

# 贵州省玉米种植的重大病虫害防治研究

毛 胜

(贵州省遵义市余庆县构皮滩镇农业服务中心, 贵州遵义, 564408)

**摘 要:** 玉米在我国主要产于东北、华北以及西南山区一带, 是禾本科一年的生草本植物, 作为重要的粮食作物, 适应能力极强, 适合栽种于各种环境。当前, 随着社会经济高速发展, 现代化科技技术水平也不断提高。如今在玉米种植过程中, 现代化种植技术被广泛应用, 使玉米的质量与产量得到有利的支撑。本文主要对贵州省玉米种植的重大病虫害防治进行分析, 并提出一点粗浅的建议, 希望得以借鉴。

**关键词:** 玉米; 种植技术; 病虫害防治; 研究

中图分类号: S435 文献标识码: A 文章编号: 1003-5494 (2023) 08-0033-03

## 1 玉米种植的要素以及方法

### 1.1 挑选种子

在挑选种子过程中, 首先应考虑到玉米种植的区域进行挑选, 特别是应注意亚热带和温带气候的差距。比如, 贵州省属于亚热带季风气候较为显著, 雨热同期, 夏季温度较高, 就需要挑选具备抗涝特性以及抗害虫能力强的种子。根据其不同地域选择不同的种子, 可一定程度上提高种子的抗病层次。同时还应选择具有合格标准的正规厂家, 避免挑选不良的种子从而导致生长速度慢、病虫害入侵严重等现象, 影响玉米生产效率<sup>[1]</sup>。

### 1.2 播种技术重点

种子选择完成后, 就步入了播种的流程。玉米在种植前期, 首先应了解当前种植土地的各项状况。主要了解水质、土壤肥力、害虫以及气候环境等。农户应杜绝经验观念, 应向相关农业站寻求其意见, 并掌握真实客观的耕地状况。其次播种时应按照各个地区的气候环境来决定, 以贵州为例, 因气候环境应在每年的三月份左右时间进行播种, 土壤的湿度平均需达到60%~70%之间最为适宜, 温度应在18℃~25℃之间, 在这一环境下能够保证玉米种子正常生长发芽。因此应对玉米播种的时间做出严格监管, 尽可能不要太早种植。对于播种的时间也不可以过晚, 因为播种过晚会使玉米幼芽出现腐烂的现象, 这也就使玉米后续的正常生长状况很难保障。

## 2 玉米病害的因素规律

### 2.1 世界极端气候

近些年, 世界各地频繁发生极端恶劣气候, 尤其是我国很多地区经常发生大暴雨、洪涝、干旱、高温以及严寒等十分严重现象, 发生频率也逐渐有所增加。这一

现象, 不利于玉米的正常生长, 不足以抵抗突发气候状况, 十分容易受到极端气候的影响, 此种状况的因素使玉米种植的难度不断增加, 导致病害与虫害泛滥成灾。

### 2.2 农业布局缺乏合理性

当前, 世界各地都在研究农业发展经济效益的提高, 很多技术缺乏的地区尤其重视, 没有采用因地制宜的原则实施开展种植业布局工作。有一些地区布局杂乱, 在玉米种植的过程中, 还耕种了一些其他农作物, 促使玉米“粗缩病”形成反复现象。为了提高玉米产量, 很多西北地域将棉花种植范围大量缩减, 这一情况促使大量的棉铃虫缺少宿主, 直接转移寄生到种植的玉米中, 对当地的玉米种植带来很大的影响, 长此以往, 很难进行控制, 玉米虫害将会愈演愈烈。

### 2.3 病害的规律特性

玉米在正常生长过程中, 较为常见的病害主要为病毒病、茎腐病。青枯病三种。首先, 关于病毒病通常发生在玉米生长幼芽时期, 此阶段幼苗的根部会形成条点状叶片, 如果没有及时对其进行处理, 那么病菌就会在幼苗枝叶上出现整体蔓延现象。在植株整体被病毒蔓延后, 玉米就会出现提前枯萎状态。其次, 茎腐病也属于一种多发性的玉米病害, 这种病害一般发生在早期, 多出现于易涝土壤, 会直接腐烂玉米根茎, 甚至导致死株。最后, 关于玉米青枯病通常出现于灌浆期, 此种病害对玉米危害的主要特点是形成穗下垂、枝叶褪色枯萎状态。在植株发病最初时期, 玉米根茎会出现水蚀斑痕, 在严重时植株就会直接倒塌。

## 3 玉米病害防治方法

### 3.1 叶斑病

叶斑病通常被很多地区称为大斑病和小斑病, 通常发生于玉米的叶子上, 如果严重就会使玉米受到侵害。

**作者简介:** 毛胜 (1984—), 男, 研究方向: 农业现代化种植技术推广。

这种病害在初期,会发现叶子上有一些小斑点,中后期阶段斑状就会长达30cm,这就严重影响玉米生长。关于叶斑病的预防控制工作,首先应做好初期病害防御工作,掌握当地的土壤状况以及环境特性,选取抗病能力强,同时适合当地条件的玉米种子,应在选种时期进行控制。其次避免因气温大幅度降低而出现病害,对此应重视调控适宜的温度以及提前做好预防工作。同时农户也应及时关注气温变化,在变化的季节中,实现主动防治效果,及时将田间管理力度最大化。最后可利用化学技术,用70%的甲基托布津60g/667m<sup>2</sup>~70g/667m<sup>2</sup>,溶于水22kg,或者可用70%的代森锰锌85g/667m<sup>2</sup>~95g/667m<sup>2</sup>,溶于水25kg,在玉米抽雄期喷洒在叶面进行消毒<sup>[2]</sup>。

### 3.2 玉米丝黑穗病

这种病害属于高发的玉米病害,此病害会跟随玉米的生长逐渐进行扩散,主要侵蚀玉米胚芽。这种病害通常在玉米初期很难被发现,在病菌感染时如果没有进行仔细观察,那么在玉米生长后期就会出现此现象,一旦出现将会为玉米造成极大的迫害以及玉米质量和产量受到一定程度上的影响。这种病害,具有极强的传播力,通常以土壤细菌进行传播,尤其是粪肥和种子也能够成为病菌的载体。因此,在防治这一环节中,农业生产者必须仔细分析此病菌的特征以及因素,科学、规范、有效的结合当地环境来设计防控措施。在实践过程中,首先应对玉米选种环节进行优化,应挑选抗病能力强的种子,同时根据当地环境特性以及全面考虑农户实际需求。种植人员可以选择混合或包衣的形式,以此将种子进行化学处理,这样能够提前做好防治的效果。其次,对玉米丝黑穗病需从根源上进行掌握,农业技术人员和农户应了解当前时代种植观念以及农业技术知识。再者,应加强田间管理力度,仔细勘察玉米根部以及叶子上的具体变化,应及时发现病菌及时科学进行处理。最后,可以对播种时间实施微调整,采用三年以上的轮作形式,最大化降低玉米病害的发生率。

### 3.3 玉米病毒病

这种病害主要分为两种,分别为矮花叶病与粗缩病。在玉米种植期间经常会被感染矮花叶病,随后在叶片中心处就会出现绿色、黄色的点状花叶,同时整体叶片的颜色倾向于黄绿色,是一种玉米不健康时形成的深绿色,经过长久感染,玉米极为容易枯萎,从而死亡。粗缩病主要是玉米发芽时期和7叶内时期经常发生。感染粗缩病后,玉米会出现植株变粗以及变矮等现象,会出现大量的弯曲条纹,叶子质地也会随之变厚,以此导致玉米正常生长受到阻碍,只有正常玉米一半的高度。玉

米病毒病的防治方法主要分为两种,首先,在玉米种植时期应挑选优良种子,在种植后应加大对田间的管理力度,加强其抵抗力,防止在发芽时期受到病毒的侵染。如果发现玉米被感染的状况下,需要采取45%浓度的氧化快乐果,将其稀释3000倍进行全面喷洒消毒,具有很好的消杀效用。

### 3.4 玉米青枯病

根据相关研究分析,青枯病病害是一种能够直接对玉米产生影响的病害。致使玉米受害的主要因素是镰刀菌与腐霉菌共同作用。玉米受害后植株会出现玉米穗下垂、叶片枯黄、干燥等状况。在玉米初期阶段感染青枯病时,跟随感染严重不断大化,玉米会出现水浸的状况,玉米茎的颜色出现深咖啡色,玉米也会渐渐出现倒伏状况。在青枯病玉米防治的过程中,首先为了缩小玉米病害导致的整体比重,应选择高质量以及高产量的玉米种子<sup>[3]</sup>。其次,可在田间灌溉时期重视灌溉的方法,可采用雷多米尔或盖克,将其稀释1000倍,浇灌在玉米的根部。

## 4 玉米虫害的防治方法

### 4.1 玉米螟虫害

在玉米生长过程中,玉米螟是一种典型的蛀虫,尤其在幼虫时期,会蛀穿玉米的叶子。而在雄穗抽出后,幼虫又会啃食穗的茎部,在后期还会侵蚀雌蕊群。这种虫害在玉米植株整个生长期进行贯穿。因此,可通过以下手段进行防治。首先,可使用沤肥或秸秆粉碎以此作为肥料,将过冬的玉米螟最大化杀死。其次,可针对玉米螟的特性,必须对玉米伤害极小的情况下,采用一些化学虫害农药,不仅能够提高杀虫率,还能够一定程度上缩减玉米产物的迫害。条件允许的情况下,还可以采取生物防治措施,投放天敌来控制玉米螟的迫害,为玉米能够正常生长得到有力支撑。

### 4.2 地老虎虫害

人们一般将地老虎称为土蚕、切根虫,顾名思义,此种害虫会啃食幼芽的根茎,在玉米正常生长过程中产生极大的破坏,地老虎在幼虫阶段会啃食玉米幼芽,促使产物大面积死亡或缺苗状况。成虫较为喜欢光线和糖,雌蛾一般在九月初进行产卵。通常将卵产在庄稼残梗上。等到数周后,幼虫出世,饥不择食,在此时地里任何庄稼都会被吃干抹净。长大的幼虫专门吃刚种下的幼苗。它们晚上爬出来,把幼苗咬断,白天钻回地里休息。在清晨如果认真检查的话,就会看到有很多受伤幼苗四周的地面上,会有一个小洞,洞边有一堆泥豆豆。在此种虫害的防治中,首先可以通过保持田间环境卫生、清理杂草、勤翻晒土壤等方法,能够杀死虫卵,以

此缩减地老虎幼虫的生存空间。其次,可进行药剂防治,此阶段幼虫抗药性较差,用药效果是最好的阶段。首先撒施毒土,可用50%辛硫磷乳油4.50kg/hm<sup>2</sup>拌细砂749.63kg/hm<sup>2</sup>在作物根旁开沟撒施药土,并随即覆土,以防小地老虎为害植株。再者,可利用毒饵诱杀幼虫将鲜嫩青草切碎,用50%辛硫磷0.1kg进行兑水2.0kg~2.5kg喷洒在切好的100kg草料上,拌匀后在傍晚的时候,将其分成小堆放置田间,诱集小地老虎幼虫取食进行毒杀。最后,也可采用药剂灌根可用80%敌敌畏或50%辛硫磷3.0kg/hm<sup>2</sup>~4.5kg/hm<sup>2</sup>进行兑水6000kg~7500kg灌根。最后,还可以采用诱杀防治,可利用地老虎具备趋光与趋化性的特点,在成虫盛发时期,可采用灯光或者糖醋液比例为糖6份、醋3份、白酒1份、水10份、90%敌百虫晶体1份混合调匀采取诱杀。

## 5 玉米综合防治手段

### 5.1 物理防治

玉米病虫害防治过程中,物理防治是最为关键方法,主要是在玉米生长过程中,主要通过紫外线灯照射等手段,以此降低病虫害对玉米形成的危害,对各阶段将容易发生的病虫害给予清除。如果玉米种植的面积较大,运用紫外线灯光照射进行种植养护,这样就会大量消耗人力和物力,同时增加玉米种植的成本。物理防治优势,不会污染种植区域的生态环境,对于水资源以及土壤压力相对很小。这种防治的手段一般针对于种植范围面积较小时操作。

### 5.2 化学防治

玉米病虫害的化学防治,此种防治的手段简单,便捷、容易操作,主要是利用化学农药实施病虫害消除。在实施的过程中,不能一味追求高产量以及防治效果,使种植质量以及产量受到影响。需要考虑化学药品对生态环境、土壤与水源造成的危害。当前,玉米病虫害化学防治方法有了新的拓宽,可利用有机化学物质,不仅有助于降低玉米种植时期发生的病虫害的比重,还有助于区域生态环境良性发展得到一定的保障,得到更多农户的肯定。

### 5.3 生物防治

玉米种植的过程中,生物防治方法效果十分显著,通过采取生物天敌手段,在害虫出现后借助害虫的天敌进行防控,可有效抑制害虫发生和繁衍速度。生物防治病虫害,是当下农作种植中最佳防治方法之一,不仅可以强化农作产物抵抗病虫害的能力以及维持生态环境的平衡,对成本以及操作性都较为理想。同时,生物防治中还包括农业防治方法,农业防治主要选择抵抗病虫害

能力强的玉米种子,及时对玉米仔细观察,发现害虫时应立即做出防治工作,防止病虫害的扩大。此种防治方法对技术人员、种植人员的专业能力有着一定的要求,需要深入到田间区域进行实地勘察和防治,最终获得理想的防治效果。

## 6 施肥与灌溉

玉米在正常生长过程中,种植人员应加强田间观察工作,应对玉米实际生长状况做出详细研究,有关种植人员应从根源上加强水肥实施力度,及时进行灌溉和施肥,能够有效的提高玉米植株抗虫害以及抗灾能力,使玉米整体产量得到有效提高。应科学合理的进行施肥,仔细观察玉米的缺水状况,如出现玉米缺水的状态,应立即进行灌溉,保证玉米在生长过程中,拥有充足的水分。在玉米灌溉过程中,仔细观察玉米的生长情况,必须掌握灌溉的水量,对玉米生长的环境进行优化,全面提高玉米的生长质量以及产量。还应根据玉米生长周期以及玉米的生长实际状况科学合理的施加有机肥,在施肥的过程中,应适当加入一些清水,此种行为能够有效降低玉米后期生长中出现烧苗的状况。除此之外,如土壤中的营养成分过盛,也会使玉米患病虫害风险提高,使玉米存活率上不能得到保障。因此在施肥过程中,应根据地域气候进行合理施肥,将土壤与肥料进行融合,再将新土壤将其覆盖。施肥完成后,如果发现玉米发生不良的状况,防止因施肥不当让玉米生长受到影响,应立即实施追肥处理。

## 7 结束语

总而言之,玉米是我国重要的经济产物之一,也是各个能源产业的主要原料。在当前新时代背景下,经过我国农业科技化的不断贯彻落实,按照因地制宜的原则制定病虫害防治计划,农业技术人员对玉米病虫害的防治工作进一步探究。确保玉米质量以及产量达标。同时,应遵循国家制定的农业经济战略,主动学习先进的农业防治知识,采用现代化科技,实现高效率、高质量、低能耗、低破坏观念,做好玉米病虫害防治工作,成为我国农业经济发展有力支撑。

### 参考文献

- [1] 郑华梅,高令越,李革.玉米高产种植技术及病虫害防治方法探讨[J].农业开发与装备,2023(1):194-195.
- [2] 王秋林,舒雪锋,贺春平.玉米病虫害防治及合理使用农药的措施[J].农业灾害研究,2023,13(1):16-18.
- [3] 韦光达.玉米栽培新技术及病虫害防治[J].农家参谋,2019(6):49.