

甘蔗高产种植技术及多种病虫害综合防控分析

梁修林

广西来宾市兴宾区城厢镇农业农村综合服务中心 546100

摘要:甘蔗作为重要的经济类作物,在南方地区的种植面积较为广泛,但近些年,在种植技术和病虫害的影响下,甘蔗产量和质量不尽如人意,导致农民经济收入降低。为此,本文对甘蔗高产种植技术和病虫害综合防治加以分析,其中,高产栽培技术主要包括选择优质品种、做好整地、施基肥、甘种处理、栽种、田间管理和砍收贮藏。而病虫害综合防治,则针对赤腐病、黑穗病、凤梨病、螟虫、棉蚜虫和蔗龟等常见病虫害的防治加以论述,希望通过本文研究,为相关行业提供借鉴。

关键词:甘蔗;高产种植技术;病虫害防治

引言:近些年,随着甘蔗种植面积的持续扩大,为使甘蔗产量和质量得到保证,需基于种植地区的实际情况,选择高产种植技术,同时,针对常见的病虫害类型,采取综合性防治措施,以减少病虫害所造成的损失。因此,研究此项课题,具有十分重要的意义。

1 高产种植技术

1.1 选择优质品种

甘蔗品种的选择是重中之重,会直接影响甘蔗的产量,若选择不当。具体表现为,选择不适合种植地区的品种,全苗和壮苗会受到影响,产量会随之下降,而优质品种,则具有发芽势头强劲、发芽率高、生长速度快等优势。以广西地区为例,建议选择桂糖 30 号或福农 28 号,此类品种的适应性强,且十分高产^[1]。

1.2 做好整地处理

在于春季种植的甘蔗地而言,需要在冬季进行深耕,深度宜在 25cm 左右。在种植前,重新耕耙,通过这种方式疏松土壤,使土面保持平整,避免水肥流失,同时,还要设置排水沟和植蔗沟。在水田地种植甘蔗,可以将三级植沟作为主要选择,整地要点如下:①在犁地完成,使用农机做开行处理,直至出现种沟雏形为止。之后,将碎土放置到畦顶处,使畦面的宽度保持在 30—40cm,种沟的深度处于 18—27cm,低端宽度为 18—21cm。②蔗种放置后,挖掘附近的松土,然后将其置于种子下方,做覆盖处理,并且,挖掘后的位置,会形成小深沟,可以作为辅助排水沟。③在整地过程中,应保证同行平整,防止水在行内积存。此外,还要在种植地进行环沟的开设,为排水创造有利的条件。针对旱地种植沟,可以选择深沟平植松底土法,究其原因,主要是旱地和水田相比,排水需求低,无需排水沟。

1.3 完成基肥施用

甘蔗田基肥施用,需要以有机肥为主,比如:堆肥、土杂肥和

灰粪肥,同时,还要搭配氮钾肥和磷肥,但值得注意的是,前者用量不宜过多。通常情况下,基肥的施用量,在总肥量所占的比重应该在 60%—70%之间。每亩甘蔗地,有机肥的施用量需要根据实际情况而定,若土壤原本肥力较强,则有机肥施用量不宜超过 1500kg,若土壤肥力不强,应增加有机肥施用量。钙肥的施用量每亩 30kg,钾肥 10—15kg。实践结果表明,选择有机肥作为基肥,在提高甘蔗产量方面,优势明显,并且,还能使土壤效果得到优化^[2]。

1.4 加强种子处理

对于甘蔗种子的处理,主要步骤包括晒种、浸种、砍种、消毒、催芽。具体方法如下:①晒种:该步骤适用于梢头苗,究其原因,主要是梢头苗水分较大,需要通过晾晒的方式,使甘蔗种的温度提升,增强其内部的酶活性及吸水能力。方法如下:剥开老旧叶鞘,留下嫩叶鞘即可,之后,做好地面处理,将梢头苗放置在地面做晾晒处理。②砍种:使用刀具对甘蔗进行割砍,直至两芽一段为止,值得注意的是,在砍种时,不宜用力过大,宜平直,不能破裂。结合种植经验得知,梢部发育完全的甘蔗芽,其萌芽力最强,其余部分较差,为此,在现阶段生产过程中,将梢部作为选择对象。甘蔗段的芽数宜为双芽,究其原因,主要是此类芽苗与土壤接触面积较为广泛,且具备非常强的吸水能力,故萌发效果较为显著,且发芽齐整,适宜生长。在下种过程中,若下种地区的气候较为干旱,采用 3 芽段亦可。而单芽苗不宜使用,其原因在于切口偏大,故染凤梨病的概率较大。③浸种:选择好的甘蔗种子,需在清水浸泡 2—3 天,以加快种子萌发速度。试验结果表明,没有浸过水的种子,其萌发会晚于浸水的种子 3—5d。目前,常用的浸水方式以石灰水浸种为主,具体措施如下:将 2kg 的石灰放置到 100kg 的清水中,制成石灰水,然后将种子放入其中,浸种时间需要将种子老嫩程度和气温高低作为依据。比如:嫩种



的浸泡时间不宜超过 20h,而老种的浸泡时间应超过 24h,但小于 48h,气温若高于 25℃,则可适当缩短浸泡时间,反之则亦然。与普通清水浸泡相比,石灰水浸泡更具效果。④消毒:为防止甘蔗在种植后感染病虫害,在砍种后,需要对其进行消毒处理。在消毒前应配置消毒液,以广西地区为例,该地区所选择的消毒液为托布津或多菌灵,每 100kg 水兑 100g 消毒液,之后,将种子置于消毒液内 10min 即可^[9]。⑤催芽:考虑到春季温度较低,甘蔗种子需要花费较长的时间方能萌芽,为此,需要通过催芽方法的使用,使萌芽速度和发芽率增加。此种方法尤其适用于发芽率不高的品种。在催芽过程中,还要遵循芽微胀且不萌发的原则。目前,常用的催芽方法有两种,第一种是堆积保温;第二种是堆肥发酵。

1.5 甘蔗栽种

在栽种甘蔗时,需要明确种植时间,通常情况下,甘蔗的发芽温度为 10℃,而发芽温度稍高为 13℃。故在种植阶段,需确保土温始终保持在 10℃左右。若条件符合,应尽早种植,使其生长周期及产量增加。下种方法:在下种过程中,应该确保种苗与泥土充分贴合,芽的朝向为泥土两侧,杜绝天地芽和架桥现象的发生。种子之间的行距为 15cm,同时将种苗节间的长短和播种量为依据,确定两段种苗顶端的间距。

1.6 田间管理

甘蔗出苗情况,与产量存在密切关联,若甘蔗出苗情况较好,则产量必然有保障。为此,在甘蔗种植期间,应做好田间处理,为其成长提供支持。故建议种植户做好以下方面的工作:第一,苗期田间处理。在这一阶段,甘蔗的生长特点为根部生长迅速,但上部叶片生长缓慢,且营养需求较为旺盛。故在苗期,应确保苗全、苗壮和苗齐,只有这样,方能使甘蔗的分蘖效果更加显著。在这个时期,生长发育较好的苗株,其出苗速度较快且齐整,每亩的甘蔗田的株数应该在 4500—5000 株,同时保证苗株均匀分布,不能过于集中或缺缺^[9]。第二,采取田间处理措施:①做好苗株的查缺补漏。在田间管理时,若发现断行大于 40cm,应该做补苗处理,通常情况下,选择预备苗即可。该苗是指在下种的同一时间内,在地边进行育苗,用作后续补苗,育苗量在总苗量中所占的比重以 5%为宜。补苗最佳时间为甘蔗苗生长 3—4 个叶片,考虑到补苗的成活率,应该在土壤湿润时开展此项工作。②在甘蔗苗生长阶段,应该施用尿素和生物肥,其中,前者施用量为每亩 5—8kg,后者施用量为每亩 2000kg,值得注意的是,施用量需要将苗生长情况为依据,如果苗的生长势头较差,则多施肥,以保证土壤内有充足的营养成分供甘蔗苗吸收。③在中耕期间做好杂草清除,杂草过多,会与甘蔗苗争抢水分和营养,导致

其生长速度下降,严重时,甚至会造成甘蔗减产,为此,在中耕期间,农户应采取综合防治措施,清除杂草,比如:可以放养一些大鹅、鸭子或山羊等动物进行生物清理,若杂草数量过多,可喷洒农药,提高杂草清除效率。

1.7 砍收与贮藏

在砍收甘蔗之前,需制定科学合理的计划,以确保甘蔗的新鲜感不受影响。换言之,就是种植户应将品种、种植和成熟时间的不同作为依据,完成砍收工作。先砍收秋季种植的甘蔗,然后方能砍收冬季或春季种植的甘蔗。此外,不留根的甘蔗需要先砍收,宿根留有的甘蔗后砍收^[9]。

砍收方法如下:应该选择小锄头低砍。若想保留宿根,且土层厚度较高,在砍收前应将土层削减,砍收标准为低砍留蔗桩为 10—15cm。若不保留宿根,可挖出整个根部,之后,清理甘蔗表面,将蔗梢生长点下方的 10cm 处作为砍收点,在砍收完成后,将甘蔗统一堆放,并扎成捆。相较于其他砍收方法,此类方法更具效率,且不会对甘蔗头造成损害,有利于保留宿根,且能提高产量。试验结果表明,使用此种砍收方法,甘蔗亩产量会提高 200kg。

2 常见病虫害综合防治对策

2.1 病害

2.1.1 赤腐病

赤腐病通常发生在甘蔗的生长阶段,是常见的病虫害之一。当甘蔗出现赤腐病时,将导致叶脉与蔗径发生损害。赤腐病在发病初期较为隐蔽,并不会产生明显的症状,只有将蔗纵剖剖后才会发现此时的甘蔗茎肉已呈红色状态,在变红位置还呈现出不规则的斑块。赤腐病的传播以昆虫传播、风雨传播为主,其传播方式首先会在伤口位置逐步传递到甘蔗植株的内部。当甘蔗田内出现蝗虫等害虫时,赤腐病的发病概率将显著提升。尤其在春季、冬季,此时的田地土壤较为湿润,为赤腐病的发病提供了良好的生长环境。为避免甘蔗在种植过程中就产生了赤腐病时,为将赤腐病扼杀在萌芽期,种植者可以通过栽种抗病能力强的甘蔗苗木品种,最大程度防止甘蔗苗木发生赤腐病的概率。与此同时,还需要选择已经脱过毒的甘蔗苗木,从而确保根部的病菌已经全部清除干净。在正式种植前,需要开展相关的消毒工作。当种植地区容易产生赤腐病时,则应做好土壤的消毒工作,利用石灰对土壤开展全面的消杀。

2.1.2 黑穗病

黑穗病是一种真菌性的病害,主要表现为在甘蔗顶部生长出明显的黑穗,呈现出短笔直、长弯曲的状态,且该黑穗无任何分枝。当甘蔗感染该类病害后,甘蔗的植株变得脆弱、纤细,植株

的叶片也相对较长,整体色泽较淡。黑穗并发生在干旱、贫瘠的甘蔗田中。当气温过高或过湿,也是黑穗病发病的最佳时期。黑穗病的注意传播途径是气流。为降低黑穗病的发病概率,一方面需要积极选择抗病的甘蔗品种,做好甘蔗苗的消毒工作。利用50℃的温水浸种15—20min左右。另一方面则应适当施加磷钾肥料,确保甘蔗能够尽快生长。除此之外,当发现甘蔗病株时,应及时将其拔出烧毁,避免对其他植株造成影响。采用轮作的方式种植甘蔗,不得在发病田地内菜苗,保证甘蔗苗木健康。

2.1.3 凤梨病

作为甘蔗种植过程中较为常见的病虫害,凤梨病极易导致甘蔗幼苗发生损害,甚至无法正常生长和发芽。凤梨病病菌不仅能够通过其他病菌传播,还能够通过土壤中的病菌进行传播。通常情况下,凤梨病病菌在甘蔗的种苗位置的切口处产生病菌侵入问题,并以此为切入点,对甘蔗苗进行侵害。凤梨病在发病初期以红色为主,在中期时甘蔗内部将逐渐变空,以黑色状态为主。当病菌感染不严重时,甘蔗会继续生长,但与其他甘蔗苗木的不同点为已被细菌感染的甘蔗苗生长速度将越来越慢。直到后期感染程度加重,最终导致苗木出现死亡。凤梨病在春季和夏季的发病率较高。为避免甘蔗苗发生凤梨病,在种植前需要对甘蔗苗进行剥荚处理,采用2%的石灰水对苗木进行浸泡,浸泡时间需要高于12小时。

2.2 虫害

甘蔗在生长过程中会遇到的虫害会根据地域产生变化,并且其不同生长阶段所受到的虫害也不同,一旦甘蔗遭受虫害,将会对其产量与质量产生非常严重的影响。因此,在甘蔗的种植过程中,必须将虫害重视起来。对于具体的防治工作,要以预防为主,并从实际出发,根据不同地区的地域特色,以及甘蔗的生长阶段,采取相应的防治措施,尽量以最小的代价,达到理想的目标。

2.2.1 螟虫

甘蔗螟虫也叫甘蔗钻心虫,其是一种较为常见的害虫,主要损害甘蔗的茎部。通常情况下,螟虫会在甘蔗幼苗时期和生长中后期侵入甘蔗内部,在幼苗时期侵入,其会不断向甘蔗的中心区域啃噬,最终造成枯心苗;在甘蔗生长中后期侵入,将会导致甘蔗出现虫孔节现象。在这种情况下,甘蔗虽然不会死亡,但由于其内部的养分大量流失,且植物整体出现破损,甘蔗的含糖量将显著降低,并且一旦有大风天气,极有可能折茎。需要注意的是,并非所有螟虫都会对甘蔗造成损害,甘蔗主要面对的害虫有黄螟、条螟、白螟等。

针对螟虫,应以预防为主,尽量避免出现此类虫害。在预防

时,应从以下几方面入手:第一,在种植之前的冬季检查土地中的动螟虫,从源头消灭螟虫。第二,根据当地的种植情况,调整种植时间,让甘蔗尽快分蘖,减少螟虫的影响。第三,在种植地点实行轮种。在治疗时,应将生物治疗与药物治疗结合起来,以达到最佳效果。

2.2.2 棉蚜虫

通常情况下,棉蚜虫会聚集在甘蔗的叶片部分,其会在甘蔗叶片上不断吸食甘蔗的汁液,损伤叶片,使叶片逐渐失去光合作用能力,进而影响甘蔗生长。虽然此种病虫害大多不会造成甘蔗大规模死亡,但会严重影响甘蔗质量。

在治理时,应从以下几方面入手:第一,在每年的11月左右,消灭棉蚜虫的过冬虫源。第二,定时巡查甘蔗田,及时消灭棉蚜虫幼虫。第三,在甘蔗田中,适当防治其天敌。第四,运用相应的药物喷洒在甘蔗叶片上。

2.2.3 蔗龟

蔗龟是一种损伤甘蔗根茎的害虫,其种类较多,比如突背蔗龟、齿缘鳃金龟子等,其对于甘蔗的损害都非常严重。一旦甘蔗感染蔗龟,甘蔗的根茎部分将会受到严重的损害,在此之后,一旦遇到较为干旱的天气,甘蔗的整体将会呈现为枯黄色,并且含糖量大幅度降低。同时,当甘蔗感受到蔗龟影响后,整片甘蔗种植区的产量将会大幅度降低。

在治理蔗龟时,应从以下几方面入手:第一,加大耕地深度。由于蔗龟一般处于甘蔗根茎的10—20cm左右,若能进行及时深耕,将能杀死一部分蔗龟。第二,运用光源诱杀蔗龟。第三,灌水杀虫。需要注意的是,在运用这种方法时需要注意及时排水,以免产生反效果。第四,选择合适药物,施加在甘蔗的根茎部位。

综上所述,高产种植技术和病虫害防治是保证甘蔗质量的关键,故建议种植户针对本地区实际情况,选择合适的甘蔗品种和种植技术,同时做好田间处理和施肥,为甘蔗生长创造良好的环境。此外,还要针对常见病虫害,采取综合性防治措施,以减轻病虫害对甘蔗产量的影响。

参考文献:

- [1]李金英.玉米高产种植方式及病虫害综合防治技术[J].现代农业,2021(09):24.
- [2]肖怡宁.小麦高产种植技术与病虫害综合防治技术[J].种子科技,2019,37(16):107-108.
- [3]李家平.小麦高产种植技术与病虫害综合防治技术[J].农家参谋,2019(10):86.
- [4]武美,武志强.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(04):34-35.