天取接穗种子用37 ℃左右温水浸泡1 h(小时)后直接播种。地热线温度设定为25 ℃,温室内温度15~26 ℃。经过50 d(天)左右,调查幼苗生长状况。采用两种方法进行嫁接,测定嫁接速度,然后将嫁接苗放入在温室内设立的小拱棚内,3 d(天)内完全遮光,温度25~28 ℃,湿度93 %~95 %,第4天小量通风,第6天增大通风量,直至成活后移出拱棚,进行正常管理。嫁接后第14天对幼苗进行生理调查。

黄瓜接穗品种为SHAPP-1(埼玉原种育成会株式会社),砧木品种为新土佐南瓜(KOKITA种子株式会社),培养土为土太郎(SUMIRIN农产工业株式会社)。

将砧木种子用37 ℃左右的温水浸泡1 h(小时)后,放入28 ℃恒温箱中进行催芽。第2天种子出芽后进行播种,并将接穗种子在37 ℃左右的温水中浸泡1 h(小时),放入28 ℃恒温箱中进行催芽。第3天进行播种,温室内温度为20~30 ℃。

7 d(天)后调查秧苗的生长状况;采用两种方法嫁接,测定嫁接速度;然后放入小拱棚内,4 d(天)内完全遮光,温度为28~30 ℃,湿度为98 %,第5天温度为25~28 ℃,湿度约为93 %,小量通风,第7天增大通风量,直至成活后移出拱棚。嫁接后第14天调查秧苗生理状况。

2 结果与分析

播种后50 d(天)的茄子、7 d(天)的黄瓜接穗和砧木幼苗生长状况见表1。

表1 嫁接前幼苗生长状况

材料	叶数	苗高	茎粗	最大叶片/mm	
	片	mm	mm	长	宽
茄子砧木	3~4(真叶)	16.0	1.6	39.1	28.2
接穗	2(真叶)	30.0	1.7	34.9	26.9
黄瓜砧木	2(子叶)	46.7	3.3	50.1	31.4
接穗	2(子叶)	36.9	1.9	33.4	19.4

表2 嫁接后第14天幼苗的生理状况调查结果

材料	嫁接方式	真叶数	苗高	茎粗	叶面积	地上部			地下部			接穗最大叶/mm		成活率	嫁接速度	叶绿素[1)]
						鲜质量	干质量	干物率	鲜质量	干质量	干物率					
		片	mm	mm	cm^2	g	g	%	g	g	%	长	宽	%	棵·min^{-1}	
茄子	靠接	4	50.70	3.30	41.70	1.317	0.154	11.70	0.432	0.023	5.3	49	35	93.1	1.5	27.10
	针式	4	52.67	3.27	42.15	1.555	0.171	11.00	0.551	0.039	7.1	52	37	92.5	2.4	28.92
黄瓜	靠接	2	155.00	3.30	109.05	6.094	0.485	7.96	1.379	0.064	4.6	62	73	94.3	2.1	37.15
	针式	2	108.30	3.40	104.31	5.836	0.455	7.80	1.465	0.070	4.8	58	69	90.8	3.5	37.80

注:1)是由叶绿素测定仪SPAD-502显示的值(由日本MINOLTA公司生产)

针式嫁接法与靠接法的试验结果如表2。对于茄子,针式嫁接法幼苗的苗高、叶面积、地上部鲜质量和干质量、地下部的鲜质量、干质量和干物率、最大叶长和宽、叶绿素,分别比靠接法的幼苗高3.89 %、1.08 %、18.07 %、11.03 %、27.50 %、69.50 %、34.00 %、6.12 %、5.70 %和6.70 %。针式嫁接法的成活率较靠接法低0.65 %,但嫁接速度是靠接的1.6倍。

对于黄瓜,靠接苗的苗高、叶面积、地上部鲜质量、干质量和干物率、最大叶长和宽、成活率的指标,分别高于针式嫁接法43.10 %、5.00 %、4.40 %、6.60 %、2.05 %、6.90 %、5.80 %和3.90 %,但针式嫁接法嫁接速度是靠接法1.67倍,且地下部的干物率分别比靠接高4.30 %。

无论是黄瓜还是茄子,针式嫁接法的成活率都偏低,这主要是由于拱棚内的湿度不够。说明针式嫁接法对嫁接后的温度和湿度要求更高。如果保持适度的温度和湿度,针式嫁接法的成活率与靠接法相差不大。

3 小结

采用针式嫁接法对果菜类蔬菜进行嫁接,嫁接后的生长特性与靠接法相比差别不大,但针式嫁接法采用陶瓷针作为连接物,省去摘除夹子的工序,并且嫁接速度是靠接法的1.6倍左右,适于蔬菜生产。

科技简讯

镇江草莓室温保鲜剂通过省级鉴定

由镇江市京口果蔬研究所与句容市白兔镇合作,经过为期4 a(年)的不懈努力,选出具有自主知识产权、无毒副作用的新型复合涂膜材料——草莓室温保鲜剂。该项成果已通过省级专家鉴定。

这种草莓室温保鲜剂具有成膜稳定、透气性好、保温功能强和抗褐变等优点,即使在5月底等较高气温的条件下草莓仍可存放4 d(天)。

摘自《中国食品报》