

大白菜杂交种春播小株采种技术研究

葛晨辉, 王全华, 黄代峰, 尹国香

(山东省烟台市农科院, 265500)

中图分类号: S634.103.8 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2003)02-0050-02

大白菜杂交种子春播小株采种管理难度大, 技术要求高, 为此我们从育苗设施、播期、营养钵大小、定植时间与产量的关系进行了探讨。试验时间: 1999年12月~2002年7月。试材: 自选杂交组合109。

1 育苗设施的选择

①玻璃全光温室; ②玻璃日光温室; ③薄膜日光温室; ④薄膜大棚; ⑤薄膜小拱棚。

试验设计: 播期设三个处理: ①12月20日; ②12月31日; ③次年1月10日; 重复3年; 秧苗分级: 6~8片叶一健壮; 少于6片叶一弱; 多于8片叶一徒长。结果见表1。

表1 育苗设施、播期和秧苗长势的关系

| 年份 | 播期 | 设施类型 | 秧苗情况 | 年份 | 播期 | 设施类型 | 秧苗情况 | 年份 | 播期 | 设施类型 | 秧苗情况 |
|------|----|------|------|------|----|------|------|------|----|------|------|
| 1999 | 1 | 1 | 弱 | 2000 | 1 | 1 | 弱 | 2001 | 1 | 1 | 弱 |
| | | 2 | 弱 | | | 2 | 一般 | | | 2 | 一般 |
| | | 3 | 徒长 | | | 3 | 徒长 | | | 3 | 一般 |
| | | 4 | 健壮 | | | 4 | 健壮 | | | 4 | 一般 |
| | | 5 | 健壮 | | | 5 | 健壮 | | | 5 | 一般 |
| | 2 | 1 | 弱 | | 2 | 1 | 弱 | | 2 | 1 | 弱 |
| | | 2 | 弱 | | | 2 | 弱 | | | 2 | 弱 |
| | | 3 | 一般 | | | 3 | 徒长 | | | 3 | 徒长 |
| | | 4 | 健壮 | | | 4 | 健壮 | | | 4 | 健壮 |
| | | 5 | 一般 | | | 5 | 健壮 | | | 5 | 健壮 |
| | 3 | 1 | 弱 | | 3 | 1 | 弱 | | 3 | 1 | 弱 |
| | | 2 | 弱 | | | 2 | 弱 | | | 2 | 弱 |
| | | 3 | 健壮 | | | 3 | 健壮 | | | 3 | 一般 |
| | | 4 | 一般 | | | 4 | 一般 | | | 4 | 一般 |
| | | 5 | 弱 | | | 5 | 弱 | | | 5 | 弱 |

结论: 从表1可以看出: 玻璃全光温室和玻璃日光温室不适宜用做育苗, 薄膜日光温室育苗易徒长, 薄膜大棚和小拱棚适合育苗, 但要选择好播期, 以12月20日到元旦为最佳播期。

2 建棚

大棚一般是标准棚, 建造容易。建小棚问题较多, 为此选择了几种典型情况进行研究。

2.1 南北延长和东西延长

胶东冬季以西北风为主, 南北延长建棚则迎风面积大, 日间升温慢, 夜间降温快, 对秧苗发育极为不利; 东西延长建棚, 在东、北、西三面用玉米秸围成防风障, 棚内日间升温快, 夜间降温慢, 有利于秧苗生长。

2.2 向阳与背阴

有些农户的土地在山北坡, 喜欢就近在地里建棚, 实践看, 这种做法不好, 容易产生冻害, 即使不受冻害, 秧苗长势也较弱。还是在向阳的山坡建棚比较好。

2.3 山坡与山沟

有些农户喜欢在山沟建棚, 认为这样避风、保温, 可是如果遇到大雪, 由于山沟窝风, 容易堆积大量积雪, 积雪融化带走大量热量, 影响了秧苗的正常生长, 山坡上积雪少, 光照充足, 适宜建棚。

2.4 棚的大小

经过对各种面积小棚的比较, 我们认为, 小棚东西延长10 m(米), 宽1.5 m~2 m(米)比较适宜, 太大保温不好, 太小则管理不便。

综上所述, 育苗小棚的建造, 应在避风向阳, 光线充足, 水源方便, 地势稍高, 地下水位较低, 排水方便的地方建, 小棚设风障, 准备草帘子防寒, 秋季把富含有机肥的疏松土壤准备好。

3 育苗

3.1 播种准备

在播种前7 d~10 d(天)将畦面拉平, 扣好棚, 以利于提高地温。如果是割土垅, 播种前两天将畦面均匀喷上大水, 到水渗下畦面8 cm~10 cm(厘米)为止, 播种时按6 cm(厘米)见方割开; 如果是装营养钵, 则在播种前一天将营养钵装好, 播种当天早晨将营养钵浇透, 下午播种。

3.2 播种

播种密度每667 m²(平方米)的定植田需苗床15 m²~20 m²(平方米), 需要原种15 g~25 g(克), 覆土0.5 cm(厘米), 播种以后立即盖上地膜保温, 小棚外盖上草帘子。

营养钵大小设三个处理: ①3 cm×3 cm(厘米); ②6 cm×6 cm(厘米); ③8 cm×8 cm(厘米)。重复三年。结果见表2。

表2 营养钵大小与产量的关系

| 年份 | 处理 | 产量(kg) | 年份 | 处理 | 产量(kg) | 年份 | 处理 | 产量(kg) |
|------|----|--------|------|----|--------|------|----|--------|
| 2000 | 1 | 86.9 | 2001 | 1 | 83.8 | 2002 | 1 | 83.5 |
| | 2 | 91.7 | | 2 | 90.1 | | 2 | 89.1 |
| | 3 | 92.3 | | 3 | 92.7 | | 3 | 90.4 |

从表2可以看出, 营养钵大小以6 cm×6 cm(厘米)和8 cm×8 cm(厘米)为好, 二者效果相差不大, 由于8 cm×8 cm(厘米)占用苗床面积较大, 不经济, 还是选用6 cm×6 cm(厘米)营养钵比较合适。

4 苗期管理

白天小棚内最高温度不超过20℃, 不用放风, 一般春节以前不放风, 春节以后一般秧苗已长到3~4片叶, 这时选择晴天中午逐步开始放风, 风口逐渐增大。有人认为应当在定植前7 d~10 d(天), 完全揭去棚膜锻炼幼苗, 这种做法逐渐不再采用, 因为经过这种锻炼的幼苗定植后, 缓苗慢。草帘子在播种后一般早晨9点揭开, 下午3点盖上, 逐步改为早晨8点揭开, 下午4点盖上, 春节后不遇寒流, 不用盖。苗期一般

扁豆引种试验

刘 岩,赵佰善,赵丽敏

扁豆是药食兼优的食物,主治脾虚腹泻、恶心呕吐、食欲不振、赤白带下等症。扁豆性喜温暖湿润气候和阳光充足的环境,怕霜冻、干旱、忌荫蔽。扁豆是生产普乐液的主要原料之一,普乐液是阿城市重点开发项目,普乐液有益于减轻吸烟对人的健康危害。为满足该厂对扁豆原料的需求,探索扁豆在阿城市的生产栽培技术,我们在阿城市科委立项。引进了三个品种,2001年分别在双丰镇、杨树乡、亚沟镇、蜚克图镇、花卉基地的大棚内设点,2002年分别在亚沟镇、舍利乡布点试验,通过两年在品种、栽培密度、施肥、整枝等方面进行试验对比,总结出扁豆在阿城市的实用栽培技术,简述如下。

- 1 选择品种 选择适应阿城市气候及生育期的品种,从三个品种中看以河北红花扁豆最好,667 m²(平方米)产量达170 kg(公斤)。
- 2 催芽 播前先将种籽用清水浸泡10 h(小时),然后捞出进行催芽,温度控制在25℃~30℃,每隔12 h(小时)投洗一次,48 h(小时)可出齐芽,催芽长度不可超过1 cm(厘米)。
- 3 播种 播期在阿城市确定为5月8日左右。采用70 cm(厘米)大垄,垄距50 cm(厘米),每穴播3~4粒,座水种,覆土2 cm~3 cm(厘米)厚。667 m²(平方米)施酵素矿质有机肥

不进行根下追肥,如果遇到连阴天,苗子发黄,可喷“磷镁精”,在定植前喷一遍“磷钾精”,增加秧苗抗病性。

5 选隔离区

繁种基地周围2 000 m(米)范围内,不能种植其它大白菜繁种植株和油菜、芥菜、薹菜、雪里蕻等繁种植株。如发现有上述植株,立即铲除。特别是农户零星种植的自用种子,这些植株地块分散,面积不大数量多,是影响种子纯度的重要因素。

6 定植时间

设三个处理:①3月11日;②3月18日;③3月25日。结果见表3。

| 表 3 定植时间与产量的关系 | | | | | | | | |
|----------------|----|--------|------|----|--------|------|----|--------|
| 年份 | 处理 | 产量(kg) | 年份 | 处理 | 产量(kg) | 年份 | 处理 | 产量(kg) |
| 2000 | 1 | 89.4 | 2001 | 1 | 91.6 | 2002 | 1 | 87.3 |
| | 2 | 98.3 | | 2 | 102.8 | | 2 | 95.1 |
| | 3 | 88.5 | | 3 | 90.2 | | 3 | 86.4 |

早定植可以早发苗,形成壮秧,但是容易遭受晚霜袭击;晚定植虽可避免霜冻,但形不成壮秧;胶东地区适宜定植时间在3月20日左右。定植时叶片数以6~8片叶为好,小于6片叶的苗缓苗慢,分枝数少,产量低;大于8片叶的苗,叶片生长旺盛,抽薹推迟,影响产量。

7 栽培方式

以地膜覆盖栽培较好,胶东大部分年份春旱,地膜覆盖可节水,缓苗快,提高产量。起垄栽培,苗子栽在垄上,行距

- 20 kg(公斤),墒施混匀。不施N肥,防徒长。否则底水不足,影响全苗。
- 4 间苗 苗高15 cm(厘米)左右间苗,留壮苗一株,遇有缺苗可将间下的壮苗进行座水补苗。
 - 5 中耕除草 苗高15 cm(厘米)左右,结合间苗进行中耕除草,起垄护根。
 - 6 设立支架 当苗高30 cm(厘米)时,用长2 m(米)的粗架条搭设牢固的人字形支架(细架条易倒架),以利茎蔓攀援生长,改善行间通风透光有利增产。扁豆栽植不可过密,过密易徒长而结荚少。
 - 7 排灌水 苗期应经常保持土壤湿润,遇干旱天气及时浇水保苗。生长后期不遇特别干旱不需灌水。
 - 8 修剪 植株营养生长过于旺盛则影响开花结果,应于开花期剪去部分盆藤(因此时期可分清侧枝是否开花),但要掌握剪小不剪大,剪密不剪稀的原则,使养分集中,促进开花结果,并促使籽粒饱满,是一项增产的重要措施。
 - 9 病虫害及其防治 危害扁豆的害虫主要是蚜虫,蚜虫一般在6~7月份发生群集在嫩茎、嫩叶上吸取汁液,危害严重,影响产量。防治方法:用40%乐果1 000倍液或一遍净、大功臣15 mm~20 mm(毫米)兑水30 kg(公斤)喷雾防治。
 - 10 采收 扁豆在阿城市于9月末至10月初当果壳变为黄白色略现皱缩时采摘,扁豆荚果采回后晒干,用木棒拍打出种籽簸去杂质,晒干即成商品。扁豆以干、粒大整齐饱满、色白者为佳。

(黑龙江省阿城市农业技术推广中心,150301)

60 cm~66 cm(厘米),每667 m²(平方米)栽3 800~4 000株,先栽苗,后覆膜,7 d~10 d(天)缓苗后,视天气情况将苗子拉出地膜。

8 定植后管理

8.1 水分

定植时将土坨浸湿即可,避免大水漫灌引起地温升温慢,缓苗后到抽薹这段时间,浇水的原则是以叶尖不萎蔫为准。开始抽薹时灌一次大水,开花期间保持地面见干见湿,进入结荚期后不灌大水,如特别干旱,少量灌水,以利种子成熟。

8.2 肥料

在施足基肥的基础上,抽薹时要进行追肥,以速效性氮肥为主,同时喷施磷酸二氢钾或磷钾精,增加秧苗抗病性,提高结荚,提高产量。

8.3 锄草

大白菜繁种田一般不使用除草剂,因此要及时消灭杂草,不覆盖地膜的地块,抽薹前锄地两次,抽薹后拔草两次。

地里隔10 m~20 m(米)设风障,以防治冻害。开花后期,除去后发出的细弱侧枝,保证种子子粒饱满。一般在早晨收获,这样可以避免荚果开裂引起的损失。胶东地区空气潮湿,种子收获后,雨季即将到来,新收获的种子经初步加工后最好立即运走,贮藏带来的风险很大,极易引起发热霉烂。如果需要贮存,一般也只能放4 d~6 d(天),最多不超过7 d(天),最好放在通风的库房内,同时每天要打开编制袋口,防止种子温度升高。