

适宜阜阳地区栽培的食用型甘薯品种筛选

刘新亮, 范泽民

(安徽省阜阳市农业科学院, 安徽 阜阳 236065)

摘要: 以郑薯 20、龙薯 9 号、阜薯 Y6-7、徐薯 32、阜薯 28-6、苏薯 8 号为供试品种, 筛选适合阜阳地区种植的食用型甘薯品种。试验表明, 龙薯 9 号、郑薯 20、阜薯 Y6-7 综合表现较好, 建议将这 3 个品种和对照品种苏薯 8 号作为阜阳地区食用型甘薯主栽品种进行推广。

关键词: 甘薯; 品种; 食用型; 产量; 阜阳市

中图分类号: S531 **文献标志码:** A

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.07.008

文章编号: 1001-1463(2018)07-0024-03

新形势下, 农业的主要矛盾已由总量不足转变为结构性矛盾, 推进农业供给侧结构性改革, 加快转变农业发展方式, 是当前和今后一个时期农业农村经济的重要任务。甘薯的应用已从粮食和淀粉加工原料, 部分转变为保健食品, 目前我国鲜薯食用比重约占 30%, 年消费量 2 500 万 ~3 000 万 t^[1]。

优良品种是甘薯增产的基础, 选育推广优质高产新品种已成为甘薯生产的迫切需求^[2]。

1 材料与方法

1.1 试验地点

试验地点为阜阳市农业科学院宁老庄基地试验田, 前茬为小麦。地势平坦, 排灌方便, 土层

收稿日期: 2018-03-19

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项资金(CARS-11)。

作者简介: 刘新亮(1986—), 男, 安徽临泉人, 农艺师, 主要从事甘薯新品种选育及栽培研究。

通信作者: 范泽民(1959—), 男, 安徽太和人, 研究员, 主要从事薯类农作物研究。联系电话: (0)15055844662。

Email: 695363173@qq.com。

不同植物花药培养的最佳取材时期不同, 例如, 黄瓜和甘蓝的最佳培养时期是单核靠边期^[9-10], 而大豆的最佳培养时期是单核早、中期^[11]。对大多数植物而言, 单核中晚期是花药和小孢子培养的最佳取材时期, 而四分体时期和成熟期的小孢子都很难诱导愈伤组织和胚状体。其原因有两种说法, 一是小孢子发育的单核中期至靠边期是胚胎形成的临界期, 未到或超过这一发育阶段就难以形成胚状体; 另一种说法认为, 小孢子发育过程中花药内的激素水平在不断改变, 花药成熟时激素水平不再适宜于它的成熟和分裂^[12-13]。胡麻花药培养最佳取材时期还未见报道, 这需要通过实验实践进一步探索。

参考文献:

- [1] 伊六喜, 斯钦巴特尔, 贾霄云, 等. 胡麻种质资源、育种及遗传研究进展[J]. 中国麻业科学, 2017, 39(2): 81-87.
- [2] 宋淑敏, 孙洪涛, 傅卫东, 等. 亚麻花药培养研究的进展[J]. 中国麻作, 1996(4): 4-6.
- [3] 李守岭, 庄南生. 植物花药培养及其影响因素研究进展(综述)[J]. 亚热带植物科学, 2006(3): 76-80.
- [4] 谢从华, 柳俊. 植物细胞工程[M]. 北京: 高等教

育出版社, 2004.

- [5] 龚莉. 油菜蕾长与花粉发育时期的关系研究[J]. 安徽农学通报, 2008(17): 61-63.
- [6] 李允菲, 王仁涛, 袁存权, 等. 红花槐花药培养最佳取材时期及选蕾标准[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版), 2013, 41(8): 65-71.
- [7] 李静夜, 吴卫, 郭耀杰, 等. 白芷小孢子发育时期与花器形态相关性分析[J]. 中国农学通报, 2013, 29(36): 151-154.
- [8] 刘卫东, 李玉奇, 牛树君, 等. 播期对胡麻田间杂草发生及产量的影响[J]. 甘肃农业科技, 2015(9): 19-21.
- [9] 谢森, 秦丽颖, 潘俊松, 等. 黄瓜花器形态发生、小孢子发育与花药培养[J]. 西北植物学报, 2005(6): 1096-1100.
- [10] 汤青林, 宋明, 张钟灵. 甘蓝类蔬菜游离小孢子培养研究进展[J]. 西南农业学报, 2000(3): 98-103.
- [11] 尹光初, 朱之垠, 徐振, 等. 大豆花粉植株的诱导及其雄核发育的研究[J]. 大豆科学, 1982(1): 69-76.
- [12] 陈卫国, 刘克禄, 田斌, 等. 花蕾大小与授粉时间对辣椒坐果结实及种子质量的影响[J]. 甘肃农业科技, 2017(5): 14-17.
- [13] 颜昌敬. 植物组织培养手册[M]. 上海: 上海科技出版社, 1990: 481-482.

(本文责编: 杨杰)

深厚、疏松；土质为砂浆黑土，肥力均匀、中上等，pH为8.57，含有机质20.28 g/kg、碱解氮96.02 mg/kg、速效磷21.83 mg/kg、速效钾301.83 mg/kg。

1.2 试验材料

供试甘薯品种有6个，分别为郑薯20、龙薯9号、阜薯Y6-7、徐薯32、阜薯28-6、苏薯8号，以阜阳地区主栽的食用品种苏薯8号作为对照品种，均由安徽省阜阳市农业科学院提供。

1.3 试验设计

试验每品种为1小区，小区面积为54 m²，3次重复。栽植密度为46 500株/hm²。小区垄宽90 cm，每小区种植6行，行长10 m，每行种植42棵，株距23.8 cm，四周设置保护行。每排之间留取1 m的走道，便于考察。

6月12日人工带水栽插薯苗，6月19日补苗，7月14日、7月30日除草。10月11日取样，10月21日收获，全生育期131 d。

2 结果与分析

2.1 栽培季气象条件

前期5、6月份降水稍微偏多，有利于春夏薯及时栽插；但气温偏低，薯苗发棵生长较慢。中期7、8月份降水较往年偏少，有效抑制了高肥田的旺长现象；8、9月份光照充足，有利于甘薯膨大和产量的形成。9月中旬之前很长时间降水量一直偏少，到9月中旬多数田块有干旱现象；9月下旬至10月中旬降水适中，缓解了干旱的压力，致使薯块迅速膨大，是产量形成的关键时期。10月下旬降水144.2 mm，是常年降水(26.3 mm)的5.48倍，是甘薯收获时期，部分田块甘薯浸水坏烂，多数田块不能收获，直到11月初才能勉强收获。收获用工量较大，破、伤、漏、埋薯块较多，产量损失严重，种薯浸水增加了贮藏难度。

2.2 薯形及食用品质

在薯形方面，参试的6个品种薯形都较好。

由于阜阳地区土质黏重，薯块外观的光滑度阜薯28-6较好，其次是徐薯32和龙薯9号。郑薯20薯形稍有变形，苏薯8号的薯形也变成了近似球形。阜薯Y6-7的薯皮有细小的褶皱波纹。食味方面，郑薯20、龙薯9号、阜薯Y6-7、苏薯8号水分含量较高，阜薯Y6-7甜度高，其次是苏薯8号、郑薯20和龙薯9号。徐薯32和阜薯28-6淀粉含量较其他品种高，黏度较高(表1)。

表1 6个参试甘薯品种地下部分特征特性

品种	薯形	薯皮色	薯肉色	甜度	黏度	香味	纤维含量	总评
郑薯20	纺锤形	黄	红	70	70	70	70	70.00
龙薯9号	纺锤形	黄	黄	70	75	70	70	71.25
阜薯Y6-7	纺锤形	淡黄	红	85	70	85	70	77.50
徐薯32	纺锤形	黄	黄	80	85	80	70	78.75
阜薯28-6	纺锤形	黄	黄	85	80	80	70	78.75
苏薯8号	球形	红	红	70	70	70	70	70.00

2.3 产量

6个参试品种的结薯都较集中。苏薯8号、龙薯9号和阜薯28-6大中薯率较高。徐薯32的大中薯率较低，影响其商品性(表2)。

从表3可以看出，对照苏薯8号平均折合产量为39 135.19 kg/hm²。龙薯9号平均折合产量为46 814.81 kg/hm²，较对照增产19.62%，增产显著(P<0.05)；郑薯20平均折合产量为41 375.93 kg/hm²，较对照增产5.73%；阜薯Y6-7平均折合产量为41 074.07 kg/hm²，较对照增产4.95%；阜薯

表3 6个参试甘薯品种产量^①

品种	小区平均鲜产 /(kg/54 m ²)	折合产量 /(kg/hm ²)	较对照增产 /%	位次
郑薯20	223.43	41 375.93 abA	5.73	2
龙薯9号	252.80	46 814.81 aA	19.62	1
阜薯Y6-7	221.80	41 074.07 abA	4.95	3
徐薯32	126.37	23 401.85 cC	-40.20	6
阜薯28-6	160.17	29 661.11 cBC	-24.21	5
苏薯8号	211.33	39 135.19 bA		4

^①纵列小、大写字母不同分别表示在0.05、0.01水平差异显著。

表2 6个参试甘薯品种薯块性状^①

品种	大薯个数 /个	大薯重量 /kg	大薯率 /%	中薯个数 /个	中薯重量 /kg	中薯率 /%	小薯个数 /个	小薯重量 /kg	小薯率 /%
郑薯20	3	1.13	28.46	12	2.05	51.64	13	0.79	19.90
龙薯9号	6	2.48	48.82	9	1.97	38.78	8	0.63	12.40
阜薯Y6-7	7	2.74	35.68	21	3.53	45.96	20	1.41	18.36
徐薯32	3	0.78	25.24	7	1.15	37.22	18	1.16	37.54
阜薯28-6	4	1.56	48.75	8	1.20	37.50	6	0.44	13.75
苏薯8号	8	3.20	56.04	10	2.12	37.13	7	0.39	6.83

^①每个品种取样5株。

第六轮国家裸燕麦品种区试定西点总结

任生兰, 刘彦明, 边芳, 南铭, 陈富

(定西市农业科学研究院, 甘肃 定西 743000)

摘要: 2015—2017 年第六轮国家裸燕麦品种区试定西点结果表明, 在 11 个参试品种中, 以蒙燕 04-130 丰产性、稳产性、抗逆性等综合性状表现良好; 折合产量最高, 为 2 120 kg/hm², 较对照品种坝苽 3 号增产 4.95%。适宜在定西市及周边干旱半干旱地区种植。

关键词: 裸燕麦; 品种(系); 区试; 定西

中图分类号: S512.6

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2018)07-0026-04

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.07.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.07.009)

燕麦属于禾本科燕麦属一年生草本植物, 是八大禾谷类作物之一, 一般分为带稃型的皮燕麦和裸粒型的裸燕麦^[1], 目前主要分布在全世界五大洲 42 个国家栽培。裸燕麦主要用于粮食和保健食品, 由于其蛋白含量高, 淀粉含量低, 与其它谷物食品比, 具有饭后抑制血糖浓度上升和调整胰岛素的功效, 常被用作糖尿病患者的治疗食品^[2]。近年来, 随着燕麦加工产品的不断研发, 其营养价值和药用价值越来越受到人们重视和青睐。甘肃省是我国燕麦主产区之一, 常年种植燕麦面积 8.0 万 hm², 年总产量 12 万 t, 主要分布在定西、白银、甘南、临夏、武威、平凉、庆阳、等市(州)广大山区, 种植品种大多以地方品种为主^[3-5]。为进一步促进燕麦优良品种的推广应用, 定西市农业科学研究院承担了 2015—2017 年第六轮国家裸燕麦品种区域试验, 现将试验结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 试验材料

参试裸燕麦品种(系)11个。坝苽 3 号(LY06-

01)、坝苽 14 号(LY06-02)由河北省高寒作物研究所提供, 白燕 13 号(LY06-03)、白燕 15 号(LY06-04)号由吉林省白城农业科学院提供, 固燕 1 号(LY06-05)由宁夏固原农业科学院提供, 冀张燕 15 号(LY06-06)、冀张燕 17 号(LY06-07)由河北省农林科学院提供, Yy11-16(LY06-08)由山西省农业科学院提供, 鱼给(LY06-09)由云南迪庆州农业科学研究院提供, 蒙燕 04-130 (LY06-10)由内蒙古农牧业科学研究院提供, 中苽 1 号(LY06-11)由中国农业科学研究院作物科学研究所提供。以坝苽 3 号(LY06-01)为对照品种。

1.2 试验区概况

试验设在甘肃省定西市农业科学研究院创新园, 当地海拔 1 920 m。年平均温度 7.5~9.6℃, 降水量 350~500 mm, 年日照 1 900~2 100 h。无霜期 140~170 d, 光照充足, 昼夜温差大。土地类型旱地, 土质川耕麻土, 地势平坦, 肥力中等均匀。前茬作物春小麦。

燕麦生育期内降水情况: 2015 年 4 月 1 日至

收稿日期: 2018-03-12

基金项目: 国家燕麦荞麦产业技术体系定西综合站建设专项(CARS-08-E-2)部分内容。

作者简介: 任生兰(1964—), 女, 甘肃临洮人, 副研究员, 主要从事燕麦新品种选育及栽培技术研究工作, 联系电话: (0)18093265682。

执笔人: 刘彦明。

28-6 平均产量为 29 661.11 kg/hm², 较对照减产 24.21%, 减产极显著($P<0.01$); 徐薯 32 平均折合产量为 23 401.85 kg/hm², 较对照减产 40.20%, 减产极显著($P<0.01$)。

3 结论

每个甘薯品种都有其适应的气候和土质等。通过试验可以看出, 龙薯 9 号、郑薯 20、阜薯 Y6-7 综合表现较好, 建议将这 3 个品种和对照品

种苏薯 8 号作为阜阳地区的主栽品种进行推广。

参考文献:

- [1] 蒋玉峰, 马代夫. 国家甘薯产业技术体系建设推动甘薯产业和学科发展[J]. 江苏师范大学学报(自然科学版), 2016, 34(3): 23-27; 2.
- [2] 张立明, 王庆美, 马代夫, 等. 甘薯主要病毒病及脱毒对块根产量和品质的影响[J]. 西北植物学报, 2005 (2): 316-320.

(本文责编: 郑丹丹)