

辽西地区大白菜春化采种技术

徐文龙¹, 鹿英杰¹, 史庆馨¹, 孔庆英²

中图分类号: S634.103.8 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2002)04-0022-02

黑龙江省无霜期较短, 春季大白菜制种的收获期与秋季大白菜的播种期相同或偏晚, 当年繁育的大白菜种子不能够当年秋季播种应用, 因此, 黑龙江省大白菜的商业制种都采用异地制种、当年销售的方法。辽宁省西部地区, 日照充足, 气候干燥, 保护地设施发展较为完善, 简易土木结构日光温室建造较容易, 成本低, 灌溉设施完备, 是大白菜春化采种的良好地区。

1 育苗

1.1 播种

大白菜种子在播种前应进行春化处理, 春化处理的时间为 25 d(天)~30 d(天)。播种期应定在定植期的 45 d(天)~50 d(天)之前, 一般在 2 月中旬进行, 育苗床不需加温, 1 m³(立方米)苗床施腐熟有机农家肥 30 kg(公斤), 播种选择晴天的上午进行, 为满足种子生长和苗期对水分的需要, 苗床应浇透底水, 待水渗下后, 撒上一薄层筛好的大田土, 平整畦面后即可播种。播种时, 将经过春化处理的种子与筛好的细土按 1:3 混匀撒播, 这样播种更均匀, 播后覆筛好的消毒土约 0.7 cm(厘米)~1.0 cm(厘米)。父母本花期不遇的要错期播种。

1.2 播后管理

播种后, 育苗床一定要防寒保温, 育苗前期育苗床覆地膜, 扣小拱棚, 小拱棚要有外覆盖, 温室也要有外覆盖。待苗出土后, 地膜应及时撤出, 以免烤苗。出苗前不放风, 幼苗长出 1~2 片真叶时要及时放风降温。放风的原则是风口由少到多, 风量由小到大。通过多层覆盖和通风的调节, 使育苗床的温度控制在白天 20℃~22℃, 夜间 5℃~8℃即可, 不可过高。

1.3 移苗床的准备

移苗床选背风向阳地势高燥的地方, 形式可多种多样, 但都要便于前期保暖发苗, 后期通风炼苗。移苗床在 2 月末 3 月初准备好, 盖好塑料薄膜, 1 m²(平方米)施腐熟的农家肥 1.5 kg(公斤), 磷酸二铵 0.1 kg(公斤), 草木灰 1.0 kg(公斤), 土壤化透 5 cm(厘米)时翻松耙平。待白菜苗长到 3~4 片真叶时即可移苗, 为使幼苗有足够的营养面积, 一般每 667 m²(平方米)采种田应准备 40 m²(平方米)~50 m²(平方米)的移苗床。营养面积太小会导致秧苗徒长, 不利于培育壮苗, 定植后不抗寒, 缓苗慢, 成活率低, 影响产量。

1.4 移苗

移苗采用划沟移栽法。移苗时, 先划沟, 然后摆苗盖少量的土, 顺沟浇适量的水, 待水渗下后再盖平。缓苗后, 浇一次透水。若移苗时浇透水, 影响地温回升。因为早春地温过低不利于缓苗, 提高地温对缓苗很重要。移苗后, 盖严膜, 不放

风, 这时白天温度应达到 15℃~20℃, 夜间 10℃左右, 如遇 10℃以下的低温要注意防寒。缓苗后, 要及时通风, 定植前 15 d(天)~20 d(天), 白天揭膜, 晚上盖上, 早晨由早揭到晚上晚盖直至不盖, 逐渐过渡以适应露地气候环境, 增加种苗的抗逆性。这样

培育的幼苗根系发达, 侧根多, 叶片肥厚、浓绿而平展, 叶片数可达到 12~18 片。这样的壮苗在定植于露地后即使遇到短时的一 5℃的低温, 也不致受冻害, 且栽后缓苗快。定植前, 在畦内要喷一次防治蚜虫的农药。

2 定植

2.1 整地

定植前每 667 m²(平方米)施土肥 15 000 kg(公斤), 二铵每 667 m²(平方米) 15 kg(公斤)~20 kg(公斤), 尿素 10 kg(公斤)~15 kg(公斤), 钾肥 5 kg(公斤)~10 kg(公斤)。采种田在苗期和花期对磷钾肥需求量大, 所以要重视磷钾肥作基肥的施用。

2.2 隔离

白菜采种田要求其周围直线距离 2 000 m(米)以内不得有其它成片或零散白菜、芥菜(当地俗称辣菜)、油菜(即不结球白菜及白菜型油菜)的开花植株。

2.3 定植时间

大白菜是半耐寒性植物, 适宜生长温度 10℃~22℃, 能忍受短时的 0℃~2℃低温, 壮苗能忍受短时的-5℃的低温, 定植期为地表 5 cm(厘米)土层温度稳定在 5℃时为宜。一般在 4 月上旬清明节前后。

2.4 定植密度及方式

采用高畦覆膜栽培, 每畦 2 行, 可以一行父本, 一行母本, 也可以二行父本, 二行母本。667 m²(平方米)保苗 5 000 株左右, 在此基础上株行距可根据栽培习惯和操作方便确定。

3 田间管理

3.1 施肥

采种田应适当减少氮肥的施入量, 增加磷钾肥用量。这样有利于籽粒饱满, 早熟高产。施肥的原则以定植前一次性施入为主, 抽薹后开花前可喷施 0.1% 的硼肥(硼砂或硼酸液)2~3 次, 每次间隔 4 d(天)~5 d(天)。盛花期可用 0.1%~0.3% 的磷酸二氢钾进行根外追肥 3~5 次, 每次间隔 4 d(天)~5 d(天)。

3.2 浇水

浇水的原则为“前控、中促、后控”。“前控”是浇足定植水, 到抽薹开花再浇一次水就可以了;“中促”是进入花期不可缺水, 保持地面湿润, 即“见湿不见干”;“后控”是植株花谢后, 浇水逐渐减少, 保持地面见干见湿, 收获前 10 d(天)~15 d(天)停止浇水, 防贪青晚熟。

3.3 打薹

整块制种田的 1/3 植株开花或含苞待放时, 打去主薹顶部 3 cm(厘米)~5 cm(厘米)或整个主薹, 使整个群体花期一致。开花末期, 可掐去分枝末端弱小的无效花。确保制种质量, 使种子成熟一致, 增加产量。

甜葫芦高产栽培技术

周景福

甜葫芦是一种营养保健食品, 经过特制加工后可出口日本创汇。在山东省有多年栽培历史。黑龙江省林甸县黎明乡从 2000 年引进, 经二年的试验示范观察, 甜葫芦在本地生长无病虫害危害, 长势良好, 正常成熟, 喜获丰收, 示范区平均 667 m^2 (平方米)产葫芦 8 500 kg(公斤), 折干条 280 kg(公斤), 纯收益 1 100 元, 比当地大田平均 667 m^2 (平方米)增效益 650 元, 既增加了农民收入, 又调整了当地的种植业结构。为确保甜葫芦的高产高效, 在栽培中必须注意以下五点。

1 育苗

1.1 建棚与床土配制 育苗棚可采用地下式拱棚和塑料中棚两种, 棚应建在背风向阳, 地势平坦、高燥、用水方便的地方, 为了烤土增温, 建棚应在育苗前半月完成。建床时床面要平整。营养土配制可用优质农田土 60%, 发酵好的牛马猪粪、草木灰 40%, 拌均过筛后装入规格为 12 cm (厘米)~ 18 cm (厘米)的营养袋中(事先营养袋剪去一角, 以利渗水), 摆平摆正等待播种。

1.2 浸种催芽 将种子放在 $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ 水中向一个方向搅动, 待水温降至 $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右停止搅动, 后放在 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的地方继续浸泡 20 h(小时)左右。拿出种子用清水投洗一遍后, 用干净纱布包好, 放在 $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的地方催芽, 大约 3 d(天)~4 d(天)后种芽出现, 出芽率达 90% 左右即可播种。

1.3 播种及苗期管理 时间在 4 月 15~20 日, 适宜苗龄 35 d(天), 将营养袋均匀浇一次透水, 在营养袋中心扎眼, 将种子平放或斜放在眼内, 上覆 2 cm (厘米)厚的营养土, 播后及时把育苗棚四周塑料膜压严, 夜间加盖防寒物。增温促种芽早出苗, 棚内适宜温度为 $24\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $26\text{ }^{\circ}\text{C}$, 夜间不低于 $12\text{ }^{\circ}\text{C}$, 待第 1 片真叶出现时及时通风, 降低床温, 防止徒长。此时应控制

浇水。待小苗长至第 4 片真叶时, 幼苗正处伸根展叶时刻, 生长迅速, 应逐渐加大浇水量。到第 5 片真叶时已接近苗龄标准, 应加大通风量, 晴天时揭膜炼苗, 栽苗前 3 d(天)~4 d(天)昼夜撤膜炼苗, 停止浇水。

2 土壤与茬口

甜葫芦对土壤要求不严格, 为保证产量, 增加效益, 以土质疏松, 水肥保蓄力好的土壤为好, 忌重盐碱洼地, 茬口以玉米、高粱、小麦、大豆、谷糜、土豆等均可。

3 整地、挖墒、施肥

以秋翻地为好, 按行距 3.8 m (米), 株距 1.35 m (米)挖直径 20 cm (厘米)、深 30 cm (厘米)的穴坑, 667 m^2 (平方米)施优质农家肥 500 kg(公斤), 磷酸二铵 40 kg(公斤), 硫酸钾 13 kg(公斤), 在整地时三犁起垄夹肥施入。

4 移栽

露地移栽覆地膜于 5 月 25~30 日进行, 苗上扣小棚的于 5 月 17~20 日移栽。栽苗后使苗穴形成一个鱼鳞坑, 以利保温和浇水。苗上扣小棚, 虽然时间不长, 但对增产增收作用很大, 可提早 7 d(天)~10 d(天)收获。并且质量好。

5 田间管理

移栽定植后正常生长, 当葫芦伸蔓时应及时向一个方向顺蔓, 并用土压实, 及时打尖, 过一周后就能长出 3~5 个子蔓, 这时再留下 2~3 个, 引导其向相反方向生长, 当子蔓生长到 4~5 片叶时打尖, 以后在叶片和子蔓之间又长出果蔓, 当果蔓长到 1 m (米)左右时就会结出很多小葫芦, 一颗葫芦秧可座果 3~4 个, 其余的可自然化掉。

甜葫芦花虽然雌雄同株, 但授粉能力弱, 为保证座果率, 必须实施人工授粉。具体作法, 晴天上午 6 时花开旺盛时授粉, 先将雄花摘下, 对准雌花用手轻轻一弹, 将粉授到柱头上, 最好一朵雄花只授一朵雌花, 做到一次授粉成功。小葫芦座下后, 生长特别快, 一般 18 d(天)就可摘下加工。因此, 应及时摘收, 不得过晚, 以免影响产量和质量。

(黑龙江省林甸县黎明乡农技站, 163300)

3.4 放蜂

大白菜为虫媒花。蜜蜂是最理想的、最主要的传粉媒介。放蜂可以直接影响制种产量和杂交率。因此, 在自然蜂源不足的地方要设立蜂箱放蜂。一般 667 m^2 (平方米)放 1 箱蜂。放蜂可增产 30% 以上。放蜂期间注意不要使用农药。

3.5 病虫害防治

一般不需要防病, 主要防蚜虫和小菜蛾。蚜虫的防治是定植前在育苗床内喷一遍莫比郎, 每 667 m^2 (平方米)用药为 40 ml (毫升)~ 50 ml (毫升), 开花前喷两遍莫比郎彻底防治蚜虫。小菜蛾的防治用虫螨克即可, 由于生产厂家的不同, 用法及用量请参见说明书。花期一般不喷药, 以免杀死蜜蜂, 影响授粉。若虫害很重必须喷药时, 需等蜂箱全部撤除后再用药。

4 收获

白菜花期长, 角果的成熟也和开花顺序一样依次进行, 很不一致, 全田的种子成熟更不一致, 若全田的种子都熟了, 则会有一部分角果过熟而炸荚落粒。同时鸟害也重, 损失大。白菜种子有“熟八成, 收十成; 熟十成, 收八成”的经验, 故一般在全田 70%~80% 的植株黄熟, 角果呈现黄绿色, 大部分角果内种子变色阶段, 分枝上部尚有部分绿色角果时为最佳收获期。

收获应在晴好的早晨露水未干时抢收。晒场最好是水泥场或铺苫布, 这样可以减少损失, 便于风选, 提高净度。收获的种子在晒场上堆放 2 d(天)~3 d(天), 进行后熟, 然后拆垛晾晒, 用脱粒机进行脱粒。脱粒的种子进行初步风选后晾晒, 晾晒后进行精选, 水分净度达到标准后装袋封存。

(1. 黑龙江省农科院园艺分院, 哈尔滨 150069; 2. 黑龙江省鹤岗市园林管理处, 154100)