

地瓜高产栽培及病虫害防治技术

郝洪位 王科唤

枣庄市山亭区冯卯镇鑫源地瓜种植专业合作社 山东 枣庄 277214

摘要：地瓜作为一种重要的经济作物，其产量和品质直接关系到农民的经济收益和市场的供应需求。然而，地瓜的生长发育过程中常受到多种自然因素的影响，包括地块选择、土壤条件、品种选择、种植技术以及病虫害的侵袭等；为了提高地瓜的产量和品质，必须采取科学合理的栽培技术和有效的病害防治策略。本文旨在通过系统地介绍地瓜高产栽培技术和病害防治技术，为农民和农业工作者提供实用的指导，促进地瓜产业的健康发展。

关键词：地瓜；高产栽培；病虫害；防治技术

引言

近年来，我国农业发展迅速，地瓜作为重要农作物，其种植活动不仅丰富了国民食物来源，更有力推动了社会经济的快速增长，为满足这一需求，种植户需积极采用高产地瓜栽培模式，并高度重视地瓜种植过程中的病虫害防治工作。通过科学种植与管理，确保地瓜产量与质量的双重提升，本文旨在探讨地瓜的高产栽培技术及病虫害防治策略，为种植户提供实践指导与参考，助力地瓜产业持续健康发展。

1 地瓜高产栽培技术

1.1 地块选择与土地平整

地瓜作为深根作物，其生长发育与地块选择及土地平整工作紧密相关，在选址时，我们必须综合考虑地形、水源、土壤及光照等多重自然因素，优先选取地势较高的地块至关重要，因为高地不仅排水性能优越，能有效防止积水引起的根部病害，如腐烂等。还能确保地瓜植株在生长季节享受充足的日照，这对地瓜的光合作用和糖分积累极为有利，土壤条件同样不容忽视。理想的土壤应疏松肥沃，具备良好的通透性，这样的土质既便于地瓜根系的深扎与扩展，又能为地瓜提供必要的养分与氧气，促进其健壮生长。选定适宜的地块后，接下来的土地平整工作同样重要。

1.2 品种选择与育苗

品种选择与育苗是地瓜高产栽培不可或缺的关键步骤，面对多变的市场需求，我们必须精挑细选，优先种植那些既高产又优质，同时抗病性强的地瓜品种，如广受欢迎的商薯19和徐薯25。这些品种不仅产量可观，口感上乘，更能有效抵御多种病虫害，为地瓜的健康成长保驾护航；选定品种后，育苗工作便紧随其后^[1]。育苗是地瓜种植的基础，其质量直接影响移栽后的成活率和最终产量，我们可以采用拱棚加温或酿热物双膜等育苗方

法，为地瓜种子创造一个温暖湿润的生长环境，助力其顺利萌发，茁壮成长。在育苗期间，我们需时刻关注幼苗的生长状态，确保它们茁壮成长，理想的壮苗应具备节间粗短、叶片浓绿厚实、展开叶5-8片等特征，这样的幼苗不仅生命力旺盛，移栽后也更容易适应新环境，为地瓜的高产栽培奠定坚实基础。

1.3 种植密度与时间

种植密度和时间是影响地瓜产量和品质的重要因素，合理的种植密度能够确保每株地瓜都能获得充足的阳光、养分和生长空间，从而提高地瓜的产量和品质。一般来说，地瓜的栽培密度控制在3.75万-4.5万株/公顷之间较为适宜；具体密度还需根据土壤的肥力状况来确定。如果土壤肥力较高，可以适当稀植；如果土壤肥力较低，则需要适当密植以充分利用土地资源；除了种植密度外，种植时间也是影响地瓜生长的关键因素。春季头茬地瓜的种植时间一般选择在4月底至5月初进行，这一时期气温逐渐回升，有利于地瓜的萌发和生长。最晚应在5月10日前完成栽培，以确保地瓜在生长期能够获得足够的热量和光照，对于夏季红薯来说，种植时间则需要提前到6月10日之前，越早种植，越有利于地瓜的生长和结薯；当然，具体的种植时间还需根据当地的天气状况来确定。

1.4 水肥管理

地瓜对水分的需求较大，但也要避免积水导致的根部腐烂，在水肥管理方面，我们需要根据天气和土壤墒情及时浇水或排水，保持土壤湿润但不过湿。在生长期，地瓜的需水量会逐渐增加，特别是在结薯期，地瓜对水分的需求达到高峰，这一时期如果缺水，会导致地瓜产量和品质的下降。然而，仅仅依靠浇水是不够的，肥料也是地瓜生长过程中不可或缺的一部分，肥料不仅可以促进地瓜的生长，还能有效提高地瓜的抗病性。因

此,施肥管理在地瓜高产栽培中显得尤为重要;在施肥前,我们可以定期进行土壤检测,了解土壤的养分状况和缺乏元素,根据检测结果,我们可以有针对性地施肥,避免盲目施肥导致的养分浪费和环境污染。

1.5 田间管理

田间管理是地瓜高产栽培中不可或缺的一环,它涉及到地瓜生长过程中的各个环节,包括除草、中耕、提垄、控旺以及追肥等;这些管理措施的实施能够确保地瓜在生长期获得充足的养分、水分和光照,同时减少病虫害的发生和传播。在秧苗成活后,我们应勤锄草以避免杂草与秧苗争夺养分和水分,杂草的生长速度快,如果不及及时清除,很容易对地瓜的生长造成威胁。除了除草外,中耕提垄也是田间管理的一项重要工作,中耕可以疏松土壤,提高土壤的通气性和透水性;提垄则可以增加土壤的保水保肥能力,有利于地瓜的生长和结薯。

2 地瓜病害防治技术

2.1 红薯黑斑病

红薯黑斑病作为甘薯生产中的关键病害,其发病条件与温度紧密相关,最适宜的发病温度约为25℃,而在贮藏期间,23-27℃是最易感病的温度范围。此病害主要通过伤口侵入薯体,尤其在地势低洼、环境阴湿、土质粘重的田块中更为常见,为了有效防治,应采取以下措施:(1)选择抗病性强、高产且优质的红薯品种是基础;(2)避免在病田中留种,以减少病原体的传播;(3)实施轮作制度,与水稻、玉米、小麦、豆类等作物轮作,避免连作带来的病害累积;(4)种植前需对土壤进行深翻,确保土壤的疏松度和透气性,不利于病害的发生;(5)使用药剂防治是关键,如70%或50%甲基硫菌灵可湿性粉剂可有效控制病害。

2.2 红薯软腐病

红薯软腐病是一种由细菌引起的病害,主要对地下薯块构成威胁,病害初期,薯块表面会出现水浸状的病斑,这些病斑会逐渐扩大并导致薯块腐烂,严重时整个薯块都会腐烂。为了防治软腐病,应重视田间管理:首先,保持田间排水系统的畅通,避免积水导致薯块受伤;其次,加强田间管理,提高薯块的抗病性;最后,在收获和入窖前,使用药剂进行预防是关键,如50%甲基托布津可湿性粉剂500-700倍液或50%多菌灵可湿性粉剂500倍液,浸蘸薯块1-2次后晾干再入窖,可有效降低病害发生率。

2.3 红薯根腐病

红薯根腐病,又称烂根病,是一种对红薯生产具有毁灭性影响的病害,该病害会导致红薯生长缓慢,叶片

呈现浅黄色,须根尖端和中部出现黑褐色病斑,出苗晚且出苗率低。为了有效防治根腐病,应采取综合措施:第一,选择抗病品种是前提;第二,加强田间管理,培育壮苗,提高薯苗的抗病性;第三,做好深翻、轮作和清洁田园工作,减少病原体在土壤中的残留;第四,使用化学药剂进行防治也是重要手段,如苯醚甲环唑、丙环唑、多菌灵等,可通过喷雾或灌根的方式进行防治;第五,在种植前对土壤进行深耕,减少耕作层的病菌数量,并增施腐熟的有机肥,以提高红薯自身的抗病能力^[2]。

2.4 红薯病毒病

红薯病毒病主要对红薯的茎叶造成危害,导致叶片黄化、萎缩,甚至整个植株死亡。该病害的传播途径主要是种薯带有病毒以及不良的气候与栽培条件,为了防治病毒病,应采取以下措施:一是,更新良种,选用脱毒、抗毒的红薯优良品种是根本;二是,对脱毒红薯种进行单独育苗、单独栽插、单独收获和单独贮藏,以避免病毒的传播;三是,在红薯生长期,给作物表面喷施新高脂膜粉剂,可有效预防红薯病毒病及蚜虫、烟粉虱等害虫;四是,通过精细整地、高垄栽培以及增施钾肥、平衡施肥等措施,提高红薯的抗病能力。

2.5 红薯线虫病

红薯线虫病是一种由带病的种薯、种苗和土壤传播的病害,其中种苗是远距离传播的主要途径。为了有效防治线虫病,应采取以下措施:(1)建立无病留种田和采苗圃,培育无病种薯和种苗是基础;(2)实行轮作倒茬制度,如与水稻、玉米、花生等作物轮作,以减少线虫在土壤中的积累;(3)选择抗病、耐病的红薯新品种是提高抗病性的关键;(4)使用药剂进行防治是重要手段,如阿维菌素肥等。在种植前,可以使用1.8%阿维菌素乳油800~1000倍浇灌种薯或在栽插时使用相应的药剂处理,以有效降低线虫病的发生率。

3 地瓜虫害防治技术

3.1 红薯叶甲

红薯叶甲,作为红薯生长期间的主要害虫,对红薯的叶片构成了严重威胁,其成虫与幼虫均会啃食叶肉,造成叶片出现缺刻、孔洞,乃至整叶被啃光,从而严重影响红薯的光合作用和正常生长。为了有效防治红薯叶甲,我们应采取一系列综合措施:(1)加强田间管理至关重要,包括及时清除田间的杂草和残株,以减少害虫的藏匿和繁殖场所。(2)利用红薯叶甲成虫的趋光性,我们可以设置黑光灯进行诱杀,这一物理方法既环保又高效。(3)当虫害严重时,应适时使用药剂进行防治,如喷洒2.5%溴氰菊酯乳油2000倍液或50%辛硫磷乳油1000

倍液, 这些药剂能有效控制红薯叶甲的蔓延, 保护红薯叶片的完整。

3.2 红薯天蛾

红薯天蛾是另一种对红薯造成严重危害的害虫, 其幼虫会啃食红薯的叶片和嫩茎, 导致植株生长受阻, 进而影响产量。为了防治红薯天蛾, 我们应采取以下策略: (1) 加强田间监测是关键, 通过定期检查, 及时发现并处理害虫, 防止其大量繁殖。(2) 生物防治是一种环保且有效的手段, 我们可以引入红薯天蛾的寄生性天敌或捕食性天敌, 如某些寄生蜂或瓢虫, 以自然控制害虫数量。(3) 当虫害严重时, 应选择低毒、高效的药剂进行防治, 如喷洒20%氰戊菊酯乳油2000倍液或5%卡死克乳油1500倍液, 并注意轮换使用药剂, 以避免害虫产生抗药性。

3.3 红薯象甲

红薯象甲是一种对红薯根部造成危害的害虫, 其成虫和幼虫均会在红薯的根部啃食, 导致根部受损, 进而影响红薯的生长和产量。为了有效防治红薯象甲, 我们应采取以下措施: (1) 在种植前对土壤进行深耕和消毒是预防虫害的重要步骤, 这可以减少害虫的藏匿和繁殖^[1]。(2) 使用药剂进行土壤处理也是必要的, 如喷洒5%辛硫磷颗粒剂或2.5%溴氰菊酯乳油, 以杀死土壤中的害虫。(3) 加强田间管理同样重要, 包括及时拔除受害严重的植株, 并带出田外销毁, 以减少害虫的传播和再次侵害。

3.4 红薯茎线虫

红薯茎线虫是红薯种植中一种极具破坏性的害虫, 它专门侵害红薯的茎部组织, 引发茎部异常肿胀、畸形扭曲, 严重时甚至会造成整株红薯枯萎死亡, 对产量构成严重威胁。为了有效防治红薯茎线虫, 我们必须采取一系列综合措施: (1) 建立无病留种田和采苗圃是预防虫害的首要步骤, 这能确保我们从源头上避免使用携带病原的种薯和种苗。(2) 推行科学的轮作倒茬制度, 通过与其他作物轮换种植, 可以显著减少线虫在土壤中的数量积累, 从而降低虫害的发生概率。(3) 一旦虫害发

生, 我们必须迅速应对, 选择具有特效的阿维菌素等药剂进行防治; 在使用药剂时, 务必严格按照说明书指导的剂量和方法进行, 以确保防治效果的同时, 也保护环境和人体健康。

3.5 红薯蚜虫

红薯蚜虫是红薯生长期常见的害虫, 主要危害红薯的叶片和嫩茎, 其会吸食植株的汁液, 导致叶片卷曲、变黄, 严重时甚至影响红薯的产量和品质。为了有效防治红薯蚜虫, 我们应采取以下综合措施: (1) 加强田间管理是基础, 包括及时清除田间的杂草和残株, 以减少害虫的藏匿处。(2) 使用药剂进行防治时, 应选择对蚜虫有特效的药剂, 如吡虫啉、啶虫脒等, 并注意轮换使用以避免害虫产生抗药性。(3) 生物防治也是一种有效的手段, 我们可以引入蚜虫的天敌进行防治, 如瓢虫、食蚜蝇等天敌昆虫, 它们能够自然地控制蚜虫的数量, 减少虫害的发生。

结语

综上所述, 地瓜高产栽培技术和病害防治技术是确保地瓜稳产高产的关键。通过科学合理的地块选择、土地平整、品种选择、育苗、种植密度与时间安排、水肥管理以及田间管理, 可以为地瓜的生长提供优越的环境条件, 促进其健康生长。并针对地瓜生长过程中可能遇到的各种病害和害虫, 采取综合防治策略, 包括选用抗病品种、加强田间管理、实施轮作制度、使用药剂防治以及生物防治等, 可以有效控制病虫害的发生和传播, 保障地瓜的产量和品质。

参考文献

- [1]张茂明.水稻育秧棚内稻壳覆盖马铃薯栽培技术研究[J].蔬菜,2022(11):25-28.
- [2]刘尼尼.基于智慧农业的马铃薯优质高产栽培技术研究[J].农业开发与装备,2022(5):166-168.
- [3]张瑞华.马铃薯高产栽培种植技术要点与病虫害防治方案探索[J].现代农业研究,2021,27(9):122-123.