

高产玉米种植技术及病虫害防治

袁 辉

湖北省宣恩县椒园镇农业技术服务中心 湖北 恩施 445500

摘要: 本文详细介绍了高产玉米种植技术及病虫害防治的各个关键环节。对于品种选择,应考虑气候、土壤肥力和市场需求等因素。在播种时间上,要掌握气温和土壤湿度,以利于种子的萌发和生长。田间管理方面,需要及时进行中耕除草、施肥和浇水等操作,以促进玉米的健康生长。针对病虫害防治,既可选用抗病品种和加强田间管理,也可使用生物农药和化学农药进行防治。这些措施的实施可以提高玉米的生长和产量,为农业生产提供重要的技术支持。

关键词: 高产玉米种植技术; 技术; 病虫害防治

引言

玉米在全球粮食生产中占据重要地位,其应用价值和营养价值广泛。在中国,玉米是主要的粮食作物之一,对于保障粮食安全和促进农业发展具有关键作用。然而,玉米生长过程中常常受到病虫害的影响,严重降低了玉米的生长和产量。因此,研究高产玉米种植技术及病虫害防治方法对于提高玉米生产效益具有重要意义,为农业生产提供关键的技术支持。

1 高产玉米种植技术及病虫害防治的重要性

高产玉米种植技术及病虫害防治的重要性主要体现在以下五个方面:第一,提高玉米产量:通过科学的种植技术和有效的病虫害防治,可以显著提高玉米的产量和品质,满足市场需求,提高农民的经济收入。第二,保障粮食安全:玉米作为全球重要的粮食作物之一,对于保障粮食安全具有重要意义。提高玉米产量,不仅可以满足国内市场需求,还可以增加粮食储备,提高国家粮食安全水平。第三,促进农业可持续发展:高产玉米种植技术和病虫害防治的推广和应用,可以促进农业生产的可持续发展。通过技术创新和科学管理,可以提高土地利用率和农业生产效率,实现农业生产的可持续发展。第四,保护生态环境:科学的病虫害防治方法可以减少化学农药的使用,降低对环境的污染和对生态系统的破坏,保护生态环境。第五,增加农民收入:高产玉米种植技术的推广和应用,可以提高农民的种植技术和管理水平,提高玉米的产量和品质,增加农民的经济收入。综上所述,高产玉米种植技术及病虫害防治对于提高玉米产量、保障粮食安全、促进农业可持续发展、保护生态环境和增加农民收入都具有重要的意义。因此,应该加强技术研发和推广应用,提高农民的技术水平和防治意识,为实现玉米高产稳产提供有力的技术支持。

2 种植技术

2.1 选择良种

选择适合当地气候、土壤和市场需求的高产、优质玉米品种是实现玉米高产稳产的关键之一。优良的玉米品种具有生长速度快、抗病抗逆性强、产量高等特点,能够提高玉米的产量和品质,增加农民的经济收入。在选择玉米品种时,需要考虑以下几点,气候条件:不同地区的气候条件不同,如温度、湿度、降雨量等,这些因素都会影响玉米的生长和发育。因此,在选择品种时,需要选择适合当地气候条件的品种。土壤肥力:不同地区的土壤肥力不同,如土壤类型、肥力水平、pH值等,这些因素都会影响玉米的生长和发育。因此,在选择品种时,需要选择适合当地土壤肥力的品种。市场需求:不同品种的玉米具有不同的市场需求,如口感、营养价值、加工用途等。因此,在选择品种时,需要考虑当地市场需求和消费者的喜好。抗病抗逆性:优良的玉米品种应该具有抗病抗逆性强、适应性广、耐旱涝等特点,能够适应不同的生长环境和管理条件。

2.2 合理密植

合理密植是高产玉米种植技术中的重要环节之一,需要根据品种特性和土壤肥力来确定适宜的种植密度。一般来说,密植可以增加单位面积产量,但过密会影响玉米的生长和产量。因此,合理密植需要根据不同品种的生长特性和土壤肥力进行综合考虑,确定适宜的种植密度。在确定种植密度时,品种特性:不同品种的玉米具有不同的生长特性和适应性,如株高、叶片数、根系等^[1]。一般来说,株高越高、叶片数越多、根系越发达的品种适宜密植;反之,则适宜稀植。土壤肥力:土壤肥力水平是决定种植密度的关键因素之一。肥力水平较高的土壤可以承受较高的种植密度,而肥力水平较低的土

壤则需要适当稀植。气候条件：气候条件也会影响种植密度。在雨水充足、气候适宜的地区，可以适当地增加种植密度；而在干旱少雨、气候恶劣的地区，则需要适当稀植。田间管理：田间管理水平也会影响种植密度。如果田间管理得当，可以促进玉米的生长和发育，提高玉米的抗病抗逆能力，从而增加单位面积产量；反之，则会影响玉米的生长和产量。

2.3 整地施肥

整地施肥是高产玉米种植技术中的重要环节，对于提高玉米的生长和产量具有重要的作用。通过深翻或旋耕等整地措施，可以使土壤松软、细碎，提高土壤的透气性和保水能力，有利于玉米根系的生长和发育。同时，施足基肥可以提供玉米生长所需的养分，促进玉米的生长和发育。在整地施肥时，深翻或旋耕：在种植前，要进行深翻或旋耕，使土壤松软、细碎，有利于玉米根系生长。深翻可以有效地改善土壤结构，提高土壤的保水能力和透气性；旋耕则可以快速松软土壤，但需要注意防止表层土过碎而影响保水能力。施足基肥：基肥是提供玉米生长所需养分的重要来源之一。在施用基肥时，需要根据土壤肥力和玉米生长需求进行综合考虑，选择适宜的肥料种类和用量。一般来说，农家肥和化肥配合使用可以提供更全面的养分，同时也有利于提高土壤肥力。施肥方式：基肥的施用方式也有多种选择。可以将肥料撒施在土壤表面，然后翻耕入土；也可以在播种时将肥料施入播种沟或穴中；或者在出苗后进行追肥。具体采用哪种方式需要根据实际情况进行综合考虑。合理追肥：在玉米生长过程中，还需要根据玉米的生长情况和土壤肥力水平进行合理的追肥。追肥可以采取条施、穴施或喷施等方法，以促进玉米的生长和发育。

2.4 适时播种

适时播种是高产玉米种植技术中的关键环节之一，对于提高玉米的生长和产量具有重要的作用。适宜的播种时间可以充分利用当地的气候资源，提高玉米的抗逆能力和生长速度，同时也可以避免一些病虫害的发生。在选择播种时间时，气候条件：当地的气候条件是决定播种时间的关键因素之一。一般来说，适宜的播种时间应该是在气温逐渐升高、雨水逐渐增多的季节。在干旱少雨的地区，需要等到土壤湿度适宜时再进行播种。土壤温度：土壤温度也是决定播种时间的因素之一。一般来说，土壤温度稳定在10℃以上时适宜播种。如果土壤温度过低，会延长玉米的生长周期，影响产量和品质。品种特性：不同品种的玉米具有不同的生长特性和适应性，需要根据品种的特性选择适宜的播种时间。一般来

说，早熟品种可以早播，晚熟品种可以晚播。病虫害防治：在选择播种时间时，还需要考虑到一些病虫害的发生和传播。例如，在一些病虫害高发的地区，需要避免在病虫害高发季节进行播种。

2.5 田间管理

田间管理是高产玉米种植技术中的至关重要的环节，对于提高玉米的生长和产量具有重要的作用。在玉米生长期间，需要及时进行中耕除草、追肥、浇水等田间管理措施，以促进玉米的生长和发育。在田间管理过程中，中耕除草：中耕可以疏松土壤，促进土壤中养分的释放和根系的生长；除草则可以避免杂草与玉米争夺养分和水分^[2]。在玉米生长过程中，需要进行多次中耕除草，以保证玉米的生长环境。追肥：在玉米生长过程中，需要适时进行追肥。一般来说，追肥需要根据土壤肥力和玉米生长情况来确定，选择适宜的肥料种类和用量。在追肥时，需要注意避免对玉米造成伤害。浇水：在干旱少雨的地区，浇水是促进玉米生长的重要措施之一。浇水需要根据土壤湿度和玉米生长情况来确定，避免过度浇水导致根部腐烂。病虫害防治：在玉米生长过程中，还需要进行病虫害防治。需要根据病虫害的发生规律和品种的抗病性等特点，采取综合防治措施，如选用抗病品种、加强田间管理等。收获管理：在玉米成熟后，需要进行收获管理。一般来说，需要选择适宜的收获时间和方法，避免过早或过晚收获导致产量和品质下降。

3 病虫害防治

3.1 病害防治

玉米病害主要有大斑病、小斑病、锈病等，这些病害会对玉米的生长和产量产生严重的影响。因此，采取有效的防治措施是必要的。以下是几种常见的玉米病害及其防治方法，大斑病：大斑病主要危害玉米的叶片，也侵染叶鞘和苞叶。大斑病的发生与气候条件和品种抗性有关，湿度高、温度低、叶片老熟迟缓的品种容易发生大斑病。防治方法是选用抗病品种、合理密植、加强田间管理、及时清除病株等。此外，喷洒适量的杀菌剂也能有效防治大斑病。小斑病：小斑病主要危害玉米的叶片，也侵染叶鞘和苞叶。小斑病的发生与气候条件和品种抗性有关，湿度高、温度低的地区容易发生小斑病。防治方法是选用抗病品种、合理密植、加强田间管理、及时清除病株等。喷洒适量的杀菌剂也能有效防治小斑病。锈病：锈病主要危害玉米的叶片，也侵染叶鞘和苞叶。锈病的发生与气候条件和品种抗性有关，湿度高、温度高的地区容易发生锈病。防治方法是选用抗病品种、合理密植、加强田间管理、及时清除病株等。喷

洒适量的杀菌剂也能有效防治锈病。

3.2 虫害防治

玉米虫害是影响玉米生长和产量的重要因素，其中最常见虫害包括玉米螟、蚜虫等。这些虫害会啃食玉米叶片、茎秆和果穗，造成严重的产量损失。因此，采取有效的防治措施是必要的。玉米螟：玉米螟是玉米的主要虫害之一，它们会钻入玉米茎秆内部，导致玉米叶片枯黄、果穗发育不良或者不发育。防治方法是选用抗虫品种、加强田间管理、人工捕杀或使用生物农药等。在生物农药方面，可以使用Bt乳剂等生物制剂来防治玉米螟^[3]。蚜虫：蚜虫主要危害玉米的叶片和雄穗，它们会吸取玉米的汁液，导致玉米叶片卷缩、植株矮小、果穗发育不良。防治方法是选用抗虫品种、加强田间管理、人工捕杀或使用生物农药等。在生物农药方面，可以使用蚜茧蜂等生物制剂来防治蚜虫。

3.3 化学防治

化学防治是高产玉米种植技术中不可避免的一环，对于严重的病虫害，使用化学农药进行防治是快速有效的手段。但需要注意的是，化学农药的使用方法和剂量都需要注意，避免对环境和人体造成损害。选择合适的农药：根据病虫害的种类和程度，选择合适的化学农药，并严格按照说明书上的用量和使用方法进行操作。避免使用过量或使用不当的农药，以免造成环境污染和人体健康问题。注意安全使用：在使用化学农药时，需要注意安全使用，避免对人体和环境造成损害。需要穿戴防护服、手套、口罩等防护用品，并避免在高温、高湿等极端天气条件下使用农药。合理搭配农药：在使用化学农药时，需要注意合理搭配，避免使用单一的农药，以免病虫害产生抗药性。同时，也需要根据不同的病虫害种类和程度，选择不同的农药进行搭配使用。交替使用农药：在使用化学农药时，需要注意交替使用不同的农药，以避免病虫害产生抗药性。同时，也需要根据不同的病虫害种类和程度，选择不同的农药进行交替使用。严格遵守使用时间：在使用化学农药时，需要严格遵守使用时间，避免在不利于农作物生长的时期使用农药，以免对农作物造成损害。同时，也需要根据不同的农作

物生长阶段和病虫害情况，选择合适的使用时间。

3.4 生物防治

生物防治是一种环保、有效的玉米虫害防治方法。利用天敌、寄生性昆虫等生物控制因子，可以对玉米虫害进行自然的控制，减少化学农药的使用，降低对环境和人体的危害。在玉米虫害的生物防治中，一种常见的方法是利用寄生性昆虫进行防治。例如，赤眼蜂是一种寄生性昆虫，它们会将卵产在玉米螟的幼虫体内，从而杀死玉米螟。通过人工大量繁殖赤眼蜂，并在适当的时期放养到田间，可以有效地控制玉米螟的数量，减少其对玉米的危害。除了寄生性昆虫外，还可以利用天敌进行玉米虫害的防治^[4]。例如，一些捕食性昆虫和寄生性线虫等是玉米螟和蚜虫等虫害的天敌，它们可以自然捕食或寄生这些虫害，从而控制其数量。需要注意的是，生物防治虽然环保有效，但也需要合理的管理和操作。在利用天敌和寄生性昆虫进行防治时，需要了解它们的生态习性和适应环境，选择合适的释放时间和方式。同时，生物防治通常需要一定的时间才能达到理想的效果，因此需要耐心和持续的管理。

结语

通过本文对高产玉米种植技术及病虫害防治的介绍，可以发现高产玉米种植技术及病虫害防治对于提高玉米生长和产量具有重要作用。在实际生产中，应该根据当地的气候条件和土壤特点等因素选择适宜的种植技术，并采取有效的病虫害防治措施，以提高玉米的生长和产量。同时，应该加强对于高产玉米种植技术及病虫害防治方法的研究和应用，以更好地促进玉米生产的发展。

参考文献

- [1] 张爱武,王世荣,刘丽萍.高产玉米种植技术及病虫害防治[J].农业科技通讯,2021(3):39-40.
- [2] 王振营,赵君.高产玉米种植技术及病虫害防治[J].作物杂志,2020(2):12-13.
- [3] 王立新,徐晨光.高产玉米种植技术及病虫害防治[J].农业科技通讯,2020(5):45-46.
- [4] 王志刚,王丽娟.高产玉米种植技术及病虫害防治[J].现代农业科技,2021(3):36-37.