

也可水生。其代表品种有杭州白花子藤、广州大骨青、大鸡白、白壳、剑叶、泰国青梗等,其中大骨青、泰国青梗为早熟品种,大鸡白为高产品种。藤蕹只能采用茎叶扦插进行无性繁殖,一般很少开花,很难结籽,其质地柔嫩,品质较好,生长期长,产量比子蕹更高,一般用水田或沼泽地栽培,也可旱地栽培,品种有湖南藤蕹、广州细通菜、四川藤蕹等。

3.2 播种及育苗 种子繁殖多行露地播种,长江中下游一般在4月播种,北方一般在5月中、下旬播种。早春播种多用撒播法,撒播后用细齿耙浅耙,使泥土盖严种子,并泼浇人畜粪尿,然后盖草保湿,以利发芽。播后30~50天后,苗子高达17cm时拔采收或作定植苗,播种面积与定植面积之比为1:10~15。蕹菜种皮厚而硬,为防止低温出芽慢、烂种等情况的发生,可在播种前进行浸种催芽。无性繁殖可用藤蔓育苗或直接栽培,各地育苗方法不尽相同,但均需用种藤的节部生根和侧枝,然后剪取侧枝作种苗扦插定植。

3.3 栽植管理 旱地栽培可直播或定植。直播每亩用种量5~10kg,行穴距为33×17~26cm,每穴3~4粒种子。若采用定植时密度可适当稀些,每穴栽1~2株苗。水田栽培可按26cm距离把种藤插入土2~3节,叶露出水面。秧苗定植成活后,因气温仍低,要注意晒田增温或中耕提温。外界气温升高后,要保持土壤湿润或灌水7~10cm深度,以满足蕹芽对水分的需要。施肥可在每次采收后施化肥10kg左右,并随即浇水。生长期要及时防治小菜蛾、红蜘蛛、蚜虫等虫害,也要注意防治白锈病等病害。白锈病可用65%代森锌可湿性粉剂500倍液,每10天喷防一次。

3.4 采收 适时和恰当地进行多次性采收是高产优质的关键。广东等地4~1月份可不断采收;华北等地夏秋栽培一般在6~8月份采收。当主蔓或侧蔓达到30cm时采收最为适宜,第一、二次采收时留基部2~3节外采摘以促萌发较多的侧蔓而提高产量;以后采收仅留1~2个芽即可,防止因留芽过多、侧枝过多而消耗养分,以致影响产量和品质。

(山东省泰安市菜篮子科技园 271000)

## 种植白瓜丰产增收

高玉环 孙丽华 郭守春  
李荣红 熊广军

黑龙江省龙江县山泉镇为了让农民尽快富裕起来,针对当前的种植业结构,在决不放松粮食生产的同时,狠抓了经济作物的生产,1996年山泉镇356户种植

白瓜3500亩,平均亩产白瓜籽78kg,亩收入655.20元,总产273000kg,总收入2,093,200.00元,达到了丰产增收的目的,获得了可观的经济效益。

其主要栽培技术措施如下:

### 1 选用良种 科学种植

1.1 种子的选择:播种前要精选种子,清除病粒、秕粒及杂质等。必须保证白瓜种子纯度在95%以上、净度在97%以上、芽率在90%以上。

1.2 种子处理 ①晒种:选择晴朗天气,将种子充分晾晒1~2天,促进酶的活性,提高种子的吸水能力,提高种子发芽率。晒种时每天翻动二次,使催芽时种子出芽一致。②催芽:用40℃温水浸种8~10小时,使种子充分吸水,然后用透气性能较好的编织物如麻袋包好置于温度保持在25~30℃的地方(农家炕头即可,如温度低应及时烧炕)经过24~36小时种子就可发芽,芽不要太长,拧嘴就可以(如果一天播不完放于阴凉处以防芽太长)。

1.3 选地整地:选用二洼地,前茬最好是豆茬。于春季顶浆破垅夹肥,每亩施优质农肥2m<sup>3</sup>。由于白瓜根系发达,整地深度要在30cm左右,然后压好碾子,使土壤细碎无坷垃,达到播种状态。

1.4 播种与密度:当日平均气温稳定通过13℃时即可开始播种,时间集中在5月18日至22日,坐水淹种,每垅播芽种2~3粒,复好土。行距为68cm,株距为100cm。

### 2 田间管理

2.1 投放毒饵 提高保苗率 为了防止地下害虫危害种子,用50%的锌硫磷加适量水与豆饼或谷糠混拌制成毒饵,在播种时放于种子旁,使保苗率达90%以上。

2.2 适时施肥、铲趟 ①施肥:于播种时一次施入种肥二铵15公斤/亩;于6月1日左右第一次追尿素10公斤/亩;6月15日左右第二次追尿素10公斤/亩。②铲趟:要早铲早趟,铲趟二遍,拿一次大草。

2.3 掐尖压蔓:为了更好地提高白瓜的单瓜重量,要及时进行掐尖压蔓,这是白瓜高产的一项重要技术措施。①时间:掐尖打叉的时间应在6月15日左右进行,目的是有助于提高座果率。②方法:当主蔓长150~200cm时,掐尖并将其压入土中,除去所有侧蔓,每株留瓜2个,在结瓜处用土压上,防止化瓜。

2.4 人工授粉:为了提高白瓜的座瓜率,要进行人工辅助授粉。时间在6月下旬至7月上旬。授粉方法:把即将开放的雌花,前一天用瓜叶盖上,以防雨水浸入。次日上午九时取雄花,将雄花的花粉落于雌花的柱头上即可。

### 3 适时晚收

为了保证白瓜的充分成熟,提高白瓜籽的产量,要适当晚收,对减少白瓜籽的秕粒起到了一定的作用。白瓜收回后,要放置约10~15天,然后再挤籽,可增加白

瓜籽的百粒重约 4.8g,百粒重达 26.3g 左右。

#### 4 搞好晾晒 保证质量

白瓜籽收获后,能否达到丰产增收,搞好晾晒工作是不容忽视的环节。如果晾晒不好,白瓜籽不干易霉变,降低白瓜籽的品质,等级上不去影响效益。龙江县山泉镇采用离地面一米高左右晾晒床进行晾晒。晾晒床是用呢龙塑料筛底为面,即通风又防霉变,晾晒效果非常好,保证了白瓜籽的质量,增加了经济收入。

(高玉环 孙丽华 龙江县农技推广中心

郭守春 龙江县山泉镇农技推广站

李荣红 龙江县广厚乡农技推广站

熊广军 龙江县永发乡农技推广站) 邮编: 161100

## 四棱豆栽培技术

李桂荣 白玉莲 李保卫

四棱豆 (Winged bean) 学名为 (*Psophocarpus tetragonolobus* L.L.) DC. 别名翼豆、四稔豆、杨桃豆、四角豆等。主要分布于热带及东南亚,在我国的广东沿海、台湾、广西、云南和四川等省均有种植。近二年内我们把四棱豆引入到纬度 43° 的哲盟地区种植,并获得了成功。

#### 1 四棱豆植物学特征:

四棱豆属豆科四棱豆属,其中只有 (*Psophocarpus tetragonolobus* L.L.) DC. 为栽培种,共分两个品系;即印尼品系,属多年生,小叶卵圆形,三角形或披针形等。茎、叶绿色,花紫、白和淡兰色。深紫色花常与深色萼片和浅色的荚及荚翼上细窄的着色条相关联,较晚熟,也有早熟类型,在低纬度地区全年播种均能开花。也有的对 12~ 12.5 小时的长光周期甚敏感,营养生长达 4~ 6 个月;豆荚长 18~ 20cm,中国栽培种多属此类。巴布亚新几内亚品系,一年生,早熟,播种至开花需 57~ 79 天,小叶以卵圆形和正三角形为多,茎蔓生,紫花,茎、叶和荚均具有花青素,荚长 6~ 26cm,表面粗糙,种子和块根的产量较低。

#### 2 四棱豆生物学特性:

四棱豆根系发达,侧根分布直径 40~ 50cm,深 70cm 左右,主要分布在 10~ 20cm 的耕层内。喜温暖多湿,不耐霜冻,对土壤要求不严格,耐瘠,怕旱涝。种子发育适温 25℃ 左右,播种后 10 天左右即可出苗。15℃ 以下和 35℃ 以上发芽不良。

#### 3 四棱豆的利用价值和营养成份:

四棱豆的嫩豆、块根、种子、嫩梢等均可供食。嫩荚可炒食、盐渍和制酱菜,有特殊风味。块根可炒食和制淀粉。干豆粒可榨油或烘烤食用,作成嫩豆芽炒食也别

具风味。在医学上可作为提炼天然氨基酸的原料。四棱豆营养及其丰富,据分析:每百克嫩荚含维生素 C 20mg,纤维素 1.3g 和丰富的矿物质,十七种氨基酸含量均高于菜豆。每百克块根含碳水化合物 27~ 31g,粗蛋白 11~ 15g,为马铃薯的 4 倍,是目前世界上含蛋白质最高的块根作物,成为高蛋白粮食的新资源。其种子干豆粒含蛋白质高达 26~ 45g,脂肪 13~ 20g,碳水化合物 31.2~ 36.5g,维生素 C 100mg,还含有各种氨基酸,其营养价值可与大豆媲美。故四棱豆的综合利用日益受到世界各国的重视。

#### 4 四棱豆的栽培技术要点:

4.1 精细整地,施足基肥。应选择土壤疏松,土层深厚的沙壤土为宜。播种前要深翻土,精细整地,开沟作畦,畦宽 1m,畦面宽 60~ 65cm,畦沟宽 33cm,沟深 15cm;由于四棱豆固氮能力强,基肥应以有机肥、P、K 肥为主。一般亩施充分腐熟的猪牛粪 1000~ 2000kg,过磷酸钙 25~ 30kg,氯化钾 5~ 10kg,施肥后翻耕入土。若基肥少,可集中穴施,施后盖土,使种子或种苗不直接与肥料接触。

4.2 适时播种,合理密植:日平均气温稳定在 15℃ 时,即可播种。通过地区一般为 5 月 10 日左右,播种前进行种子处理;首先要晒种 1~ 2 天,然后用 30~ 35℃ 的温水浸泡 24~ 36 小时,种子吸足水份后,加 0.1% 高锰酸钾 + 0.2% 辛硫磷拌种直播。合理密植是夺取四棱豆高产的重要一环,种植过稀,总荚数少,产量不高,种植过密植株相互荫蔽,落花落荚严重,产量不高。一般亩保苗 1500~ 2000 株为宜,每畦栽两行,株距 60~ 65cm;直播种待苗长出 6~ 8 叶时,间苗定植,每穴留一株。

#### 4.3 田间管理

4.3.1 中耕追肥:四棱豆定植后,要立即中耕追肥,这次追肥由于根瘤尚未形成,肥料要以速效氮肥为主,每亩 5kg 尿素,促使幼苗生长。抽藤期如土块板结,应中耕松土,使土壤疏松透气,促使根系生长,加速根瘤形成。现蕾开花期要增施 P、K 肥,以利保花保荚。

4.3.2 搭架引蔓:四棱豆进入抽藤期,应及时搭架,竿高 2m 左右,架成“金字塔”形或“人”字形,然后将四棱豆藤牵引缠绕于架条上。

4.3.3 营养生长和生殖生长高峰时期的调整:开花结荚同时,茎叶继续生长,块根继续膨大,争夺养份激烈,应适当摘除侧蔓或摘心疏叶,以提高结荚率。开花至荚果成熟约 40~ 50 天,前期生长迅速,纤维少,花后 15~ 20 天为嫩荚的适宜采收期(荚果基本定型,手捏时较软,荚果由黄绿色开始松翠绿色采收)。

#### 4.4 病虫害防治

四棱豆主要病害有轮斑病,发生在苗期和花蕾期,但危害较轻;病毒病发生在中后期,重病株不能开花结荚。病毒病主要由豆蚜来传播。因此,首先要防治豆蚜,可用 40% 的敌敌畏 400 倍液喷杀,其次拔出病株,减少豆