

# 茄子嫁接技术研究

——嫁接及切口激素处理对茄子生长发育的影响

于广建 齐红岩 李 敏 蔡 新

(东北农业大学园艺系·哈尔滨)

(黑龙江省五常市农业局)

近年来,由于茄子栽培中连作严重,造成黄萎病等土传病害大量发生,直接影响茄子的产量和品质,喷施农药的防治效果并不明显。为了解决该问题,本试验采用嫁接方法,用抗逆性强,生长势好的野生赤茄作砧木,与栽培品种嫁接,以期获得嫁接后植株生长发育状况及发病情况、产量等有关数据,从而验证茄子嫁接方法的可行性。另外,考虑到茄子基部木栓化程度较强,为保证嫁接成活率,在实验中采用了几种生长调节剂的组合处理穗切口,试图摸索出适宜的组合和浓度,以便应用于生产。

## 材料和方法

供试材料:接穗龙茄一号,砧木野生赤茄。砧木于1992年3月8日播种,接穗于1992年3月23日播种。1992年5月8日嫁接,采用劈接法。共设12个激素组合及浓度,加清水对照,共13个处理,每处理30株。所用激素组合及浓度如表1所示。5月19日调查各处理成活率。5月26日将以上处理及未嫁接的对照(ck)定植到田间,三次重复,随机区组排列。调查嫁接和未嫁接植株的生长、发育状况。并对A<sub>2</sub>、D、CK三个处理的发病情况进行调查和进行产量分析。

## 结果与分析

(一)激素处理对嫁接成活率的影响。图1为各处理嫁接苗的成活率状况,从图中可以看出,A<sub>3</sub>、A<sub>4</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>3</sub>、C<sub>1</sub>、C<sub>3</sub>几个处理的成活率较高,均达到90%以上,比对照提高了十几个百分点,说明用激素处理对成活率有较大影响,各激素组合中,均以20(10<sup>-6</sup>)的浓度优于其他

浓度处理。

(二)嫁接对生长发育状况的影响。定植后至结果前期(门茄瞪眼期),对嫁接和未嫁接处理的生育状况调查结果如图2、3、4,表2所示。到结果前期,株高、株幅、茎粗、根体积和根系活力等指标,嫁接植株都明显高于对照,说明嫁接可改善植株生长、发育状况。

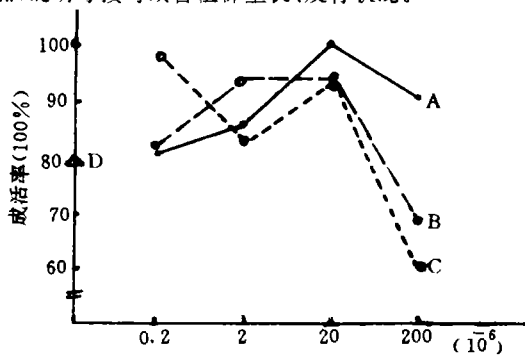


图1 不同激素处理成活率情况

(三)嫁接对发病状况的影响。从黄萎病的田间发病百分率和病情指数看(表3),嫁接处理低于未嫁接,说明嫁接对防治黄萎病具有一定效果。

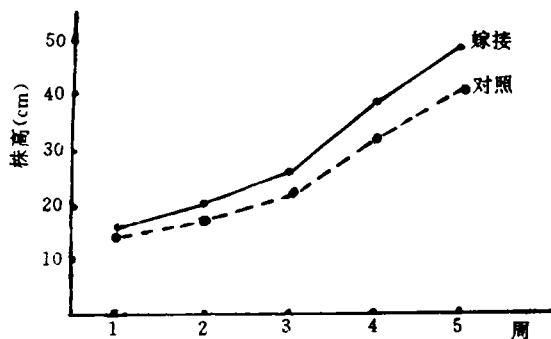


图2 嫁接对株高的影响

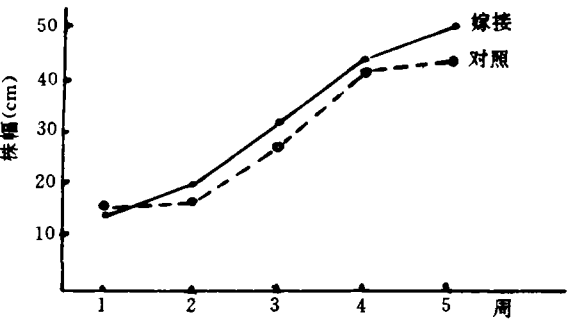


图3 嫁接对株高的影响

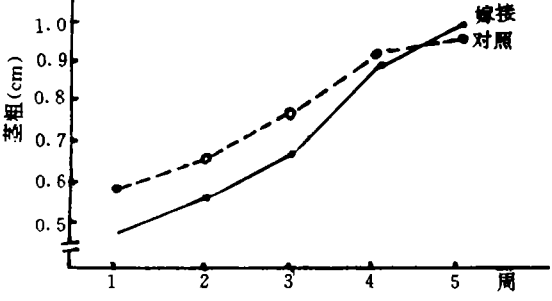


图4 嫁接对茎粗的影响

(四)嫁接对茄子果实品质及形成影响。如表4所示,嫁接后果实中Vc含量明显增加。而对果实的颜色、光泽、果形等方面,与对照无明显差别。

(五)嫁接对产量的影响。表5、6、7为A<sub>2</sub>(嫁接切口用NAA+KT2(10<sup>-6</sup>)处理,见表1)、D(嫁接处理)、CK(未嫁接对照)三个处理的小区产量及统计分析结果。从中可以看出,A<sub>2</sub>与D之间产量差异不显著,说明用激素处理在该浓度下,不会对产量造成影响。A<sub>2</sub>、D与CK相比产量差异均达到极显著水平,说明用野生赤茄嫁接可明显地提高茄子的产量。

表1 激素组合及深度

代号	浓度	0.2	2	20	200
激素组合	(10 <sup>-6</sup> )	(10 <sup>-6</sup> )	(10 <sup>-6</sup> )	(10 <sup>-6</sup> )	(10 <sup>-6</sup> )
NAA+KT(1:1)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	
2.4-D+BA(1:1)	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	
2.4-D+KT(1:1)	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	
D	清水处理				

表2 嫁接对根系活力的影响 (1992.6.12)

	根体积 (ml)	总吸收面积 (m <sup>2</sup> )	活跃吸收面积 (m <sup>2</sup> )	活跃/总 (%)
嫁接	20	27.02	12.94	47.5
对照	12	15.68	6.79	43.3

表3 嫁接对黄萎病发生的影响 (1992.7.28)

	发病百分率 (%)	病情指数 (%)
嫁接	17.39	28.57
对照	11.96	21.43

表4 嫁接对果实Vc含量影响(mg/100g)

	嫁接	对照
Vc含量	0.93	0.31

表5 各处理小区产量 单位:斤

重复	I	I	II	T <sub>e</sub>	X <sup>*</sup>
处理					
A <sub>2</sub>	10.6	13.7	13.3	37.6	12.5
D	10.9	12.4	12.4	35.7	11.9
CK	7.1	10.5	7.9	25.5	8.5
T <sub>r</sub>	28.6	36.6	33.6	98.8	

表6 嫁接试验方差分析

变因	ds	SS	MS	F	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
区组	2	10.89	5.445	8.31*	6.94	18.00
处理	2	28.23	14.115	21.55**	6.94	18.00
误差	4	2.62	0.655			
总变异	8	41.74				

表7 差异显著性测验

处理	平均产量 (斤)	差 异	字 母 标 记	
			α0.05	α0.01
A <sub>2</sub>	12.5		a	A
D	11.9	0.6	a	A
CK	8.5	3.4** 4**	b	B

## 小 结

1. 通过本试验结果可以看出,用野生赤茄作砧木进行嫁接,可明显地提高茄子植株生长、发育状况,增强了抗黄萎病能力,极显著的提高产量。

2. 进行茄子嫁接时,采用一定配比的激素处理,有利于嫁接后成活,本试验所用各组合激素仅限于1:1比例混合,进一步改变激素配比及浓度,可能会收到更佳的效果,这方面还有待今后更进一步试验探讨。