

辣椒水培扦插育苗技术

梁郸娜,范高领,朱文超,胡明文

(贵州省农业科学院蚕业研究所(辣椒研究所) 贵阳 550000)

摘要:辣椒是茄科植物中根系木质化程度较高、根系较弱、再生能力较弱的植物。利用植物生长调节剂处理辣椒插穗,能够促使其生根并形成完整的根系,达到农业生产上对辣椒苗的需求标准。针对辣椒扦插时间选择、扦插材料选取、扦插生根液制备、扦插材料处理、扦插以及扦插后的管理等方面进行了全面的论述,尤其是对扦插后的培养液、光照、温度、水分和通风管理方面论述比较深入,实用性强,对当前农业的生产具有较好的指导意义。

关键词:辣椒;水培;扦插育苗

扦插育苗就是采用植株母体上的营养器官,在人工控制的环境条件下发育成独立新植株的过程。辣椒水培扦插育苗就是利用辣椒的营养器官,经过处理后扦插在营养液中进行育苗的方法。扦插育苗能较好地保持母体的优良性状,不易发生变异;扦插育苗结合辣椒生产管理,不仅除掉了门椒以下的无效枝,提高了当季辣椒的产量,而且还获得了扦插材料,节约了种子,降低了生产投入成本;扦插育苗时间较常规种子育苗时间短,夏、秋季20 d左右就能生根成苗;扦插苗不易徒长,生长较整齐,易于管理,开花和坐果较早^[1]。因此,扦插育苗在农业生产中具有较高的推广应用价值。

由于辣椒的木质化程度较高,以及较特殊的分枝方式,在实际生产中较其他作物扦插育苗成功率低,相关的文献报道较少。笔者经过试验论证,该技术扦插成苗率较高,将其作以下介绍:

1 扦插时间选择

根据栽培目的和季节的不同选择合适的扦插时间。以贵阳为例,一般露地栽培,可在3月上、中旬至6月上旬这段时间进行扦插;大棚秋延后栽培可在8月下旬至9月上旬进行扦插。

2 扦插材料选取

扦插材料在晴天8:00—10:00、15:00—17:00采取,以避免过早或过晚有露珠,易污染;中午蒸发量

大,易萎蔫。选取辣椒门椒以下的侧枝作为插穗,要求侧枝生长健壮充实,无病虫害,生长点顶端组织生长幼嫩,叶色嫩绿有光泽,顶端往下的茎段有8~10 cm长,具有生长点和花蕾,但未开花,下端直径粗约0.3 cm,幼嫩未木质化的一级侧枝。因选取的幼茎过于木质化或半木质化,经过处理后不利于生根,在扦插液中易产生溃害,引起扦插茎段的腐烂、死亡^[2]。扦插时应严格按照要求选取插穗。

3 扦插生根处理液制备

经过试验论证,采用含有萘乙酸和吲哚丁酸成分的植物生长调节剂处理都有生根的效果。生根效果最明显的是国光生根(含20%萘乙酸粉剂)和根盼(含萘乙酸2.5%和吲哚丁酸2.5%的水剂)。前者的适宜使用浓度为1 000~2 000倍液,后者的适宜使用浓度为600~800倍液。在配制时,准确称取或量取所需药剂放入烧杯中,再加入少量酒精进行搅拌使药剂充分溶解,最后添加无菌水到所需容量。取量较少的药剂,可以先配成母液,再进一步稀释到所需浓度。扦插液要随配随用。

4 扦插材料处理

扦插材料采回后,应先放到清水中保持不萎蔫。选取从生长点向下有8~10 cm长的茎段,用经过1%高锰酸钾消毒的手术刀片向下呈45°斜切,操作要快,以保证切面平滑,插穗要保留有2叶1心,

收稿日期:2017-02-07;修回日期:2017-04-14

基金项目:贵州省科技计划课题项目“辣椒、蚕桑种质资源开发利用研究创新能力建设”(黔科合院所创新[2012]4003号);贵州省农科院院专项项目“辣椒一次性采收品种选育及配套技术研究”(黔农科院院专项[2015]24号);贵州省蚕业(辣椒)研究所引进博士启动项目“辣椒抗旱种质发掘与创新”;贵阳市保供基地蔬菜设施化育苗技术与示范(院地农科合字[2015]9号);辣椒细胞质雄性不育相关基因的克隆及分析验证(黔科合J字LKN[2013]22号)

作者简介:梁郸娜,女,博士,助理研究员,主要研究方向:辣椒种质创新与育种。E-mail: liangdana121423@163.com

通信作者:胡明文,男,研究员,主要研究方向为辣椒栽培与育种。E-mail: 445478454@qq.com