

辣椒嫁接栽培技术及其应用前景

高永利

(黑龙江省农业科学院 园艺分院 黑龙江 哈尔滨 150069)

中图分类号: S 641.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)07-0175-02

辣椒是农业生产上的大众蔬菜之一, 既可直接生食, 也可作为调味品, 深受广大人民群众喜爱, 因此其露地栽培、保护地栽培面积也逐年增加。辣椒连作重茬不可避免, 加上综合管理不善, 疫病、根腐病等土传病害逐年加重, 用药治疗很难控制, 导致辣椒产量和经济效益显著下降。嫁接技术作为克服现代蔬菜生产连作障碍, 提高抗病性和增产的一项有效措施, 已经在瓜类作物、茄子和番茄上得到推广应用, 而近几年在辣椒栽培上的应用也逐渐开展起来。

1 砧木与接穗品种的选择

砧木选用野生辣椒品种(如台湾的 PFR-K64 及 LS279 品系等)或抗逆性强的茄子嫁接用砧木(如红茄、野生茄子、日本野生刺茄等)。接穗选择应适合当地消费者的需求, 选当前高产优质的辣椒主栽品种。

2 育苗技术

2.1 播种期的确定

播种期的确定应根据当地的栽培条件(保护地或露地)和产品计划上市时间等来确定, 而砧木应比接穗适当早播, 采用不同的嫁接方法其早播天数也不同。

2.2 种子处理

包括浸种消毒、催芽。这些处理可使种子无菌, 发芽迅速, 出苗整齐, 生长发育快, 抗性增强。种子消毒常用温水浸种法, 即用 50 ~ 55℃ 的温水烫种 10 ~ 15 min, 边浸烫边搅拌。还可以用药剂处理种子, 常用 10% 磷酸三钠溶液浸种 20 ~ 30 min 或用 1% 硫酸铜水溶液浸泡种子 5 min (此种子已先用清水浸泡 4 ~ 5 h), 再用干净清水洗净药剂进行浸种, 将浸好的种子用透气性好的湿布(用手拧无滴水为宜)包好, 放在 25 ~ 30℃ 的环境下催芽, 经 5 ~ 6 d 即有 30% ~ 50% 的种子胚根开始突破种皮露出白芽时即可播种。

2.3 播种育苗

砧木采用 10 cm × 10 cm 的营养钵育苗, 接穗可适当稀播于土壤经过消毒的无病菌的苗床内。

3 嫁接栽培方法

3.1 嫁接方法

辣椒嫁接的方法主要有劈接、插接和靠接, 生产上以劈接为主。劈接法的具体嫁接时间应根据育苗早晚和砧木、接穗的生长情况而定, 当砧木具 5 ~ 7 片真叶时为嫁接适期。嫁接应选择在气温 20 ~ 28℃ 的晴天或晴转多云的无风天气进行, 干热、阴雨和刮大风天气不宜嫁接。嫁接用具主要是刀片和嫁接夹。嫁接前 1 ~ 2 d 将砧木苗浇透水, 并喷灭菌剂, 拔除病苗、弱苗; 接穗于嫁接前 3 ~ 4 d 控制水分。嫁接一般是在砧木第 2 ~ 3 片真叶以上的位置嫁接, 先将砧木苗于第 2 ~ 3 片真叶上方用刀片切断顶端, 同时用刀片于茎中央劈开, 向下切入深 0.8 ~ 1 cm 左右的切口, 选择生长健壮, 节间长短适中, 不徒长, 组织充实的接穗苗连根拔下, 在生长点以下留 3 ~ 4 片真叶后切断, 保留 2 ~ 3 片真叶, 用刀片将切口处削成楔形, 楔形的斜面长与砧木切口深度相同, 随即将接穗小心插入砧木的切口中, 插入时注意接穗与砧木的韧皮部必须密合, 然后用嫁接夹固定。

3.2 嫁接后的管理

嫁接苗成活率的高低, 除与砧穗种类、嫁接技术有关外, 也与嫁接后的管理密切相关。嫁接后 4 ~ 5 d 之内是成活的关键期, 温、湿度控制非常重要。嫁接后立即将畦面浇足水, 扣上小拱棚, 用薄膜或遮阳网进行完全遮荫覆盖, 白天应保持 25 ~ 28℃, 夜晚 18 ~ 20℃, 不能低于 15℃; 空气相对湿度 95% 以上, 昼夜保持小拱棚薄膜内表面、子叶上有水珠为宜, 为了补充水分, 可适当进行喷雾。5 ~ 6 d 后, 上午 8 ~ 10 时逐渐揭去遮荫物, 并早晚进行适量通风; 6 ~ 7 d 后只有中午和下午强光时适当遮荫, 并逐渐延长通风时间和增大通风量, 但相对湿度仍保持在 80% ~ 85%。嫁接后 10 d 左右嫁接苗成活, 进行完全通风透光, 转入正常管理, 及时打掉砧木萌发的侧芽。

3.3 嫁接苗的定植

嫁接苗定植前应进行 3 ~ 5 d 夜间的低温练苗, 定植一般在嫁接 15 d 后便可进行。定植时应选接口愈合

作者简介: 高永利(1973-), 女, 硕士, 助理研究员, 现主要从事生物技术与航天诱变育种研究工作。E-mail: gaoyongli1109@126.com.
收稿日期: 2009-02-25

氮肥影响圆葱硝酸盐含量研究初报

霍金宝¹, 李艳华², 李得明¹

(1. 东宁县农业技术推广中心 黑龙江 东宁 157200; 2. 东宁县老黑山镇农技站 黑龙江 东宁 157200)

摘要:为解决东宁县部分圆葱硝酸盐含量超标问题,设计了3种氮肥施用水平试验。结果表明:当地常规施肥,即1 hm²施用纯N 226.3 kg,纯K 137.8 kg,纯P 187.5 kg,圆葱硝酸盐含量符合标准。采取合理调整施肥结构,施用长效氮肥和氮抑制剂等技术,可降低圆葱硝酸盐含量。

关键词:氮肥;圆葱;硝酸盐含量

中图分类号:S 633.206⁺.2 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2009)07-0176-02

近几年,东宁县圆葱产业发展迅猛,2007年,全县圆葱种植面积440 hm²,平均667 m²产4 000 kg,总产2 640万kg,创造产值792万元。东宁县借助口岸县的优势,大部分圆葱出口到俄罗斯,但随着俄罗斯生活水平不断提高,对中国出口圆葱质量要求开始严格起来,制定了圆葱检验质量标准,检验项目主要为铅、锌、铬、砷4种重金属及硝酸盐含量。硝酸盐在人体内还原成亚硝酸盐后,如果累积量过多,可导致高铁血红蛋白症,还可与人体内的胺类物质反应,形成强力致癌物质,诱发消化系统癌变。目前东宁县地产圆葱重金属含量均不超标,但

硝酸盐含量超过标准,严重制约了东宁县圆葱产业的发展。为此,2008年开展了氮肥影响圆葱硝酸盐含量试验,并参考国内外经验,制定了圆葱减少硝酸盐含量技术措施。

1 材料与方法

试验地点东宁镇大城子村,第一积温区,年均温度5.4℃,有效积温2 737℃,无霜期145 d,年降水量550~600 mm。试验品种157,5月4日定植,8月10日收获。试验采用大区对比,共设3个处理,每个处理面积为667 m²。各处理具体情况见表1。

氮肥1/3做底肥,2/3做追肥,追肥分别在6月4日发棵期、7月4日催头期施用;磷肥全部做底肥;钾肥一半做底肥,一半做追肥,追肥分别在6月4日、7月4日施用。

第一作者简介:霍金宝(1968-),男,本科,高级农艺师,现从事农业技术推广工作。E-mail: hjb1394532@126.com。

收稿日期:2009-03-10

良好,生长健壮的嫁接苗,为了避免接穗重新发根入土,降低防病效果,栽种时接口应距地面10 cm以上,中耕培土时也要防止掩埋嫁接接口。

4 辣椒嫁接栽培技术的应用前景

近年来,随着对外贸易的增加,我国的辣椒也大量远销国外,加上国内的广大消费群体,使我国成为辣椒生产和消费的主要国家,其辣椒生产已呈现基地化、专业化的发展趋势,由于受土地资源和设施条件的限制,多年连作的土传病害,特别是疫病等也越来越严重,导致发病田严重减产20%~30%,重则可达60%以上,甚至绝收,成为制约辣椒产业发展的重要限制因素之一。目前尚缺乏抗病品种和有效药剂,利用抗病砧木进行辣椒嫁接栽培必将成为预防该病害的重要途径,近几年来也逐渐被育种者所重视,并已在我国一些地区开始进行实用性应用研究。

辣椒嫁接栽培中证实:辣椒嫁接换根后植株的病害发病率和病情指数都显著降低,发病时间明显推迟,果实生长优良、单果质量增加、盛收期延长、终收期推后,产量可明显增加达15%以上。可见,利用辣椒高抗砧木品种进行嫁接栽培是防治疫病行之有效的方法和途径。该嫁接技术简便易学,投入成本低,产投比大,经济效益显著,同时嫁接栽培技术又减少农药施用量,减轻环境污染,是目前种植无公害辣椒的良好栽培措施之一,因此嫁接栽培技术在辣椒高产、高效、安全生产中具有广阔的应用前景。但嫁接技术的成功,优良砧木、接穗的选择固然重要,而其两者嫁接后共生的亲和性等相关机理的研究目前还不够深入,而辣椒嫁接砧木也很匮乏,因此辣椒嫁接技术没有大面积推广,还需要今后进一步试验和大面积验证,并应加强辣椒砧木的搜集、引进工作。