

中图分类号：S532 文献标识码：A 文章编号：1672-3635(2008)06-0345-02

冀张薯 8 号马铃薯网室原原种生产 不同密度对产量的影响

张希近

(河北省张家口市农业科学院马铃薯研究所, 河北 张家口 075000)

摘要：以新育成并经国家审定的马铃薯新品种冀张薯 8 号脱毒假植苗为材料, 在 40 目尼龙网纱覆盖网室内进行不同定植密度对产量构成进行试验。设行距 80 cm, 株距 20 cm、25 cm、30 cm、35 cm 进行标准化繁种栽培试验, 结果以株距 25 cm 单株经济性状最佳, 中等块茎的生产比例大, 为今后该品种网室原原种生产提供了依据。

关键词：马铃薯; 网室原原种; 生产

网室脱毒马铃薯原原种生产的目的是防治蚜虫为媒介传播病毒病危害马铃薯种薯质量, 其次是既获得高产又可生产出合格高标准的中等块茎, 为翌年提供优质的基础种薯。在整个生产操作过程中包括定植密度、配方施肥、防控徒长、喷药治虫、预防晚疫病、精细收获、分级包装、贮藏等系列规范化技术指导、以期达到质量好, 产量高, 效益佳目的。

冀张薯 8 号是 2006 年经国家审定的晚熟马铃薯新品种, 适合我国北方一季作区栽培。该品种最大优点是: 大中薯率高, 抗逆性强, 适合水旱两地栽培, 块茎外观漂亮, 蒸煮食味佳, 在城乡鲜食菜市场深受消费者青睐。

收稿日期: 2008-09-16

作者简介: 张希近(1952-), 男, 研究员, 主要从事马铃薯新品种选育和脱毒马铃薯原原种、微型薯生产及推广工作。

试验的设计目的是筛选出适合冀张薯 8 号网室生产原原种最佳密度, 使其在同等的单位面积上实行保护地科学规范繁种, 为建立高效优质的繁种体系提供技术指导^[1]。2008 年河北省高寒作物研究所按该试验所获数据进行 1.63 hm² 的冀张薯 8 号网室原原种生产。

1 材料与方法

1.1 试验材料

采用冀张薯 8 号马铃薯脱毒瓶苗经温室 37 d 假植后, 苗高 10~12 cm 长势一致的种苗为试材, 种苗来源于河北省高寒作物研究所科技园区生物中心种苗生产基地。

1.2 试验时间及地点

试验于 2007 年 6 月 5 日至 9 月 26 日在张北县南毫堦行政村网室内进行。

[参 考 文 献]

- 国马铃薯, 2002, 16(6): 342-343.
- [1] 傅兴荣. 塑料大棚脱毒马铃薯原原种生产规范 [J]. 中国马铃薯, 2007, 21(4): 236-238.
- [2] 董淑英, 陈振德, 孙静, 等. 马铃薯脱毒试管苗和扦插苗的微型薯生产比较试验[J]. 中国马铃薯, 2001, 15(1): 29-30.
- [3] 戴素英, 董文奇. 脱毒马铃薯试管苗直接移栽结薯研究[J]. 中
- [4] 王付欣. 高效马铃薯茎尖脱毒、快繁及微型薯繁育技术研究 [D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2001.
- [5] 门福义, 刘梦芸. 马铃薯栽培生理[M]. 北京: 中国农业出版社, 1995.
- [6] 何桂红, 吕国华, 贾晓鹰, 等. 脱毒马铃薯试管苗扦插成活率的影响因素研究[J]. 农业与技术, 2005, 1(2): 105-106.

1.3 试验设计

试验设 4 个处理, 统一行距 80 cm, 株距为 20 cm、25 cm、30 cm、35 cm, 采用随机区组排列, 重复 3 次, 小区长 7.8 m, 每小区定植 100 株。

1.4 试验方法

网室内每 667 m² 铺施糠羊粪 2 000 kg 加 1 000 kg 风沙土加水拌后经高温发酵 12 d 的农家肥, 聚垄开沟, 开沟深 15 cm, 沟内每 667 m² 施磷酸二胺 30 kg, 混农用硫酸钾 20 kg^[2], 施辛硫磷颗粒剂 3 kg, 在地表喷洒 50% 丁草胺乳油 150 g 兑水 50 kg 均匀喷洒进行灭草。将种苗按设计株距在竹杆上标记, 等距离摆放在沟内然后覆土, 覆土后迅速浇透水, 网室顶部挂遮荫网遮荫 6 d。

1.5 田间管理

试验的全生育期管理按照 NY/T1212-2006《马铃薯脱毒种薯繁育技术规程》进行, 缓苗后 5 d 覆二水并结合覆二水每 667 m² 施入乐斯本拌毒沙防治金针虫和地老虎危害, 10 d 后破土浅锄 1 次, 苗高 25 cm 左右结合中耕培土 3~4 cm 立垄, 现蕾

期每 667 m² 追尿素 15 kg, 结合浇水, 待地皮略干铁锹培土 4~5 cm 压住匍匐茎条, 盛花期每 667 m² 追尿素 6 kg, 结合浇水保持地表湿润。

全生育期按照繁种技术规程, 从 7 月 20 日每隔 7 d 机动喷洒杀蚜虫、防晚疫病农药, 共计喷洒 8 次, 农药选用 4 种, 有克露、抑块净、甲霜灵混代森锰锌、世高、4 种农药交替循环使用。

试验于 9 月 26 日收获, 结合收获考种, 每小区考种 20 株, 称重双层网袋包装后在风干种子库预存 7 d 入窖。

2 结果与分析

从试验调查结果看(表 1), 在同等大行距的栽培条件下, 株距对产量和块茎的大小影响较大^[3], 通过对 4 个处理的对比分析, 认为无论从单位面积的产量和单株产量看, 认为冀张薯 8 号在网室生产原原种以 80 cm 行距, 25 cm 株距为佳, 加大行距修饰株距便于室内深培土、喷药等管理, 同时利于通风透光减少秧蔓倒卧。

表 1 冀张薯 8 号网室原原种生产不同密度试验的产量构成调查结果

处理	小区产量 (kg)			合计 (kg)	平均 (kg)	总薯数 (个)	单株结薯数 (个)	单株产量 (g)	150 g 以上块茎(kg)	100~150 g 块茎 (kg)	50~100 g 块茎(kg)	50 g 以下块茎(kg)
	49.3	52.1	56.1									
1	49.3	52.1	56.1	157.5	52.5	376	6.3	525.0	5.85	6.55	13.65	4.10
2	55.9	60.7	58.6	175.2	58.4	364	6.1	568.3	13.40	13.65	4.10	2.95
3	48.8	52.7	53.4	154.9	51.6	338	5.6	518.3	15.30	11.90	2.10	1.80
4	53.4	56.6	55.3	165.3	55.1	312	5.2	543.3	15.90	13.95	1.80	0.95

3 结 论

在冀西北一季作区内, 生产原种有三种方式, 一种是 50~150 g 以上的块茎均以催芽切块播种, 但这种方式成本较大; 第二种方式是 100~150 g 以上的块茎采用带根循环切芽, 这种方式虽然减少了成本, 但原种单株结薯个数较少块茎偏大; 10~50 g 块茎均采用小整薯直播, 这种栽培方式成本低, 抗旱, 耐瘠薄, 减少因切刀传播病害。所以, 采用循环切芽方式或切块播种生产原种, 应以 80 cm × 25 cm 生产原原种, 采用整薯直播应以 80 cm × 20

cm 方式生产原原种, 无论采用哪种方式生产原原种, 必须按操作技术规程和标准化进行。

[参 考 文 献]

- [1] 吴永秀, 陈荣华. 脱毒马铃薯最佳种植密度探索[J]. 耕作与栽培, 2002(2): 17.
- [2] 石瑛, 卢翠华, 陈伊里, 等. 密度和钾肥对马铃薯品种东农 303 产量的影响[J]. 中国马铃薯, 2007, 21(4): 193-196.
- [3] 于滨, 马力. 马铃薯克新 18 号原原种不同栽培密度对产量影响[J]. 中国马铃薯, 2008, 22(2): 101-102.