

寒冷地区无籽西瓜丰产栽培技术

牟悦春, 刘颖

(黑龙江省齐齐哈尔市园艺研究所, 161005)

中图分类号: S651, S603.6 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2001)01-0033-02

无籽西瓜食用方便,含糖量高、优质丰产,抗逆性强,是深受生产者和消费者喜爱的优质果品。长期以来,许多园艺科技人员为研制无籽西瓜进行了广泛的研究,取得了丰硕的成果,培育出了许多优良的三倍体无籽西瓜品种。据统计,目前全国栽培无籽西瓜面积达7万hm²以上,成为发展质量效益型农业的又一新的经济增长点。

黑龙江省属我国寒冷地区,空气干燥,无霜期短,致使无籽西瓜生产受到了一定限制。但其幅员辽阔,土壤肥沃,劳力充足,消费市场逐年增长,将使无籽西瓜的生产栽培具有相当大的发展潜力。为发展寒冷地区无籽西瓜生产,特将无籽西瓜丰产栽培技术介绍如下。

1 无籽西瓜的主要特性及要求标准

无籽西瓜是多倍体水平上的杂种一代,具有双重优势作用,植株生长势强,根系发育好,吸肥耐旱力强,抗病,果实无籽,市场售价高,且耐贮耐运。但其种皮厚而硬,发芽困难,成苗率低,熟期晚,不宜早熟栽培。

要求标准:果实规整,果肉颜色美观,肉质细嫩紧实,多汁爽脆,不空心,含糖量11%以上,甜度分布均匀,皮厚1cm,未发育的白籽要少而小,长×宽应在0.6mm×0.4mm以下,完全没有着色瘪籽。种子发芽率在85%以上,成苗率90%以上,植株适应性强,抗逆性强,座果稳定,易于栽培。经济齐齐哈尔市园艺研究所试种,适应黑龙江等寒冷地区栽培的品种有:郑州果树所育成的黑蜜2号,生育期100~110d;蜜枚无籽1号,生育期105d;广西园艺所育成的广西3号,生育期95~105d;湖南的雪峰无籽304,生育期100d;齐齐哈尔市园艺所育成的齐选一号(花皮无籽)和齐选2号(绿皮无籽)等。

2 栽培方式

栽培方式有:大棚保护地栽培、地膜加小拱棚栽培和露地栽培三种。黑龙江省大部分地区都能采用温室育苗,露地栽培方式。无籽西瓜需积温2700℃以上,无霜期120d,各地可根据当地气温变化而选择适当的栽培方式。

3 无籽西瓜栽培技术

3.1 育苗

3.1.1 准备工作 ①选择光线良好,背风向阳,地势稍高而不宜积水的地块作为育苗场地。用木杆或竹桩搭好育苗棚,于3月底扣上棚膜,大小依据种植面积而定,1平米育苗125株,如有现成的温室或大棚更好。②准备营养杯(钵)每667m²900个,规格8cm×10cm。③营养土要配制成具有一定养分,土粒细小,土质疏松、透水透气的混合土,即不粘重,含沙量又不宜过高。取未种过西瓜的稻田或大田表土,加沤熟的马粪和农家肥按6:1:1混拌均匀。④装杯要装满装实,在棚内摆放整齐,为管理方便每行20~25只,播种前一天浇透水。

3.1.2 催芽播种 ①消毒浸种:用150倍福尔马林浸泡种子5min,或用50℃~55℃热水浸泡5min消毒,将种子捞出洗净,再用温水20℃~25℃浸种5~6h。待种子充分吸水后再放入10%的石灰水中浸泡10min,捞出洗净,此时种子表面不滑。②破壳:将种子擦干用牙嗑或用指甲钳夹破种子尖端部分的外壳,可提高种子的发芽率。③催芽:最好用塑料托盘或簸箕,盖帘等底垫塑料膜,上铺拧干的毛巾二层,也可铺经消毒的湿锯末0.5cm~1cm,将种子均匀地撒在上面,不要重叠,再盖上湿毛巾或湿锯末,加塑料膜并放好温度计,置于火炕或电褥子上,必须使温度一直控制在34℃~35℃。经36h种子基本出芽后,将温度逐渐降低至30℃、28℃、25℃、20℃,在室温下,锻炼5~10h即可播种。④播种:4月10~20日左右,每杯播一粒,根尖向下,上覆1cm厚的细土。播种时要注意种子的保湿,防止脱水。播完后及时用甲基托布津1000~1500倍液淋定根水,以防苗期疫病及猝倒病的发生。

3.1.3 苗床管理 种子出土后,将带帽出土的种壳人工小心摘除,棚内温度要稳定在18℃以上,白天不要超过30℃,过高要通风降温,夜间低于8℃时要及时采取加温措施。待幼苗长至1~2片真叶时,昼夜气温高于14℃时,在不刮风不下雨的天气,可昼夜揭膜炼苗。

收稿日期:2000-09-10

饭豆高产栽培技术

张乃东¹, 王涛²

饭豆, 别名精米豆, 爬山豆等, 是菜豆族、豇豆属植物中的一个栽培种。它与菜豆是同族不同属, 并列的两个不同类的栽培种。饭豆多为蔓生, 也有直立和半蔓生类型, 矮生极少。荚无缢痕, 成熟时易裂荚, 种子长筒形, 种脐边缘凸出, 中间凹陷成一纵沟, 这是与菜豆(芸豆), 小豆等豆类的明显区别。

1 对环境条件的要求

1.1 温度 饭豆是喜温作物, 正常生长的适宜温度为 18℃~30℃, 低于 10℃~12℃, 易受冷害, 不耐霜冻。

1.2 光照 饭豆是短日照植物, 对光周期反应敏感, 多数品种仅在短日照条件下, 才能开花结实。低纬度品种引入高纬度种植不能成熟。

1.3 水分、土壤 饭豆耐干旱, 瘠薄。凡是豇豆生长良好的地方, 饭豆都能生长。虽能适应 700mm 以上的年降雨量, 但不耐水涝。对土壤要求不严, 在肥沃的土壤生长最好, 在轻壤土、重壤土都能茁壮生长。在水稻茬地也能良好生长。土壤酸碱度的适宜范围为 pH6.8~7.5。

2 栽培管理技术

2.1 种植方式 饭豆一般与玉米, 高粱等高棵作物间混作, 或在庭院及田地地头种植。选籽粒大, 不炸荚, 品质好, 市场受欢迎, 价格高, 纯度好的奶白花直立丛生品种, 播种前用药剂拌种, 防治病虫害。

2.2 播种、管理 5月上、中旬播种。饭豆对播期要求较为严格, 过早播种易导致茎叶徒长, 过迟播种则影响成熟。播种方法有掩播、条播等。一般清种每 667m² 播 2~3kg, 撒播 4.5~6kg。播种深度 4cm 左右, 并施用氮、磷、钾肥。苗期要防止草荒和徒长, 封垄前要中耕 2 次。饭豆耐干旱, 但在有灌溉条件的地区, 如遇干旱, 在花荚期等灌溉 1~2 次, 增产效果好。蔓生类清种饭豆需搭架, 以利生长。混种可借助高棵作物, 省去搭架。

2.3 防治病虫害 饭豆受病虫害比其他豆类轻。在生育期间可受到白粉病, 锈病危害。侵害饭豆的线虫有大豆孢囊线虫。防治方法可采取选用无病种子, 销毁病株, 药物防治等措施。

2.4 收获、贮藏 饭豆一般 60~120d 左右成熟。因品种而异, 一般需依次采收, 如果一次收获, 大部分豆荚成熟后即可采收。饭豆因蔓生, 成熟不一致和成熟时有裂荚的习性, 难以用机械收获, 而及时分次进行人工采收可提高产量。如果在早晨或豆荚潮湿时收获可减少籽粒的炸落。种子晒干后, 使含水量降至 11% 以下, 即可清选贮藏。如果做牲畜饲料, 可在播后 70d 青棵期收获。

(1. 哈尔滨市农场管理局种子公司, 150088; 2. 哈尔滨市香坊实验农场种子公司, 150038)

3.2 定植

整地施肥: 选择排水良好, 8 年以上没种过西瓜的地块, 按定植方式, 趟沟、施肥、起垄。施农家肥 1000~1500kg/667m², 尿素 10kg, 过磷酸钙 15kg, 硫酸钾 20kg。定植及时间: 株距 60cm~70cm, 667m² 植 700~800 株, 以便人工摘花授粉。定植时间以当地气温稳定在 15℃ 以上为宜。定植时要浇透水, 覆好地膜。

3.3 中期管理

一般在主蔓长 30cm~40cm 时进行, 中耕结合施肥 667m² 用尿素加复合肥按 1:1 比例施入 10kg, 中耕后马上整枝压蔓, 双蔓或三蔓整枝, 整枝后要喷 800 倍甲基托布津防止病菌从伤口侵入。雌花开放后, 摘取授粉品种的雄花, 授无籽西瓜的第 2、第 3 个雌花。最佳时间是在开花后的 2h 内, 一般早上 6~8 时, 座果率最高。

3.4 后期管理

在幼瓜长至鸭蛋大小时, 可将离瓜 80cm 以上的蔓掐尖, 使营养集中, 促使幼瓜快速膨大。幼瓜长至 0.5kg 以上时, 座瓜多的植株要选择果型正, 节位 20 节以上的单瓜留下, 其余摘除。在授粉后 18d 进入膨瓜高峰, 应穴施尿素+复合肥 1:2 混合。在留瓜后要注意瓜的保护, 瓜下地面平整, 在果实达到七成熟时, 把瓜竖起来, 以着色均匀, 最好底部垫草, 上用瓜叶遮阴, 防止日灼。

3.5 病虫害防治

3.5.1 主要虫害: 地老虎、蝼蛄、金针虫、蛴螬等。这些地下害虫主要在苗期危害。防治: 可用 50% 辛硫磷拌种。后期一旦发现, 可用 1000 倍液敌百虫灌根; 地上部分若发现蚜虫、象甲、黄守瓜、红蜘蛛等, 前期可用 1000 倍液氧化乐果防治, 在座瓜后用 3000 倍溴氰菊酯防治。

3.5.2 主要病害: 炭疽病、枯萎病、猝倒病、病毒病等。防治以预防为主, 综合防治的原则。猝倒病: 可用 50% 多菌灵 500 倍液防治, 也可喷 64% 杀毒矾 M₈ 可湿性粉剂 500 倍液, 效果较好; 枯萎病: 在发病初期用甲托、抗菌剂 401 等 500~1000 倍液, 或苯莱特、敌克松 1000 倍液, 在根际浇灌, 每株用药 200~250ml, 以苯莱特效果最好; 炭疽病: 药剂防治是在幼苗期用 65% 代森锌或 70% 甲托 800 倍液喷 1 次药, 伸蔓到结果前用甲托 800 倍液连续喷 2 次, 结果后用甲托 500 倍液, 每 5~7d 喷 1 次, 连续喷 3~4 次。在发病重的地块可在甲托中加 0.3%~0.4% 磷酸二氢钾, 效果更好。果实贮藏期间发病应于晴天收瓜, 采瓜后用 40% 甲醛 100 倍液擦洗瓜皮; 病毒病: 发病初期可喷 20% 病毒 A400~500 倍液 7d 一次, 连续喷 2~3 次, 与 5406 细胞分裂素 600 倍液混合喷布或交替喷布, 效果更佳。

3.6 采收

无籽西瓜果实采收期一般在 30~35d 最好按授粉日期算, 成熟后要及时收获。如长途运输, 八成熟即可采收; 当地销售要充分成熟采收, 以保证优良的品质。