

菜用型马铃薯新品种陇薯5号及栽培技术

何三信, 陆立银, 王 一航

(甘肃省农业科学院 马铃薯研究所, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号: S 532 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)12-0086-02

甘肃省是全国马铃薯生产大省, 播种面积和总产量位居前列, 2006 年种植面积达到 56.7 万 hm^2 , 总产量 951 万 t, 种植的品种主要是陇薯系列。大薯菜用型马铃薯新品种陇薯 5 号深受中部半干旱地区薯农的青睐, 为当地农民的增产增收发挥了巨大作用, 以下介绍其特征特性及核心栽培技术。

1 陇薯 5 号品种简介

陇薯 5 号是甘肃省农科院马铃薯研究所(原粮作所)以小白花为母本、119-8 为父本杂交于 2002 年完成选育的大薯菜用型马铃薯新品种, 原代号 216-10, 2004 年通过甘肃省科技厅主持、组织有关专家技术鉴定, 达国内同类项目研究先进水平, 2005 年 12 月通过甘肃省农

作物品种审定委员会审定, 审定编号甘审薯 2005002, 获 2006 年度甘肃省科技进步二等奖。

该品种晚熟, 生育期(出苗至成熟)115 d 左右。株型半直立, 株高 60~70 cm, 幼苗生长势强, 成株繁茂。茎绿色, 叶墨绿色, 花冠白色, 不结实。结薯集中, 单株结薯 3~5 个, 整齐度高, 大中薯数率 85% 左右, 大中薯重率 94% 左右。薯块椭圆形, 白皮白肉, 皮较光滑, 芽眼较深。薯块大, 单薯直径一般为 8~12 cm, 单薯重普遍为 150~500 g。薯块休眠期较长, 耐贮性中等。食用品质好, 薯块干物质含量平均 26.65%, 淀粉含量平均 19.49%, 粗蛋白质含量平均 2.44%, 维生素 C 含量平均 28.7 mg/100g, 还原糖含量平均 0.57%。是优良的菜用型品种, 也可作淀粉加工原料。

植株高抗晚疫病, 对花叶、卷叶病毒病有较好的田间抗性。生产试验, 示范一般产量 35.45~51.23 t/ hm^2 , 比各地主栽品种增产 18.9%~55.6% 以上。适宜甘肃省高寒阴湿、二阴地区及干旱、半干旱地区推广种植。

第一作者简介: 何三信(1954), 男, 甘肃省秦安县人, 学士, 高级农艺师, 研究方向: 马铃薯栽培技术研究及种薯产业化开发。

E-mail: gsmshsx@163.com。

收稿日期: 2007-06-18

根系最大限度地接触, 才能充分发挥生物菌肥的肥效。作种肥时, 施于种子正下方 2~3 cm 处; 作追肥时尽量靠近根系为好; 叶面喷施时, 应在下午 3 时后进行, 并喷施于叶的背面, 防止紫外线杀死菌种。

3.3.3 按使用说明施用 无论是做拌种、基肥还是追肥施用, 都应严格按照使用说明书的要求操作。如根瘤菌肥适宜于中性微碱性土壤, 多用于拌种。用量 15~25 g/667 m^2 , 加适量水混匀后拌种。拌种时及拌种后要防止阳光直射, 播后立即覆土。剩余种子放在 20~25℃ 背光地方保存。若用农药消毒种子, 要在拌种前 2~3 周拌药。固氮菌肥特别适合叶菜类。作基肥应与有机肥配施, 施后立即覆土。作追肥用水调成稀泥浆状, 施后立即覆土。作种肥加适量水混匀后与种子混拌, 稍后即可播种。磷细菌肥拌种时随用随拌, 不能和农药及生理酸性肥料施用。拌种量为 1 kg 种子加菌肥 0.5 g 和水 0.4 g。基肥用量 1.5~5 kg/667 m^2 , 施后覆土。追肥宜在作物开花前施用。钾细菌肥作基肥与有机肥混施, 用量 10~20 kg/667 m^2 , 施后覆土。拌种时加适量水制成悬液喷在种子上拌匀。蘸根时 1 kg 菌肥加清水 5 kg, 蘸后立即栽植。

3.3.4 不同蔬菜应采用不同施用方法 茄果类、瓜菜类、甘蓝类等蔬菜, 可用微生物菌剂 2 kg 与 667 m^2 地育

苗床土混匀后播种育苗, 也可用微生物菌剂 2 kg/667 m^2 与农家肥或化肥混合后作底肥或追肥; 微生物肥料穴施, 深度 10~15 cm, 施入 100 kg/667 m^2 , 也可与有机肥、化肥配施, 施用时避免与植株直接接触。在苗期、花期、果实膨大期进行适当追施氮肥和钾肥。芹菜、小白菜等叶菜类, 可将复合微生物肥料与种子一起撒播, 施后及时浇水。此外, 由于生产微生物肥料菌种过程中分离出来的上清液中含有生长激素、赤霉素、抗生素等大量的微生物代谢产物, 而这些代谢产物对植物的生长、抗病能力均有显著的效果, 所以除直接施用微生物肥料能促进瓜果蔬菜类作物增产外, 施用上述清液制成的叶面肥也能促进瓜果蔬菜类作物对养分的吸收利用, 从而更充分地发挥肥料的作用。

参考文献

- [1] 龙明华, 于文进, 唐小付, 等. 复合微生物肥料在无公害蔬菜栽培上的效应初报[J]. 中国蔬菜, 2002(5): 4-6.
- [2] 葛诚. 微生物肥料的核心是特定的有效菌种[J]. 中国农资, 2005(6): 50-51.
- [3] 庄绍东. 微生物肥料开发利用现状、问题与对策[J]. 福建农业科技, 2003(1): 34-35.
- [4] 顾淑娟, 叶玫, 袁勇. 微生物肥在大叶菠菜上的应用效果[J]. 上海蔬菜, 2003(2): 39-40.
- [5] 唐欣昀, 张明, 赵海泉, 等. 微生物肥料及其生产应用中的问题[J]. 生物学杂志, 2002, 18(1): 32-33.

2 生产种植情况

陇薯5号高产、大薯、高淀粉、抗旱、适应性广,是一个优良的菜用型品种,也适合作淀粉加工原料。能够满足甘肃中部地区发展菜用和高淀粉马铃薯基地需要,深受农户和市场欢迎,也得到淀粉加工企业的关注。从2001年开始生产示范以来,在甘肃定西、临夏、天水、陇南、白银、兰州等市州得到快速大面积生产应用和农户自发串换推广。至鉴定验收前的2003年种植面积已达2.71万 hm^2 ,2004年达4.84万 hm^2 ,2005年达7.27万 hm^2 ,2003~2005年累计14.82万 hm^2 ,增产鲜薯4.66 t/hm^2 ,总增产鲜薯69.06万 t ,增产值1864.2元/ hm^2 ,总增产值27627.44万元,已获经济效益1.9亿元。2006年甘肃省内种植面积达7.95万 hm^2 ,约占全省马铃薯面积的1/7,为菜用马铃薯产业的发展提供了有力的科技支撑,为农民增收、发展地方经济、优化产业结构起到了积极作用。

3 栽培技术要点

该品种的弱点是播种田间有少量缺苗现象和窖藏过程有少许薯烂情况,要求在栽培中严格操作,掌握核心技术,将核心技术与常规技术有机结合,做到有的放矢、有备无患。

3.1 合理选茬选地

适合与禾谷类作物轮作,前茬以麦类、玉米、豆类、药材等作物为好,其次是胡麻、油菜等,而甜菜及茄科蔬菜等茬口不宜种植。应选地势高亢,土层深厚,土壤疏松肥沃,排水、通气良好的地块种植。

3.2 精选种薯进行催芽

播前对种薯进行催芽,于播前20d左右将种薯出窖,置于明亮室内或室外避风向阳处平铺2~3层,2~3d翻动1次,温度保持在15~18℃催芽,待幼芽长达1cm并晒成绿或紫色时,即可切块并用新鲜草木灰拌种,切块单重30~50g,切块时要注意切刀消毒,防止传病。通过晒种催芽,对不发芽的呆芽尤其是脐部的呆芽剔除,不作为切块种薯来用。全部采用催出芽的切块进行播种,以利于达到保整全苗,这是栽培技术的核心。

3.3 适期适密播种

高寒阴湿、二阴山区,以4月中、下旬播种为宜;半干旱地区以4月上、中旬为宜,均不宜迟播。高寒二阴区播种一般行距55cm,株距30cm,密度6万穴/ hm^2 左右为宜,即单垄单行,用犁种1行空2行;半干旱区旱薄地适当缩小行距加大株距,密度3.8~4.5万穴/ hm^2 为宜。播深10~15cm,有条件的地块采用机械化种植。

3.4 施足基肥,适量追肥

要施足底肥,以有机肥为主,化肥为辅、氮磷配合、补施钾肥,切忌氮肥过量。底肥一般施腐熟有机肥45 t/hm^2 、尿素225 kg/hm^2 、过磷酸钙750 kg/hm^2 ,补施适量的钾肥。或者底肥施腐熟有机肥45 t/hm^2 、尿素150 kg/hm^2 、磷酸二铵150~225 kg/hm^2 、硫酸钾97.5~112.5 kg/hm^2 。追肥要早并适量,一般在中耕培土时追尿素75 kg/hm^2 。

3.5 加强田间管理

出苗后及时查苗、补苗(事先可育一些),及时锄草松土,苗齐后先浅锄1次,10d后深锄1次。现蕾期进行第1次中耕培土,10d后进行第2次中耕培土。该品种结薯集中并排土量大,要求培土垄要高、土要厚。在整个生长期,土壤水分应保持在田间最大持水量60%~80%比较合适。有灌溉条件的地区,在现蕾至初花期可根据实际酌情灌水,以保证块茎正常生长,避免畸形;盛花期后不宜灌水,否则易造成徒长与贪青晚熟,引起减产与块茎淀粉含量降低。在现蕾期如植株生长过旺,可喷施700~1500倍液的多效唑以控制徒长。

3.6 病虫害防治

播种时,要土壤施入农药防治地老虎、金针虫、蛴螬等地下害虫,结合施肥用辛硫磷乳油或40%甲基异柳磷乳油7.5 kg/hm^2 加细沙土225 kg 制成毒沙(土)施入地内。在蚜虫迁飞高峰期即团棵前后,药剂防蚜以防止病毒病传播,一般以氧化乐果(乳油)、速毙啉(粉剂)、1605(乳油)、工夫(乳油)、蚜虱净(乳油)、抗蚜威(粉剂)、灭多威(乳油)、氧乐青(乳油)、一喷死(乳油)、杀灭菊酯(氰戊菊酯,乳油)、半月闲(乳剂)等药剂防治效果较好,喷时选任何一种药剂,按说明剂量兑于水中,每7~10d喷1次,注意若当日喷药后在6h内遇雨,雨停地散后应重新补喷1次,农药最好交替使用。开花后期开始预防晚疫病,进行合理施药防治,必须坚持及早防治和多次防治的原则,当田间出现中心病株立即拔除即开始施药,这也是一条核心关键技术,选用宝大森(粉剂)或者甲霜灵锰锌(粉剂)等药剂的任何一种,按说明剂量兑于水中,均匀喷于植株叶部,每隔7~10d再次喷药,连续防治3~4次,为了防止病原菌产生抗药性,应轮换、交替使用化学成分不同的药剂。

3.7 地膜覆盖栽培

结合整地施入有机肥料、氮磷化肥、毒土(沙)后起垄,垄高10~15cm,用80cm幅宽地膜,垄面宽50~55cm,起垄后立即覆膜、铺平盖严,压实两边,使薄膜紧贴垄面,垄面上播种马铃薯两行,行距40cm、株距33cm,宽行60cm,垄距1m。先打孔后播种,再用湿土封孔,每3~5m压一土带以防大风刮起地膜。还可采用先播种后覆膜方法,此法在出苗时要做到勤检查,及时放苗,避免薄膜烫伤幼苗。其它管理同露地。

3.8 收获与贮藏

茎叶枯黄块茎成熟时就要及时收获,一般在9月下旬至10月上旬,先割秧晒地1周左右后收挖,或者先拔秧苗,可拔出60%~70%的薯块,之后再收挖。收获时尽量减少损伤薯,将薯块轻拿轻放避免碰伤,减少病菌侵染机会,以防止贮藏期烂窖。收获后块茎要进行晾晒,严格剔除病烂薯和损伤薯,先堆闷“发汗”。

贮藏窖使用前要进行消毒,先打扫干净,用生石灰、5%来苏水喷洒消毒。块茎入窖应该轻拿轻放,防止大量碰撞擦伤。窖内贮量不得超过窖容量的2/3,窖贮相对湿度80%~90%,最适温度为1~4℃,避免受冻、出芽、热窖或烂窖,做到贮藏期间勤检查。