

同薯20号马铃薯优质高效栽培技术

杜培兵, 杜 珍, 白小东, 齐海英, 张永福, 王利琴

(山西省农业科学院高寒区作物研究所, 山西 大同 037008)

同薯20号是山西省农业科学院高寒区作物研究所于1986年用II-14 [8408-22×(晋薯6号×*Solanum chacoense*)]作母本, 新型栽培种NS78-7作父本杂交选育而成。2005年6月经国家农作物品种审定委员会第四次会议审定通过, 命名为同薯20号。

同薯20号株型直立, 株高70~95 cm左右, 叶色深绿, 枝叶繁茂。花冠白色, 天然结实性中等。块茎圆形, 黄皮黄肉, 薯皮光滑, 芽眼深浅中等, 结薯集中。出苗至成熟100~110 d。

经农业部蔬菜品质监督检验测试中心(北京)分

收稿日期: 2006-09-24

作者简介: 杜培兵(1971-), 男, 助理研究员 主要从事马铃薯育种及开发。

析化验, 干物质含量24%, 淀粉含量16.70%, 鲜薯还原糖含量0.50%, 粗蛋白1.90%, 100 g鲜薯维生素C含量为18.4 mg, 蒸食菜品质兼优。中抗PVX和PVY, 重感晚疫病。对病毒病具有较好的水平抗性, 抗环腐病和黑胫病, 生长势强, 抗旱耐瘠。块茎膨大快, 商品性好, 耐贮藏。符合鲜薯出口和淀粉加工品质要求。

1 播前准备

1.1 科学选地, 重施底肥

选择土层肥厚, 有机质含量在2%以上, 偏砂性, 不滩不碱, 土壤孔隙度大, 比重轻, 微酸性, pH在6.5左右, 不洼不积水, 历年地下害虫(金针虫、地老虎、蝼蛄)发生少, 无多年生杂草的禾本科

薯的种植方式, 即加大播种密度, 控制种薯的生长期, 早春繁种田的播种密度最少1万株, 也可加大到2万株, 于5月1日前收完。

2.3 秋薯繁育实行延迟栽培

鲁南地区以8月15日前后播种为宜, 用20~50 g健康的小整薯播种, 播前用3~5 mg·L⁻¹的赤霉素浸泡种薯5 min, 进行种薯催芽, 避免阴雨或高温天气播种, 可在玉米或大豆行间套种, 利用作物遮阴, 播种密度每667 m²为1万株, 播种时穴施马铃薯专用肥100 kg, 配合多菌灵和辛硫磷各4 kg, 播种后覆土不宜过深, 沙壤土8~10 cm, 壤土6~8 cm为宜, 出苗后适时培土, 封垄后田间不能缺水, 保持见干见湿, 秋季多雨季节要注意排涝, 一般在10月20日前后, 当白天气温低于15℃, 夜间低于7℃时, 则需要适时扣膜, 在马铃薯产量较高, 商品性较好的11月15日前后选择晴天适时收获。

3 土壤灭菌及防治病虫害

脱毒马铃薯的种薯繁育田在播种时配合肥料施用, 每667 m²施多菌灵和辛硫磷各4 kg进行土壤灭菌和地下害虫防治, 秋薯播种时, 由于外界气温仍较高, 雨水较多, 病虫杂草发生较重, 播种前一定要清理干净周围的杂草, 并在周围喷施乐果灭蚜和飞虱; 秋薯出苗后要经常检查, 同时喷1~2次的乐果预防蚜虫和飞虱及其它害虫的发生, 生育后期主要防治晚疫病, 一旦病株出现立即拔除, 就地深埋。并在全田喷施内吸治疗药剂如90%乙磷铝可湿性粉剂400~500倍液, 一般每隔7 d喷药一次, 共喷3~4次, 在收获前还应仔细检查, 发现不健康的植株及杂株, 应连同下面的块茎一同挖出, 严防和优质种薯发生混杂, 只有这样才能达到生产高质量种薯的目的。

作物前茬种植。结合秋耕深施基肥, 每公顷施纯马粪 15 000 kg, 优质厩肥 45 000 kg, 平铺地表均匀撒施深耕 25 cm, 耕后不耙耱、立土晒垡, 播种前纵横耙耱各一次。

1.2 种肥处理

每公顷施纯糠羊粪 30 000 kg, 农家肥 45 000 kg 磷酸钙 450 kg, 马铃薯专用肥 750 kg, 硫酸钾 270 kg, 碳酸氢铵 600 kg, 加混 60 kg “敌虫狂杀”, 15 kg “敌百虫”粉, 混合均匀加水 and 拌后手握成团积堆后用 0.008 mm 塑料布覆盖高温发酵 6 d。

1.3 聚垄集肥整地

将发酵好的肥料均匀称量, 按设计行距, 将肥料集中施入垄中心, 然后用一面倒翻地犁离垄中心 18 cm 左右对称, 埋实肥料高度距地表 20 cm, 垄脊宽 35 cm, 聚垄后人工修整垄脊, 填凹平凸, 使垄型整齐一致。

1.4 种薯处理

选择种薯级别一致的基础种薯, 壮龄块茎规格在 50~120 g 之间, 于 4 月 15 日种薯出窖。出窖后认真分选, 选好的种薯平铺 10 cm 一层, 置于 18~20℃ 暖室催芽暗光处理 12 d, 待芽基催至 0.5~0.7 cm 时, 转向室外背风向阳处, 下铺一层草沫, 阳光直射处理 8 d, 边晒边随时翻种, 使其感光均匀一致, 翻倒要仔细, 不得碰掉芽基, 结合翻倒检出病症薯和不规则块茎。

1.5 切种及处理

50 g 小薯稍削顶端, 小整薯直播, 50 g 以上块茎切种, 切种的刀具要用高锰酸钾消毒, 种薯要纵切, 每块母薯带 1~2 个芽眼, 切块重 30~35 g, 不得切成条状和片状。

切块后的种薯按 100 kg 用 4 kg 草木灰、200 g 甲霜灵、5 g 块茎膨大素、加水 3.5 kg 进行拌种, 然后平铺闲房地表 10 cm 厚, 不得积堆, 不得装袋, 防止高温受热沾化伤口, 杂菌感染伤刀伤面, 24 h 后即可播种。

1.6 播种及密度

10 cm 地温稳定在 5℃ 为适宜播种期, 北方一季作区在 5 月 5 日。方法是用长 1.2 m, 直径 5 cm 粗木棍前面削尖一头, 在垄脊中心按设计的株距打眼, 打眼深 15 cm, 将种薯播入孔内覆土。

80 cm 行距, 株距 20 cm, 每公顷播种密度约

63 000 株。

2 田间管理

2.1 中耕培土, 适时追肥

幼苗 50% 顶土闷锄一次, 中耕深度 1.5~2.0 cm, 苗高 25 cm 用铁锹将垄沟沃土培入垄脊, 挠净苗间垄内杂草, 培土厚度 3.5 cm, 压住第一层匍匐茎条, 进入现蕾期每公顷撒施尿素 300 kg, 然后迅速在垄沟浇水, 3~4 d 后第二次培土, 培土厚度 3.5 cm, 压住第二层匍匐茎条, 两次培土垄高距地表 27 cm 高, 实现分层培土, 分层结薯, 有利于增加产量。

2.2 病虫综合防治

蚜虫、斑蝥、二十八星瓢虫、草地螟用 40% 乐果乳油或一遍净兑水 600 倍连续喷洒 2 次, 斑蝥用斑蝥素或敌克杀进行喷洒, 辅助人工围歼, 从 7 月 10 日至 8 月 30 日, 每隔 7 d 喷洒甲霜灵、雷多米尔、代森锰锌、疫克各 1 次, 防治马铃薯晚疫病危害。

2.3 去杂去劣

进入盛花期, 按品种特征特性, 2 次进入田间拔除混杂植株和异症株, 包括地下块茎整体挖出装入塑料袋内作饲料用, 不得随意乱扔。

3 及时收获, 合理贮藏

3.1 收获

茎叶变杏黄色, 表明秧蔓进入木质化阶段, 块茎停止膨大, 开始收获, 用木犁破垄, 作到不伤薯皮, 不破碎块茎和机械混杂, 收获后的块茎不立即装袋, 不积大堆, 地表平铺一层, 进行薯皮木栓和紫外线杀菌, 待午后 4 点左右按 100 g、150 g、150 g 以上 3 种规格分检装袋。包装选用市场售新网眼袋, 每袋 30 kg, 双层包装, 袋口平放标签, 注明品种名称, 生产单位, 验质人。

3.2 贮藏

贮藏要消毒, 用甲醛熏蒸 3 h, 然后撒一层生石灰, 并在窖帮窖底喷洒百菌清 800 倍液, 垛与垛之间留出 70 cm 人行道, 贮量为窖容量的 2/3。贮藏窖内温度保持 2~3℃, 湿度 80%, 保持通风干燥清洁卫生, 防止冻害和温度过高茎块提前通过休眠萌芽影响质量。