

“安椒 108”春大棚制种关键技术

郭智勇, 马文全, 尚惠香, 桑爱云

(安阳市农业科学院, 河南 安阳 455000)

摘要:辣椒新品种“安椒 108”为安阳市农业科学院选育的牛角椒新品种, 属早熟品种类型。植株生长势中等, 抗逆性强, 该品种适宜在河南省及周边地区早春保护地和露地栽培。为促进辣椒新品种“安椒 108”的推广, 现根据多年制种经验, 总结出了以下几个关键技术措施, 以指导“安椒 108”的制种工作。

关键词:牛角椒; “安椒 108”; 春大棚制种技术

中图分类号:S 641.362 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)05-0053-02

辣椒新品种“安椒 108”为安阳市农业科学院选育的牛角椒新品种, 该品种生育期 180 d, 春露地定植至始收 53 d, 属早熟品种类型。植株生长势中等, 抗逆性强, 平均株高 60.8 cm, 株幅 66.8 cm, 第 1 雌花着生节位 9 节。果实青熟期绿色; 果纵径 18~22 cm, 横径 4.8 cm, 果肉厚 0.31 cm, 果实心室数 3 个; 辣椒素含量 4.74 mg/kg, 可溶性总糖含量 2.60%, 维生素 C 含量 75.3 mg/100g, 水分含量 91.59%, 灰分含量 0.54%, 蛋白质含量 1.42%, 粗纤维含量 1.58%; 平均单果重 63.9 g, 平均单株结果数 20 个, 平均产量 3 462.85 kg/667m²。该品种抗病毒病(TMV)、疫病和炭疽病。在 2012 年和 2013 年河南省辣椒新品种区域试验中综合性状表现优良, 2013 年 12 月通过河南省种子管理站组织的新品种鉴定。该品种适宜在河南省及周边地区早春保护地和露地栽培。为促进辣椒新品种“安椒 108”的推广, 现根据多年制种经验, 总结出了以下几个关键技术措施, 以指导“安椒 108”的制种工作。

辣椒杂交制种产量的高低主要取决于单位面积株

数、单株杂交果数、单个杂交果种子数量和杂交种子千粒重等因素。同时, 栽培技术和杂交授粉技术也与之密切相关。

1 确定栽培方式与制种时间

1.1 栽培方式

根据当地气象条件精心选择和安排适宜的授粉季节和时期, 是关系到杂交制种能否成功并获得优质高产种子的关键技术措施之一。

1.2 制种时间

辣椒花粉萌发最适温度为 20~26℃, 最适宜坐果的空气相对湿度为 55%~75%。在豫北地区, “安椒 108”制种采用春季塑料大棚栽培方式, 即可保证母本盛花期大棚内温度处于 20~26℃, 又因为大棚密闭可方便控制空气相对湿度处于适宜授粉范围, 同时塑料大棚可起到隔离、防雨作用。

2 适期播种

2.1 确定播种时间

“安椒 108”母本是“赤峰牛角椒×八寸红”组合后代经 6 代系选, 选育出的优良自交系, 其早熟性好, 株型紧凑, 连续坐果性强, 枝条开张度较大, 果实粗羊角型, 始花节位 8~10 节, 果长 18~22 cm, 横径 3.0~3.5 cm, 果皮黄绿, 味辣, 单果重 60~70 g, 抗病毒病, 配合力高。

第一作者简介:郭智勇(1973-), 男, 本科, 副研究员, 现主要从事辣椒育种及栽培技术等研究工作。E-mail:13569038395@163.com.

基金项目:河南省蔬菜产业技术体系资助项目(Z2010-03-01)。

收稿日期:2014-11-19

3.2.4 枣食芽象甲 枣食芽象甲又名枣飞象, 是枣树上出现最早的叶部害虫之一。成虫主要取食枣树的嫩芽, 严重时将嫩芽全部食光, 造成枣树嫩芽长时间不能正常萌发, 造成第 2 次发芽, 浪费枣树正常生长的营养物质, 导致枣树开花结果推迟, 造成产量降低, 品质差。枣食

芽象甲的发生主要与枣园的管理、间作有关。防治方法: 第一, 春季成虫出土时, 在树下地面喷洒 2% 的辛硫磷粉, 清晨震动树干 2 次, 使树上虫掉落, 触药死亡。第二, 成虫盛发期, 喷施 50% 辛硫磷 1 000 倍液, 防治效果较好。

父本 F0301 是 2003 年从以色列甜椒品种“麦卡比”经 8 代自交选育出的优良自交系,生长势强,叶片肥厚、深绿,茎部有绒毛,始花节位 9~11 节,果长 16~18 cm,横径 8~10 cm,果形长锥形,果皮绿色,皮光略皱,单果重 200~250 g。

根据以上父母本性状特征,父本播种期应比母本播种期提前 15~20 d,在豫北地区“安椒 108”父本播种时间为 12 月中旬,母本播种时间为 1 月上旬。

2.2 无土基质育苗

采用市场销售的商品基质和 72 孔穴盘,基质拌湿后装盘。种子处理与播种将种子温汤处理后进行催芽,25~30℃条件下 4~5 d 出芽。出芽后进行播种,每穴孔播种 1 粒出芽的种子,播后盖 1 cm 厚基质。出苗前基质温度白天保持 25~30℃,夜间 15~20℃,4~5 d 后出苗。出苗后 2~3 d 浇 1 次水,保持基质不缺水。苗中期视基质含水情况灵活喷水,晴天需要每天喷水。到苗后期控制喷水,防止旺长。育苗期间注意防治灰霉病与蚜虫。苗龄 75~85 d。

3 定植

当棚内最低气温稳定在 5℃ 以上,10 cm 地温稳定在 12~15℃,并有 7 d 左右的稳定期即可定植。豫北地区 3 月下旬定植,定植前 10~15 d 扣棚提温。扣棚后及时将地深翻平整,结合整地 667 m² 施经高温沤制的鸡粪 5 000 kg,氮磷钾复合肥 100 kg,钙肥 100 kg,起高垄。垄宽 60 cm,垄间 70 cm。定植株距 33 cm。667 m² 栽苗 3 300 株。父本和母本定植比例为 1:3,父本双株栽,母本单株栽。

定植后闭棚提温,促进缓苗。定植 4~5 d 后浇 1 次缓苗水,白天温度保持 25~30℃,夜间 15℃ 以上。缓苗后及时中耕蹲苗。门椒膨大前不浇水,连续中耕 2 次。座果后结合浇水追肥 2 次,10~15 d 1 次,每次 667 m² 施氮磷钾复合肥 15~20 kg。缓苗后到结果前期,注意防治疫病和根腐病及蚜虫。疫病和根腐病采用敌克松粉剂 600 倍液灌根 2~3 次,每株灌药 0.2 kg,7~10 d 灌 1 次,预防效果良好。

4 去杂去劣

拔除杂株、劣株是辣椒授粉开始前的首要工作。遵循宁可错拔、不可漏拔的原则,彻底拔除不纯株,变异

株,病株以确保双亲纯度。否则 1 株杂株的混入可造成不可挽回的损失。

5 去雄授粉

5.1 母本植株的整理

去雄授粉前,必须对母本植株进行整理,将植株上所有已经开放的花全部摘除,整枝,摘除门椒以下所有分枝和内部瘦弱、发育不良的枝条。

5.2 采粉和授粉

当母本四门斗辣椒现蕾后,即可准备授粉。

5.2.1 采粉 授粉前 1 d,摘取第 2 天要开花的父本花蕾,取出花药,放于干燥器中。第 2 天花药干裂散粉,压碎花,用 200 目尼龙筛筛粉,将纯花粉装入授粉管内。

5.2.2 授粉 全天均可进行,尽可能避开中午高温授粉,早上露水大时也不宜授粉。以 8:00—10:00 授粉最好。首先将花粉管用皮筋束在一铅笔上固定,铅笔头上裹上海绵浸红色印油做标记用。挑选当天将要开放的大花蕾,去雄授粉一次完成,每授 1 朵花,在花柄上抹印油做标记。

5.3 注意事项

一批花粉限用 2 d,第 1 天授粉后花粉放入冰箱冷藏,第 2 天可继续用;授粉前先摘除母本株上已开花朵;授粉时严禁碰伤柱头。

5.4 授粉结束后管理

每株授 18~20 朵花即可结束授粉工作。授粉结束后,连续掐除上部花朵,一是节约养分,二是防止采收时混入自交果。同时应加强肥水管理,地面保持见干见湿,及时进行叶面追肥,增施钾肥。加强病虫害预防工作,重点防治蓟马、烟青虫、地老虎、病毒病、白粉病疫病等。

6 采种

授粉后 50~55 d 辣椒完全转红,可分批采收,人工采种费工、费时,效率较低,目前大多采用机械采种,先将椒果粉碎,再用清水漂洗,尽量缩短种子在水里浸泡时间,及时晾晒,入库。

“安椒 108”制种单株可采收种果 10~15 个,单果种子粒数 120~160 个,千粒重 6.5~7.0 g,667 m² 制种 25~30 kg。