

ABT 生根粉在马铃薯生产中使用 效果的研究

ABT 生根粉在马铃薯生产中使用效果的研究

马铃薯 (*Solanum tuberosum* L.) 具有产量高、适应性广、抗逆性、生长期短、营养丰富、耐贮藏等特点,是广大城乡人民不可缺少的粮菜兼用作物。近年来,世界马铃薯面积稳定在 3.5 亿亩,单产由 1949 年的 552.5kg 增长到 1978 年的 880kg,总产也在增长,而我国马铃薯面积为 5000 万亩,居世界第二位,鲜薯总产居世界第三位。由于马铃薯病毒病害的侵染,使其退化速度极为严重,致使高产作物不高产,甚至相对变低产。随着科学技术的不断发展,随着耕作制度的不断改善,加之广大科技人员的辛勤努力,获得马铃薯大面积高产已不成问题,各地的高产典型屡见不鲜。1992 年在小面积范围内实验,青海省农科院作物所获亩产 3171.27kg,青海省湟中县获亩产 2029.8kg,河北省崇礼县林业局获平均亩产 2083kg,甘肃省西峰市庆阳地区师专获亩产 2444.46kg 的好收成。这些高产典型的获

得均与 ABT 生根粉的使用紧密相连。

ABT 生根粉是中国林科院林研所研制的一种广谱、高效复合型植物生长促进剂，现有使用型号为 1—6 号，用于马铃薯作物上的型号以 5 号为好。经过多年的实验、示范、推广和应用，效果十分显著，不仅增产幅度大，而且推广面积迅速扩大。我国的青海、甘肃、黑龙江等省均开始的面积推广使用，目前该项新技术已引起东南亚和世界各国的重视，在不久的将来，该项新技术不仅在全国而且在全世界得到普及。

一、试 验 方 法

（一）实验设计

实验设计有两次饱和 D—最优设计法、裂区设计、对比设计等。

（二）浓度使用

使用设计范围为 1—100ppm，以清水处理为对照，但以 10ppm 左右为宜。

（三）处理方法

采用的方法以浸、拌、喷三种为主。

1、浸种处理

黑龙江省农科院栽培所用塑料桶装入配好的苗液，投入薯块，浸泡 40—50 分钟，捞出后立即

播种。河北省崇礼县林业局用 20ppm 0.5g 药加水 25kg，浸泡 1 小时。甘肃省西峰市庆阳师专利用 ABT5 号以 10ppm、15ppm、20ppm 浸种 1 小时，青海省湟中县农技推广中心用 8ppm 浸种 1 小时。

2、 拌种

黑龙江省农科院栽培所将切好的薯块置于塑料膜上，均匀喷上不同浓度的药液，边喷边搅拌，至薯块表面都附有药液为宜，之后用麻袋封好，次日播种。河北省崇礼县用 100ppm 拌种，0.5g 药加水 5kg，闷 2 小时后播种。黑龙江省伊春市以 10ppm、20ppm、30ppm 拌种，闷 1 小时。

3、 喷雾

青海省农科院作物所用 1ppm、5ppm、8ppm、11ppm，在开花前后分期喷雾，甘肃省西峰市在萌芽期用 10ppm、20ppm 喷雾，河北省崇礼县用 0.5g 加水 50kg 配成 10ppm 的药液进行叶面喷雾。黑龙江省农科院用 5ppm、10ppm、15ppm 在初花期喷施。

4、 育苗剪枝扦插

山西省岚县农业局将脱毒苗进行剪枝扦插假植。在假植前，将剪下的幼嫩枝条在 ABT 生根粉中以 50ppm 浸泡 1 小时，促使多生根、快生根、提高成活率。

二、

实 验 结 果

由于各实验单位采用的试验方法不同，所有资料均无法纳入一起进行分析，只有根据各自的实验特点分述。

1、 黑龙江省农科院栽培所采用浸种、拌种、喷雾三种试验方法分别以 0ppm、5ppm、10ppm、15ppm 进行处理，其产量结果见表 1。

表 1 不同处理的产量结果

处理

浓度

浸种

拌种

喷雾

0ppm

3637.7

3760. 8

3633. 0

5ppm

3569. 5

4046. 4

3920. 7

10ppm

3656. 4

4134. 1

4089. 4

15ppm

3293. 9

3843. 7

3460. 5

从三种处理的产量结果看，拌种的效果优于浸种和喷雾，最高产量为 4134. 1kg，总产趋势也高，从各项的使用浓度看，以 10ppm 效果最佳，无论是浸种、拌种，还是喷雾均表现一致，浸种 3656. 4kg、拌种 4134. 1kg、喷雾 4089. 4kg，均优于其它浓度的产量。

2、 河北省崇礼县林业局以浸种、拌种、喷雾三种方法进行试验，浓度采用 10ppm、20ppm、100ppm, 其产量结果见表 2。

表 2 不同

处理的产量结果

处理

浓度

面积（亩）

亩产量（kg）

增产（%）

浸种

拌种

喷雾

CK

20ppm

100ppm

10ppm

0

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/578057031011006073>