

# 河南省秋季大白菜栽培管理关键技术

韩永平, 王晋华, 赵肖斌, 米国全, 程志芳

(河南省农业科学院 园艺研究所, 河南 郑州 450002)

**摘要:**近些年来, 秋季大白菜化肥使用不科学, 有机肥不足, 造成品质下降, 生理性病害增多等现象, 因此, 品种选择、播种时间、合理密植、施肥整地、播种方式与苗期管理、田间管理及病虫害防治各个生产环节要规范管理, 尤其播种方式与苗期管理、田间管理及病虫害防治是栽培管理的关键。

**关键词:**秋季大白菜; 栽培; 关键技术

**中图分类号:**S 634.105(261) **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)23-0045-02

秋季大白菜属应季蔬菜, 以叶球为食用器官, 以速生、高产、味道鲜美和营养丰富倍受消费者和种植户的青睐。秋季大白菜栽培技术简便, 在我国广大农村有着传统的种植习惯, 按熟性分为早熟和中晚熟 2 种类型。种植上早熟品种应适量种植, 提早上市, 供应淡季市场, 价格高, 效益好; 中晚熟品种, 高产耐贮运, 虽然前期价格不高, 但可贮藏增值。近些年来, 由于化肥使用不科学, 有机肥不足, 造成品质下降, 生理性病害增多等现象, 因此有必要对秋季大白菜生产进行规范化管理, 现将河南省秋季大白菜栽培管理关键技术介绍如下, 供生产参考。

## 1 品种选择

选择优质、抗病、丰产、耐逆、适应性和商品性好的

**第一作者简介:**韩永平(1974-), 男, 本科, 助理研究员, 现主要从事蔬菜栽培及育种等研究工作。E-mail: yyhyp5776@126.com.

**基金项目:**河南省现代农业产业技术体系建设资助项目(S2010-03-G01)。

**收稿日期:**2014-09-04

品种, 河南省主要种植 2 个类型的白菜, 以“丰抗 70”、“小包 23”为代表的矮桩叠抱类型白菜和以“改良青杂三号”、“87-114”为代表的合抱类型白菜。

## 2 播种时间

秋季大白菜对播种时间要求较为严格, 播种过早, 温度高, 产量虽高, 但品质降低, 病害严重, 尤以软腐病发病率明显增加; 播种过晚, 病害虽轻, 但适宜生长期缩短, 产量降低。河南地区立秋前后播种最为适宜, 豫南地区可推迟到处暑播种。

## 3 合理密植

种植密度关系到大白菜的质量和产量。密度过大, 产量虽高, 但商品率降低; 密度过小, 单株重增加, 商品率虽然提高, 但产量下降。因此要综合考虑品种的开展度、市场需求和土壤肥力状况等因素, 确定合理的种植密度。结合多年经验, 根据河南省多地市场需求和种植情况, 每 667 m<sup>2</sup> 早熟品种种植 2 800~3 000 株, 中晚熟品种种植 2 000~2 200 株。

## Analysis of Xinjiang Distribution of *Amygdalus ledebouriana* and the Reason of Becoming Vulnerable

WANG Zhi-jun, JIN Kai-yan

(Garden Greening Institute, Xinjiang Academy of Forestry, Urumqi, Xinjiang 830000)

**Abstract:** Considering the distribution pattern, the thesis investigates the rare endangered species-Xinjiang *Amygdalus ledebouriana* in the wild, referring to domestic experts' study, including biological characteristics, genetic diversity reproductive biology, physiology, pathology of *Amygdalus ledebouriana* and so on, and its reasons of becoming endangered were discussed. The results showed that the preliminary reasons including the seeds were difficult to spread, the frequency of plant diseases and insect pests were high and the harm was huge, the maturing rate was low and the damage caused by rats was serious, the probability of fire occurrence was high.

**Keywords:** *Amygdalus ledebouriana*; distribution; reasons of becoming endangered

## 4 施肥整地

大白菜需水肥量大,根系浅,吸收能力较差,需要疏松肥沃的土壤环境,因此要重视有机肥的使用。每 667 m<sup>2</sup> 施腐熟农家肥 5 000~6 000 kg,饼肥 100 kg。精耕细耙,于种植行中间条施磷酸二铵,每 667 m<sup>2</sup> 施用 40~50 kg,然后起垄作畦,一般垄畦高 15~20 cm。若有机肥不足,则要选用富含多种微量元素的复合肥做底肥,每 667 m<sup>2</sup> 施用 75 kg,撒施后起垄作畦。

## 5 播种方式与苗期管理

### 5.1 播种方式

5.1.1 育苗移栽 秋季大白菜一般采用直接播种方式,若因套种需要,前茬不能及时腾出,或连续阴雨不能直播,则需要育苗移栽。生产上一般采用平畦育苗,精细整地,整平畦面,浇透苗畦,均匀撒种,覆土厚约 0.5 cm,20 m<sup>2</sup> 苗畦用种 50 g。播种后用遮阳网、草苫或秸秆覆盖遮阳保湿。出苗前后如土壤墒情不足,可喷小水,切勿大水浇灌,以防土壤板结影响出苗。出苗后及时去掉遮阳物,适时间苗、定苗,注意浇水、排涝、拔草,5~6 片叶时带土移栽定植。

5.1.2 直接播种 起垄作畦后,浇透水,润湿垄背,待表土松散,及时播种,每 667 m<sup>2</sup> 用种 100~150 g。每垄播 2 行,按株距行间三点错开划深 1 cm 斜线,播种 7~10 粒,然后浅覆土轻按压。播后每 667 m<sup>2</sup> 用 33%二甲戊灵乳油 150 mL,兑水 30~45 kg,喷雾防治杂草。

### 5.2 苗期管理

5.2.1 间苗 第 1 次间苗宜早,否则容易形成高脚苗,幼苗东倒西歪,影响生长。一般在“拉十字”时进行,剔除疙瘩苗、畸形苗、弱苗和病苗,每穴留幼苗 3~4 株。第 2 次间苗于幼苗 3~5 片真叶时进行,去除小苗、弱苗,每穴留壮苗 2~3 株,6 片叶时定苗,多余的幼苗可用来补苗或栽植新地块。间苗要结合浇水,浇水前进行间苗,效果好。

5.2.2 浇水与中耕 大白菜幼苗期天气酷热,水分蒸发量大,幼苗根系浅,需水量多,对土壤湿度要求比较高,因此要勤浇水。常言道“三水齐苗,五水定苗”,浇水不要太大,以润湿幼苗根系周围土壤为宜。适时中耕,促发根系,做到头锄浅、二锄深、三锄轻划不伤根。

## 6 田间管理

### 6.1 浇水

大白菜属速生蔬菜,管理上以促为主,苗期勤浇小水,莲座期促控结合,浇水以地面见干见湿为宜。中晚熟品种于莲座后期进行“蹲苗”,结球前,保持地面 5~7 d 的见干时间;早熟品种,生长势缓和,蹲苗期不明显,莲座后期轻控 3~5 d 即可。结球期肥水齐攻,5~7 d 浇一水,保持地面处于湿润状态,地面见湿不见干。若水分不足,产量明显降低,还会造成“干烧心”病害。

### 6.2 追肥

大白菜追肥要结合浇水进行,以速效肥为主,宜早不宜迟,肥力不足则包心不实。早熟品种于莲座期和结球初期进行 2 次追肥;中晚熟品种于莲座期、结球始期和结球早期进行 3 次追肥。莲座期追肥以氮素为主,每 667 m<sup>2</sup> 追施尿素 10~15 kg。早熟品种蹲苗结束后猛追 1 次包心肥,每 667 m<sup>2</sup> 追施复合肥 40 kg。中晚熟品种,蹲苗结束后进入结球始期,每 667 m<sup>2</sup> 追施复合肥 20 kg,1 周后于结球早期进行第 3 次追肥,每 667 m<sup>2</sup> 追施复合肥 30 kg。

大白菜追肥营养要全面,不能偏施氮肥,氮肥不足,产量降低;氮肥过量,不但影响产量,而且降低品质。莲座期水分和氮素过大,会推迟包心时间,且包心后,球叶生长慢。生产中,经常出现大白菜叶片上长黑点,就是因为有机肥不足,氮肥量偏大,铵中毒所致。大白菜不但对氮肥要求高,而且对钙很敏感。大白菜生产中,浇水不及时、土壤干旱、有机肥不足、土壤板结、钾氮过量等因素都会加重植株缺钙,造成干烧心现象。包心期叶面喷施钙肥,例如氨基酸钙 300~400 倍液或果蔬钙 500 倍液,不但能解决缺钙问题,而且能增加叶球的耐贮性。

### 6.3 喷施植物生长调节剂

大白菜也是叶菜,其生长与植物生长调节剂关系密切,植物生长调节剂使用得当能提高产量。结合肥水管理,于苗期和莲座期各喷施 1 次浓度为 0.01 mg/kg 的芸苔素内酯,结球期喷施 5 000 倍液复硝酚钠(爱多收),7~10 d 喷 1 次,连喷 3 次,可以增产 20%左右。

## 7 病虫害防治

大白菜病害主要有病毒病、霜霉病和软腐病。病毒病主要是高温、干旱诱发的病害,管理中要勤浇水,防治好蚜虫,可用 1.5%植病灵乳剂 1 000 倍液,或 20%盐酸吗啉胍·铜(病毒 A)可湿性粉剂 500 倍液喷雾防治。软腐病是细菌性病害,尤以平畦栽培和重茬地块为重,应从莲座期开始用 3%中生菌素可湿性粉剂 800 倍液,或 72%农用链霉素可湿性粉剂 400 倍液喷雾预防。霜霉病于生长中后期发病,一般在莲座期防治,可选用 72%霜脲·锰锌(克露)可湿性粉剂 600 倍液,或 68%精甲霜·锰锌可湿性粉剂 600 倍液喷雾。

大白菜主要害虫有蚜虫和蛀食性害虫(菜青虫、小菜蛾、菜螟)。蚜虫可用 10%吡虫啉可湿性粉剂 1 500 倍液,或 25%噻虫嗪水分散粒剂 2 500 倍液喷雾防治。蛀食性害虫可用 20%氰戊菊酯乳油 1 500 倍液,2.5%多杀霉素悬浮剂 1 000 倍液,或 20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂 1 500 倍液喷雾防治。

## 8 捆叶与收获

大白菜生长后期,及时捆扎,保护叶球。收获前 10~15 d,停止浇水,以利贮藏。