

# 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  $\text{hm}^2$  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 1 cm, 未发育的白籽要少而小, 长  $\times$  宽应在 0.6 mm  $\times$  0.4 mm 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 ~ 110 d; 蜜枚无籽 1 号, 生育期 105 d; 广西园艺所育成的广西 3 号, 生育期 95 ~ 105 d; 湖南的雪峰无籽 304, 生育期 100 d; 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  $^{\circ}\text{C}$  以上, 无霜期 120 d, 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 667  $\text{m}^2$  900 个, 规格 8 cm  $\times$  10 cm。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 倍液福尔马林浸泡种子 5 min, 或用 50  $^{\circ}\text{C}$  ~ 55  $^{\circ}\text{C}$  热水浸泡 5 min 消毒, 将种子捞出洗净, 再用温水 20  $^{\circ}\text{C}$  ~ 25  $^{\circ}\text{C}$  浸种 5 ~ 6 h。待种子充分吸水后再放入 10% 的石灰水中浸泡 10 min, 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 0.5 cm ~ 1 cm, 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  $^{\circ}\text{C}$  ~ 35  $^{\circ}\text{C}$ 。经 36 h 种子基本出芽后, 将温度逐渐降低至 30  $^{\circ}\text{C}$ 、28  $^{\circ}\text{C}$ 、25  $^{\circ}\text{C}$ 、20  $^{\circ}\text{C}$ , 在室温下, 锻炼 5 ~ 10 h 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 1 cm 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  $^{\circ}\text{C}$  以上, 白天不要超过 30  $^{\circ}\text{C}$ , 过高要通风降温, 夜间低于 8  $^{\circ}\text{C}$  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  $^{\circ}\text{C}$  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<sup>1</sup>, 王 涛<sup>2</sup>

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 $18^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ , 低于 $10^{\circ}\text{C}\sim 12^{\circ}\text{C}$ , 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 $700\text{mm}$ 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 $\text{pH}6.8\sim 7.5$ 。

## 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。播种方法有垅播、条播等。一般清种每 $667\text{m}^2$ 播 $2\sim 3\text{kg}$ , 撒播 $4.5\sim 6\text{kg}$ 。播种深度 $4\text{cm}$ 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, 在花英期等灌溉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 $60\sim 120\text{d}$ 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 $70\text{d}$ 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 $1000\sim 1500\text{kg}/667\text{m}^2$ , 尿素 $10\text{kg}$ , 过磷酸钙 $15\text{kg}$ , 硫酸钾 $20\text{kg}$ 。定植及时间: 株距 $60\text{cm}\sim 70\text{cm}$ ,  $667\text{m}^2$ 植 $700\sim 800$ 株, 以便人工摘花授粉。定植时间以当地气温稳定在 $15^{\circ}\text{C}$ 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 $30\text{cm}\sim 40\text{cm}$ 时进行, 中耕结合施肥 $667\text{m}^2$ 用尿素加复合肥按 $1:1$ 比例施入 $10\text{kg}$ , 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 $6\sim 8$ 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 $80\text{cm}$ 以上的蔓掐尖, 使营养集中, 促使幼瓜快速膨大。幼瓜长至 $0.5\text{kg}$ 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 $\text{M}_8$ 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 $200\sim 250\text{ml}$ , 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 $5\sim 7\text{d}$ 喷1次, 连续喷3~4次。在发病重的地块可在甲托中加 $0.3\%\sim 0.4\%$ 磷酸二氢钾, 效果更好。果实贮运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 $30\sim 35\text{d}$ 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。