

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3636(2006)02-0122-02

脱毒马铃薯微型种薯高山繁种栽培技术

李宏斌

(山西省大同市农作物原种场, 山西 大同 037004)

脱毒马铃薯种薯生产过程中, 为保证质量, 防止病害感染, 常常采用网棚隔离繁殖原原种。大同市农作物原种场依靠大同地区的自然地理条件, 采用微型薯大田直播技术, 在严格控制管理的条件下, 生产出来的原原种, 经检测主要病毒均为0。利用大田繁殖原原种, 可以节省网棚的投入, 降低种薯生产成本。

1 基地选择

脱毒马铃薯繁种基地选择的一般原则是海拔

收稿日期: 2005-12-07

作者简介: 李宏斌(1968-), 男, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。

6 机械选择及使用

(1) 作业机械性能好坏, 是实施机械化高产栽培技术的根本, 是能否取得经济利润或多寡的重要因素。所以, 在选择机型时, 首先要与栽培方案相一致, 考虑株行距、培垄时间及成型次数等因素(行距有90 cm、80 cm、75 cm、65 cm等, 垄型有一次或多次成型的区别), 机型有单行、双行、四行等。一种机型选定后, 因其行距不可调(除单行外), 相应的栽培方法也就确定了。因此, 要多方了解比较, 确定合适的机型。一般应选定一个厂家成套购买, 配套使用, 利于操作。

(2) 喷灌机的选择: 喷灌机的选择以指针型为好, 其优点是效率高、雾化好、浇水时间短, 还可与浇水结合喷施肥料或农药; 缺点是浪费土地, 土地的利用率为78.5%, 其余21.5%的土地只好旱作或荒废, 并需有出水量大的机井与其配套(120 t·h⁻¹以上)。而卷盘式喷灌机, 优点是有很好的移动性和机动性, 缺点是雾化能力差, 水压要求高, 作业

高、自然隔离条件好、温差大、光照充足、通风好、有水源、交通便利。

高海拔一般都是气候冷凉、温差大, 不利于蚜虫繁殖, 同时具有光照充足、通风好等特点, 自然隔离主要是能防止种薯退化, 减轻病害发生。水源可以保证在干旱气候条件下马铃薯生长对水分的要求, 交通便利可以为基地调种提供便捷的通道。

2 选地、整地及施肥

种植微型薯的地块要求地势较高, 土壤疏松肥沃, 土层深厚, 排灌方便, 土壤砂质中性或酸性的平地或缓坡地块为宜。切忌重茬, 也不要种茄科类(番茄、茄子、辣椒)或白菜、甘蓝等为前茬的地

效率低, 一般一台机配套面积为5~7 hm², 大面积种植需多台作业。

(3) 机械使用: 机械化栽培马铃薯, 要求机务人员具有较高的技术水平, 既要熟练且要严格认真, 特别在播种时, 必须达到垄直(不得有斜行或弧弯及水弯)、行匀(结合行的距离必须与播机行相同)、两头齐(非指针喷灌时起犁与放犁必须对齐)的要求, 否则, 其一是浪费土地, 降低土地利用率, 其二是对下道工序操作带来不便, 中耕培土时容易使马铃薯的根或秧受到伤害, 甚至将种薯“搬家”, 造成人为的缺苗。喷药时容易造成漏喷, 影响除草、防治病虫害效果。还会因培土不一致造成块茎暴露, 使成品率降低。

(4) 关于进口机型与国产机型的比较: 进口机型, 从使用情况看并非完美无缺, 亦存在问题, 尤其是收获时薯皮擦伤严重, 另外是价格高, 投资风险大。国产机价格仅是进口机的1/10, 从使用情况看, 播种机性能较好。收获机最大优点是不易擦伤薯皮, 成品率高。但效率较低, 有待改进。

块上种植,以防共患病害的发生。种植马铃薯的地块不宜选在低洼、涝湿和粘重土壤地块,这样的地块,在多雨和潮湿的情况下,马铃薯晚疫病发生严重,同时收获后的薯块容易腐烂,不耐贮藏。

整地的过程主要是深翻(深耕),耙压(耙耱、镇压)。深翻在秋季进行最好,可纳雨水保墒,能冻死害虫。深翻要达到20~25 cm。春旱严重的地方,应当随翻随耙压,做到地平、土细。

马铃薯施肥的原则是有机肥为主,化肥补充,以基肥为主,追肥为辅。每667 m²施用农家肥2000~3000 kg,用N P K=15 15 15的三元复合肥30~40 kg或马铃薯专用肥50 kg。

3 播 种

首先,要考虑的条件是地温,一般10 cm深处的地温应稳定在5℃左右,6~7℃较为适宜。

其次,要考虑的条件是地墒,土壤过干过湿都不行,在阴湿地块,湿度大、地温低就要采取措施晾墒,如翻晒、起垄等,不要急于播种。土壤湿度“合墒”最好,土壤含水量14%~16%。

种植微型薯要采取宽垄密植或宽窄行的种植方法,以改变田间通风透光状况。

宽垄密植,行距65 cm,株距20 cm左右,播种密度75000粒·hm²。

宽窄行,株距大垄80 cm,小垄20 cm,行距为27 cm,每667 m²播种5000粒,播深5 cm左右。

宽垄密植、宽窄行的增产机理是:

(1)能够改善田间通风透光状况:推迟封垄,提高叶片光合作用的能力,延长叶片功能期,降低病害发生,植株生长健壮。

(2)培土方便:高培土能够增加结薯层数,为薯块膨大提供了更大的生长空间,增加土壤通气状况,为多结薯,结大薯提供了必要的条件。

(3)有蓄水聚肥的作用:中耕培土后,苗床高于空垄10 cm以上,能够接纳雨水,拦截地表径流。高培土把空垄的肥集中到苗床,有效地利用有限的肥力资源,为夺得高产提供了肥水条件。

(4)排灌方便:特别是后期遇到连阴雨,雨水都控到空垄上,减少薯块浸泡时间,减少烂薯率。

4 田间管理

马铃薯生长前期的管理要以“早促早”,最好在

结薯前,把改善生长发育条件的措施搞完。后期管理以“保”为主,防病防虫,延长叶片功能期,延长植株寿命,增加产量。

(1)早中耕培土:中耕培土要分次进行,第一次在苗高5~10 cm时进行,以暄地、灭草为主,培土高度3~4 cm即可。第二次在现蕾期进行,要大量向苗根拥土,培土要厚而宽,高度6 cm以上。

(2)早追肥:结合第一次中耕进行追肥,促进植株早发育,增加叶面积,每667 m²追尿素15 kg。

(3)早浇水:马铃薯开花时正好进入结薯期,需水量很大,有条件的地方应在开花期进行人工浇水,不能浇得太晚,以防秧子疯长影响产量。

5 病虫害防治

大同地区重点病害是晚疫病,应在7月底、8月初进行防治,晚疫病防治一是选用抗病品种,如晋薯7号、晋薯14等;二是选用无病种薯;三是选用64%杀毒矾400倍液,667 m²喷施50 kg,一周一次,连喷3次。

黑胫病防治一是选用抗病品种;二是采用小整薯播种和切刀消毒;三是用草木灰拌种;四是适当早播;五是挖除病株。病毒病防治一是使用脱毒品种;二是防蚜治病,蚜虫用40%的氧化乐果1000~2000倍液喷防。

病毒病发病初期,用1.5%枯病灵乳油1000倍液,20%病毒A可湿性粉剂500倍液喷防。

防治地下害虫用锌拌磷,667 m²施用1~2 kg,应在播种前翻入地下。

6 收获及贮藏

大田种植的马铃薯原原种,由于在高海拔的山区,气温较低,早晚易发生冻害,所以要适时收获。收获前10~15 d要割除植株,运出田间,避免后期雨水将晚疫病菌带入地下侵染块茎而引起腐烂,种薯收获后要进行通风晾晒,待马铃薯表面水分蒸发后再进行装袋,尽量避免在收获运输、下窖过程中碰撞、挤压而造成各种伤害,减少病菌侵染机会。贮藏期间,要定期检查,发现病薯、烂薯及时处理,保持窖内清洁,如发现湿度过大,要及时通风,切断病菌蔓延。