规律来达成对玉米虫害的防控目标。但在实际生物防控过程中,还需将时间这一因素考虑其中,如果处于昆虫繁殖阶段可采取性诱剂,以此提高虫害有啥成效。从整体上来看生物防控技术的应用,具有非常高的经济价值,同时能够产生生态效益,对提高玉米病虫害防控效率具有非常重要意义,能够获取相对理想的防控的目的。

(三) 物理防治措施

关于物理防治措施在玉米病虫害防控中的应用,切实将绿色防控技术理念落实于实际防控工作中,通过物理防控技术能够最大限度的保证玉米种植质量,同时还能够降低因病虫害侵袭带来的不利影响^[4]。基于以上,将物理防控技术应用于玉米种植区域内,一方面起到对玉米作物的保护作用;另一方面能够有效减少化学类药物在玉米种植中的使用量,当前应用比较常见的物理防控设备主要有捕虫板、杀虫等等,基于害虫对色彩具有的趋向性、对光源的趋光性特征,以此捕杀影响玉米正常生长的害虫。从玉米种植的角度来讲,玉米螟作为影响其生长的害虫之一,可在玉米螟繁殖盛发阶段,将太阳能杀虫灯设置在玉米种植区域,通过以此诱杀具有趋光性的害虫,以此提高玉米种植质量和产量;针对蚜虫等一些害虫,可采取设置黄色捕虫板,借助害虫的趋黄性开展诱杀,以此达成防治虫害的目的。

结束语:综上所述,在玉米种植过程中,病虫害是影响其正常生长的主要问题,以往所采用的传统防控技术,不仅仅会降低玉米的生长质量,同时还会对生态环境造成严重破坏影响,而应用绿色防控技术,能够很好地改善上述问题,提高玉米种植质量,推动农业经济快速发展。

参考文献:

- [1] 赵丹丹. 玉米病虫害绿色防控技术[J]. 河南农业, 2019(26): 20-21.
- [2] 周天颖, 刘洋. 玉米病虫害防控技术与提升措施[J]. 农业工程技术, 2019, 39(32): 39.
- [3] 康德华. 玉米病虫害绿色防控技术措施[J]. 农民致富之友, 2019(35): 93-93.
- [4] 王宏岩. 基于玉米病虫害绿色防控技术研究[J]. 农民致富之友, 2019(30): 96.

作者简介: 赵艳玲(1977.9-),女,汉族,山东东明,中专,助理工程师,研究方向:农业技术与发展。