

紫山药是一种喜温类植物,主要在我国南方种植,因其营养丰富,药用价值高,深受人们喜爱。引种试验表明,紫山药在北方地区,起垄栽培比凹沟栽培产量增加20%左右。

# 紫山药不同栽培方法比较

刘庞源 宋曙辉 张宝海 何伟明 王文琪

紫山药(*Dioscorea alata* L.) ,又名大薯、参薯、脚板薯、紫苕药、紫淮山。原产亚洲热带地区,属草本蔓性植物,为薯蓣科薯蓣属参薯种中的一个紫色类型。紫山药适宜短日照环境下生长,是一种喜温类植物,主要分布在我国南方沿海诸省的温暖地带,如浙江、江苏、广东、广西、福建、海南、江西以及云南、湖南、台湾等地,此外,印度尼西亚诸岛和南非洲等地也有大面积栽培。其营养及药用价值除具有山药的一般优点外,还富含花青素,适于食用、药用和加工利用。

近年来,随着人们对身体健康和营养保健的更多关注,对紫色作物,特别是对紫山药这种药食同源、极具营养价值的食品显得更加喜爱。我国地域辽阔,南北气候差异较大,紫山药以前只是在农户的房前屋后零散种植,极少有大规模栽培,种植也较随意,且很少精心管理,产量较低。为此,笔者把紫山药品种资源从南方引进到北方,试图让紫山药在北方地区良好生长,并且针对北方的气候特征,通过栽培试验提高其产量和品质,增加收益,以便让更多的生

产者和消费者认识和了解紫山药,尽快地让紫山药走进百姓的餐桌。

## 1 品种选择

北京市农林科学院蔬菜研究中心共引进紫山药资源13份,经过几年的栽培试验,筛选出适宜北方地区生长的3个品种,分别为京紫1号、京紫2号、京紫3号。其中又选定京紫2号,作为不同栽培方式提高产量的试验材料。

## 2 栽培方法

2.1 催芽 紫山药生长期较长,南方春季气温比北方高10~20℃,在南方3月中下旬直接栽种薯块,11月开始至12月底可持续收获。在北方为延长生长期,提高产量,露地4月中下旬种植,最好提前催芽,10月底收获,可延长生长期35~40 d(天)。

催芽:将选好的块茎切成长6~10 cm,每个块茎都带有芽,并将切好的块茎用草木灰蘸种或用药剂浸种的方式消毒,在太阳下曝晒1~2 d(天),按规定的株行距和一定方向摆放栽子,其上覆盖一层薄土。

育苗移栽:应选择温室育苗,底部施肥,上部撒5~6 cm厚的无菌土,以利于提高温度。块茎处理同催芽方法。于3月底或4月初在温室内排种育苗,注意通风,避免高温烧苗,移栽前要炼苗2~3 d(天),待苗高3 cm即可起苗移栽。

刘庞源,副研究员,北京市农林科学院蔬菜研究中心,北京2443信箱,100097,电话010-51503702 E-mail:liupangyuan@nercv.org  
宋曙辉,张宝海,何伟明,王文琪,北京市农林科学院蔬菜研究中心  
收稿日期:2012-06-07 接受日期:2012-07-10  
基金项目:北京市农林科学院青年科研基金(QNJJ201005)

感,若土壤中磷含量过高会使叶片细长,纤维增多,反而降低产品质量。钾肥在芹菜生长中非常重要,特别是中后期极为重要,钾肥可使叶柄中贮存更多的养分,促使叶柄粗壮而充实,光泽性好,对提高产品质量有良好的效果。另外,芹菜生长还需要一定量的中微量元素,特别是硼元素。缺硼时芹菜叶柄易发生褐色裂纹,引起病害的发生。所以生产中还要增施农家

肥,或商品有机肥及中微肥。一般每667 m<sup>2</sup>施农家肥3 000~5 000 kg或商品有机肥160~300 kg、氮磷钾复合肥50 kg。若是种植3 a(年)以上的重茬地块,定植前每667 m<sup>2</sup>再施用硼砂3.5~5.0 kg,或施用抗重茬穴施肥(微生物活菌2亿个·g<sup>-1</sup>)20 kg,对提高产量改善品质、增加芹菜的抗病性及抗逆性有明显的效果。

2.2 地块选择 紫山药喜阳光充足,喜肥怕涝,适宜种植在土层深厚、有机质丰富、疏松肥沃、向阳、地势较高、排水良好的沙质壤土。种植紫山药的土壤不宜采用完全沙土,否则漏肥漏水严重影响商品价值,洼地、黏地不宜种植,也不适连作或与高秆作物相邻种植,一般间作时间3~5 a(年)。播种前1周每667 m<sup>2</sup>均匀施入充分腐熟的有机肥4 000~5 000 kg,精细整地,采用垄栽并按照垄宽85 cm、垄高30~40 cm的标准起垄。

按照紫山药对土壤的要求,笔者选择在北京顺义大孙各庄地区进行栽培试验。

2.3 不同质量及不同部位种薯的选择 在种薯选择上按“龙头”部位及薯块中后部分区分,质量按200、150、100 g分别切成不同大小的薯块作为种薯。每种种薯取薯30块,每批处理10块,3次重复。起垄栽培,共计6个处理。

2.4 起垄栽培和凹沟栽培 在整地种植方式上采取起垄和凹沟栽培两种方式,起垄栽培是在土地上进行旋耕整平后,起垄,垄高40 cm,行距70 cm,株距30 cm进行种植;凹沟栽培是在平整的地面上开沟,沟深40 cm,沟宽25 cm,把土壤翻起,使土壤疏松,然后回填15 cm左右,放入种薯薯块,再覆盖5 cm厚的土壤,每60株为一个区域。

### 3 栽培结果比较

3.1 种薯不同部位不同质量对产量的影响 从生长情况看“龙头”部位比薯块中段植株生长势好,枝叶繁茂,结薯块多,“龙头”部位种薯每667 m<sup>2</sup>产量

为2 347.02~2 616.90 kg,同等质量的薯块,龙头部位比薯块中后段增产10.4%~25.6%。

值得注意的是,种薯块大的,虽然产量略高,但种植成本也高,最佳种薯薯块质量应在100~150 g之间。

3.2 起垄栽培和凹沟栽培对产量的影响 从收获结果看,起垄栽培薯块平均长度略长于凹沟栽培,平均单薯质量略高于凹沟栽培,其中起垄栽培每667 m<sup>2</sup>产量达到1 206.6 kg,凹沟栽培每667 m<sup>2</sup>产量为1 008.5 kg,折合每667 m<sup>2</sup>平均产量计算,起垄栽培高于凹沟栽培20%左右。

综上所述,紫山药在北方种植,不仅与气候、土壤有关,还与栽培方式有密切关系。要想紫山药在北方地区种植获得高产,优先选择肥沃的沙壤土地,有条件的可提前在温室育苗,以延长生长期,采取起垄栽培,底肥充足,种薯薯块质量在120 g左右,这样既降低成本又保证植株生长旺盛,最终获得高产。



### 欢迎订阅 2013 年《种子科技》

《种子科技》是由山西省种子协会和中国种子协会共同主办的理论与实践结合、普及与提高并重的农作物种子专业期刊,系《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊,《中国核心期刊(遴选)数据库》《中国期刊全文数据库》《中文科技期刊数据库》全文收录期刊,国家八部委兴办的“农家书屋”工程重点推荐的200种期刊中唯一的种子专业期刊。本刊探讨种业发展大计,开展种子学术交流,宣传种业政策法规,交流种子工作经验,推广种业科技成果,普及种子专业知识,独家刊登主要农作物国审品种介绍,诚为广大种子管理者、生产者、经营者以及品种选育者、农技推广人员挥毫耕耘的园地,获取信息的窗口,释难解疑的良师,开拓进取的益友。

《种子科技》国内外公开发行,国际刊号 ISSN 1005-2690,国内刊号 CN 14-1160/S。月刊,大16开本。每期订价6元,全年72元。欢迎订阅!欢迎投稿!欢迎广告!国内邮发代号22-104,请于11月底之前到当地邮政局(所)订阅。也可通过银行或邮局汇款到“种子科技编辑部”订阅,订阅1~4份又需挂号邮寄的,请另付挂号费36元,订阅5份以上的免收挂号费。

地址:太原市高新区创业街35号

邮编:030006

开户行:工行太原市高新区支行

账号:0502121609024924896

电话:(0351)7032916(兼传真) 7023241

E-mail: zzkjbjb@126.com