

加工番茄“新番 72 号”育苗及 机采配套栽培技术

李荣霞, 刘伟, 张爱萍

(第六师农业科学研究所, 新疆 五家渠 831301)

中图分类号: S 641.204⁺.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2016)20-0057-02

“新番 72 号”是第六师农业科学研究所选育的加工番茄新品种, 原代号“西域红 1 号”, 2015 年 12 月通过新疆维吾尔自治区非主要农作物品种登记, 现根据“新番 72 号”品种特性, 通过育苗技术和机采种植模式相结合的方式, 将其配套栽培技术要点进行总结, 旨为新疆地区加工番茄高效栽培提供参考。

1 品种特性

“新番 72 号”从育苗到第一穗果实红熟约 130 d, 苗期生长稳健, 中后期植株长势中等, 有效侧枝数 6~8 个, 坐果好, 单株产量高, 单果大, 单果质量约 90 g, 果实耐压性好, 总酸含量低, 植株表现的综合抗性较强。

2 育苗技术

2.1 育苗时间

北疆地区在 3 月上旬育苗, 根据当地气候条件, 确定移栽时间后育苗, 该品种移栽时的苗龄须达到 40~50 d。

2.2 播种

选择有一定的强度, 无毒环保的 128 聚苯乙烯穴盘, 育苗基质在使用前需加入浓度 0.5% 多菌灵可湿性粉剂进行拌匀后装盘, 可采用机械播种或人工点种, 种子播于穴盘正中位置, 播种深度 1 cm, 每穴 1~2 粒, 不偏不漏, 播种后喷出苗水, 穴盘重叠垒起后盖一层薄膜保墒、保温, 温棚内使用加温措施后 4~5 d 出苗。

2.3 苗期管理

当穴盘幼苗子叶顶出基质露头达到 20% 左右时, 开始揭膜选盘, 达到标准的穴盘进行摆盘, 当幼苗 2 叶期

时开始移盘, 主要是调换穴盘位置, 使幼苗长势均匀一致, 这时要在苗床铺阻根膜, 防止后期幼苗根系下扎到土壤, 此时期管理关键是控温蹲苗, 防止产生高脚苗。2 叶期至 4 叶期用 0.5% 磷酸二铵或用浓度为 0.1% 尿素+0.15% 的磷酸二氢钾水溶液喷施 1~2 次, 做到稳苗健壮不旺长, 白天温度控制在 20℃ 左右, 夜温可降至 10℃ 左右, 4 叶期以后加大温棚内的通风量, 保持自然温度。

2.4 出棚前管理

出棚前 7 d 开始练苗, 让苗处于自然环境中, 提高定植大田的成活率。

3 机采栽培技术

3.1 土壤选择

针对机采模式, 建议首先选择壤土或沙壤土进行种植, 因为粘性土壤不利于机采, 采收时易带土, 影响采收质量。

3.2 种植模式

针对机采要求, 建议采用膜宽 1.25 m 双滴灌带种植模式, 一膜种植 3 行, 每 667 m² 种植密度控制在 3 200 株左右。

3.3 水肥管理

栽苗前 1 d 要滴水, 保证膜下湿润, 移栽后也要及时滴水, 水量以膜内栽苗带土壤湿润, 穴孔上覆土湿润, 定植 5~7 d 后, 滴缓苗水, 水量可以大些, 此时可根据苗情适当滴肥, 每 667 m² 可随水滴施磷酸一铵 2 kg。机采模式下, 果实膨大期是需水肥的关键期, 要加强水肥管理, 水肥量均可适量加大, 建议每次每 667 m² 随水滴施尿素 2 kg、磷酸一铵 3 kg、硫酸钾 1 kg, 但进入红熟期以后, 要控制水肥, 保持较低的田间湿度, 施肥以磷钾肥为主, 氮肥为辅, 果实红熟 50% 以后根据天气和采摘时间安排停水。

3.4 病虫害防治

加工番茄“新番 72 号”在种植过程中, 结合田间调

第一作者简介: 李荣霞(1982-), 女, 硕士, 助理研究员, 现主要从事加工番茄育种及栽培技术等研究工作。E-mail: nkslrx@sina.com.

责任作者: 张爱萍(1968-), 女, 本科, 研究员, 现主要从事作物育种与栽培等研究工作。E-mail: xjmelon@126.com.

基金项目: 新疆兵团科技专项资助项目(2010ZX03); 第六师科技局资助项目(1601)。

收稿日期: 2016-07-25

DOI:10.11937/bfyy.201620017

油用牡丹‘凤丹’的授粉品种试验

司 冰, 张 延 龙, 牛 立 新, 温 可 馨, 罗 建 让, 谢 力 行

(西北农林科技大学 风景园林艺术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘 要:为了对生产上主栽油用牡丹‘凤丹’(*Paeonia ostii* ‘Fengdan’)品种筛选合适的授粉品种,选择21个中原牡丹(*Paeonia suffruticosa* Zhongyuan Group)品种为试材,对其物候期及花粉活力进行了观察测定;选择花粉活力高(花粉萌发率>50%)的品种作为授粉品种应用人工授粉方法对‘凤丹’进行授粉,以‘凤丹’自然授粉作为对照,测定了结实率、单果种子数、单粒质量这3个与结实性相关的指标,并应用这3个指标计算平均每个授粉花朵结籽质量。结果表明:21个原牡丹品种和‘凤丹’花期均可相遇,满足‘凤丹’自然开花授粉的习性;不同中原牡丹品种的花粉活力之间存在明显差异,‘粉蓝盘’品种花粉活力最高,花粉萌发率达到91.3%;‘春红娇艳’品种花粉活力最低,花粉萌发率只有3.6%;‘鸦片紫’(17.30 g)‘紫菊’(15.07 g)‘粉蓝盘’(12.86 g)‘大红宝珠’(11.42 g)‘红宝石’(14.33 g)这5个授粉品种的平均每个授粉花朵结籽质量高于‘凤丹’自然授粉(10.05 g),适合作为‘凤丹’的授粉品种。

关键词:‘凤丹’牡丹;中原牡丹;花粉活力;授粉结实试验

中图分类号:S 567.1⁺5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)20-0058-04

近年来,相关调研发现,牡丹(*Paeonia suffruticosa*)除可用作观赏和药用栽培外,还可作为木本粮油植物资源进行开发利用,其综合利用产业链长,附加值高,具有很高的经济效益、生态效益和社会效益^[1-2]。油用牡丹

第一作者简介:司冰(1989-),男,硕士研究生,研究方向为园林植物种植资源与育种。E-mail:279510715@qq.com.

责任作者:张延龙(1964-),女,博士,教授,研究方向为园林植物资源与育种。E-mail:zhangyanlong@nwsuaf.edu.cn.

基金项目:林业公益性行业科研重大专项资助项目(201404701)。

收稿日期:2016-07-25

是指结实能力强,能够用来生产种籽、加工食用牡丹籽油的牡丹类型^[3]。‘凤丹’(*Paeonia ostii* ‘Fengdan’)是油用牡丹的主栽品种,种子产量和籽油含量较高,籽油品质较佳^[4]。但是‘凤丹’是异花授粉植物,自花授粉结实性很差,一个果实平均结0.4粒种子^[5],需要配置授粉树。中原牡丹品种群(*Paeonia suffruticosa* Zhongyuan Group)是中国牡丹最大的栽培品种群,其形成历史最久,品种最多,各种变异也最丰富^[6]。所以通过授粉结实试验从中原牡丹中筛选出适宜‘凤丹’的授粉品种对提高‘凤丹’的产量尤为重要。

查重点对早疫病和棉铃虫进行防治。

3.4.1 早疫病防治 以预防为主,防治相结合的方式,种植前选地实行严格的轮作制度,与非茄科作物轮作2~3年。在加工番茄的结果期,药剂防治可选择75%百菌清可湿性粉剂600~800倍液、70%代森锰锌可湿性粉剂400~600倍液进行喷雾防治,连续防治2~3次,2种药剂交替使用。

3.4.2 棉铃虫防治 采用频振式杀虫灯和药剂防治相结合的方式,杀虫灯诱杀成虫,诱杀时间从5月至8月中旬。药剂防治棉铃虫卵及幼虫,在棉铃虫产卵高峰期,可喷施2%磷酸二氢钾水溶液,趋避棉铃虫产卵减轻危害;在产卵高峰期,可使用BT可湿性粉剂400~600倍液进行防治;在幼虫期可使用高效氯氟氰菊酯乳油600~800倍液、高效氯氟氰菊酯600~800倍液轮换使用进行

防治。

4 机械采收

4.1 确定采收时间

在采收期间要做好采收地块的成熟度把控,不能出现青果太多和成熟过度的现象,造成田间损失。

4.2 停水

采摘前根据土壤质地和天气情况确定停水时间,生产中部分种植户为追求产量,采前滴水,造成果实耐压力下降,导致果实破裂、烂果,影响商品率。一般机采前10~15 d停止滴水。停水后将滴灌带、支管、辅管收回。

4.3 糖秧

一般在机采前1 d对加工番茄地块进行糖秧,时间不宜过早,否则容易将果实晒软,影响采收品质。