

“西育1号”芹菜小株采种技术

刘海衡¹, 王富荣¹, 关旭¹, 张选厚¹, 张文波¹, 朱芳慧²

(1. 西安市农业技术推广中心, 西安市农业科学研究所, 陕西 西安 710061;

2. 西安思源学院, 陕西 灞桥 710038)

摘要:2009年10月“西育1号”芹菜新品种通过了陕西省农作物品种审定委员会审定登记, 经过在西安三桥农场、西安市现代农业科技展示中心多年制种试验, 总结并形成了一套适合“西育1号”芹菜的小株采种技术, 此方法适合进行该品种的良好生产, 以期为该品种的推广提供技术指导。

关键词:“西育1号”; 小株; 采种技术

中图分类号:S 636.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)06-0048-02

用未成龄的幼小植株作种株采种叫小株采种, 适合于大面积安排良种生产^[1-2]。“西育1号”芹菜新品种于2009年10月通过陕西省农作物品种审定委员会审定, 自品种登记以来^[3], 在西安地区三桥农场、西安市现代农业科技展示中心等不同地点对该品种良种繁育技术进行了试验研究, 总结出“西育1号”芹菜经济效益较高的小株采种技术。一般在8月上中旬播种利用原种培育壮苗, 当年秋季定植于制种田露地保护越冬, 或是当年秋季分苗后设施保护越冬翌年早春定植后2种方式采种。小株采种占地时间短, 种子成本低, 但是不能根据成株的经济性状进行选择, 如若连年采取小株采种, 将会导致品种退化变劣, 所以小株采种的原种必须专门设立采种田, 采用老根采种繁殖, 并应与其它伞形花科植物及其它芹菜品种隔离1 000 m以上^[1-2, 4]。

1 播种育苗

1.1 播期选择及种子处理

1.1.1 适期播种 芹菜属于绿体春化型作物, 即幼苗长到一定大小才能通过低温春化阶段, 翌年可开花结实^[5]。适宜苗龄既能满足低温春化要求, 又能提高耐寒性, 为幼苗安全越冬打下良好基础。若采用秋季露地移栽一般应在移栽前培育出5~6片真叶的健壮大苗, 而苗龄大小与播种期有密切关系。西安地区经试验表明, 就目

前气温变化不大的情况下, 播期在8月上中旬为宜。

1.1.2 浸种催芽 芹菜种子细小, 皮厚坚硬且透水性差, 播前必须浸种催芽, 以保证出苗率和出苗整齐度。首先用48℃温水浸种0.5 h, 随后置于清水中浸泡2~4 h, 每隔8 h换1次清水, 将种子取出经清水冲洗后用湿纱布包好, 置于18~22℃的有光环境中, 每天用清水冲洗2次, 每次冲洗后风干5~10 min, 待种子50%左右露白时即可播种。

1.2 苗床准备及精细播种

苗床一般做成1 m宽、6~8 m长的平畦, 整地前施入腐熟有机肥1 500 kg/667 m²、过磷酸钙50 kg/667 m²。播前1 d将苗床浇足底水, 次日分2次均匀撒播拌过细砂的种子, 然后撒盖一层约0.5 cm厚的过筛细土。“西育1号”芹菜成株采种苗畦用种量按1~2 g/m²计算^[6-7], 每10 m²苗畦育苗量可供667 m²大田定植。

1.3 苗期管理

播种后应注意遮阴保湿, 可在高于畦面30 cm以上覆盖遮阳网, 以防止高温、强光或暴雨。出苗前浇水以喷雾化水为主, 每天早晚喷洒1次。苗出齐后要保持畦面湿润, 每2~3 d浇1次小水, 每次浇透。定植前适时间苗2~3次。幼苗3~4片真叶时按5~10 kg/667 m²追施1~2次速效氮肥, 并且减少浇水次数, 防止徒长。定植前7~10 d, 逐渐撤去遮阳网, 以进行幼苗锻炼, 提高抗性。苗期注意蚜虫、蝼蛄、蟋蟀、斑枯病等, 用90%敌百虫防治蝼蛄和蟋蟀, 拌炒熟的麦麸或玉米面, 傍晚时放在苗床周围诱杀; 用10%吡虫啉可湿性粉剂防治蚜虫; 对于斑枯病等病害要及时拔除病株, 并以浓石灰水灌穴。

第一作者简介:刘海衡(1982-), 男, 山东东明人, 硕士, 农艺师, 现主要从事蔬菜育种和花卉引种栽培等研究工作。E-mail: lhhdn_2006@126.com.

基金项目:2012年西安市现代农业推进计划资助项目(NC1204(4))。

收稿日期:2015-12-14

2 合理定植

2.1 整地做畦

选择疏松肥沃、易于排灌、通风良好且前茬未栽植过芹菜的地块作为采种田,施腐熟有机肥 4 000~5 000 kg/667m²,复合肥 20~25 kg/667m²、过磷酸钙 30 kg/667m²,耙平耙碎后作畦,畦宽 1.0~1.1 m。采种田周围 1 000 m 以内不得种植其它芹菜品种,以保证品种纯度。

2.2 田间定植

在适宜定植期范围内,定植越早产量越高^[7],西安地区有 2 个时段适宜芹菜小株采种定植,即每年的 9 月底至 10 月上中旬及翌年 2 月下旬至 3 月上旬定植。定植时以不埋叶心为宜,边定植边浇水,以免幼苗缺水干枯。1 m 宽栽培畦每畦栽植 2 行,株行距采用 30 cm×50 cm。定植后缓苗期内及时检查叶心有无掩埋,并及时拨开叶心泥土,对缺苗、死苗情况及时补苗。

若采用秋季露地定植则需在外界气温降低到 0℃ 时,即 11 月底前,及时用地膜覆盖种苗,防冻保墒,以确保安全越冬。若采用开春定植,则需当年 10 月中下旬将培育的大小一致的壮苗按株行距 5 cm×10 cm 分苗,每穴 2 株,栽后及时浇水,缓苗后划锄,促进发根。当外界日平均气温达到 5℃ 时,搭 60 cm 高架的小拱棚或阳畦,夜间加盖草帘保温,白天温度 20℃ 以上时注意通风换气。开春后即可定植于采种田中,定植前 10~15 d 开始练苗,逐步撤去草帘、棚膜,以适应外界环境条件。

秋季露地定植的壮苗标准为株高达 15~20 cm、根系发达、有 5~6 片真叶。开春定植的要求种苗达到 6~8 叶龄,根系发达,叶色浓绿。定植时要及时淘汰杂、病、弱苗。

3 田间管理

3.1 植株返青期管理

翌年 3 月上旬气温开始回升,要适时破膜放风,以防晴天午后温度过高灼伤植株叶片。同时结合浇水追施 N、P、K 复合肥 15~20 kg/667m²,并及时中耕。此期应根据“西育 1 号”芹菜品种的特征、特性,从株型、叶色等方面进行田间杂株的辨别,发现后立即拔除。

3.2 植株抽薹期管理

返青后田间管理要掌握“早防草、晚防倒”的原则。应适当控制浇水,进行蹲苗,土壤水分以见干见湿为宜。4 月中下旬开始,植株进入抽薹期,要结合中耕除草及时进行培土、搭架,以防后期倒伏。在抽薹前期追施 N、P、K 复合肥 15~20 kg/667 m² 和过磷酸钙 15 kg/667 m²,并每 7 d 喷施 1 次磷酸二氢钾及钙、硼等微量元素叶面复合肥,按说明合理使用。

3.3 植株开花结籽期管理

植株进入开花结籽期结束蹲苗,加强水肥管理,并及时拔除老叶。始花期结合灌水施速效氮肥 5 kg/667 m²,盛花期前追施 1 次 N、P、K 复合肥 15~20 kg/667m² 和硫酸钾 5~10 kg/667m²。开花中期喷施 2~3 次硼砂 500 倍液、2~3 次磷酸二氢钾 500 倍液以促进开花、授粉。盛花期放入蜜蜂,促进授粉效果,提高结籽率。植株分枝上有 5~6 层花序已结籽时摘心,并剪除萌发迟的侧枝,使养分集中,籽粒饱满,成熟一致。开花后期如遇连阴雨天应注意及时排水,防止病虫害发生。

3.4 病虫害防治

芹菜种株主要受蚜虫及斑枯病、软腐病等的危害。蚜虫可用 50%辟蚜雾 2 000 倍液或 10%吡虫啉 2 000 倍液喷防,每隔 7~10 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。斑枯病和软腐病重在于防,发现重病株,须及时拔除。斑枯病防治可用 50%多菌灵 500 倍液和 75%百菌清 500~800 倍液交替使用,每隔 7~10 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。软腐病为细菌性病害,病菌在土壤中残留越冬,为避免发病应与其它类蔬菜实行 2~3 年轮作,在发病期间少浇水或暂停浇水,病株拔除后撒石灰消毒,并用 72%农用硫酸链霉素或新植霉素 3 000 倍液喷雾,每隔 7~10 d 喷 1 次,连喷 3 次。

4 种子采收

芹菜花期长且成熟不一致,同一种株上种子成熟期也有早晚,应选择 7 月中下旬当种株上大部分种子黄熟时一次性采收。收割宜在清晨进行,种子不易脱落,收割后置于通风阴凉处根朝下立地后熟 3~5 d,再于晴天晾晒 1 d 后即可脱粒。脱粒时地上铺一层农膜,即可防止杂质混入,又可减少种子损失。脱粒后的种子马上过筛精选,去除秕种和杂质,于阴凉处晾晒 2~3 d 当种子含水量降到 8% 左右时,即可入库贮藏。小株采种产量 70~90 kg/667m²,高产地块可达 150 kg/667m² 左右。

参考文献

- [1] 于志章,程智慧,郭奠盈.蔬菜种子生产原理与技术[M].杨凌:天则出版社,1992:234-243.
- [2] 苗艳娥,张和义.芹菜无公害栽培技术[M].杨凌:西北农林科技大学出版社,2011:161-163.
- [3] 关旭,王安,任战省,等.芹菜新品种“西育 1 号”[J].园艺学报,2011,38(12):2419-2420.
- [4] 胡顺堂.玻璃翠芹菜小株采种技术[J].种子科技,1992(5):38.
- [5] 谭永旺,刘中华.北方地区西芹制种技术[J].北京农业,2013(33):85.
- [6] 徐甘露.芹菜大株采种技术[J].中国农垦,2002(3):34.
- [7] 孟国栋,李强.西芹高产制种技术[J].西北园艺,2010(5):25-26.