

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20240513001

红薯育苗技术措施

齐文超¹ 袁会申² 刘秋霞³¹河南省汝阳县农业综合行政执法大队,汝阳 471200;²河南省汝阳县柏树乡人民政府,汝阳 471200;³河南省汝阳县刘店镇人民政府,汝阳 471200)

摘要:红薯是我国重要的粮食作物,种植区域广,因产量高、营养价值高、适应性强、绿色健康而广受大众的喜爱。目前红薯繁殖方式普遍为育苗移栽,育苗环节多、难度大、技术性强,种薯、种苗的数量少,限制了其生产面积的扩大。为此,对红薯育苗技术进行总结,以期充分了解红薯育苗的难点与注意事项,进一步提高红薯产能。

关键词:红薯;薯苗;育苗;技术

Seedling Cultivation Technical Measures for Sweet Potato

QI Wenchao¹, YUAN Huishen², LIU Qiuxia³¹Ruyang County Agricultural Comprehensive Administrative Law Enforcement Brigade, Ruyang 471200, Henan;²People's Government of Baishu Township, Ruyang County, Ruyang 471200, Henan;³People's Government of Liudian Town, Ruyang County, Ruyang 471200, Henan)

红薯是一种营养丰富、喜温喜光、抗旱耐碱、适应性极强的农作物,特别适宜在肥沃、排水良好的砂质土地上生长。许多作物在我国干旱、缺水的丘陵山区生长困难,但生长于丘陵山区的红薯不仅长势良好,品质也特别好。红薯是一种高产稳产的粮食作物,生长期间的病虫害相对较少,目前已被广泛种植,近年来因其优质、口感好而受到了人们的喜爱,种植面积不断增加。但红薯育苗过程中容易出现一些问题,造成红薯苗数的不足,限制了红薯生产面积的进一步扩大。本文根据工作实践,对红薯育苗的技术措施进行总结,以期能有效避免在红薯育苗过程中出现的问题,促进红薯产业的健康发展。

1 种薯准备

1.1 种薯采收 种薯采收工作在降霜之前完成。当地温低于15℃时,选择晴天进行种薯采收,尽可能不在阴雨天收获。种薯采收时要轻挖、轻装、轻运、轻放,防止红薯表皮受机械损伤,晴天以在太阳下晾晒4h以上为宜,并选择完整、端正、健康的甘薯入库。

1.2 种薯运输和储藏 种薯运输时,运输工具底部、四周应用草垫或其他柔软物品作防护层,防止种薯外皮的损伤。红薯在入库时应轻拿轻放,如果是越冬储藏的种薯,建议用50%多菌灵500倍液或50%托布津500倍液等杀菌剂浸泡5min以上后再入库。种薯储藏库要有保温措施,温度在10℃以下

成熟。玉米有后熟效应,因此应在保证不影响下茬作物播种的基础上适时晚收,可提高产量。

参考文献

[1] 全国农业技术推广服务中心. 2020年黄淮海夏玉米生产技术意见. (2020-06-05) [2024-04-09]. http://www.moa.gov.cn/gk/nszd_1/2020/

202006/t20200605_6345989.htm

[2] 张毅,唐谷,冯也,龚正越,汪朝明,潘中涛,陈瑾,刘鹏,赵艳花. 杂交玉米品种金秋151高产制种技术. 中国种业,2023(5):92-93,96

[3] 周禹,马峥,付丽军. 高产抗倒伏玉米新品种唐丰3及栽培技术. 中国种业,2022(7):120-122

(收稿日期:2024-04-09)

时需增温防冻害;要保持干净卫生,做好防鼠、防虫工作;要定期通风,种薯储藏严禁与农药、化肥或其他容易挥发有毒有害气体的物品放在一起,以免影响种薯发芽。

1.3 育苗前种薯选择 要选择优良的红薯品种作种薯,种薯要具有本品种典型的薯皮色、薯形特征。育苗前出库的种薯应选择薯形端正、薯块重100~250g、无冻害、无新鲜伤口、无病虫害的健康种薯,薯块重250g以上的大块种薯出芽少且出芽时间长,因此不建议选择。

2 苗床准备

2.1 苗床选择 应选择在地势较高、背风向阳、阳光充足、水源充足、排灌方便、土层深厚、土壤肥沃、交通便利、管理方便的地方建立苗床,同时保证苗床周围没有工业废气、垃圾堆放、污水排放等有害环境的影响^[1]。

2.2 苗床整理 苗床上应建有温室、大棚或简易小拱棚以增温保湿,建立温室、大棚或简易小拱棚时需要先对土地进行整理,每667m²用复合肥40kg、有机肥1000kg及杀菌剂、杀虫剂均匀撒施在苗床上,有条件的建议在苗床上填粉碎秸秆及牛羊等动物的粪便混合物,以有效提高苗床温度,促进出苗早、苗齐、苗壮。粪便混合物的比例为秸秆:牛羊粪便=3:1,填的高度可高可低,牛羊粪便混合物上再盖细土15cm左右。

2.3 苗床覆膜 苗床建好后晒床3d左右,育苗前将温室的保温塑料膜覆盖好,使苗床温度提升到35℃左右。旧膜需清洗干净,如有破损应及时修补,以保证大棚内的光照与温度,种薯置床前可一直覆膜保温。温度较低的区域,推荐根据当地的气候条件使用三膜或双膜的保温育苗措施,三膜就是大棚、小拱棚、地膜3层的保温育苗,提温效果最好,苗床上面的为天膜,最下面覆盖到苗床上的为地膜;双膜就是小拱棚、地膜2层的保温育苗。三膜或双膜保温育苗的苗床以宽1m左右、苗床深15cm左右为最佳,更方便地膜的覆盖。当50%种薯出芽后应揭掉地膜,防止高温烧苗。

3 种薯置床

3.1 置床时间 种薯置床于棚内白天温度稳定在15℃以上时开始,黄淮海区域一般在2月20日至3月15日育苗。种薯置床时间不宜过早,过早温度偏

低,容易出现出苗迟、种薯腐烂或出苗后种苗感染病害等情况,在种薯置床前应查看天气预报,选择连续的晴天进行,尽可能避免种薯置床后的连续阴雨天气。

3.2 置床方法 种薯出库后要尽快置床,以免出库后遇到低温,影响种薯发芽。种薯置床应选择晴天中午前后,根据种薯数量和苗床大小,使用不同的排列方式。种薯较多,苗床面积较少时,可以采用倾斜置床法摆放,将种薯倾斜30°摆放,后面的种薯顶部倾斜摆放在前面种薯的尾部,一定要使薯块顶端朝上,尾部朝下。种薯置床最常用的是头尾相连法,即头尾相接成行摆放。如果苗床空间大,也可以将种薯前后间隔3cm左右,有利于出苗及防止病害相互传播。种薯置床遵循“大小一致、上平下不平”的原则进行,薯块大小、粗细一致的放到一起,有利于盖土厚薄均匀,出苗整齐,摆放密度约为3000~4000kg/667m²。置床时用50%多菌灵500倍液浸种或摆放种薯后喷施杀菌剂,但浸泡种薯的效果要好于摆放后喷施杀菌剂,浸泡可以有效预防种薯和薯苗的病害。种薯置床时苗床四周要预留一些空间,以方便盖膜,避免通风、劳作时损伤四周的幼苗。

3.3 苗床覆土 种薯置床后,先在种薯上覆少量土填缝,目的是固定种薯,然后对置床后的种薯浇水,浇水量为水可以淹没摆放的种薯高度的一半即可,待水全部渗透,苗床看不到水后开始覆土(覆土要过筛),将土均匀洒于种薯表面,覆土层厚度为覆盖种薯2cm左右,苗床不能有种薯裸露,苗床覆土不能超过5cm,以免影响出苗。

3.4 苗床盖膜 小拱棚种薯置床时需要先去掉覆盖膜,这样更方便置床工作的进行。苗床覆土后及时覆膜保温,种薯刚置床后需保持较高的温度,有利于发芽。塑料膜应覆盖完全,防止漏气、漏风降低苗床温度,使用三膜或双膜保温的苗床,天膜、地膜都要覆盖好。苗床内要有2支以上的温度计,一支插到苗床覆土深15cm左右处观测地温,另一支悬挂在苗床高30cm左右处观测苗床的气温,种薯没有发芽前尽量少打开棚门或放风口,避免降低苗床的气温,影响种薯发芽。

4 苗床管理

4.1 温度管理

4.1.1 出苗前的温度管理 苗床出苗前的温度管理

以增温为主,温度应保持在30~35℃之间,以免苗床外的冷空气进入。晚上气温低时需覆盖保温的棉垫或草垫,保证在出苗前晚上苗床温度不低于15℃。

4.1.2 出苗后的温度管理 在苗床的种薯幼苗出土后,温度管理以防止烧苗为主,红薯苗期喜温、怕冷、不耐寒,温度低于15℃时将停止生长。红薯苗期适宜温度为22~25℃,如果气温较高,苗床温度超过30℃,要及时通风降温,等气温降低后再封闭通风口,防止苗床温度过低;如遇寒流低温天气,要及时覆盖保温的棉垫或草垫,防止苗床出现冻害。

4.1.3 移栽前的温度管理 移栽前的温度管理以炼苗为主,移栽前8d左右或苗高20cm左右时开始低温炼苗,炼苗的适宜温度为20℃左右。气温在20℃左右时,白天可以把苗床上的覆膜去掉,晚上气温低时再覆盖;晚上气温在15℃以上时,可以不再覆膜;如果遇到极端的低温天气则需要覆膜,以保证苗床温度不低于15℃。

4.2 水分管理 水分影响出苗的多少与强弱,出苗前充足的水分有利于种薯芽的分化和生长。苗床在种薯出苗前一般不需要补水,如果因蒸发量大需要补水,应选择在温度较高的午后进行;出苗后观察苗床的土层湿度,土层相对湿度保持在60%以上就不用补水,苗床干旱时要及时补水。苗床盖膜期间水分蒸发相对较少,但苗床揭膜后水分蒸发较快,应在揭膜后3d左右根据田间水分浇1次水,保证苗床不缺水,防止薯苗缺水萎蔫;炼苗过程中尽量不浇水,降低湿度,以利于薯苗移栽成活。

4.3 除草除杂 苗床内因温度高、水肥条件好,杂草种子发芽较快较多,应及时拔出苗床中的杂草,防止杂草旺长,和薯苗争水争肥,影响薯苗生长发育。红薯育苗的苗床及周围不能使用任何除草剂;当薯苗叶片完全展开时,要根据薯苗的茎秆颜色、薯叶颜色及形状,挖出整个异型种薯及薯苗,保证去杂工作的干净、彻底。

4.4 防虫防病

4.4.1 虫害 苗床前期虫害较少,放风揭膜时害虫会迁徙而至。当发现苗床中出现虫害时要及时对症防治,全面喷洒施药,喷药时注意农药的浓度宜低不宜高。

4.4.2 病害 红薯苗床的幼苗容易感染黑斑病和根腐病。黑斑病 黑斑病开始在基部产生梭形褐色

斑点,逐渐发展成为椭圆形黑斑并凹陷,严重时会使幼苗的颈部全部变黑,带病的幼苗移栽后一般难以成活。可在种薯储藏前用杀菌剂浸泡预防;在储藏期间用锯末掺硫磺点燃熏蒸防治;发病后用50%托布津500倍液喷洒,或在种苗采后于杀菌剂中浸泡5min、浸苗高度10cm左右进行防治。根腐病 红薯苗期的根腐病发病幼苗表现为叶色浅黄、生长较慢、须根尖端和中部有黑褐色病斑,出苗晚且出苗率明显降低。红薯根腐病由真菌侵染引起,病原菌为腐皮镰孢菌,通过土壤、流水、种薯、薯苗、农家肥、病残体等途径传播,发病后可用50%多菌灵500倍液喷洒,或在种苗采后于杀菌剂中浸泡5min、浸苗高度10cm左右进行防治。

5 剪苗移栽

红薯生长耐酸碱性较好,对土壤环境的适应性强,根系发达,吸肥、吸水能力强,但不耐积水,生长期间如遇到田间积水,则会严重降低其产量与品质,因此,红薯在移栽种植时应选择土层深厚、土壤疏松、土质良好、灌排能力强的地块^[2]。

当薯苗苗龄在30~35d、高度25cm左右时,选择苗根茎粗0.5cm、叶片肥厚、叶色浓绿、健壮无病的幼苗进行剪苗移栽。剪苗时采用高剪苗^[3],离地高度4cm左右,苗床上要留1~2个节,便于萌发新芽;等新芽长到高20cm左右时进行第2次剪苗移栽,第2次剪苗每株基部再留2~3个节,继续萌发新芽。剪下的薯苗要及时移栽,尽量做到当天剪苗当天移栽,剪苗后的苗床当天不浇水,有利于种苗伤口愈合。剪苗后2~3d浇水,浇水时追施少量尿素进行催苗。剪苗后及时进行苗床盖膜,关闭风口,保持温度在30~35℃之间,以促进薯苗快速发芽、生长。新芽长出后,以防止烧苗为主,移栽前转入低温炼苗阶段。薯苗栽种时对其进行药剂蘸根处理,蘸根长度为10cm左右。剪苗移栽尽可能避开大风天气,以免明显降低幼苗的成活率。

参考文献

- [1] 吴伟珍,王声森,吴剑雄. 华重楼种子播种育苗技术. 中国种业, 2024(2):163-165
- [2] 赵桂涛,葛新成,孙卿,密其鹏,张建达,杨洪国,刘希慧,徐海. 山东省临沂市甘薯生产现状与发展对策. 中国种业, 2022(4):43-45
- [3] 全国农业技术推广服务中心. 甘薯基础知识手册. 北京: 中国农业出版社, 2021

(收稿日期:2024-05-13)