

秦紫薯专用新品种高产高效栽培技术

王 钊 刘明慧 高文川 徐 芦 杨武娟

(陕西省宝鸡市农业科学研究院,岐山 722499)

摘要:在介绍秦紫薯2号、秦紫薯3号专用甘薯新品种特点的基础上,从选购健康壮苗、深耕整地起垄、科学配方施肥、适时早栽覆膜、田间精细管理、病虫害防治、安全收获贮藏等7个方面提出了新品种高产高效农艺栽培措施,为秦紫薯2号、秦紫薯3号甘薯新品种在陕西关中地区规模化栽培提供技术支撑。

关键词:秦紫薯;甘薯;栽培技术;贮藏

随着人们生活水平的提高,消费市场呈现多元化、个性化需求^[1],紫色甘薯以其独特的营养保健功能成为消费市场的新宠儿。近年来,紫薯在国际、国内市场上十分走俏,市场需求量增大,市场价位持续走高,种植效益显著提升,成为当前农民增收致富的重要经济作物。但是受品种种植区域、地域资源条件、消费差异及栽培技术等多因素制约,薯农种植的新品种未能实现逾期产量、收益指标,在一定程度上限制了紫薯生产的发展。针对秦紫薯2号、秦紫薯3号专用新品种的特征特性,在栽培试验研究的基础上,集成出陕西关中地区高产高效栽培技术,为秦紫薯品种在陕西关中地区规模化栽培提供技术支撑。

1 秦紫薯品种的特点

秦紫薯2号、秦紫薯3号为宝鸡市农业科学院选育的优质高产紫薯品种,分别在2013年、2015年通过了陕西省农作物品种审定委员会鉴定,秦紫薯2号鉴定编号为陕薯登字2013001号,秦紫薯3号鉴定编号为陕薯登字2015001号。2015年秦紫薯2号在第七届全国甘薯擂台赛中获创新品种组(46个品种)第2名,秦紫薯3号名列第9位,在参赛的紫薯品种中秦紫薯2号名列第1位。2016年秦紫薯2号通过全国农业技术服务推广中心鉴定,鉴定编号为国品鉴甘薯2016009。2016年秦紫薯2号荣获第二十三届中国杨凌农业高新科技成果博览会“后稷奖”。

1.1 丰产稳产 秦紫薯2号于2014年参加国家甘薯品种北方特用型区域试验(11点),每 hm^2 平均鲜薯产量29106.0kg,比对照宁紫1号增产12.13%;薯干产量

8560.5kg,比对照宁紫1号增产27.90%。2015年续试,每 hm^2 平均鲜薯产量29431.5kg,比对照宁紫1号增产1.46%;薯干产量8737.5kg,比对照宁紫1号增产14.78%。2015年参加生产试验,每 hm^2 平均鲜薯产量34882.5kg,比对照宁紫1号增产10.73%;薯干产量9918.0kg,比对照宁紫1号增产15.06%。

秦紫薯3号于2014–2015年连续2年参加陕西省甘薯品种区域试验(5个点),每 hm^2 鲜薯平均产量40927.5kg,比对照秦薯5号增产6.9%;薯干平均产量12900.0kg,比对照秦薯5号增产3%。2015年参加甘薯品种生产试验,每 hm^2 鲜薯平均产量34987.5kg,比对照秦薯5号增产5.6%;薯干平均产量11196.0kg,比对照秦薯5号增产1.5%。

近2年来秦紫薯2号、秦紫薯3号为陕西关中紫色甘薯主推品种,在宝鸡、渭南、咸阳等地种植,2个品种均表现出较高的产量潜力,种植效益好,受到市场欢迎。2016年秦紫薯2号每 hm^2 鲜薯平均产量37150.0kg,秦紫薯3号鲜薯平均产量398904.5kg;2017年秦紫薯2号鲜薯平均产量35150.0kg,秦紫薯3号鲜薯平均产量38904.5kg。

1.2 品质优良 秦紫薯2号:鲜薯花青素含量20.46mg/100g,淀粉含量68.74%(干样),粗蛋白含量6.64%(干样),葡萄糖含量1.33%(干样),蔗糖含量12.35%(干样)。薯块长纺锤形,紫皮紫肉,结薯集中整齐,商品薯率96%,干率29.55%,薯块较耐贮,食味好。

秦紫薯3号:鲜薯花青素含量28.91mg/100g,淀粉含量68.93%(干样),蛋白质含量6.23%(干样),还原糖含量5.08%(干样),可溶性糖含量9.04%(干样)。薯块长纺锤形,薯皮紫红色,薯肉深紫色,结薯集中整

基金项目:现代农业产业技术体系建设专项(CARS-11-C-25);陕西省重点研发计划(2017NY-023)

齐,商品薯率95%,干率31.57%;薯块耐贮藏,食味好。

1.3 抗病性突出 秦紫薯2号:抗茎线虫病,中抗根腐病、蔓割病,感黑斑病。秦紫薯3号:高抗甘薯根腐病,中抗茎线虫病。

2 高产高效栽培技术

2.1 选购健康壮苗 选购健康壮苗是秦紫薯2号、秦紫薯3号品种获得丰产的基础条件。秦紫薯2号、秦紫薯3号品种薯块萌芽性好,茎粗中等偏细,育苗床极易出现旺长苗,一定要注意选购高剪壮苗。健康壮苗要求:种苗高20~25cm,不少于4个节位,顶3叶齐平,叶片绿色肥厚,茎上无气生根,百株苗重500g以上,无病虫害。

2.2 深耕整地起垄 秦紫薯2号、秦紫薯3号薯块为长纺锤形,一般薯块长度在25~30cm之间,如果田间配套滴灌设施,薯块长度会超过30cm。整地起垄质量是影响薯块商品性、产量提高的重要因素,要引起足够重视,大垄单行栽植是获得高产、提高商品薯率的最佳栽培模式。选择种植甘薯的地块,一般冬前应深耕,耕深25cm以上^[2]。起垄前整地,地要平,土要细。大垄单行栽植,垄距85~95cm,垄高25cm,垄顶要平,垄截面为正梯形,薯块应2/3多生长在垄中为好^[3]。选择种植甘薯的地块以沙壤土为好,交通要便利,周边无污染,有灌溉条件。

2.3 科学配方施肥 陕西关中地区中等肥力地块,每 hm^2 增施尿素225kg、过磷酸钙750kg、硫酸钾750kg。如有条件尽可能增施有机肥,结合整地每 hm^2 增施农家肥3万kg以上,注意农家肥要充分腐熟,化肥要尽可能“一条线”集中施用。

2.4 适时早栽覆膜 适时早栽、覆盖地膜是秦紫薯2号、秦紫薯3号获得高产的主要措施之一。秦紫薯2号、秦紫薯3号为中后期薯块膨大型品种,要尽量做到适时早栽,覆盖地膜,延长生育期,提高产量。陕西关中地区春薯以4月上、中旬栽植为宜,早春寒是陕西关中地区春薯过早栽培的主要限制因素。秦紫薯2号、秦紫薯3号在陕西关中地区商品薯生产不提倡夏栽。先栽植后覆膜宜采用改良水平栽植法,先覆膜后栽植宜采用斜栽法。改良水平栽植法:先挖窝,后倒水,再插苗,将薯苗平躺埋入,外面只留3片叶。先栽植后覆膜方式可采取直接放苗措施,以解决传统栽植延后3~5d引苗出膜带来的高温烧苗问题。膜上斜栽种苗入土节位不少于3个。陕西关

中地区秦紫薯2号、秦紫薯3号栽植密度以4.2万~4.5万株/ hm^2 为佳。

2.5 田间精细管理 以“前期促,中期控,后期防早衰”为田间管理原则。浇水要小水渗灌,禁止大水漫灌。秦紫薯2号、秦紫薯3号为中长蔓品种,陕西关中地区7~8月高温生长阶段氮肥、水分供应充足时易发生旺长,要及时采取药剂化控,保证植株稳健生长。5月下旬至6月初薯块膨大期,每次每 hm^2 用甘薯膨大素750g、磷酸二氢钾300g(叶片发黄田加少量尿素)兑水225kg叶面喷施,连续喷施2~3次,间隔期7~10d。封垄前后对长势过旺的田块及时喷施多效唑、烯效唑化控,每次每 hm^2 用15%多效唑或烯效唑600g兑水225kg,一般连续防控2~3次,间隔期7~10d^[4]。

2.6 病虫害防治 每 hm^2 用10%吡虫啉胶囊悬浮剂或30%毒死蜱微胶囊悬浮剂22.5~37.5kg随栽苗穴施,防治地下害虫。栽植前,用10%吡虫啉胶囊悬浮剂3~5倍药液浸泡种苗基部10cm苗段8~10min;用50%甲基托布津或甲基硫菌美300~500倍药液浸泡种苗基部10cm苗段8~10min,防治甘薯黑斑病^[5]。甘薯栽植后垄沟内杂草生长到5~10cm时,用灭杀性除草剂百草枯100g兑水30kg化学杀除;注意喷施除草剂要在无风时进行,喷头要带防护罩,避免误杀薯苗。

2.7 安全收获贮藏 陕西关中地区安全收获期一般在10月20日前,收获时要注意选择晴天,做到轻刨、轻装、轻运、轻放、保留薯蒂,尽可能减少机械损伤,并保证薯块在地面日照时间不少于3h。收获时要随时注意天气变化,防霜冻、防雨淋,做到边收、边贮,薯块在田间不过夜。入窖薯块要大小分级,精心挑选,分类贮放,杜绝畸形、破伤、带病、虫咬、受冻薯块进窖。安全贮藏温度9~15℃,湿度80%。

参考文献

- [1] 马代夫,刘庆昌. 中国甘薯育种与产业化. 北京:中国农业大学出版社,2005
- [2] 张明晶. 紫心甘薯的研究进展及综合开发利用. 中国食物与营养, 2006(4): 19-21
- [3] 马建华. 甘薯的生物学特性及其高产栽培. 种子科技, 2009(6): 43-44
- [4] 毛志善,高东,张竞文. 甘薯优质高产栽培与加工. 北京:中国农业大学出版社,2003: 23-59
- [5] 刘志恒,王英姿,关天舒,蒋玉龙. 薯芋类蔬菜病虫害诊治. 北京:中国农业出版社,2003: 36-60

(收稿日期:2018-07-16)