

萝卜自交不亲合系杂交制种法与普通采种法相比,具有提高品种纯度;F1代产量大幅提高;可以有效保护育种者知识产权等优点。在制种实践中总结了一套高产栽培技术,产量达到125~150 kg/667m²,现总结如下。

萝卜自交不亲合系杂交制种法高产技术

李庆伟, 郑海涛, 王波

(山东省日照市农业局 山东 日照 276800)

中图分类号: S 631.103.8 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)06-0091-02

1 育苗期管理要点

1.1 播种时期

育苗时间原则上按照移栽适期往前推30~40 d。在日照地区以3月底为大田移栽适期,此期地温已回升,移栽后大田盛花期在雨季来临之前利于花期授粉。

1.2 苗床

选择背风向阳,灌排方便、土质疏松肥沃、运苗交通方便的地块做苗床。可采用东西向小阳畦或南北向小拱棚,畦宽1.5 m,深10~15 cm,用畦面积25~30 cm²/667 m²。根据萝卜生长特点,最好选用营养钵育苗法,这样可减少移栽时断根率,具有缓苗快、成活率高等优点。装钵前准备好营养土,营养土配制可按3亩菜园熟土兑一亩腐熟土杂肥的比例,每方土掺0.5~1.5 kg硫酸钾复合肥。装钵营养土要用细筛过1遍,剔除坎垃、杂物等,并按1方营养土兑20 g多菌灵的比例混合好。选用9 cm×9 cm或10 cm×10 cm营养钵,每钵不要装满,装至2/3即可,以便出苗后多次撒土。由于整个育苗期长达30 d以上,所需养分基本从营养钵内有限容积营养土内吸收养分,不便补充施肥,所以要尽量施足有机肥和化肥。

1.3 催芽

由于亲本种子较贵,为提高出苗率,应提前进行温汤浸种,采用体温催芽法,或用容器盛好,搁在农户的土炕上,但要注意每隔一段时间用温水滤种子,防止干芽。以种子刚露白即播种为宜,过晚反而不利快出苗。

1.4 播种

播前2 d浇透水,并覆厚膜烤畦,提升土温。晴天上午点种,每钵1粒。播前在畦内均匀浇水,随后点种,盖土,以盖土后水分很快洇到盖土顶部为最适宜。盖土成小馒头形,以馒头顶部距种子约2横指为适宜播深,浅于这个深度易烤干芽,稍深一点出苗安全系数高。午前播完,日落前盖上草帘子,出苗前晚揭早盖,以保温为主,出苗后早揭晚盖,以多见光防徒长为主。每个品种的2个亲本,要分别播种,做好标记。

1.5 苗期管理

育苗期间以温度管理为主。此期水分管理与温度管理是一对矛盾,管理上掌握不旱不浇水,遇旱则浇透水,严禁小水勤浇。出苗前只要播前浇足水,一般不需要浇水。出苗后在苗子中午前打蔫,下午仍未恢复时,第2天早浇水,经1 d烤畦,地温可部分回升。切忌在下午浇水,以防沤根。在90%以上苗子出齐后要放风,过早放风,苗子生长慢,不壮实,过晚则易成“高脚苗”。放风口不断变换位置,晚上关闭放风口。栽前7 d开始逐渐放大风,使苗子适应定植后的大田条件,此时注意不能缺水,因放大风后,春风干燥,苗床失墒快,尤其是营养钵育苗,更易干钵,应于每天放风前观察钵内营养土水分含量。

2 大田移栽

采种地应于冬前深翻25 cm以上,打破犁底层,活化生土,促使养分释放,减少病虫基数。结合整地施入优质土杂肥或生物有机肥。栽前整畦,畦宽90~110 cm,畦面45~50 cm,667 m²施K₂SO₄复合肥50~75 kg,铁来克(或涕灭威)1~1.5 kg,防治蚜虫。畦面覆膜,膜上打孔,株距18~20 cm,每株栽前施3 g左右复合肥作为提苗肥。种株缓苗后可迅速吸收到养分,根系伸展快,早发苗,后期发育健壮。每穴点提苗肥后再移栽,栽后将苗子摆正,添土,每株浇半舀子水,水渗下后复土封穴,四周要压好土,防膜内热气蒸发出来烤苗。移栽时尽量避免断根,两亲本苗要先栽1个亲本,栽完后再栽另一亲本,每畦两行,每行栽1个亲本,打孔时注意两行要错开打,两亲本成“△”定植。

3 田间管理

3.1 水分管理

移栽后至缓苗前一般不浇大水,即使干旱,也亦浇“跑马水”,待缓苗后,开始放心叶,说明根系也开始下扎,如须浇水,可根据天气预报,选近期天气晴好的日子,可以浇大水。待气温回升后,可根据墒情浇水,此时地温亦不足虑,以水分管理为主,遇旱则浇,尤其是进入盛花期,应保持充足的水分含量,以提高田间空气湿度,有利于花粉萌发和受精。

3.2 花期放蜂

花期放蜂加人工辅助授粉,是一项显著的增产措

第一作者简介:李庆伟(1964),男,高级农艺师,现从事蔬菜育种研究工作。E-mail: iamzhenghaitao@163.com.

收稿日期:2008-02-20

津优12号黄瓜栽培技术要点

魏杰, 李波

中图分类号: S 642.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)06-0092-01

津优12号黄瓜是天津科润黄瓜研究所2005年育成的适合春露地、秋大棚栽培的杂交一代新品种。天津科润黄瓜研究所(原天津市黄瓜研究所)是国内唯一以黄瓜为对象的研究与开发机构,自1985年建所以来,一直以黄瓜优质、抗病、丰产和生态育种、加工品种选育为主攻方向,并进行黄瓜生物技术和综合开发研究。在中国工程院院士侯锋、国家有突出贡献专家吕淑珍的带领下,已连续主持国家黄瓜优质、多抗品种选育专题攻关项目,先后育成津研[®]、津杂、津春[®]、津优[®]系列等30多个黄瓜配套品种,获国家发明二等奖、国家科技进步二等奖等科技奖励20余项。黄瓜育种在我国始终处于领先地位,达到国际先进水平。

津优12号植株生长势中等,叶片中等、深绿色。主蔓结瓜为主,侧枝也具有结瓜能力,回头瓜多。春天,主蔓第一雌花着生在第4节左右,春季雌花节率50%左右。商品性极好。瓜条顺直,长棒状,长35cm左右,单瓜质量200g左右;瓜色深绿,有光泽;瘤显著,密生白刺;瓜把/瓜长小于1/7,心腔/瓜横径小于1/2;果肉淡绿色、质脆、味甜、品质优,可溶性糖含量1.89%;不易形成畸形瓜。津优12号抗逆性强,耐10℃低温和34~36℃高温。抗病,高抗枯萎病、霜霉病、白粉病和黄瓜花叶病毒病。丰产性好,春露地栽培产量可达6000kg/667m²左右,比津春2号增产12%左右;秋季大棚栽培,产量3500kg/667m²左右。

第一作者简介:魏杰(1963-),男,助理研究员,主要从事黄瓜育种及农业技术推广工作。

收稿日期:2008-03-26

施。每667m²放置一箱蜂,每天授粉前给蜜蜂饲喂用本品种亲本花朵浸出的糖浆液,可以明显提高蜜蜂的访花次数,经观察,采用此法可提高产量30%以上。方法是每天下午提前采集两品种亲本花朵,浸泡于饱和糖水中(白糖、葡萄糖均可)8h以上,于早晨用浸出液饲喂蜜蜂,诱导蜜蜂采集本品种亲本花朵,可显著减少蜜蜂到其它蜜源植物放花的几率。

3.3 其它管理

生育期内注意防治蚜虫和霜霉病。萝卜种株前期主侧枝柔嫩,遇风易折,后期由于负载大,易倒伏,可在

1 春露地栽培技术要点

播种和定植前对环境进行杀菌和杀虫处理:播种前对育苗环境、定植前对定植环境,进行杀菌和杀虫处理,这样可以杀死田间残留的病菌和害虫。

适期播种:华北地区春露地栽培一般在3月下旬到4月上旬播种,苗龄30~35d,保苗4000株/667m²左右。露地直播,宜采用地膜覆盖,以提高早期产量。

适度深耕,增施基肥,施优质农家肥10t/667m²左右做底肥,适度深耕。

适时浇水,以防徒长:浇完缓苗水之后,开始蹲苗,等根瓜坐住后才开始浇水,在此期间一般不要浇水,以防植株徒长。

根瓜及时采收,及时追肥:根瓜及时采收,以免坠秧。开始摘瓜后,由于瓜码密,所以要充分供应肥水,保证获得较高产量。同时,由于瓜码较密,不留侧枝瓜。

加强病虫害防治:生育中后期注意防治霜霉病、蚜虫、潜叶蝇。

2 秋大棚栽培技术要点

选择适宜的地块,生产秋黄瓜一定要选择能排出积水,不受涝害的地块。为便于排水应实行垄作。底肥不宜太多,所施农家肥一定要经过发酵腐熟、压碎、施均。

适期播种,华北地区在8月初直播,可以先盖薄膜也可以先不盖薄膜。不盖薄膜的幼苗壮但容易受雨害,易得病。先盖薄膜的,不受雨害,不易得病。但此时外界温度高,幼苗容易徒长。拱棚四周薄膜要揭开,不能全部覆盖。播种时垄距50~55cm,株距25cm,为保苗1株播2~3粒种子。

加强管理,黄瓜生长至一片真叶时定苗。然后连续松土2~3次。苗期垄面稍干时就应灌水,一方面补水,另一方面降温。及时插架、绑蔓。根瓜坐住后,垄面要见干见湿。根瓜收后,进行追肥,随后灌水,施追硫酸铵15kg/667m²左右。以后每收2次瓜,追1次肥灌1次水。到8月末,开始未盖薄膜的一定盖上薄膜。到9月末,外界气温渐低,夜间可将薄膜全放下来,盖严拱棚,白天再适当通风。

加强病虫害防治,注意防治霜霉病、蚜虫、潜叶蝇。(天津科润黄瓜研究所,天津300192)

株间插架材,绑伏种株,一防倒伏,二可改善通风透光条件。实践证明,山区风大地区可加大密度,减少株间风速,也有利于防倒伏,采种田萝卜种株叶片功能期长。易早衰是影响产量的重要因素。生产上要注意叶面追肥,连续多次叶面喷施植物动力2003、天达2116、高纯度磷酸二氢钾,可有效提高功能叶的光合效率,明显提高产量。

4 适期采收

可根据种子商的要求,分开采收2亲本或混收,抓住晴好天气,搞好晾晒打收。