

大春马铃薯增产的藏种方法浅探

何 廷 飞

(云南省会泽县农科所)

会泽县位于滇东北乌蒙山区, 海拔695~4017.3米。马铃薯主要分布在1800~3600米, 年播20~23万亩。这一地区, 常年在6月初进入雨季; 年平均温度14.7~3.6℃, 最热月份(7月)平均温度21~10.6℃, 最冷月份(1月)平均温度在6.5~-3℃之间。

当地马铃薯有小春(1月播5月收)、大春(3月中、下旬播, 7、8月成熟)、秋作(7月下旬至8月上旬播, 10月下旬至11月上旬收)3种播期。大春马铃薯面积占97%, 其中1800~2300米约10万亩。除年播3千亩左右秋马铃薯供第2年1万余亩大春用种外, 其余用头年大春薯作第二年大春种, 藏种期6~7个月。历史习惯遮光藏, 到播种时抹去头芽, 第二次芽出苗成株。

为探索既简便又增产的藏种方法为农民服务, 我们作了不同处理的试验。

1 材料和方法

试验分为两组。

第1组用83号品种, 1989年7月29日收的大春薯、10月29日收的秋薯。收后第4日作如下处理:

A₁ 大春薯箩装, 覆草席遮光(对照);

A₂ 大春薯先遮光, 逐拣萌芽薯铺3层在自然光下(简称芽光藏);

A₃ 大春薯铺3层在自然光下(简称全光藏);

A₄ 秋薯遮光藏;

A₅ 秋薯全光藏;

第2组用1989年7月19日收的米拉品种, 收后第2天作如下处理:

B₁ 种薯平均个重14.7克遮光藏;

B₂ 种薯平均个重14.7克全光藏;

B₃ 种薯平均个重48.6克遮光藏;

B₄ 种薯平均个重48.6克全光藏;

B₅ 种薯平均个重83.3克遮光藏;

B₆ 种薯平均个重83.3克全光藏;

以上处理放于12米²的一间室内, 西边有1.1米²玻璃窗。播前, 大春薯遮光藏抹去长芽, 其余带芽播种。

田块试验均3次重复, 随机排列。小区长4.95米, 宽1.68米。每小区播3行, 每行15个种薯。1990年3月19日播, 株行距0.33米×0.56米。每小区施猪厩粪14.4公斤。

试验地海拔2109米, 一等肥力, 前两年种玉米。

2 结 果

2.1 薯块产量

83号品种不同贮藏方法试验, 8月7日成熟收获, 结果见表1。大春薯芽光藏、全光藏和秋薯遮光藏、全光藏带芽播种, 比大春薯遮光藏抹芽播种增产33%~36%。大春薯芽光、全光藏带芽播种与秋薯遮光、全光藏带芽播种, 产量差别很小。

表 1 薯 块 产 量

试 验 组 别	种 薯 来 源	种薯平 均个重 (g)	折亩用 种 量 (kg)	藏 种 方 法	折亩产 (kg)	比对照 增 产 (%)	扣除种薯 后净亩产 (kg)	比对照 亩净增 (kg)	比对照 增 产 (%)
第 1 组	大 春 薯	53.5	193	遮光	2633	—	2439	—	—
				芽光	3512	33.4	3319	880	36
				全光	3440	30.7	3247	808	33
	秋薯	53.5	193	遮光	3490	32.8	3303	864	35.4
				全光	3480	32.2	3287	848	34.8
第 2 组	大 春 薯	14.7	53	遮光	938	—	885	—	—
				全光	1684	79.5	1631	746	84.3
		48.6	175	遮光	2122	—	2322	—	—
				全光	3488	233	3188	866	37.3
		83.3	300	遮光	2622	—	2322	—	—
				全光	3488	33	3188	866	37.3

米拉不同大小薯遮光与全光藏试验, 7月12日成熟收获。同重量种薯, 全光藏带芽播种均比遮光藏抹芽播种增产 20% 以

上; 不同重量的种薯, 小种薯光藏的增产率比中、大薯高。

2.2 贮藏中芽状及薯重

表 2 贮藏中芽状及薯重调查

试 验 组 别	种 薯 来 源	种薯平 均个重 (g)	藏 种 方 法	1989 年 11 月 1 日		1990 年 3 月 18 日(播前一天)				
				距收种 天 数	出芽薯 占总重 (%)	重量占贮 藏 始 期 (%)	平均每 薯出芽 条 数	平均 芽长 (cm)	平均 芽粗 (cm)	芽重点 总 重 (%)
第 1 组	大 春 薯	53.5	遮光	95	88.8	81	1.7	4.52	0.53	11.2
			芽光	95	88.7	83	2	2.85	0.86	
			全光	95	88.8	84	1.5	2.8	0.95	
	秋 薯	53.5	遮光	2	0	92	1.44	2.82	0.63	
			全光	2	0	92	1.6	1.19	0.6	
第 2 组	大 春 薯	14.7	遮光	104	78.3	63.3	1.1	8	0.3	7.5
			全光	104	84.8	71.1	1.5	1.1	0.52	
		48.6	遮光	104	91.3	76.1	1.3	6.6	0.57	7.6
			全光	014	93.5	77.9	1.8	1.9	0.77	
		83.3	遮光	104	100	78.9	1.9	5	0.57	6
			全光	014	100	85.6	2.7	1.7	0.77	

a. 大春收获后, 83 号品种 95 天出芽薯占 88.7%~88.8%, 遮光与光藏休眠期几乎相同(见表 2); 米拉品种 104 天出芽薯占 78.3%~100%, 小薯出芽较慢, 大薯出芽较快; 同重量薯, 光藏出芽稍快, 遮光藏出芽稍慢。两个品种出芽后距第二年播大春薯还有 120 多天, 至此, 遮光藏的芽长

4.52~8 厘米, 细、嫩、弱, 节间长, 芽与母薯连接不牢固, 因而抹芽播种; 光藏, 控制了节间伸长, 头芽短而粗壮, 根点和匍匐茎基点密集, 芽与母薯连接牢固, 方便带芽播种。

b. 大春薯遮光藏抹芽播种, 抹下的芽重占总重: 83 号 11.2%, 米拉 6%~

7.5%。芽是母薯用养分、水分供长出来的, 抹芽实际上是浪费母薯的养分、水分。

c. 播大春薯前1天的薯重与贮藏始期相比, 两组试验均是遮光藏减重较多, 光藏减重较少, 秋薯减重更少。

2.3 苗棵情况

表3 苗 棵 情 况

试验组别	种薯来源	种薯平均个重(g)	藏种方法	播种时芽处理	出苗始至终天数	出苗%	平均每薯出苗成株数	苗棵评定	出苗至花期平均冠层覆盖%
第1组	大春薯	53.5	遮光	抹长芽	8	100	4.9	弱	未测
			芽光	带芽	6	100	4.3	中	未测
			全光	带芽	2	100	4.2	中	未测
	秋薯	53.5	遮光	带芽	22	100	1.8	壮	未测
			全光	带芽	22	100	2.2	壮	未测
			遮光	抹长芽	20	89	1.73	弱	26.8
第2组	大春薯	14.7	全光	带芽	4	100	1.8	中	39.7
			遮光	抹长芽	10	100	3.5	中	46.6
		48.6	全光	带芽	2	100	3.3	壮	52.7
			遮光	抹长芽	10	100	4.9	中	53
		83.3	全光	带芽	2	100	4.8	壮	58.7
			遮光	抹长芽	10	100	4.9	中	53

藏抹芽播种出苗快而整齐, 苗较壮, 出苗至花期冠层覆盖百分率较高; 不同重量的种薯, 大种薯优于小种薯。

3 讨论和结论

a. 光藏大春种薯的芽短壮, 芽与母薯连接牢固, 方便带芽播种, 头次芽出苗, 未浪费母薯养分水分, 幼苗生长较壮, 冠层覆盖率较高, 结薯较多较大而增产。秋薯作大春种, 由于缩短了贮藏时间, 播时刚度过休眠期, 芽短壮, 带芽播种原理同光藏大春薯带芽播种, 但每薯出苗较少, 以薯块大为增产因素。

b. 产量的高低在某种程度上取决于种薯养分、水分的多少。同来源同重量同品种的种薯, 带芽播种未浪费母薯的养分、水分, 产量较高, 不同重量的种薯 83.3 克的

83号大春薯光藏带芽播种比遮光藏抹芽播种出苗快而整齐, 苗较壮(见表3); 秋薯遮光与全光藏苗差距极小, 二者均比大春薯出苗慢而不整齐, 每薯出苗数较少, 但基部分枝多, 苗棵健壮, 长势良好。

米拉同重的种薯, 光藏带芽播种比遮光

产量高于 48.6 克的 48.6 克的种薯的产量, 48.6 克的种薯产量高于 14.7 克的。

3.3 种薯见光变绿, 遮光不绿。绿与不绿, 绿的时间长短, 对产量影响甚小。例如, 秋薯全光与遮光处理、大春薯全光与芽光处理, 产量几乎一样。

3.4 本文探讨在于给大春马铃薯提供增产措施。根据当前农户情况建议如下: 在留大春薯作种遮光藏芽细而长的地方, 应栽培秋马铃薯作大春种; 如用头年大春薯作第2年大春种, 可先堆藏(克服全光藏无地点的困难), 从有萌芽薯开始, 每隔 7~10 天翻拣 1 次, 将芽薯平铺 2~3 层在有光(如亮瓦或窗射进光)的地方(这时食用薯已逐渐减少, 可腾出此空间), 培育绿色短壮芽, 带芽播种。

本探讨仅为大春马铃薯服务, 种薯生理年龄问题不在此范围内。