脱毒马铃薯优质高产栽培技术

何建安¹ 李玉林² 刘丽³ 张胜利⁴

(¹宁夏回族自治区西吉县吉强畜牧兽医工作站,宁夏西吉 756200; ²西吉县新营农业服务中心; ³西吉县扶贫办; ⁴西吉县动物疾病预防控制中心)

摘要 介绍了脱毒马铃薯优质高产栽培技术,包括选好田地、增施有机肥、品种选择、种薯选择与处理、适时播种、田间管理、病虫害防治、适时收获等,以供种植户参考。

关键词 脱毒马铃薯;种薯处理;播种;田间管理

中图分类号 S532.048 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2008)23-0029-02

对马铃薯进行茎尖脱毒,通过组织培养生产原原种、原种进行推广,是一项有效的避毒增产技术。脱毒马铃薯产量高,比普通马铃薯增产30%~40%,且品质优,熟期短,病害轻,市场好,经济效益高。

1 选好田地

应选择无霜冻或霜冻很轻、中等肥力以上田(地)块种植马铃薯。不宜与胡萝卜等块根作物接茬连作,以豆类、小麦、禾谷类连作为好。有霜冻的地方,要通过调整品种和播种期,避开霜冻。

2 增施有机肥

碳铵等化肥的大量施用是造成马铃薯腐烂,影响马铃薯品质和商品率的主要因素,同时易造成土壤板结。多施有机肥不但可改良土壤,而且能提高马铃薯品质。一般施草木灰90t/hm²,腐熟人畜粪尿75t/hm²。有机肥贮藏时采取草木灰和人畜粪尿分别贮藏的方式,避免因混合而造成养分流失。配合有机肥,施磷肥150kg/hm²,尿素75kg/hm²。施肥结合播种进行,一般种薯行施有机肥,空行施化肥。

3 品种选择

选用抗病虫、优质高产、商品性好的脱毒马铃薯品种,如克新2号、克新4号、东农303、东农304、春薯1号、春薯2号、春薯3号、春薯4号、春薯5号、早大白、津引8号等早、中、晚熟品种。

4 种薯选择与处理

4.1 精选种薯

可选用脱毒种薯。种薯出窖后要严格挑选,以幼龄和壮龄块茎作种薯,淘汰薯形不规整、表皮粗糙老化及芽眼凸出、皮色暗淡带病等不良性状的薯块。

4.2 种薯处理

4.2.1 晒种。播前20d左右将种薯从窖中取出,平摊在有阳光照射的室内或室外避风向阳处,平铺2~3层,并经常翻动,使之均匀见光,温度保持在10~15℃为宜。幼芽长达1cm左右,种薯表面及芽晒成绿色即可播种。

4.2.2 切种。40g左右的小种薯可整薯播种。大薯应切块种植,每个切块至少要有1~2个健壮的芽,切块重30g左右。切薯时每人要准备2把切刀、2块切板,置于0.5%的肥皂水溶液中浸泡,每使用10min后或在切到病、烂薯时,轮换1次,使用前用清水冲洗干净。或者每使用10min后和切到病、烂薯

时,用5%的高锰酸钾溶液或75%酒精浸泡1~2min或擦洗消毒。特别是遇病、烂薯时应将其弃除,并马上更换切刀和切板。

4.2.3 药剂处理。用硫酸铜50mg/kg或0.1%高锰酸钾等浸泡种薯10min,防治环腐病。种薯切块用种薯重量的0.1%~0.2%敌克松加草木灰拌后立即播种,防治黑胫病、环腐病。用40%神速尔马林200倍液浸种5min,或将种薯浸湿,再用塑料布盖严闷2h,晾干播种,防治粉痂病、疮痂病。用50%甲基托布津可湿性粉剂或50%多菌灵可湿性粉剂500倍液浸薯2h,然后晾干播种,防治环腐病、立枯丝核菌病。

5 适时播种

脱毒马铃薯一般用有机肥45~60t/hm²,深翻后开沟起垄,在沟底施入磷酸二铵300kg/hm²,为防治地下害虫一并施入辛硫磷颗粒剂30kg/hm²。气温稳定到5~7℃时即可播种,覆土10cm厚,镇压。

6 种植密度与栽植

垄作行距为60cm,株距为20~25cm;畦作行距45~50cm,株距20~25cm。保苗7.5万株/hm²左右。4月上旬开沟栽植,后培土成垄,盖土厚度约10cm。播种后可以覆盖地膜,以促进早熟。

7 田间管理

7.1 出苗前管理

播种后10~15d,如遇严重春旱,需浇1次小水,浇水后地面见干,及时耙松土和除灭杂草。出苗前如遇雨,及时将土壤松锄。

7.2 出苗后管理

马铃薯幼苗期短,出苗期后随浇水进行追肥,或先追肥后浇水,追施尿素150kg/hm²。垄间进行深锄中耕,浅培土,以培上第1片单叶为度。

7.3 发根期管理

发根初期浇水,结合中耕培土,加深行间松土层。发棵后期当植株现蕾并封垄前,进行大量培土和垄间深中耕,以利控秧促薯。

7.4 结薯期管理

开花后进入结薯盛期,土壤应保持湿润状态,遇旱要经常浇水,遇雨则及时清沟排水。收获前5~7d停止浇水,以防种薯老化。

8 病虫害防治

收稿日期 2008-11-17

8.1 农业防治

8.1.1 清洁田园。入冬前及时清理田间残株败叶,然后深翻,既可风化土壤,又有利于消灭土中的病菌、杂草种子和越冬害虫。

8.1.2 轮作倒茬。以粮、豆茬或夏秋菜或葱、蒜茬口为适,忌连作或与茄科作物重茬,轮作期2~3年。

8.2 生物防治

生物防治用2.5%鱼藤粉乳剂600~800倍液,或0.3%苦参碱水剂800倍液等低毒生物药剂喷雾防治。

8.3 化学防治

8.3.1 早疫病防治。可选用75%百菌清可湿性粉剂600倍液,或64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液,或10%世高水分散颗粒剂1500~2000倍液,或77%可杀得可湿性粉剂500倍液,或可杀得2000的800倍液,隔7~10d喷1次,连续防治2~3次。

8.3.2 晚疫病防治。可选用64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液,或58%甲霜灵锰锌可湿性粉剂500倍液,或72%克露可湿性粉剂800倍液,或72.2%勃克水剂800倍液,或69%安克可湿性粉剂800倍液,或52.5%抑快净水分散剂2000~

(上接第26页)

果明显。

(2)改土效果。施用3季后,菜农普遍感觉到连续施用生物有机肥使菜地土质有所改善,地力也有一定的提高,集中表现在耕层加深,土质更为松软,翻耕后土块容易细碎。

(3)改善产品品质效果。在试验示范基地,菜农感触最深的是施用生物有机肥大大提高了蔬菜品质,其表现在:一是外观普遍好于对照区,畸形果、裂果、皱缩果大大减少,果实大小均匀,外表皮色鲜亮,无病斑,卖相好,商品率提高;二是生食口感好,食味甜;三是在常温下保鲜期可延长2~3d。

3 讨论

(上接第27页)

商品性好、产量高,综合表现好,适宜在我市温室大棚推广应用;73-47产量达127.908t/hm²,接近大果形番茄的产量,

(上接第28页)

kg/hm²、氧化钾367.5kg/hm²,比例较合理。进入包心中期特别注意加强水分灌溉,这时大白菜生产迅速,耕水量大,而且气温上升速度快,容易出现水分供应不足。要勤灌水,最好是膜下灌溉,既防止土壤板结,又可充足供水。在莲座中期至包心中期,可喷多元素微肥2~3次,同时用0.5%~0.7%硝酸钙加萘乙酸50mg/L,喷2~3次,以防止干烧心。

7 病虫害防治

春大白菜病虫害较多,常见的病害有病毒病、霜霉病和

3000倍液,隔7~10d喷1次,连续防治2~3次。

8.3.3 病毒病防治。可选用1.5%植病灵乳剂1000倍液,或20%病毒A可湿性粉剂500倍液,或5%菌毒清可湿性粉剂500倍液,隔7~10d喷1次,连喷2~3次。

8.3.4 青枯病防治。可选用72%农用硫酸链霉素可湿性粉剂4000倍液,或农抗“401”500倍液,或25%络氨铜水剂500倍液,或77%可杀得可湿性粉剂400~500倍液灌根,每株灌药300~500mL,隔7~10d灌1次,连续灌2~3次。

8.3.5 软腐病防治。可选用72%农用链霉素可湿性粉剂4000倍液,或选用77%可杀得可湿性粉剂500倍液进行喷雾防治。

8.3.6 蚜虫防治。可选用50%抗蚜威可湿性粉2000倍液,或10%吡虫啉可湿性粉剂1500倍液,隔5~7d喷1次,喷2~3次。

8.3.7 地下害虫防治。蛴螬、地老虎等可选用50%辛硫磷和90%晶体敌百虫灌根或拌诱饵诱杀。

9 及时收获

根据生长情况与市场需求及时采收。当茎叶由绿逐渐变黄转枯,匍匐茎与块茎容易脱落时,即可收获。

(1)生物有机肥施用对提高大棚蔬菜产量的效果已达成共识,其肥料效应突出反应在瓜果菜类收获的中、后期,即进入收获期的7~8d后,1~3批收获量并无明显优势,进入第4批收获后,增收数量显著增加,而收获批数一般要多1~2批,产量生长期延长5~7d。由此说明该肥产生肥效长,后劲足,延缓作物衰老,所以对使用生物有机肥如何减少常规用肥量有待研究。

(2)目前我县推广使用的绝大多数品牌都是来自北方的产品,由于地区存在的土壤、气候、耕作方式、作物种类差异,厂方介绍的使用技术及用量不尽适宜,所以必须在推广中进一步探索其最佳方法。

表3 樱桃番茄产量、产值比较

品种	单株结果数//个	平均单株产量//kg	折合产量//t/hm ²	比CK增产//%	产值//万元/hm ²
甘小铃	152	1.824	60.192	7.5	21.495
金小铃	184	2.024	66.792	19.3	26.715
73-47	114	3.876	127.908	128.5	20.460
龙女(CK)	106	1.696	55.968	-	16.785

丰产性非常突出,可以考虑在我市作为菜用番茄推广应用;甘小铃易裂果、耐储性差,不宜在我市推广应用。

软腐病,虫害有蛴螬、地老虎、菜青虫、小菜蛾和蚜虫。苗期在大棚内,温湿度较高,主要防治蚜虫和病毒病。用吡虫啉防治蚜虫,用病毒A+微肥防治病毒病1~2次,软腐病用新植霉素、氯霉素防治,霜霉病用瑞毒霉素、百菌清防治,蛴螬、地老虎用敌百虫制成毒土均匀撒在畦面、畦沟防治。

8 及时采收

早春大白菜应及时上市,在叶球8成硬时即可采收上市,过熟采收易腐烂,影响商品性,如有抽薹应未影响品质时就提早采收。