

吉林省甘薯种苗繁育技术

孙 凯 张 海 王 凤 刘 峰

(吉林省农业科学院经济植物研究所, 长春 136105)

摘要:甘薯种苗质量对甘薯生产十分重要。吉林省是我国甘薯的新兴产区,其育苗技术相对粗放。通过良种选择、育苗方式、苗床制作、浸种与排种、苗床管理以及采苗 6 个方面介绍了甘薯种苗繁育技术,以期能为吉林省甘薯种植者提供技术参考。

关键词:甘薯;种苗繁育;育苗

甘薯是我国主要的粮食作物、经济作物,具有产量高、抗干旱、耐瘠薄、适应性强、营养丰富等特点^[1]。吉林省是我国北方甘薯新兴产区,与南方主产区气候条件差异较大,病虫害相对较轻,优质绿色特点尤为突出。近些年以来,随着科学技术的进步和人民生活质量的提高,甘薯突出的药用价值以及营养保健功效已经越来越受到人们的青睐。农民的种植热情高涨,种植面积逐年上升。目前,吉林省甘薯种植面积已达到 2.67 万 hm^2 。

甘薯种苗是甘薯生产的基础,甘薯的产量和品质都和种苗的质量息息相关。吉林省作为甘薯新兴产区,其育苗技术粗放;在南方甘薯产区购买种苗不仅增加了生产的成本,而且还存在着运输和传入病虫害的风险。虽然甘薯种苗繁育技术已在南方主产区成熟应用,但是由于吉林省与主产区的气候差异较大,吉林省甘薯的整个生育期相对南方产区较短,陆地插栽时期相对较晚,随之甘薯的育苗时间也会有所改变;且受温度影响,过早育苗成本偏高,出苗时间长。因此本文从良种选择、育苗方式、苗床制作、浸种与排种、苗床管理以及采苗 6 个方面介绍了吉林省甘薯种苗繁育技术,以期能为甘薯种植者提供技术参考,对推动吉林省甘薯产业的发展有着积极的意义。

1 良种选择

甘薯的使用目的不同,对品质的要求也不同,根据不同需求,分为兼用型、淀粉型、食用型、特用型、叶菜型 5 个类型^[2]。目前,吉林省主栽品种为

吉徐薯 3 号、济薯 26 号、普薯 32 号、烟薯 25 号、早丰等。种植者要根据市场的需求情况以及生产加工目标,选择优质、高产、抗病的甘薯品种。同时,不同甘薯品种的最适环境、出苗时期及相应管理存在一定的差异,所以不同品种分开管理会提高壮苗指数^[3]。

2 育苗方式

吉林省甘薯育苗时期气候相对寒冷、多变,地温不稳定,并且风大、干燥。育苗方式主要分为两种,即温室内电热温床育苗和大棚内覆膜育苗。

2.1 温室内电热温床育苗 育苗时间一般在 4 月初,采第 1 茬苗一般需要 35d 左右。电热温床的优点是可以自动调节育苗床温度,依据种薯萌芽、出苗和炼苗不同阶段所需的温度进行调整,环境控制相对精确,管理方便,出苗整齐。布线时要避免电线外露,不可打结、交叉、重叠,使用时要确保安全无误。

2.2 大棚内覆膜育苗 由于温度原因,覆膜育苗时间一般较电热温床育苗延后 10d 左右,采第 1 茬苗一般需要 40d 左右。这种方法是通过太阳能增温、保温进行育苗的,投入成本低,但人工管理成本有所提高,出苗相对慢。

3 苗床制作

原则上选择地势高、干燥、排水好、背风向阳、土质疏松、土壤肥力较好、便于管理的地方。施足底肥,一般每 m^2 可以施入硫酸铵 50g、硫酸钾 40g、过磷酸钙 60g,并且撒施 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 1.5g,进行土壤杀菌消毒。之后深翻、耙碎、整平,做成宽 1.0~1.2m、深 0.1~0.15m 的长畦。畦的长度、宽度以及深度要便于管理时人员打药或采苗操作,也可根据不同地块、不同育苗方式进行调整^[4]。

基金项目:吉林省农业科技创新工程创新团队项目(CXGC2017TD008);
吉林省地方科技创新引导与扶贫项目(20200702007NC)

通信作者:刘峰

4 浸种与排种

4.1 浸种 排种前要对种薯进行消毒,一般采用温汤浸种或者药剂浸种^[5]。浸泡均在矮粗大桶中进行,温汤浸种在 51~54℃ 的温水中浸泡 10min;药剂浸种一般使用 25% 多菌灵可湿性粉剂 800~1000 倍液浸薯块 5min,或者使用 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 1600~2000 倍液浸泡薯块 5~10min,浸泡后捞出控干。

4.2 排种 排种即种薯的摆放方法,一般分为斜排法和平排法。排种密度过大,种苗通风透光性差,生长纤细,不利于培养壮苗;排种密度过小,会造成土地使用率低,生产成本增加。不同甘薯品种的最适合排种方法不同^[6],所以要根据不同品种、用苗数量、插栽时间等来选择最适排种方法。

4.2.1 斜排法 薯头压着薯尾的 1/3 进行排种,大小薯应分开排种,小薯排放在育苗床的四周,大薯放在中间,以保证出苗整齐,一般每 m² 用种薯约 22kg。优点是出苗多,并且时间相对较快。

薯头和薯尾的方向可以通过以下几点辨别:观察颜色,一般薯头的皮色肉色较深;观察萌芽情况,薯头有发芽情况;观察细根生长方向,细根朝下长的为薯尾。

4.2.2 平排法 排薯时大小应分开,长薯排在育苗床两边,薯块头尾方向应保持一致,薯块间隔 1~2cm,平铺在育苗床上,一般每 m² 排薯量 18kg 左右。平排法单位育苗面积上排薯量减少,后期出苗量比斜排法出苗量少,但壮苗系数高。

两种排种方法都要以上平下不平的原则进行,以便覆土厚度均匀、平整。排种后,用沙土填满种薯间的缝隙,然后浇水至完全湿透育苗床土,待水渗下后,覆盖 3~5cm 厚的沙土。随后盖上塑料薄膜,可起到保湿增温的作用。根据不同育苗方式和气候情况也可搭盖小型拱棚进行覆膜。

5 苗床管理

在苗床管理时期,要以催芽为主、炼苗为辅,催炼结合的方式进行。一般分为以下 3 个阶段进行管理。

5.1 催芽阶段 温度保持在 30~35℃,在育苗床水分充足的情况下,出苗前一般不再浇水,以利高温催芽、防病和出苗。育苗初期水分不足,会导致根系伸展慢、叶小、茎细,较易形成老苗;水分过多,则会空气不足,导致种薯缺氧腐烂,影响萌芽。

5.2 出苗阶段 在出苗时及时揭开地膜,此阶段目

的是保证种苗健壮生长。控制土壤持水量在 70% 左右,温度保持在 25~30℃,并适当进行通风换气。

5.3 炼苗阶段 在种苗生长到 15cm 时,以炼苗、培育壮苗为主。此时温度应控制在 18~20℃,停止浇水,并适当增加通风。

6 采苗

种苗达到 25cm 时应进行采苗,采苗以壮苗为主。有两种采苗方法,即剪苗和拔苗,建议使用剪苗法进行采苗,即剪苗时在离开床土 3cm 以上的地方剪苗。普通的拔苗方式种薯容易出现伤口而受到病菌的侵染,易使种苗携带病毒;若使用拔苗法,应采用防病措施。采苗后,应注意浇水、追肥、通风、控温,做到催炼结合以利下次采苗。

参考文献

- [1] 寇旭超. 甘薯育苗技术与推广模式研究. 杨凌:西北农林科技大学, 2015
- [2] 刘桂玲,张鹏,郑建利,杨俊,赵丰玲,田昌庚,史春余. 不同类型甘薯品种主要经济性状和营养成分差异. 中国粮油学报, 2012, 27 (2): 10-13
- [3] 凌同忠. 甘薯高产育苗技术. 园艺与种苗, 2019 (6): 65-67
- [4] 王海山,王静,刘玉芹,宋聚红. 早春甘薯育苗技术. 现代农村科技, 2016 (18): 12-13
- [5] 胡振营. 甘薯育苗综合技术措施. 河南农业, 2016 (11): 51
- [6] 王秀梅. 不同排种方式对甘薯出苗特性的影响. 中国种业, 2016 (11): 54-55

(收稿日期: 2020-07-31)

欢迎订阅

《中国草地学报》是由中国农业科学院草原研究所和中国草学会共同主办的国家级草学学术期刊。双月刊,国内统一刊号 CN 15-1344/S,国内邮发代号 16-32,全国各地邮局(所)均可订阅,可直接向本刊编辑部补订。地址:内蒙古呼和浩特市乌兰察布东街 120 号;邮编:010010;电话:0471-4928361;E-mail:zgcdxb@126.com;在线投稿网址: <http://zgcd.cbpt.cnki.net>;微信公众号:中国草地学报

《北方园艺》是由黑龙江省农业科学院主管,黑龙江省园艺学会、黑龙江省农业科学院主办的园艺类综合性学术期刊。邮发代号:14-150,半月刊,每月 15、30 日出版,单价:20.00 元,全年:480.00 元。全国各地邮局均可订阅,或直接向编辑部汇款订阅。投稿网址: www.haasep.cn。地址:(150086)黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 368 号《北方园艺》编辑部;电话:0451-86694145;E-mail:bfybjb@vip.163.com