

高产玉米种植技术及病虫害防治关键技术分析

陈秀丽

辽宁省海城市毛祁镇农业技术推广站 114214

摘要:在农业种植中,玉米种植占据很大的比例,玉米产量对农业经济发展有着较大的影响。对此,本文对玉米高产技术开展了分析,探讨了危害玉米生长的影响,对优秀的种植技术和病虫害防治技术开展了分析,希望可以为相关人士提供参考,实现玉米产量的提升。

关键词:种植技术;高产丰产;选种技术

引言:伴随供给侧结构性变革的实施,促使农业出现了较大的变化,导致玉米产量逐渐下降,然而在农业发展中,玉米种植还是非常关键的。我国自然环境非常好,土壤比较肥沃,还有很多树木,夏季温度普遍在 20℃ 以上,可以全面适应玉米的生长。目前我国提高了玉米种植力度,对其采取大力扶持态度,推动了玉米种植态势良好发展,有利于实现玉米高产丰产。

1 危害玉米生长的因素

1.1 部分地块养分较差。对于部分地区来看,其树林面积相对较大,特别是针叶林与阔叶林之间的区域,其土壤环境非常好,土壤主要是暗棕色土壤,有着非常厚的腐殖质层,同时还存在一些黑土,其中包含大量的微量元素,比较适合玉米的生长需要。然而伴随近些年的发展,因为土壤污染等现象,使得土壤中的微量元素逐渐增多,逐渐大于玉米所需的含量,再加上土壤耕种次数越来越多,导致土壤的肥沃程度显著下降。另外,还有部分白浆土及风沙土,其地质成分相对较差,难以保证玉米健康成长,因而无法将其当成种植选地。因为农民在施肥过程中存在一定的盲目性,使得一些土壤的氮元素含量显著下降,对玉米生长造成了较大的影响,因而不能实现高产增收的目标^[1]。

1.2 前期过于干旱。对于玉米来说,它属于旱地农作物,在进行生长时对水分有着较多的需求。正式进行玉米种植之前,应选取在相对湿润的区域进行种植。在种植完成之后,玉米要通过充足的水分获得茁壮生长,特别是在发芽期及幼苗期,只有具备足够的水分,才能实现玉米发芽及成活。在我国农业发展中,农业用地面积非常大,部分地区的地理位置及气候条件存在一定的特殊性,比如和龙市,在夏季气温一般都很高,然而在冬季温度却非常低,其冬季持续时间通常都很长,由此,会对该地区的春

季气温造成影响,其平均气温大概是零下 2 度。在进入春季后,该地区风力比较大,频繁出现大风现象,然而降雨天气现象却比较少,这造成土壤的水分相对较差。在玉米种植完成之后,极易导致土壤干旱问题,不利于玉米健康生长,削弱其生长速度,进而造成玉米产量减少。

1.3 实际进行授粉时存在秋淋问题。因为气候条件的影响,部分玉米种植区域在春夏季会比较干旱,在秋季则会多雨,极易出现阴雨天气。对于夏季种植的玉米来看,在秋季是其快速成长阶段,在这一过程中,玉米极易产生秋淋问题,首先,土壤比较容易涝无法满足玉米生长需要,其次,雨水造成很多玉米产生倒伏现象,不利于玉米健康成长。与此同时,在秋季还要开展玉米授粉,若是在授粉过程中遇到阴雨天气,将不利于授粉,减少玉米的结实率。另外,在秋季时,玉米早已是生长后期,并且秋季夜晚时间相对较长,日照时间比较短,这导致光合作用效率逐渐减少,由光合作用形成的有机化合物也会越来越少,从而造成玉米减产问题。

2 高产玉米种植技术分析

2.1 合理选种技术。玉米种子的品质与玉米产量存在密切的关系,为实现玉米高产,增加玉米作物质量,应科学选取玉米种子。对此,应做到下述三点。第一,应选取具备很强抗病虫害性能的品种。对于粮食作物来说,极易被病虫害侵蚀,若是玉米品种不具备良好的抗病虫害能力,将无法达到高产的目的,还会对玉米的口感造成影响。第二,在对玉米种子进行选择时,需事先对种植区域进行调查,确保其地质地貌和气候条件等符合玉米的生长需求。比如一些温带气候区,其土地类型相对较多,但是气候温差却很大,在进行玉米品种选择过程中,应对这些因素开展



全面分析,选取符合当地生长条件的玉米品种。第三,应在正规经销商采购玉米种子,而非从小商贩手中购买,如此才能确保获得高质量的种子。对此,有关部门应提高对相关方面监督的重视,第一时间对资质较差的商贩进行查处,避免劣质玉米种子进入市场售卖^[3]。

2.2 选地整地技术。为达到玉米的高产及优产,应科学选取种植土地,保证满足玉米的生长需要,要求具有优秀的气候条件以及肥沃的土壤环境,如此才能实现玉米高质高产。对于玉米来看,其根系非常发达,能够延伸至土壤深处,对土壤养分进行有效吸收,因此,应科学选取玉米的种植土壤,这一点非常关键。在对土地进行选择过程中,应尽可能地避免选取连作区域。该区域极易产生病虫害问题,同时还不易处理寄生性杂草,在玉米生长过程中与玉米抢肥抢水,导致玉米吸收养分减少。对于种植区域的选取,尽可能地选取平坦的区域,适宜大面积种植的区域,同时可以全面开展灌溉及排水作业,避免产生积水问题。在玉米生长阶段,对光照及热量的需求较大,然而长时间光照以及高温却会造成玉米水分下降,导致玉米干旱问题,无法促进玉米作物健康生长^[3]。因此,玉米种植区域的选取,还应尽量接近水源,如此能够为玉米灌溉提供较大的便利,确保玉米能够吸收大量的水分,避免过度吸光吸热造成玉米干旱,从而实现玉米健康生长。当玉米种植区域选取完成,应对该地块开展整地翻地,建议翻地深度控制在25厘米上下,如此能够增强该地块的透水透气性,让玉米全面吸收养分。在翻地完成之后,应为土壤提供足够的光照,其光照时间一般是15天,如此能够有效杀死害虫,增强土壤的肥沃程度,促进玉米健康成长,为其构建良好的生长环境。

2.3 种子处理技术。为实现玉米高质高产,应选取优质的玉米品种,这一点十分重要,如此就要借助优秀的种子处理技术来完成。在买到玉米种子之后,应先对其开展预处理,将其中比较干瘪的种子筛选出来,预留出高质量的玉米种子,把差的种子区分开。在晴天对优质种子进行晾晒,最好是在太阳直射的情况下,这个时候空气温度相对较高,应对种子进行反复翻动,避免一面遭遇暴晒造成种子受损,不利于种子发芽率及质量,降低玉米品质。在玉米种子晾晒结束后,还应把它浸入种衣剂。与此同时,应对种植地区病虫害现象开展全面分析,在种衣剂中填入适量的防病虫害药剂,以此全面减少玉米生长过程中病虫害出现的可能,增强玉米抗病虫害能力,从而促进玉米量产优产。

2.4 田地管理技术。在进行玉米种植过程中,应对种植田地

开展除草及拔苗作业。对玉米田开展有效管理,可以促进玉米健康生长,为其奠定坚实基础。对于玉米田的管理,最为关键的是要做好除草工作,在田中出现杂草之后,应第一时间去除,并且要仔细做好除草作业,避免对玉米造成损伤。另外,应对玉米苗开展全面管理,第一,在玉米出苗阶段,需确保全部出苗、苗齐及苗壮等,若是存在缺苗现象,应第一时间开展重种补苗。第二,在玉米结穗阶段,应对长势不好的幼苗进行处理,确保根茎粗壮、玉米穗多且大的幼苗留下来,以增加玉米的产量。第三,在抽雄之后,应避免玉米叶片早衰,切实落实相关的田地管理作业,让玉米结出大的籽粒,从而增加玉米的产量^[4]。

2.5 水肥供应技术。全面落实玉米生长过程中的水肥供应工作,能够极大地促进玉米的养分吸收,实现玉米又好又快地生长。在玉米生长过程中往往要很多水分,特别是吉林延边地区,其气候温差相对较大,在夏季时天气比较炎热,极易产生干旱现象,应为玉米提供更多的水分。然而在此值得一提的是,在各个生长时期,玉米所需的水分量有一定的差异,应结合玉米的具体需求开展浇水作业。在出苗阶段,幼苗在生长的早期阶段,仅需一小部分的水就能实现出苗,实现幼苗根系健康生长,从而增加玉米的产量。在玉米的拔节阶段,对水分的需求开始变大,应对其开展充足的水分供应,避免因气温偏高而出现干旱问题。在玉米的抽雄开花阶段,对水分的需求非常大,应提供更多的供水量。另外,为实现玉米高产优产,应对其开展科学施肥,特别是对施肥量开展有效控制,如果施肥较多及较少,都不利于玉米产量的提升。实际进行施肥作业时,应先施加有机肥及基肥,然后再追肥。对于底肥的选取,可施加有机肥,进一步增强土壤的肥沃程度,实现玉米营养吸收,与此同时再适当施加氮肥,进而增强抗倒伏能力。

3 高产玉米病虫害防治技术

3.1 高产玉米病害防治技术

3.1.1 大斑病防治。该病害是比较常见的,往往出现于玉米叶片上,在起初阶段玉米叶片上会产生大量的灰色小点,基于病症的持续发展,会在叶脉上越来越多,造成叶片中部变成黄褐色,对叶鞘及苞叶造成危害。对于大斑病来看,其产生的原因主要是玉米存在很多染病株,这会产生很多原病菌,如此就会导致玉米感染这一病害,若是空气湿度比较大,也会造成该病害。由此,应对大斑病开展防治工作,可围绕下述三点来进行。第一,使用具备良好抗病害能力的种子。第二,科学选取播种时期,在进行玉

米种植之前,先开展翻土作业,对土壤中原病菌进行消除。第三,若是种植完成之后,玉米感染大斑病,不但要第一时间喷洒农药,还应对患病叶子进行处理,避免病原菌持续发展。

3.1.2 病毒病防治。该病害的传染性非常强,在玉米生长过程中极易感染这个病害,尤其是在幼苗阶段。病毒病一般有两种类型,依次是粗缩病以及矮花叶病,大部分病毒病感染是由于昆虫传播造成的。在感染病毒病之后,还极易出现混合发病问题,这导致病害防治存在较大的难度。对于矮花叶病来说,普遍都发生在低于7叶的玉米中。若是感染该病害,将在叶片上产生绿色线条,并且会跟随病毒发展持续扩散,甚至会导致整个叶片转变成黄色。现阶段病毒病防治技术有两种方法,依次是农业及化学防治,对于农业防治,最关键的是选取具备良好抗病害性能的品种,优化玉米栽种技术,如合理控制栽种间距,科学选取栽种方式;对于化学防治方法,应第一时间发现病毒,在发病早期阶段,使用相关的杀虫剂进行治疗。

3.1.3 锈病防治。在玉米种植过程中极易患上锈病。该病害早期出现于叶片之上,随着病害不断发展会出现在苞叶、叶鞘以及茎秆上,如此将造成整株玉米死亡。若是玉米田出现该病害,极易造成玉米减产。为全面防治该病害,在开展玉米选种过程中,要选取抗病性能良好的品种,或是选取晚熟的玉米品种,从而防治锈病的产生。实际进行种植过程中,应科学控制种植间距,若是玉米产生该病害,应第一时间喷洒农药。在玉米锈病暴发阶段,极易产生干旱问题,这就要注重土壤的灌溉作业,确保土壤具有足够的水分,避免玉米由于水分不足导致锈病的出现。另外,在玉米生长过程中,应为其提供足够的钾元素,对其施加钾肥,以实现玉米健康生长。

3.2 高产玉米虫害防治技术

3.2.1 玉米螟防治。该虫害有着严重的危害性,在进行玉米种植时,应第一时间防治玉米螟,帮助玉米生长建立优异的环境。在玉米螟幼虫阶段,会对玉米苞叶进行啃食,导致玉米产量显著下降,还会对玉米茎秆造成破坏,影响玉米的支撑性。若是天气条件不佳,如大风及暴雨天气,因为茎秆支撑较差还会造成玉米倒伏问题,难以实现玉米高产。为有效防治玉米螟,可基于田间配备灭虫灯,对玉米喷洒灭虫剂。在进行农药喷洒时,需对化学药剂用量进行科学把控,如果用量不够,将无法实现玉米螟防治效果,若是用量过多,极易影响玉米质量,在玉米中还可能会残存农药,不利于人们的身体健康。另外,还可在玉米田中投放害

虫天敌,以此消灭玉米螟,从而全面降低玉米螟虫害,促进玉米健康生长。

3.2.2 黏虫防治。在玉米虫害中,黏虫也非常普遍。在一年中可能会产生三代害虫。对于二代黏虫,其产生时间一般是在玉米生长阶段,会造成非常严重的危害。若是黏虫泛滥,将导致叶片被吃掉,造成玉米产量下降,还有可能会绝收。该虫害一般是在夏季产生,由于黏虫偏爱湿润的环境,夏季降雨量相对较大,极易暴发黏虫虫害。为确保玉米的产量,应对其采取科学的防治措施。第一,借助人工方式除去玉米黏虫,利用杨柳枝等对黏虫进行吸引,借助器具进行捕捉,或是使用黏虫发光诱捕器。第二,在玉米田中产生黏虫时,应喷洒适当的农药,如敌百虫粉等。第三,借助黏虫天敌进行防治^[5]。

3.2.3 蚜虫防治。蚜虫类型相对较多,比较喜欢隐藏,使得防治难度相对较大。在过去的种植中,常见的防治手段是使用农药,导致蚜虫形成了抗药性,还提高了治理难度。在进行治理过程中,应注重其发病规律,一般出现在春秋季节,会对玉米产生较大的危害。第一,应有效喷洒药物,借助吡虫啉药剂防治。第二,及时清理田间杂草,对蚜虫天敌进行保护,保证瓢虫等的存活,以此消灭蚜虫。第三,由于蚜虫比较偏爱杨柳的气味,可借助该特性,利用杨柳条吸引蚜虫,对其进行集中处理。

综上所述,在农业产物中,玉米占据的比例非常大,不但可以确保粮食供给,实现粮食安全,还促进了农业经济的发展。通过对玉米种植及病虫害防治技术的研究,可以帮助农民更好地选种及选地等,借助更加先进的种子处理技术,全面落实玉米田管理工作,科学浇水施肥及喷洒农药,从而促进玉米产量的提升。

参考文献:

- [1]张存库.高产玉米种植及病虫害防治关键技术[J].农业开发与装备,2022,(03):226-228.
- [2]徐晓侠.高产玉米种植技术及病虫害防治关键技术探析[J].农业开发与装备,2022,(01):193-195.
- [3]赵德远.玉米高产种植技术分析及其病虫害防治策略[J].农业技术与装备,2021,(08):131-132.
- [4]杨超伟.浅谈高产玉米种植技术及病虫害防治关键技术分析[J].农家参谋,2020,(03):79.
- [5]苏红艳.高产玉米种植技术及病虫害防治关键技术分析[J].粮食科技与经济,2020,(09):97-98.