

地瓜高产栽培及病虫害防治技术

朱启振¹ 刘玉亚²

1. 单县龙王庙镇农业综合服务中心 山东 菏泽 274300

2. 单县龙王庙镇农业综合服务中心 山东 菏泽 274300

摘要: 地瓜是我国发展初期重要的粮食作物之一,在当代社会市场经济的发展驱动下,其市场价值逐步提升。地瓜高产栽培及病虫害防治成为现代农业发展的又一关键,地瓜具有产量稳定、产量高及抗逆性较强的种植优势,故在优质的土质条件及科学合理的种植管理下,可有效实现地瓜增产增值的发展要求。本文将从高产栽培技术和病虫害两个方面展开论述,探索提高地瓜产量、品质的具体手段,以增加农民收入,迎合市场需求。

关键词: 地瓜;病虫害防治;高产栽培技术

随着农业、农产品面向市场化方向发展,农产品市场价格也在不断提高^[1]。地瓜是中国早期最主要的粮食之一,随着人民群众的日常生活品质和水平的不断提高,这个曾经最重要的粮食品种,慢慢从人民的生活中消失。但最近几年,随着我国绿色农产品行业的发展,地瓜又逐渐被大众所接受,成为健康生活、粗粮饮食的代表农产品之一,在人们的饮食中重新占据一席之地。在市场需求变化的作用下,地瓜的增产种植技术稳步发展。

1 高产栽培技术

1.1 科学选地,因地制宜

要使地瓜增产栽培技术在学习中得以有效应用,第一点就是要做到科学、合理的选地。由于地瓜的生长受地形、土壤、水质等环境影响,因而需根据地瓜的特性进行有效选地^[2]。地瓜的抗旱性要求地瓜地需尽量选择地势高,土质疏松的地方。其次,要确保土壤的渗透性,土壤和周边的水源都没有被污染,要适宜于地瓜的种植,从而确保其长势,提高其产量和品质。根据个种植地实际情况,选择了具有较强抗病性的品种。育苗需选择健康绿色的留种田,用健康的种薯进行育苗,再选择强健的幼苗进行种植,并与深耕冻垡相结合。

1.2 土地平整与施肥

地瓜的栽种时间一般在五、六月初,栽种前要对前茬农作物的根部及叶片进行适当的清除整理,将大的土块打破,让泥土变得松散、平坦。地瓜是一种根块型作物,它可以在较厚的土层中得到更好的生长发育,因而具有较高渗透率和相对疏松的土壤十分有利于地瓜的生长发育以及品质的提高^[3]。所以,在进行地瓜种植地整地作业时,做好适当的深耕作业,可以增加地瓜种植的射角,从而提高了土地通透性,有利于地瓜的生长。一般情况下,翻土深度在30厘米左右,必须配合起垄的种植

方式,并且垄高一般在25-30厘米之间,对于土壤水分不充足的砂质土壤,可以采用适当的垄高高度来进行减小作业^[4]。这样平整种植地能为地瓜的健康稳定生长打下奠定坚实的基础。

地瓜的种植地以干旱薄地为主,所以土质贫瘠,土壤中的养分含量相对较低,需要对种植地进行基础施肥,才能确保为地瓜生长发育提供足够的养分,从而提高地瓜的产量。具体操作为,可以将有机肥与肥料混施,追加杂肥,外加氮、磷、钾肥50kg左右^[5]。在地瓜栽种期间,不能用生鸡粪便做底肥,这是因为未经发酵处理的生鸡粪很难为地瓜成长期间提供真实的养料需求,会对地瓜的总体成长产生不利的作用。

1.3 种子选择

地瓜是一种经济作物,其品种的选取应该紧跟市场的需要,可以多尝试种植一些市场青睐的新品种。入选的新品种必须具有较高的抗病性,能够很好的减少病害的发生。当然,新品种还要对应种植区域的气候、环境和地质条件,只有这样才能选择出优质的品种,保证地瓜的总体种植品质,提高地瓜的产量。

1.4 选育壮苗

采用大棚、小拱棚和复合薄膜等方式对春薯区地瓜秧苗进行具体的育秧作业;采用小型大棚与塑料薄膜合用的方法对夏薯区地瓜秧苗进行具体的育秧作业^[6]。一般来说,地瓜的种植面积约为留种地的1%,秧苗的培育期应该定在35-40天,以三月的上半月进行秧苗作业为最好。

1.5 田间管理

移栽三、四天后,要检查幼苗的成活率,并适时地补充幼苗。幼苗成活后,要及时除草,并进行中耕提垄,以免杂草与幼苗争水争养分,影响幼苗生长。地瓜藤若太过茂盛,对营养物质的吸收能力会增强,对根系

的发育有很大的影响。大面积种植地瓜，可利用化学物质抑制其生长

施用化肥既能促进地瓜的生长发育，又能有效的增强其对病害的抵抗力，因而科学合理地施用化肥非常关键。在施用肥料之前，可以通过常规的土样测试来确定肥料的含量。要想增加地瓜的产量，可以使用配方肥料、有机化肥复合等方式对土壤质量进行改良。一般来说，地瓜幼苗长成以后，要配合着中耕、除草等措施，充分施用好提苗肥。施用化肥，既能确保地瓜幼苗的生长均衡，又能确保地瓜保持优质的生长态势。在地瓜结薯期间，应根据土地肥力和期本身的生长状况，适时增施化肥。地瓜在茎、叶发育阶段一般需要大量的氮肥，在块根膨大阶段主要以磷肥料为主要肥料。在结薯阶段，地瓜自身的钾需求比较多，在这种情况下，一般以尿素和硫酸钾作追肥，尿素的使用量一般为 $150\text{kg}/\text{hm}^2$ ，硫酸钾约 $225\text{kg}/\text{hm}^2$ 。在施用完化肥之后，应该用清水对叶子的表层进行合适的冲洗，以防止烧苗等问题的发生^[7]。

农户应及时关注并调整土壤干湿度，在地瓜栽培期间根据具体情况适量灌溉，及时排涝。

2 病虫害防治

2.1 病害防治

2.1.1 黑斑病防治

地瓜黑斑病在苗期和生长期都有可能出现。该病对地瓜的幼苗和块茎产生危害，表现为幼苗虚弱、变矮、叶色变淡，严重时植株枯萎而死。防治手段：采取科学的种植方式，选用具有较高抗病性的好品种，设置无菌区留种地；在种薯下地之前，用800倍的50%多菌灵浸种5分钟，在出苗之前，可以用500倍的50%甲基托布津浸泡10分钟，之后才能进行幼苗移植；要做好田间的工作，及时对土壤进行深松，保持土壤水分充足，并适当的追肥。在地瓜的分枝和结薯期，用美国普利登鱼蛋白300倍液进行喷洒处理，可以很好的抑制地瓜分枝和叶片的疯狂生长，加快地底的块茎的膨胀速度，从而提高了地瓜的抗病害能力^[8]。

2.1.2 茎线虫病防治

茎线虫病是影响地瓜块根、茎蔓和幼苗的重要病害。幼苗期间染病，幼苗的外皮上出现棕色的光晕，会出现矮小，发黄的情况。防治手段：在幼苗期，选择对茎线虫病有一定抵抗力的地瓜品种；在苗床期进行药物处理，一次在薯种下地之后，再就是拔出第二茬地瓜秧之后，用5%涕灭威混料，按照每平方米 $40\text{--}50\text{g}$ ，与细土混合后铺施在苗床上，施用完药剂之后，对苗床进行浇水处理^[9]。为了防止在土壤中过冬的茎线虫对无病秧苗造

成危害，还需要对它们进行田间预防。在已整理好的春薯里打一条垄沟，将幼苗放在垄沟里，在育苗坑里浇透水，用5%的灭涕威混和 $30\text{--}45\text{kg}$ 的肥料进行铺施，然后在苗坑里洒上一层水，再浇透土壤，就能很好的控制茎线虫的病害；对于地瓜茎线虫病的防控，也可以采用轮作和换茬的方法，在严重的疾病的田里，可以改种花生、水稻等其他农作物，并且要施用清洁的肥料。

2.1.3 叶斑病防治

叶斑病是一种严重危害叶片的病害，会影响地瓜的生长发育。防治手段：病虫害严重的田块，尽量避开连作，选地势高、干燥的田块，在雨季结束后及时进行沟渠排水，减少土壤水分；采收后，应将病的残株及时清理并焚毁；在秧苗刚开始发病的时候，可以用30%碱式硫酸铜悬浮剂400倍液进行喷洒，每十天一次，可以进行2到3次的防治^[10]。

2.1.4 黑痣病防治

黑痣病多侵染于地瓜表皮，极易引起表皮发霉、变硬。防治手段：在3年内进行轮种，不能重复种植。选择不发病的种薯，培养不发病的幼苗，并建立不发病的留种地。春薯可以在夜间种植，减少黑痣病的发病率；注重排水，降低土地含水量；育苗时，可以使用1000倍的50%甲硫菌灵水浸泡10分钟，再进行栽植。

2.1.5 瘟病防治

瘟病在地瓜各个生长期都有发生，症状各异，对地瓜的产量造成很大的损失。防治手段：在病害发生地区，应加强对种薯的检验，并对种苗和种薯的外运进行严格的限制，选择抗性好的品种；实施两年或两年以上的水旱轮作；要科学地浇灌，不能漫灌或倒灌；在发病初期，将发病的植株从田间除去，并在发病的穴位上洒上生石灰；在种植之前，可以使用72%的硫化双氧水将幼株浸泡10分钟，并配合种植后喷洒，可以在某种程度上防止初期病害的发生；在发病早期，将20%叶枯唑700倍的药水，喷于病害植株上或浇于病害植株上。

2.2 虫害防治

2.2.1 肖叶甲防治

肖叶甲的幼虫为害土壤里的地瓜，使地瓜表面出现弧形的伤口，还会危害地瓜秧苗顶端的嫩叶和嫩茎，导致秧头断裂，秧苗死亡。防治手段：利用这种昆虫的伪死性，早晚在叶片上休憩时，将其抖落到塑料袋里，进行集中杀灭；在地瓜育苗之前，先将40%乐果2000多倍液浸泡种薯，再播种，可预防其幼虫的危害；幼苗期若病情严重，可喷2000倍液的5%氯氰菊脂乳油。

2.2.2 跳盲蝽防治

跳盲蝽吸食地瓜叶汁, 受害部位出现灰绿斑点, 对作物的光合有一定的影响。防治手段: 通过对寄生蜂的保护与使用, 对其进行有效控制; 90%的敌百虫, 每十天一次, 连续防治两次。

2.1.3 天蛾防治

天蛾幼虫对地瓜嫩叶取食, 使其嫩叶不能舒展, 甚至枯死死亡, 严重地危害了地瓜的正常产值。防治手段: 在春季和冬季进行深耕、灌水处理, 清除一些过冬的蚕茧; 设置杀虫剂灯光引诱和杀死成虫。在天蛾成虫低龄期, 可以使用药剂来控制: 20%灭虫脲悬浮剂3000倍液。该虫幼体有夜间活动的特性, 喷洒药剂的时机宜选择在傍晚5点之后。

2.1.4 麦蛾防治

麦蛾幼虫能吐丝卷叶, 并蚕食地瓜叶片、花蕾、茎、尖, 虫害较重时, 只留下叶脉。防治手段: 秋季应适时清扫农田, 清除冬蚕蛹, 减少农田害虫; 初见到有幼虫卷叶片为害, 应适时掐灭新卷叶片上的幼虫或将新卷叶片除去; 在大田栽培中, 可根据成蝇捕集的趋光特性, 采用灭虫灯法进行引诱; 在成虫早期喷施药剂, 最佳喷施时机为中午4-5时。可选择的药物为: 20%灭虫脲悬浮剂1500倍液。

2.1.5 茎螟防治

茎螟幼虫取食地瓜块茎会造成的空心虫瘿, 也会使地瓜藤条断裂, 阻碍营养输送, 严重制约地瓜的生长发育和产量。防治手段: 在地瓜收获后, 将土地打扫干净, 以降低昆虫的数量; 将1-2只没有授粉的雌蛾放入引诱装置内, 在成虫高峰期进行引诱, 取得较好效果; 秧苗药理处理: 在移栽之前1-2天, 用40%乐果2000倍水溶液浸泡1-2分钟, 然后进行插条。在茎螟成虫羽化后的5至7天, 用90%的晶敌百虫1000倍液进行喷雾。

无论是病害防治, 还是虫害防治, 均要结合现实要求, 科学合理的运动化学防治及生物防治手段, 以确保绿色高效的防治效果。

结语

在绿色经济、绿色生活的社会背景推动下, 我国农

产品市场发展前景一片大好。地瓜作为新型经济农作物之一, 确保其增量增产对稳定其市场地位至关重要。地瓜的栽培与种植需紧跟时代变化, 在品种的选择、种植地的处理等方面尽量硬核市场需要, 以创造更大的经济效益。通过科学合理的田间管理、病虫害防治, 不断提高地瓜的品质, 确保全面贯彻绿色农产品的发展理念, 紧跟时代发展潮流。

参考文献

- [1]冷鹏,袁升凯,崔爱华,等.甘薯(地瓜)套种西瓜“双瓜三收”高效栽培模式[J].中国瓜菜,2021,34(9):127-129.
- [2]江波,吴小文,吴晨阳,等. 肥药减施技术集成对长江中下游地区单季稻产量及病虫害防治的效应[J].中国稻米,2020,26(4):88-92.
- [3]马中正,任彬元,李天娇,等.近年北方一作主产区马铃薯病虫害发生及防控情况分析[J].中国植保导刊,2019,39(1):48-51.
- [4]马中正,任彬元,赵中华,等.近年我国马铃薯四大产区病虫害发生及防控情况的比较分析[J].植物保护学报,2020,47(3):463-470.
- [5]淳俊,桑有顺,陈涛,等. VDAL、Harpin拌种对马铃薯生长发育的影响[J]. 中国农学通报,2022,38(20):6-12.
- [6]马岳,张克信,王发伍,等. 截形叶螨取食对马铃薯酶活性的影响[J]. 中国农学通报,2022,38(16):125-131.
- [7]马丹丹,关欢欢,李寿如,等.马铃薯疮痂病菌在植株和田间的分布与动态分析[J].植物病理学报,2022,52(1):61-67.
- [8]赵洪海,梁晨,张浴,等. 腐烂茎线虫(*Ditylenchus destructor* Thorne,1945)生物学研究进展[J].生物技术通报,2021,37(7):45-55.
- [9]关欢欢,许华民,李寿如,等.蛭石基质中马铃薯疮痂病防治后可培养菌群的变化分析[J].东北农业科学,2020,45(5):57-61.
- [10]秦艳红,乔奇,王爽,等.甘薯病毒2中国分离物全基因组序列克隆及遗传进化分析[J].植物病理学报,2020,50(4):505-508.