

# 马铃薯施用多效唑的增产效果

刘绍喜

田祚国

(鄂西自治州农业局)

(巴东县茶店镇农技站)

## 1 前言

马铃薯是我州的主要粮食作物之一,常年种植180万亩左右,80%以上是和玉米套作。由于施肥水平提高,降水量过大,光照不足等原因,马铃薯植株大都生长不太健壮和存在不同强度的徒长,并影响套作玉米的生长。为了进一步提高马铃薯及套作玉米的产量,我州近年开展了马铃薯喷施多效唑的试验、示范。1990年巴东县茶店镇农技站进行了马铃薯喷施不同浓度多效唑的试验。为了进一步探讨不同施用时期、不同浓度的多效唑对马铃薯的增产效果及对套作玉米的影响,1992年我们在茶店镇又进行了试验。

## 2 材料与方法

### 2.1 供试材料

供试的马铃薯为本州当家品种米拉,套作的玉米为紧凑型杂交玉米,营养钵育苗后再移栽。

### 2.2 试验方法

#### 2.2.1 试验设计

两试验小区面积均为20m<sup>2</sup>,3次重复,随机排列。底肥每小区施栏粪40kg,过磷酸钙600g,马铃薯植株出土时,每小区追碳酸氢铵600g。

#### 2.2.2 多效唑不同用量试验

马铃薯于1月17日播种,每小区用15%

## 3 结论

a. 三氯苯甲酸同样是植物生长素,作用同其它激素一样。

从表1看出,不喷的3区平均产量为1209.8kg,而喷200ppm的3区平均产量为1595.5kg,增产32%;喷100ppm的3区平均产量为1586.1kg,增产31%,两种浓度都能增产,而且增产的幅度比三氯苯甲酸将近高一

倍。是投资少收效大的简便增产措施。由于两种浓度增产比例几乎相平,那么用低浓度的则成本更小,就不必用高浓度的了。

b. 从表2可以看出,200ppm 3区平均大薯率为43.3%,而100ppm的3区平均大薯率49.3%,由此可建议,今后使用100ppm的即可。

c. 本试验初次进行,为更准确起见,希望同行们都来进行复试,以观效果,好尽快应用于生产。

多效唑粉剂 0.3, 0.6, 0.9g, 兑水 1kg(对照用清水 1kg), 在现蕾期喷施。

### 2.2.3 多效唑不同施用时期试验

马铃薯于 1 月 15 日播种, 分别在苗期、现蕾期、盛花期每小区用 15% 多效唑粉剂 0.4g 兑水 1kg 喷施。对照在现蕾期喷施。4 月 13 日套栽玉米。

## 3 试验结果与分析

### 3.1 不同时期的施用效果

结果见表 1。

表 1 不同时期施用多效唑的经济性状及产量

处理	株高 (cm)	茎粗 (cm)	大薯 (%)	中薯 (%)	小薯 (%)	产量 (kg/公顷)	增产 (%)
苗期	40	1.0	14.3	29.5	56.2	20658.0	-5.13
现蕾期	58	0.9	18.2	31.0	50.8	23716.5	8.91
盛花期	65	0.8	17.1	29.5	53.4	21957.0	0.08
对照(CK)	84	0.8	16.9	24.3	58.8	21775.5	-

喷施多效唑后, 植株生长受到明显抑制, 株高降低, 茎秆增粗, 叶色变浓, 大中薯率提高, 小薯减少。由表 1 可看出, 马铃薯喷施多效唑的最佳时期是现蕾期, 此期是马铃薯以茎叶生长为中心向以结薯为中心的转移阶段。喷施多效唑能抑制地上部分的生长, 从而促进养分向块茎转移, 施用的效果较好。如果施用过早, 则会因植株的营养体发育不够而造成减产。盛花期后施用的作用不大, 增产不明显。

### 3.2 多效唑不同施用量的效果

结果见表 2。

喷施多效唑的几个处理对植株生长均有抑制作用, 都有一定的增产效果, 以每小区施用 0.6g, 每公顷 450g, 600ppm) 的效益最好。

过旺或较差的情况下, 应当适当增加或减少多效唑的用量。

表 2 施用不同浓度多效唑马铃薯的经济性状及产量

处理	株高 (cm)	茎粗 (cm)	大薯 (%)	中薯 (%)	小薯 (%)	产量 (kg/公顷)	增产 (%)
0.3g	48	0.9	18.7	23.0	58.3	23775.0	3.76
0.6g	47	1.0	21.5	28.1	50.4	28075.5	22.53
0.9g	48	0.9	22.8	20.9	56.3	24912.0	8.73
对照	89	0.8	18.4	24.9	56.7	22912.5	-

### 3.3 马铃薯喷施多效唑对全年产量的影响

结果见表 3。

表 3 马铃薯喷施多效唑对全年产量影响 (kg/公顷)

喷施时期	马铃薯产量 *	玉米产量	合计	比对照增产
苗期	4131.0	9787.5	13918.5	10.56
现蕾期	4743.0	8947.5	13690.5	8.75
盛花期	4392.0	8617.5	13009.5	3.34
对照	4354.5	823.5	12589.5	-

\* 马铃薯鲜薯 5kg 折主粮 1kg

马铃薯喷施多效唑后, 植株生长受到抑制。减轻了对套作玉米的荫蔽, 使套作玉米生长健壮, 提高了玉米产量, 使马铃薯和玉米都能增产。

## 4 结论

a. 喷施多效唑能控制植株徒长, 提高马铃薯产量, 可提高大中薯率, 减少小薯率。

b. 喷施的最佳时期是现蕾期。施用过迟, 增产不明显; 施用过早则由于达不到一定的营养体而造成马铃薯减产, 但可提高套作玉米的产量。

c. 一般情况下, 每公顷施用 15% 多效唑

# 马铃薯不同芽位切块种薯对植株生长发育及产量的效应

文国宏 王一航

(甘肃省农科院粮作所 730070)

马铃薯同一块茎不同位置芽眼之间生理年龄的不同,则由其发育形成的植株生物学特性及农艺经济性状也应存在一定差异,为了探明这种芽位差异对植株的影响,并进一步为指导生产中正确选用种薯提供科学依据,于1992年进行了本项试验研究。

## 1 材料与方 法

试验以陇薯2号为参试材料,按采用种薯不同设5个处理:①整薯种;②顶芽种块;③中芽种块;④基芽种块;⑤常规种块(即对照)。

整薯种为选用较幼嫩的30~40g的整薯作种;顶芽、中芽、基芽种块为用常规种薯每一块茎按顶部、中部、基部芽眼分别切取的种茎;常规种块为生产上普遍用的不分芽位的种薯切块,各种芽位切块均有。所有种块大小均为30~40g,而且每块只带1个芽眼。试验采取随机区组设计,重复3次。每小区面积为12m<sup>2</sup>,种植4行,行株距60cm×

33.3cm,共60株。

试验在甘肃省高寒阴湿地区的渭源县会川农场川旱地上进行。该地海拔2240m,年降水量600mm以上,平均气温5.7℃,土壤属黑麻土,肥力中等,前茬春小麦。试验于5月9日播种,10月19日收获,田间管理与当地一般大田相同,对有关性状进行调查测定并作相应的分析。

## 2 结果及分析

### 2.1 田间生长表现

各主要性状田间生长状况见表1。

#### 2.1.1 出苗率

调查结果仅整薯种达全苗,其余处理依次为:顶芽种块99.5%,常规种块98.3%,中芽种块97.8%和基芽种块90.5%。这主要与种块(薯)的营养条件和芽的状态有关,整薯种营养充分,并与顶芽种块一样都具有饱满的顶芽,生长早,对种块营养的利用率高,表现出顶芽优势,出苗率高;中芽种块与常规种

450g。如果植株长势过旺,可适当加大用量。如果长势弱,则可适当减少用量或不使用。

中国知网地址: <http://www.cnki.net>

马铃薯植株的生长,减轻了对套作玉米的荫蔽,有利于玉米的生长,从而可提高玉米的产量。