

马铃薯嫁接番茄试验初报

查素娥,张春奇,李红波

(洛阳市农业科学研究院,河南 洛阳 471022)

摘要:马铃薯和番茄同属茄科植物,两者的亲缘关系较近,为探讨二者能否嫁接及嫁接后的结果情况,2009年春,用1个马铃薯品种和6个番茄品种进行异种嫁接试验。结果表明:从嫁接成活率、结果率看品种间有差异,嫁接苗普遍结薯率较低,番茄口感和生长势相对不嫁接苗普遍变差。通过试验认为番茄与马铃薯嫁接,应选用口味淡的马铃薯品种,嫁接时机应在马铃薯茎秆没有中空以前,低位嫁接为好。

关键词:马铃薯;番茄;异种嫁接

中图分类号:S532;S641.2

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2010)01-0037-02

嫁接是农业生产中重要的栽培措施之一。砧木与接穗在嫁接后形成一个共生体,彼此间形成竞争与共生关系,这种关系的结果如何,与二者的亲合力有关^[1]。马铃薯和番茄同属茄科植物,二者的亲缘关系较近,能不能嫁接,嫁接后结果如何,2009年春用1个马铃薯品种和6个番茄品种进行异种嫁接试验,从嫁接成活率、生长势、抗病性、结果率、口感等方面进行观测,得到地上部分结番茄,地下部分结马铃薯的植株。现将试验过程与结果总结如下。

1 材料与方法

1.1 材料

马铃薯参试品种为豫马铃薯2号,6个番茄参试品种分别为合作908、中杂9号、98-2、齐研矮粉、太空1号和百利。

1.2 播种育苗

试验地点在洛阳市农业科学院蔬菜大棚,前茬为豆角,肥力中等。番茄苗于2009年1月9日播种,采用大棚畦播。马铃薯于2月27日播种,采用大棚育苗,地膜覆盖。行距为40 cm,株距为20 cm。

1.3 方法

试验于2009年3月26日,当马铃薯长出五六片叶子时,在离地面5~10 cm处用刀割断^[2],与6个番茄品种番茄苗进行嫁接,1个品种嫁接50棵。嫁接后加强保温、保湿、弱光管理,7 d后逐渐增强通风、增强光照等练苗管理。6月10日初次采收番茄,6月30日,番茄、马铃薯全部采收完毕。及时进行中耕除草、水肥管理等措施,适时对各品种嫁接成活率、生长势、发病率、结果率、口感等方面进行调查。

2 结果与分析

2.1 嫁接成活率及生长势

从表1可以看出,合作908嫁接成活率最高达100%,中杂9号、太空1号嫁接成活率较高,分别达96%、92%。其余品种嫁接成活率较低。各品种间生长势方面差别不大,但普遍较弱。可能与管理也有关。

表1 嫁接后各品种调查结果

番 茄 品 种	嫁 接 成 活 率 / %	生 长 势	发 病 率 / %	地 上 结 果 率 / %	地 下 结 果 率 / %	口 感
合作 908	100	一般	10	100	30	一般
中杂 9 号	96	弱	13	100	33	一般
太空 1 号	92	弱	9	98	28	一般
98-2	88	弱	25	91	34	一般
齐研矮粉	80	弱	50	70	20	差
百利	66	弱	39	88	18	差

2.2 发病率比较

由表1可知马铃薯与番茄嫁接后,发病率普遍较高,最高达到50%,最低9%,亲和性不强导致生长势弱,进而影响植株的抗病性,使发病率升高。

2.3 结实率比较

由表1可知,马铃薯与番茄嫁接后,对地上部分番茄的结果率影响不大,因番茄品种不同而不同。对地下部分的马铃薯影响很大,结薯率普遍较低,最高不超过34%,品种间差异较明显。

3 结论与讨论

3.1 嫁接成活率影响因素分析

根据嫁接后的一星期,即4月3日的观察结果,嫁接成活率都在98%以上,加大通风后有的品种成活率有所降低。分析其原因,一是各品种间适应性有差异,应分开管理。二是马铃薯茎是中空结构,嫁接番茄通风后不能从地下部分吸收到充足的水分,从而导致萎蔫,因此嫁接时间应该选择在马铃薯茎

收稿日期:2009-07-06

第一作者简介:查素娥(1972-),女,河南省平顶山市人,学士,助理研究员,从事番茄育种研究。E-mail:chasue@sina.com。

还没形成中空结构时进行,这样效果可能会更好。

3.2 地上和地下结果率差异的原因分析

调查发现地上部分番茄结果率高,地下部分的马铃薯结果率很低,且总产量很低。这与种植密度大和嫁接口不能很好融合有关,受到互相输送养分的影响,且地上部分对地下部分的影响更大。有的植株地上与地下部分都没有结果实,应该是接口融合太差的原因。解决对策:加大株行距。嫁接时尽量与地面保持较小距离,番茄和马铃薯嫁接后,首先在伤口附近出现核趋伤运动,其次是砧木和接穗二者贴近伤口的细胞分裂,产生愈伤组织^[3]。等番茄嫁接口处有再生根长出时进行培土管理,使嫁接口充分融合,强壮根系,加大水肥管理,明年继续试验,有望达到双赢的效果。

3.3 果实口感差的原因及对策

口感问题对马铃薯影响不大,关键是鲜食番茄的口感。由于马铃薯的作用,嫁接后的鲜食番茄口感有点生马铃薯的味道,严重影响番茄品质。可以通过选择味淡的马铃薯品种,或者接穗时选择加工型番茄品种来解决这一问题。

由于该试验尚处于初级阶段,缺乏足够的理论与经验指导,有待继续研究和探讨。

参考文献:

- [1] 曹建华. 砧木与接穗嫁接亲和力研究综述[J]. 热带农业科学, 2005(4):18.
- [2] 边城. 土豆、西红柿嫁接地下长土豆地上结西红柿[J]. 新疆农垦科技, 1984(5):19.
- [3] 金芝兰. 番茄和马铃薯嫁接愈合的研究[J]. 园艺学报, 1980(3):6.

Preliminary Report on Grafting Experiment of Tomato onto Potato

CHA Su-e, ZHANG Chun-qi, LI Hong-bo

(Luoyang Academy of Agricultural Sciences, Luoyang, Henan 471022)

Abstract: The potato and tomato belong to the Solanaceae plant, close genetic relationship between the two, in order to explore the results of grafting and grafting conditions. In Spring of 2009, use a potato varieties and six tomato varieties grafted xenogeneic experiment, from the graft survival rate, the fruiting to see there were differences among varieties, fruiting rate generally low of grafted seedlings, tomato taste and growth potential was relatively widespread deterioration of grafted seedlings, through the trial that the tomato and potato graft should be used in light taste. The potato varieties, grafting time should be before hollow potato stems before. The low grafting was better.

Key words: potato; tomato; heteroplastic graft

国家对黑龙江玉米大豆实行敞开收购

从 2009 年 12 月 7 日召开的全省秋粮收购工作会议上获悉,近日国家在黑龙江省实施临时存储粮食收购相关政策正式公布。此次国家在黑龙江省收购的 2009 年新产玉米和大豆,作为国家临时存储。据了解,玉米挂牌收购价格(国标三等质量标准)为 1.48 元·kg⁻¹,具体质量标准按新的玉米国家标准(GB1353-2009)执行,生霉粒不超过 2.0%。大豆挂牌收购价格(国标三等质量标准)为 3.74 元·kg⁻¹,具体质量标准按新的大豆国家标准(GB1352-2009)执行。并对符合收购质量标准的粮食不限收、不拒收,实行敞开收购,收购截止期为 2010 年 4 月底。

玉米、大豆收购相邻等级之间等级差价按 0.04 元·kg⁻¹掌握。非标准品玉米和大豆的具体收购价格水平,由指定库点根据等级、水分、杂质等情况,按照国粮发[2001]46 号有关规定确定。为保护农民利益,对玉米实际水分、杂质高于标准规定指标的,只实行扣量,不再扣价,即以标准中规定的水分(14.0%)、杂质(1.0%)指标为基础,每高 0.5 个百分点扣量 0.75%,每低 0.5 个百分点增价 0.75%。低或高不足 0.5 个百分点的,不计增扣价,增加量。大豆损伤粒率和热损伤粒率符合等内品要求的,不扣价、不扣量。

目前,黑龙江省各级粮食行政管理部门已提前做好了秋粮收储各项准备工作,黑龙江省国有粮食购销企业已落实收储能力 1 240 亿 kg、烘干能力 776 亿 kg,完全能够满足农民余粮销售需求。黑龙江省具有政策性粮食收购资格的库点已经认定,比上年有较大幅度增加,能够满足政策性粮食收购的需要。各级粮食行政管理部门和指定收购库点,在粮食收购期都将向社会公布政策咨询和监督举报电话。