

文章编号: 1003-8701(2008)01-0019-02

延边地区早熟马铃薯栽培技术研究

李永俊¹, 全英姬¹, 金松爱², 郭相和¹

(1. 吉林省延边黎明农民大学, 吉林 延边 133000; 2. 吉林省敦化市农业技术推广中心)

摘 要: 针对我省早春气温低、地温冷凉、霜期晚的特点, 对早熟马铃薯栽培技术进行了研究, 通过催芽时间、播种期、播种前种薯处理及覆膜等试验, 采用分期收获的方法, 研究出一个提高早熟马铃薯产量和商品率及增加经济效益的最有效的栽培措施。

关键词: 马铃薯; 早熟; 栽培技术

中图分类号: S532

文献标识码: A

马铃薯是人们普遍喜爱的蔬菜之一。早熟马铃薯因生育期短、产量高、经济效益好而深受农民的欢迎。但长期以来, 因我省早春气温低、地温冷凉、晚霜期晚, 而使播种期推迟、商品上市晚。因此, 5月中旬至7月中旬成为马铃薯的淡季, 大量的南方商品薯来填补我省蔬菜市场的这一空缺。为了使早熟马铃薯早成熟、提早上市, 满足市场需求, 且在不影响后茬的情况下充分发挥早熟品种的增产潜力, 我们在2003~2006年对早熟马铃薯进行速成栽培技术研究。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试马铃薯品种为东农303, 均为脱毒原种二代种薯。

1.2 试验方法

试验包括催芽期试验、播种期试验、播种前处理及覆膜试验。

催芽期试验: 催芽天数分为10 d、30 d、50 d, 以不催芽为对照, 均进行地膜覆盖, 不覆膜为对照。

播种期试验: 播种期分为4月6日、4月13日、4月20日, 所有处理均从播种前30 d开始进行催芽, 实行地膜覆盖。

播种前处理及覆膜试验: 播种前处理分为不处理(对照)、催芽育芽、育苗。催芽方法是从播种

前30 d开始, 在15~25℃的温室进行见光催芽。育芽方法是先将种薯催芽切块后, 在蔬菜育苗盘里芽朝上逐个摆满一层, 然后在上面覆一层3~4 cm的旱田土, 芽刚出土时连根带芽进行移栽。育苗方法是在塑料营养钵(7 cm×7 cm)里将催芽切块种薯进行育苗, 待苗长至3 cm左右时进行田间移栽。

所有试验都设在延边黎明农民大学旱田试验地, 土壤为暗棕壤, 肥力中等。采用随机区组, 设3次重复, 小区面积15 m², 3行区, 行长8 m, 株距25 cm。施肥量纯氮、纯磷各150 kg/hm², 一次性条施, 施后覆一层薄土再播种薯, 防种薯与肥料直接接触。收获分3次进行, 分别为6月30日、7月10日和7月20日。

2 结果与分析

2.1 催芽期试验

从表1和表2看出, 催芽天数越长出苗越早, 但每株块数有所减少, 催芽30 d和50 d比不催芽出苗提早6~8 d, 每株块数减少2.2~2.6块。并且随着催芽天数的增加, 大中薯比率和产量明显提高, 其表现在早期收获(6月30日)时更为突出, 催芽10 d、30 d和50 d处理的大薯比率分别比对照提高17.33%、25.4%和29.4%, 产量分别提高11.2%、29.1%和32.0%。7月10日和7月20日收获趋势也基本相似, 只是其差异变小, 催芽30 d和50 d的产量之间均无明显差异。由此看出, 催芽30~50 d能提早出苗, 加速生育进程, 提早成熟, 但催芽10 d其效果不很明显。

收稿日期: 2007-05-14

作者简介: 李永俊(1959-), 男, 讲师, 现从事农学教学。

2.2 播种期试验

表 1 不同催芽天数对出苗期和经济性状的影响

催芽天数(d)	播种期(月·日)	出苗期(月·日)	不同收获期每株块数			不同收获期大中薯比率(%)		
			6月30日	7月10日	7月20日	6月30日	7月10日	7月20日
0(CK)	4·20	5·11	8.9	10.8	11.0	60.6	78.8	90.8
10	4·20	5·08	8.8	8.7	8.7	70.1	85.0	93.0
30	4·20	5·05	7.6	7.8	8.6	76.0	87.1	94.5
50	4·20	5·03	7.4	7.2	8.1	78.4	88.5	94.4

注:薯块重≥50 g为大中薯

表 2 不同催芽天数对产量的影响

催芽天数(d)	6月30日收获			7月10日收获			7月20日收获		
	产量(kg/hm ²)	显著性差异		产量(kg/hm ²)	显著性差异		产量(kg/hm ²)	显著性差异	
		0.05	0.01		0.05	0.01		0.05	0.01
50	29 691	a	A	38 885	a	A	43 841	a	A
30	29 040	a	A	38 814	a	A	43 805	ab	A
10	25 003	b	B	34 986	b	B	41 637	bc	AB
0(CK)	24 488	c	C	32 502	b	B	40 700	c	B

从表 3 和表 4 看出,4 月 6 日、4 月 13 日播种的比对照出苗分别提早 7 d 和 3 d,但每株块数无明显差异。从 6 月 30 日收获结果看出,4 月 6 日和 4 月 13 日播种的大中薯比率比对照分别提高 11.9%和 9.4%,产量分别提高 13.4%和 6.4%,3

个处理的产量之间有显著或极显著差异。7 月 10 日和 7 月 20 日收获结果也基本相似,只是其差异相对减少,到 7 月 20 日收获时,3 个处理的产量之间无明显差异。

2.3 播种前处理及覆膜试验

表 3 不同播种期对出苗期和经济性状的影响

播种期(月·日)	出苗期(月·日)	不同收获期每株块数			不同收获期大中薯比率(%)		
		6月30日	7月10日	7月20日	6月30日	7月10日	7月20日
4·06	4·28	8.8	9.5	9.8	81.6	90.5	94.5
4·13	5·01	8.8	9.2	9.7	79.8	88.7	94.0
4·20(CK)	5·05	9.0	9.4	9.6	73.0	88.0	93.4

表 4 不同播种期对产量的影响

播种期(月·日)	6月30日收获			7月10日收获			7月20日收获		
	产量(kg/hm ²)	显著性差异		产量(kg/hm ²)	显著性差异		产量(kg/hm ²)	显著性差异	
		0.05	0.01		0.05	0.01		0.05	
4·06	31 920	a	A	41 652	a	A	44 055	a	
4·13	29 960	b	AB	39 708	bc	AB	43 918	a	
4·20(CK)	28 154	c	B	38 527	c	B	43 890	a	

表 5 播种前处理及覆膜对出苗期及经济性状的影响

处 理	播种期(月·日)	出苗期(月·日)	不同收获期每株块数			不同收获期大中薯比率(%)			
			6月30日	7月10日	7月20日	6月30日	7月10日	7月20日	
露地	不处理(CK)	4·20	5·20	11.3	11.5	11.5	58.4	74.8	87.6
	催芽	4·20	5·10	8.4	10.8	11.0	64.5	88.7	91.7
	育芽	4·20	5·03	7.6	7.9	8.2	73.7	90.6	94.9
	育苗	4·20	4·20	7.5	7.7	8.0	68.7	86.6	90.5
覆膜	不处理(CK)	4·20	5·12	11.7	12.6	13.9	76.5	84.5	90.2
	催芽	4·20	6·04	9.2	10.9	11.7	83.7	92.9	94.8
	育芽	4·20	4·28	8.5	8.3	9.6	88.7	95.3	96.0
	育苗	4·20	4·20	7.8	8.0	8.8	83.4	90.4	92.6

表 6 播种前处理及覆膜对产量的影响

处 理		6月30日收获			7月10日收获			7月20日收获		
		产量(kg/hm ²)	显著性差异		产量(kg/hm ²)	显著性差异		产量(kg/hm ²)	显著性差异	
			0.05	0.01		0.05	0.01		0.05	0.01
露地	育芽	31 413	a	A	39 874	a	A	45 670	a	A
	催芽	28 532	b	B	37 580	b	AB	43 565	a	AB
	育苗	28 100	b	B	36 880	b	B	40 595	b	BC
	不处理(CK)	23 140	c	B	31 738	c	C	39 331	b	C
覆膜	育芽	37 809	a	A	46 975	a	A	48 872	a	A
	催芽	34 805	b	A	45 486	a	A	48 565	a	A
	育苗	33 564	bc	BC	40 351	b	B	43 026	b	B
	不处理(CK)	32 517	c	C	39 114	b	B	43 884	b	B

浇水不倒不漂秧为度。定植缓苗后要轻浇水,勤中耕以促耕生长,生长旺盛期则加大供水量。

2.4 培土

培土是夺取薤白优质高产高效的一项关键性技术措施,尤其是新发展的产区,更应强调后期培土。在薤白生长中后期,地下鳞茎膨大迅速,如果暴露于表土,接触到空气,在阳光的照射下,暴露部分容易变绿,农户称为“绿籽”,“绿籽”食味差,直接影响到产品的商品性和经济效益。培土一般在小满前后进行,连续2~3次,把根茎部裸露的鳞茎全部深盖。

3 病虫害防治

薤白的病虫害发生比较轻，但随着连作年限的增加而逐年加重，已成为薤白老产区的关键性问题。在生产实践中对病虫害防治主要采取综合防治措施：①选择无病区的健壮薤白鳞茎作种子。②轮作，对连续种植2~3年的土壤进行轮作换

荳。③开沟排水,降低田间湿度,特别是防止土壤的内滞水。④重视科学配方施肥,改变农户重氮肥轻磷钾肥,增加钾肥的施用量。⑤药剂防治,薹白的虫害以蓟马为主,可用 10%吡虫啉或 25%菜喜进行防治;病害以霜霉病和炭疽病为主,霜霉病可用 60%灭克锰锌防治,炭疽病可用 25%使百克乳油或 80%炭疽福美防治。

4 适时收获

在夏末秋初，当鳞茎基部有2~3叶枯黄，假茎失水变软倒伏，鳞茎外层鳞片革质化时则可收获。收前一周停水，有利储运。

参考文献:

- [1] 朱立新. 中国野菜开发与利用[M]. 北京: 金盾出版社, 1996.
- [2] 王金凤, 张宝林, 李树田, 等. 北方特菜栽培[M]. 北京: 科学普及出版社, 1994.

[illegible]

(上接第 20 页)

从表 5 和表 6 看出, 覆膜比无膜出苗提早 5~8d, 每株块数增加 0.47~1.30 块。从早期收获(6 月 30 日)结果看, 覆膜比不覆膜大中薯比率提高 20.4%~31.0%, 产量提高 19.4%~40.5%。后期收获也得到相似的结果。

在覆膜条件下, 育芽处理比催芽和不处理出苗期分别提早 6 d 和 14 d, 在 6 月 30 日收获时, 大中薯比率分别提高 9.7% 和 15.9%, 产量分别提高 8.6% 和 16.3%, 表现出极显著差异。无论露地还是覆膜育芽处理的大中薯比率和产量在 3 个收获期均最高, 其次是催芽处理。而且, 育芽处理在 6 月 30 日收获的产量性状与不处理在 7 月 10 日收获的产量性状很接近。这说明, 育苗处理比不处理的能提早成熟接近 10 d。育苗处理虽然出苗早, 但其结薯数、商品率、产量都明显低于育芽处理, 而且比较费工, 故不可取。

3 结 论

催芽时间过长,则出苗率低,结薯数少,因而

最终影响产量。催芽时间过短,影响早出苗、早成熟。而温度在 15~25℃的温室里进行 30~50 d 的见光催芽,能达到早出苗、早成熟、提早上市的目的,而且能提高产量,并且与催芽 30 d 和 50 d 的产量之间无显著差异。

试验结果表明,在4月6~20日之内,播种期越早,上市越早,产量越高。

覆膜能提早出苗 5~8 d, 并可促每株块数增加 0.47~1.30 块, 商品率提高 20.4%~31.0%, 产量提高 19.4%~40.5%。

综上所述,覆膜结合育芽处理,是早熟马铃薯早成熟、早上市,而且提高产量和商品率,增加经济效益的简便和最有效地栽培措施。

参考文献:

- [1] 黑龙江省农业科学院马铃薯研究所. 中国马铃薯栽培学 [M]. 北京: 中国农业出版社, 1994.
- [2] 陈伊里. 中国马铃薯学术研讨文集 [C]. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 1996.