

# 玉米高产种植技术及病虫害防治

黄秀丽

徐州生物工程职业技术学院

DOI:10.12238/as.v5i2.2135

**[摘要]** 在我国经济与科技稳定发展的背景下,农业产业结构得到了有效调整与优化,为农业经济增长打下了良好基础。因此在开展玉米种植过程中,为了能够提高其整体质量与产量,不仅需要注重品种选择与田间管理,同时需要充分认识到先进种植技术的重要性,并制定针对性病虫害防治对策,避免玉米受病虫害的影响而无法提高产量与质量。不仅如此,农业玉米种植过程中还需要分析各个区域环境与气候情况,从而能够运用针对性种植方案来减少不利因素的影响。

**[关键词]** 玉米高产; 种植技术; 病虫害防治

**中图分类号:** S513 **文献标识码:** A

## High-yielding Maize Planting Technology and Control of Diseases and Insects

Xiuli Huang

Xuzhou Vocational College of Bioengineering

**[Abstract]** Under the background of the stable development of China's economy and science and technology, agricultural industrial structure has been effectively adjusted and optimized, which has laid a good foundation for agricultural economic growth. Therefore, in the process of maize planting, in order to improve the overall quality and yield, it is necessary not only to pay attention to the selection of varieties and field management, but also to fully recognize the advanced planting technology, and formulate targeted pest and disease control strategies to prevent corn from being affected by pests and diseases and unable to improve yield and quality. Moreover, in the process of planting corn, it is necessary to analyze the environment and climate of each region, so that targeted planting schemes can be used to reduce the impact of adverse factors.

**[Key words]** maize high yield; planting technology; prevention and control of diseases and pests

随着科学技术的不断进步和快速发展,我国农业科技的总体发展态势相对较好,特别是经过不断的改革创新,现有的农业科技逐渐成熟。玉米高产栽培技术与病虫害防治措施相结合的应用,不仅可以从根本上提高玉米的品质和产量,而且可以实现各种病虫害的有效防治,促进玉米种植者的经济效益增长。水是生命之源,食乃生命之根,民以食为天,文景帝重农桑,我国1959年至1962年发生了将近三年的旱灾,历史的经验和教训,无不在告诉我们粮食的重要性,作为一个拥有14亿人民的人口大国,粮食更是不可或缺的必需品,加之国家改革开放以来,人民的生活水平越来越好,对粮食的需求也越来越高,因此,只有实现了粮食自由,人民才会自由,人民的精神才会更旺盛,本文着重于讲解玉米高产种植的技术,以及防止病虫害危害的措施。

### 1 玉米高产种植技术分析

#### 1.1 选择与气候相符的良种

玉米种植产量的多少,与气候有千丝万缕的联系,气候的变化,导致光照覆盖面、土壤水分、土壤表面温度均有一定程度的

影响,比如光照水分和土壤表面热度的变化会导致玉米颗粒的生长情况和质量,除此之外,当地的降水量也会影响玉米生长状况和产量,在雨季汛期,过度的降水会淹掉玉米颗粒,使其无法呼吸,无法生长,大大降低了玉米的产量,因此,只有适当的降水量才能保证玉米生长的良好,作为典型的温带大陆性气候,冬夏两季昼夜温差较大,并且降水量极少,由于地区气候大部分处于干燥状态,所以在种植玉米时,要选择降雨集中时进行播种,并且选择颗粒饱满水分充足的玉米粒,这是因为在气候干燥,的条件下选择水分饱满的颗粒会较大程度减少干燥气候带来的影响,与此同时,我们还可以将玉米种子浸泡在农作物生长剂以及充满生长营养液的器皿中,创造一个适宜种子生长,符合气候干燥条件的生态空间,这样可以创造阳光充足,水分适中,光照覆盖面广的实验基础。这种实验操作适用于种子发育前期的培养。根据物竞天择,适者生存的原则,再选择饱满水分充足的种子时,需要将其中干瘪颗粒小的玉米粒选择出来处理掉,以免影响其他种子的生长情况。在以上方法的使用情况下,玉米产值迅速增

长,不论是质量,或是数量,都有明显的提升,这说明选择与气候相适应的玉米种子是绝佳的选种方法。

### 1.2 品种选择与田间管理技术要点

首先,玉米高产种植的影响因素有很多,最重要的就是玉米的品种问题。玉米的品种问题决定了玉米生长的质量、防治病虫害的能力等。根据不同地区的不同地理环境因素,玉米品种也有不同的选择,选择更加优质的品种,比如干旱地区就要选择抗旱的品种,这样才能保证发芽率高,玉米幼苗更加容易存活。其次,种植周期与田间管理对玉米高产种植也有很大影响,不同地区的季节温度不同,不同的温度对于玉米的播种期有很大的影响,温度过低时播种会导致玉米的发芽率降低,玉米幼苗不容易存活下来。所以,不同年份气候下要确定不同的播种日期,以提升玉米的出苗率。田间管理主要体现在:第一,在播种时,要确定玉米种植的密度,玉米植株之间种植过于密集的话,照光率会降低,植物无法进行光合作用,所以不利于玉米植株的正常生长。第二,种植过于密集,植株之间通风性较差,不易通风的生长环境不利于植株的生长,容易引发玉米植株的发热病等,降低玉米的总体产量。此外如果田间管理不当,种植密度过低,会增加玉米种植的成本,土地资源利用效率降低,玉米产量也不会得到有效提高。所以,要做好玉米种植的田间管理工作,不能种植过于密集或者过于稀疏等。也要保证在玉米种植时,提供积极的营养管理,给玉米做好营养供给工作。

### 1.3 注重品种与播种地块选择

虽然玉米具有一定的适应能力,但是在实际种植的过程中,要想全面提高其产量与质量,需要高度重视品种以及地块选择。其中,针对品种选择,需要分析各个区域的气候与环境情况,并合理的选择品种,同时需要保障其具有一定的抗旱性与抗病虫害性,从而能够高效的适用于当地,避免受多种因素影响而无法正常生长。而针对地块选择来讲,应该尽可能选择地势平坦、土质疏松的区域,这样能够为后期肥水管理工作提供有力帮助,确保玉米能够吸收充足的水分与养分,并提高玉米整体质量。要想保障玉米种植的高产,不仅需要合理的选择品种与地块,同时还需要重视耕地与播种工作。因此,在播种前需要合理的开展耕地工作,确保耕作深度在15~30厘米之间,而且部分区域土层相对较浅的需要每一年到两年进行一次深耕,这样能够提高地块土质,确保其能够适用于玉米种植,为玉米带来优质的生存环境。与此同时,在整地时还需要合理的施加肥料,从而保障土壤的内部营养。通常来讲,每亩地可以使用2000~5000千克的农家肥,并适当的掺加10~30千克的硫酸钾以及10~30千克的尿素等相关肥料,同时需要确保肥料能够有效的混合。而在玉米播种时期,则需要测量地表温度,尽可能选择在4月中下旬进行玉米播种,这样能够确保玉米正常生长,避免受环境影响而无法提高玉米质量与产量。除此之外,在播种时还需要注重每亩地玉米种植数量,确保其密度符合玉米种植标准,从而能够确保出苗率,提高玉米的生存能力。

## 2 玉米高产种植病虫害防治对策分析

### 2.1 病虫害防治要得到种植用户的重视

其中比较常见的玉米病虫害有黑粉病、大斑病以及玉米螟。而且,每一种病虫害的类别与影响各有不同。因此,在实际开展病虫害防治的过程中,需要具体分析当地区域玉米种植主要病虫害影响类别,从而能够制定针对性处理方法。首先,针对玉米黑粉病,要想降低其对玉米种植的影响,需要合理的运用肥料,确保玉米有充足的水分,从而能够提高黑粉病防治的效率,避免玉米在正常生长期受其影响。其次,由于玉米大斑病主要影响玉米的叶片,使得玉米叶片出现逐渐发黄以及枯萎的现象,而且没有得到有效治疗,将会持续蔓延。因此,针对这种玉米大斑病的治疗时,种植用户需要及时将受其影响的叶片摘除,利用农药进行喷洒杀菌,合理清除,避免出现蔓延而影响防治效果。最后,针对玉米螟防治来讲,其作为虫害,可以合理的引进赤眼蜂以及玉米螟天敌,从而能够减少玉米螟数量,提高病虫害防治的效率。总之,在对玉米病虫害防治过程中必须要注重科学防治方法的运用,尽可能降低农药的使用,避免药物残留影响玉米整体质量。

### 2.2 加强种植户增长病害知识

农作物的种植更加讲究质量效益与经济效益,农作物病虫害传播要比普通农作物少,病虫害传播水平降低,产量较普通农作物品种的产量也要有所提升,所以农产品种植户的收益有所增加,玉米想要高产,在很大程度上取决于种植玉米植株的技术,以及对玉米的病虫害防治等技术,病害跟虫害不同,要选择不同的防治方法。其中,玉米生长过程中病虫害主要有大斑病、病毒病、锈病、玉米螟、玉米黏虫、玉米蚜虫等。大斑病、病毒病、锈病等都是玉米生长过程中的植株常见病,种植农户要增长病害知识,及时分清是何种病害,弄清病因,及时防治,就能取得很好的效果。

比如“大斑病”,主要先发生于玉米叶片处,发生“大斑病”后,玉米的叶片会出现一些灰色的小点点,随着时间的推移,斑点慢慢从灰色小点变为黄褐色的大斑点。若发病季节是潮湿、湿润的气候,那么会在叶子上产生一些霉状物,这些霉状物会影响玉米植株的正常生长,最终玉米叶子会发霉腐烂,不再健康生长。所以,“大斑病”的防治很重要。目前,主要防治是要选择抵抗病害能力强的玉米品种,可以通过多次翻晒土壤进行杀菌,用来减少土壤中病菌的含量,那么“大斑病”的发病率会大大降低。种植者在发现大斑病时,及时进行清理,发病叶片及时清除,便不会传染到其他的玉米叶片,种植者在种植过程中要仔细观察,防微杜渐,要做好日常玉米植株管理,在病虫害严重时,有必要运用化学防治的方法,要及时喷洒低毒性、高效果的农药进行治疗,让玉米植株健康成长等。对于玉米螟、玉米黏虫、玉米蚜虫的虫害防治也是一个重要的部分,这些都是玉米生长过程中的植株常见病,种植农户要增长虫害知识,及时分清是何种病害,弄清病因,及时防治。比如,在玉米蚜虫严重时期,玉米大面积死亡,为了挽回损失可在心叶期在玉米的心叶中使用药物进行防治,比如辛硫磷颗粒剂等,使用这些药物很好地消灭玉米蚜虫。

### 2.3 玉米螟与玉米丝黑穗病

蝗虫和玉米螟是农作物生长阶段的天敌,尤其是玉米螟,可以轻松地侵入到玉米果实之中,将其啃食干净,造成玉米质量和数量大幅度骤减。因此,农业种植人员应该在冬季把玉米螟的虫卵剔除干净,避免其来年继续啃食玉米果实,造成不良的影响。除此之外,可以采取不伤害玉米果实的方法喷杀虫剂进行消杀。在种植玉米期间,有时会发现玉米出现黑穗现象,而黑穗病会影响玉米的整个生长过程,并且黑穗病是有转移现象,一株得病会影响周围很多株的玉米生长,不仅仅会使得玉米停止生长,而且会使玉米的包身叶子颜色晦暗。对于这种情况,应该从源头解决问题,在选种的时候,要选择那种免疫力强,抗毒性强的种子,通过这种源头处的加固,有效的防治玉米丝黑穗病。

### 2.4 田间诊断

玉米病虫害防治过程中,可以合理应用田间诊断技术,根据诊断结果为选择防治措施提供详细可靠的依据。在玉米病虫害高发季节前,要经常到田间检查,通过观察植物的各种症状,判断哪些病虫害是引起的,制定合理可行的防治方案和对策,尽量减少病虫害对玉米植株的影响和危害。例如,在田间检查时,如果在玉米叶片上发现斑点,并且斑点会从植株下部逐渐扩大并向上扩散时,则可以判断玉米感染了大叶斑病,应采取相应措施预防和控制该病,以避免该病的传播。为了提高田间诊断结果的准确性,有必要了解和掌握当地主要玉米病虫害的基本特征,通过不断积累经验,为玉米病虫害防治的发展提供有利条件。

### 2.5 生物与物理防治

物理防治措施在病虫害防治中效果良好,具有简单、成本低、环境污染小等特点。许多玉米害虫具有趋光性。在害虫防治过程中,它们的趋光性可以被光利用和杀死。

例如:可以在玉米田周围相对开阔的区域设置功率为450W的高压汞灯。灯下设水箱,向水箱内注入清水,加入适量洗衣粉搅拌,将洗衣粉溶解于水中,诱捕杀灭玉米螟等害虫。采用这种方法防治田间病虫害时,应定期更换池水,一般每3~5天更换一

次。生物防治是玉米病虫害防治中的一种绿色防治措施,不会对环境造成污染。主要形式是昆虫防治和细菌防治。其中,害虫防治就是利用玉米害虫的天敌进行防治,减少害虫的基数,降低对玉米的危害程度。

例如:对于玉米螟,赤眼蜂在产卵和繁殖时可以放在田间,以达到防治效果。赤眼蜂用于防治玉米螟等害虫时,应合理控制释放密度,避免过度释放破坏生态平衡。除天敌外,生物制剂对玉米螟也有很好的防治效果。白僵菌可在玉米螟卵潜伏期或玉米果实发育期进行防治。

### 3 结束语

作为我国的重要农作物种植种类之一,玉米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,但在玉米种植过程当中,产量和质量都会影响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。

### 【参考文献】

- [1]侯智勇.关于玉米高产种植技术与病虫害防治措施研究[J].农民致富之友,2019,(13):41.
- [2]黎媛.南方鲜食玉米主要病虫害发生特点及绿色防控技术探析[J].粮食科技与经济,2019,(5):95-96,99.
- [3]朱菲菲,单泊仁.高产玉米种植技术及病虫害防治[J].种子科技,2020,38(14):86,89.
- [4]古青光.优质玉米高产栽培及病虫害防治技术[J].农业与技术,2019,(14):133-134.
- [5]武志强,武美.鲜食甜糯玉米高产种植技术及病虫害综合防治[J].吉林蔬菜,2019,(4):34-35.

### 作者简介:

黄秀丽(1971--),女,汉族,江苏省丰县人,本科,实验师,研究方向:植物保护。