

高产玉米种植技术及病虫害防治

郑久明

天津市宝坻区农业发展服务中心 天津 301800

摘要：玉米是我国种植业领域的一种主要粮食作物，因此玉米高产栽培技术不仅与农民经济效益密切相关，同时也会对我国的粮食种植业体系发展形成一定影响。积极宣传和推广玉米高产栽培技术，搞好病虫害防控工作，才能有效缓解玉米供给不足的问题。基于此，本文主要围绕玉米高产栽培技术和病虫害防控效果进行了深度化、全面化的探讨，并力求进一步增强玉米高产栽培技术和病虫害防治效果，以达到种植业健康可持续发展的目标。

关键词：玉米；高产种植技术；病虫害；防治

引言

玉米植株高大，根系发达，对自然界的适应能力较强。在玉米种植时期，植物病虫害是影响玉米生产的主要原因之一，病虫害的发生将对农村经济发展形成重大影响，并不利于国家粮食安全。由于玉米在全国各地普遍栽培，一年的生产极大，给农户带来了巨大收获。现如今，玉米栽培技术趋于完善，农民可以根据部分常见的病虫害进行防控，但从细节层面尚有待完善。因此，进一步研究玉米高产栽培技术和病虫害防控方法，增加玉米生产。

1 我国玉米种植现状

我国是农作物产出国家，农产品是国家的基础工业，其中小麦是农产品最主要的经济作物，在全国各个地方均有分布。随着中国人口的持续增长，食物供应量不断提高。在此背景下，小麦栽培地区应该引入更加先进的生产栽培技术，增加玉米单面积生产，给人民创造更加丰富的口粮。目前，先进栽培技术在农作物领域的运用日益普遍，但仍然面临若干问题。因此，杀虫剂在促进了玉米正常生长发育的同时，也对玉米整体品质形成了很大的影响，再加上病虫害的威胁，导致整体品质无法获得有效保证。而且，部分杀虫剂的使用不仅无法完成对病虫害的有效预防，还使得病虫害问题仍然存在，同时也对玉米的正常生产形成了一定的影响^[1]。

2 玉米高产种植技术与病虫害防治的重要性

近年来，随着我国科学技术水平飞速提升，农业科技也呈现了良好的发展局面，通过优质、高效化的玉米栽培技术能够切实增加玉米生产能力，在合理减少玉米栽培投入的基础上改善玉米品质，从而提高了玉米栽培效益，并避免出现土地污染的不良现象。随着我国的农业信息化技术迅速发展，农产品成本也日趋下降，玉米已成为中国农村方面的一项主要粮食作物，在推动农

村经济发展方面也起了重大作用。若想继续增加玉米生产，就一定要作好两个方面工作，一是积极引进玉米高产栽培技术，二是认真搞好农业病虫害防控工作。要严格按照农业部门制定的相关标准开展农业管理工作，以此提升农业种植工作的规范化以及标准化，进而促进中国农业产业实现健康可持续发展的总体目标^[2]。现阶段，玉米种植开始向着产业化的方向迈进，玉米种植所产生的经济效益十分巨大，而玉米也渐渐发展成为当地最为重要的一种农作物，引入玉米种植技术，并做好病虫害防治工作可以切实提升农户的经济效益。从客观维度上进行分析，中国农业市场的竞争环境日益恶化，目前人们高度注重农作物生态健康发展，若想在日益激烈、复杂的市场竞争环境下获得一席之地，那么必须通过科学种植技术来提高玉米产量以及品质，促进玉米种植实现无公害化、生态化的目的，切实保障玉米产业实现健康可持续发展的总体目标，推动农业生产实现标准化发展，保证民众的身体健康。由此可见，引入玉米高产种植技术，并积极开展病虫害防治工作具有重要的价值以及意义。

3 玉米高产种植技术

3.1 地块选择及整地

选择好栽培区域后，在玉米的栽培地区应做好土壤整治措施，玉米的根系非常发育且适应性好，对土质的要求相对较少。在玉米的发育过程中，它从土地上吸收了丰富的营养物质和水份，这是因为它的分枝和根部的发育，在一些比较瘠薄的土壤条件下，仍然能够适应玉米的发土壤厚度与透气性好的地区播种。挑选完地块后，应保证土壤的结构层良好、透过气好，最后进行平整细碎后完成玉米播种。

3.2 玉米品种选择

良好玉米品种需要具备如下原则：首先，因地制宜

的选用则适当的种类,农民应真正根据自己的实际状况来考虑,选用最具备针对本地天气情况、土质状况的玉米种类,以便进行最有针对性的栽培工作。其次,必须选用本身抗病、抗虫性的玉米种类,以便做到从根源上减少玉米发病的危险性,有助于栽培效果的提高。再次,要选用市场声誉较好的良种,确保玉米种子的销路顺畅,以提高效益。最后,要保证农户对某一类的玉米品种较为熟悉,能够切实购买到正品,从而减小其他潜在的隐患和问题出现。

3.3 合理密植技术

在具体的玉米栽培工程中,播种的疏密程度将会直接关系到种子的品质和产量,以及抗付倒根的能力,所以必须掌控好适当的密度才能保证玉米在发育过程中得到足够的水份和光照,并产生良好的透气性,以便于迅速地发育^[3]。如果玉米的播种密度太小,则容易造成玉米的茎秆过高,因此不能抗风沙气候,所以提倡采取大垄双间播种的方法,掌握好行距与株距的适宜程度,这样确保玉米播种的空载合理,同时通气和充足的日照。

3.4 缓控施肥技术

许多玉米种植的地区由于生产效率较低,竞争力较差,因此一定要在生长过程中分析不同的生产环节所需要的肥料,从而针对性地对玉米不同时期进行施肥,促进玉米发挥生长优势,得到高产玉米。因此在现代化的种植过程中,施肥环节一定要采用机械化一次性施肥,该方法就是在不追肥的情况下将肥料的发挥时间和利用率提高到最大,从而调节种植土壤中的养分,最终实现高产的目的。

3.5 查苗补苗,中耕除草

在玉米的栽培与生长发育过程中,我们必须定期进行田间查苗作业,一旦发现存在缺苗的情况发生,就必须要及时采用全国统一良种技术进行补种,又或者在密度较大的区域进行对玉米的新苗出土进行移植,以做好对玉米的补种作业。当玉米长出三至四片叶后开始间苗,当生长出五到六片叶子之后进行定苗。在进行定苗时,应该秉承去杂留存、去小留大是去弱留强的重要方法。在玉米定苗时期,必须对缺苗之地通过留双株的方法进行补救,而其他的地方也必须确保在各个定植的穴中留有一株健壮的苗出土。玉米苗期的根部对土地生长的反应较为灵敏,所以必须在玉米封垄前后完成二至三遍中耕除草,为玉米根部的正常成长与发育提供了良好环境。另外,在玉米定植初期必须进行一次中耕除草作业。待小麦叶片发育至大使到十二个后,再进行二次中耕除草作业^[4]。

3.6 科学的灌水

灌溉是玉米种植肥水管理的重要部分,适当的浇水既可保证小麦植株发育所需要水份,又可避免失水过多而造成涝灾。玉米栽培管理中的适当灌水必须综合考虑多种情况,包括玉米生长与发育需要、降雨情况和土壤营养情况,但凡不科学考虑其中的任何因素,均会造成灌溉水过多或过少,严重干扰玉米植株正常发育,不利优质高产的生产持续进行。其中在出苗温度的三十以内一般都不要灌水,但是必须实施抗旱蹲苗。

3.7 加强管理

玉米生长过程对环境有很大的依赖性,所以做好对环境的控制工作必不可少。玉米在出苗以后,应强化对大田的管理,为玉米的生长发育打下了良好的物质基础,并借此增加玉米的产量。而小麦抽穗期和水泥灌浆期是制约小麦生产发展的关键时期,种植人必须根据这二个要求进行专业化经营。所以,玉米栽培初期,应采用先进的栽培技术,促使玉米能够保持比较合理的发育态势,促进玉米根系的发育,增加玉米苗养分吸收能力,实现玉米健康稳定发育。

3.8 合理的耕作

种植人必须根据这二个要求进行专业化经营。所以,玉米栽培初期,应采用先进的栽培技术,促使玉米能够保持比较合理的发育态势,促进玉米根系的发育,增加玉米苗养分吸收能力,实现玉米健康稳定发育^[5]。不同的区域与合理的耕作模式可以调整土壤环境,从而促使玉米的成长,以便于事半功倍达到高产。也因此,在中国东北松嫩平原西南部的零点五干旱一带,农民普遍实行旋耕垄作的耕种方式,垄作不仅能够疏松土地、增加土壤储水能力、降低土壤容重、降低孔隙度,为根系生长提供良好的土壤环境,也能够通过起垄而增加土壤光截获面积,增加土壤温度。合理的耕作措施能够为种子提供良好的生长环境,在营养生长期能够促进玉米根系生长以及地上部茎秆和玉米叶片的生长发育。

4 玉米病虫害的防治

4.1 粘虫的防治

幼虫主要吃植物叶片,能把玉米等作物叶子全部吃光,有群集性和暴饮食性,成虫有高度迁飞性,蛰伏于田间,在夜里进行产卵,孵化的虫卵可在植物心叶和叶片背上,干扰植物的生长发育。其预防手段主要有:稀释抖克、金世纪、莫比龙、千克虫喷雾等,亦可利用黑光灯诱杀成虫。

4.2 螟虫的防治

玉米螟幼虫还会攻击玉米的嫩叶、茎秆等部位,导

致玉米不能正常生长发育。一般情况下,选用适当的颗粒剂可以显著减轻这一现象,但颗粒剂又具有一定的依赖性,不利于玉米的长久栽培。所以,随着中国农作物科学技术的不断提高与完善,一种以生态防治为基础的玉米螟幼虫杀灭技术应运而生。如对玉米螟幼虫的主要天敌——赤眼蜂,通过对生物圈的食物链开展防治作业,就可以在不破坏玉米粮食作物本身结构的同时,也实现了杀虫的目的和作用。另外也可以在花叶超过百分之二十度后进行,使用百分之一至百分之三辛硫磷、将百分之一杀螟灵和百分之零点的四敌杀死等颗粒后放入心叶中进行化学防治,当危害达到百分之十后,可拌毒土放在穗节叶腋处,也可利用瓢虫、心叶地缚神、乌鲁等具捕食性能的捕食者来进行^[1]。

4.3 大斑病的防治

大斑病是危害玉米正常生长发育的常见病害之一,发生部位大多是小麦叶,若没有对发生部位进行及时处理,病害将逐步蔓延,危害苞叶及叶片稍位置。在大斑病发生初期,叶子表面会产生大量的灰色小点,这种小点会顺着叶脉继续蔓延、上升,叶子中间慢慢变成黄褐色。一旦出现相对湿度较大的天气,症状会逐渐加剧,叶子上产生大片大斑点,严重时产生霉状物,从而影响苞叶和果穗。针对大斑病的防控,可以采取如下策略:首先,尽可能选用抗病力高的玉米良种。然后,进行彻底翻土、换茬栽培的方法,减少土壤中的细菌含量,防止大斑病的出现。再次,针对已患上大斑病的玉米种植,要及时将病叶去除。给玉米喷可以防治大斑病的杀虫剂。

4.4 玉米纹枯病

出现玉米纹枯病主要是由于真菌引起的,患病时玉米的叶片处将会出现黑色的纹路,许多叶片中将会大面积的出现不规则云纹状,随着病情的加重会逐渐扩散到叶片的每个部位。因此在治理过程当中,一定要对种植区域进行大面积的消毒处理,配合翻土进一步减少真菌存在的几率,如果条件允许,可以适当进行热空气干热消毒,并定期喷洒一定的药剂进行防治。

4.5 红蜘蛛

玉米的生长发育时期,红蜘蛛较易出现。这一类的缚神乌鲁体积相对较小,且周身都呈红色,而且通常会附着于玉米叶子的背上,会对玉米的正常发育造成比较明显干扰。当玉米植株被玉米红蜘蛛所危害以后,叶子明显苍白化,且渐渐干燥,使得玉米的产量和品质均会明显地下降^[2]。灌浆阶段是玉米最为容易发生玉米红蜘蛛

的阶段,同时也是决定玉米最终产量的关键阶段。在种植期间一旦发现红蜘蛛,则需要第一时间在田地内喷洒药剂,如2%的阿维菌素乳油4000倍液等,喷洒期间尤其需要注意对叶片背面予以喷洒,喷洒次数可根据现实情况予以确定。

4.6 玉米蚜虫

主要危害玉米植株的嫩茎和叶片处的玉米芽虫将会失玉米的叶片出现脱落和死亡,病情加重以后将会影响玉米结果期的生长,最后造成玉米减产,并同时造成粮食品质不良的后果。所以,在防治过程当中就可以选择相应的药剂对玉米蜘蛛进行及时的喷洒定期,并且定期检验玉米植株的叶子上是否存在蚜虫,因为当蚜虫攻击的时候叶子上一般会产生卷缩的,因此在检查过程当中一旦发现蚜虫及时进行药物喷洒处理即可。

4.7 玉米穗虫

玉米穗虫主要包括了玉米名虫和绵灵虫两种出现这种病虫害将会导致玉米不容易结成果实,最终造成减产的效果,因此在玉米受损以后可以使用剪花丝的方式将雌穗顶部的花丝进行剪除,从而减少玉米穗虫的危害。此外还可以采用定期喷洒氯虫苯甲酰胺安维菌素溶液进行玉米穗虫的控制。

结语

玉米是我国重要的农作物之一,为我国的农业生产带来较大的经济效益,促进我国的农食品稳定发展,但是在玉米栽培发展当中,数量和品质也将危害经济效益和粮食安全,因此需要相关的种植人员加强对种植技术和病虫害防治的工作,结合实际种植的环境和情况,针对性的对不同生长阶段和不同的病虫害采取措施,从而进一步促进玉米种植,稳定高产发展,同时推动全国农业生产和农村经济稳定可持续发展。

参考文献

- [1]王莉.张家川县玉米高产种植技术和病虫害防治要点[J].农家参谋,2020(22):41.
- [2]梁万华.玉米高产种植技术的进展及病虫害防治的意义[J].农家科技,2019(09):58.
- [3]王艳.玉米高产种植技术与病虫害预防控制措施探究[J].农民致富之友,2020,(13):46.
- [4]徐军生.德美亚1号玉米高产栽培技术分析病虫害防治[J].农业与技术,2019,(12):122-123.
- [5]刘伟.优质玉米高产栽培与病虫害防治技术探讨[J].农村科学实验,2019,(23):100-101.