

美栗南瓜生育特性观察与栽培技术要点

刘存宏¹, 谢娟², 戚桂军³, 谢清业²

(1. 泰山职业技术学院, 山东 泰安 271000; 2. 山东省泰安市科技情报研究所, 山东 泰安 271000; 3. 泰安市农科院, 山东 泰安 271000)

中图分类号: S 642.1 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2007)09-0088-02

西洋南瓜(印度南瓜)品种较多, 如红美、金升、美栗等。特点是品质好、瓜个小、颜色好, 食用方便, 但株产低。2006年春夏对大田地膜覆盖栽培的美栗南瓜进行了生育特性观察和栽培技术研究。

1 瓜田基本情况

瓜田在山东泰安汶河岸边, 为河滩地, 4.6 hm², 沙质土, 透气性好, 易漏肥水, 土壤肥力中下, 有灌溉条件。起垄栽培, 垄宽 75 cm, 小垄距 1.5 m, 大垄距 3 m。一垄栽两行, 行距 30 cm, 行中间开浇水沟, 株距 50 cm, 667 m²栽 900 株。当季纯作南瓜。瓜苗生长健壮, 直到 6 月 30 日采收(超熟 10 d)时瓜叶瓜蔓仍葱绿完好。

2 美栗南瓜生育特性

2.1 主蔓

2 子叶间生长点长出主蔓, 主蔓每节一叶, 侧蔓、雌花、雄花都分生于叶腋间, 同节位上方还分生有卷须, 蔓匍匐生长后, 节上生出不定根, 卷须、不定根都有固定蔓的作用。子叶之下的胚轴茎支持上部的重量, 到团棵期(已有 6 片展开真叶)时尚未木质化, 质脆, 应注意保护。

2.2 节间

节间短。从蔓基部到上部节间距(叶间距)渐大。一般第一、二、三雌花位于第 7、10、13 节位上, 第一雌花之下平均节间距为 1 cm 左右, 第一、二和二、三雌花之间分别是 3 cm 左右和 7 cm 左右, 再向上到 10 cm 左右。是一个短枝型品种, 叶密生。

2.3 叶

2 片子叶对生, 真叶互生, 真叶叶面密生刺毛。从基部到上部的叶柄渐长, 第一雌花之下的叶柄 10 cm 左右, 之上的叶柄渐达到 30 cm 左右。叶片与地面之间有一定空间, 空气能流通。叶柄空心易折, 注意保护。叶柄上密生细刺。这些刺、毛的着生有利于抗病虫害。

2.4 侧蔓

侧蔓随主蔓生长而分化萌生。从主蔓基部到上部的侧蔓, 长势逐渐增强, 上部侧蔓长势仅稍弱于主蔓。第一雌花之下的侧蔓密而弱, 基本只长出 1~2 片叶, 与主蔓叶呈轮生状, 与主蔓叶相比叶片小、薄, 叶柄短, 属于低效叶。整形可以用单主蔓形, 也可以主蔓摘心后利用两侧蔓整形。在要求 667 m²蔓数一定时, 单主蔓整形

建造瓜蔓消耗营养少, 坐果早, 而栽植密度比两侧蔓整形大一倍。两侧蔓整形建造瓜蔓消耗营养多, 坐果晚, 而栽植密度小一倍。

2.5 花

花是雌雄同株异花型, 雌花一般着生在第 7 节位以上, 花柄短而粗, 与主蔓同向。雄花大都着生于第 7 节位以下, 花柄细而长, 与主蔓垂直。花的开放时间是清晨 4~10 时。花是虫媒花, 主要由蜜蜂传粉授粉。冷天、阴雨天会影响昆虫传粉授粉, 可进行人工辅助授粉。雌花柱头点授植物生长调节剂 2, 4-D 可以有助于坐瓜和瓜的膨大。

2.6 瓜果

幼瓜面黄色, 成熟瓜面大红色, 扁球型且端正, 单株坐瓜果 2~3 个, 单瓜重 1.25 kg 左右, 硬度大, 耐贮藏。肉质金黄色, 富含淀粉、维生素 A、C、E 等, 具有降血糖功效。甘面甜润, 风味可口。菜食、蒸食、汤食皆佳, 还可加工成条、粉、脯等。

2.7 对肥料种类反应

对基肥和追肥进行了 3 种复合肥及尿素的试验, 结果表明俄罗斯复合肥(16-16-16 型)对美栗南瓜效果最显著, 主要表现是叶色浓绿, 植株健壮。

2.8 耐寒性

美栗南瓜比较耐寒, 团棵期苗, 温度低至 2℃时, 只产生轻微寒害, 茎叶上产生白色点、斑式溃疡, 之后恢复正常生长。

垄向对风寒害影响大。经过 4 月 12 日、4 月 18 日(栽苗后 6、12 d)2 次 5 级北风寒流侵袭, 处于垄北坡的苗, 胚轴茎刮断率 34%, 胚轴茎刮裂率 15%。处于垄南坡的断苗率仅 2%, 基本无寒害叶和裂茎苗。裂茎处产生缢痕, 影响生长, 且很易折断, 要小心保护。

2.9 病虫害

病虫害较少, 主要虫害是蚜虫, 主要病害是病毒病和白粉病, 蚜虫于早春(3 月下旬)先侵害杂草特别是荠菜, 到荠菜花期将尽(4 月 20 日)时, 开始转移南瓜为害。病毒病发病时期在 5 月中旬, 病株症状在梢部表现重, 幼小整株也有发病。有的叶脉黄白状, 叶片花斑状, 有的叶片卷曲, 变狭长, 不伸展。瓜面有的产生绿色条纹, 深入果肉有绿筋, 有的整个瓜面基本变绿, 皱缩, 突洼不平, 呈“花瓜”, 对瓜的外观品质影响很大。病株在大田的分布是点发式, 不成片。一个点上有 1~3 株。病毒病轻重与温度有关系, 温度愈高, 病毒病愈重, 所以生长

第一作者简介: 刘存宏(1963-), 男, 副教授, 硕士, 主要从事园艺技术的研究与教学工作。

收稿日期: 2007-04-25

越到后期越重。病毒是种子带来还是蚜虫传播尚不清楚。白粉病于5月下旬见病株,病菌靠风力传播,发展较快,成片感染。

2.10 生育期

美栗南瓜的生育期90 d,可分为幼苗期、团棵期、茎蔓生长结果期(开花坐果期)、果实膨大期、果实成熟期。幼苗期从播种到有2片真叶出现的20 d时间,是适宜移栽期。团棵期:真叶达到7片叶并展开时期,植株直立生长,根系已充分发展,此期20 d左右。茎蔓生长开花坐果期,茎蔓迅速生长,由直立逐渐变为匍匐生长,之后开花授粉和坐果,瓜果定位,侧蔓也长出,此期25 d左右。瓜果膨大期,瓜个渐大,由黄渐向红转变,此期15 d左右。瓜果成熟期:瓜内积累养分,果面由浅红变成全红色,大约10 d。各期需肥水情况大致应该是团棵期开始加大,生长结果期最大,之后渐少。

3 美栗南瓜栽培技术要点

美栗南瓜是生育期短、能密植、适于多种土壤栽培、效益高的蔬菜品种。可以保护地栽培,也可以露天栽培,可以单作,也可以套种。以下为露天地膜覆盖单作栽培技术。

3.1 品种选择

品种要纯正。经调查,所种美栗南瓜纯种蔓粗壮,叶片显著大、厚,叶色浓,结瓜2~3个,瓜个整齐,重量1.25 kg左右。这种植株仅占20%左右,而其他植株蔓较细,叶片中大,仅坐1个瓜,多则2个,瓜重0.9 kg左右,产量差别很大。所以品种一定要纯正。

3.2 种子消毒、催芽

种子播前用55℃的温水烫种,搅拌至30℃,浸泡4 h,使病原生物蛋白质变性失活。捞出置于28~30℃的环境中保温催芽。种子扭嘴露白时播种。

3.3 大棚育苗

营养杯育苗省种,好移栽,且出苗整齐,比直播可提早成熟10 d左右。3月25日前后育苗,苗龄20 d。瓜苗移栽前3~4 d练苗,晴天清晨掀棚,第1天掀几个点通风小风,第2天加大通风量,第3天以后可以把棚全掀开。

注意使大棚竹片支架形成的棚面平直,使膜面平整抗风;营养杯盛放营养土不太满,离杯口1.5 cm,用小水浇透,水渗下播种后,复土厚度1.8 cm,播种太浅根扎不下去易成弓形苗;营养杯摆放离开竹片基部10 cm,便于操作,减少边际效应;营养土可就地使用大田土,但要按基肥使用量施用基肥,整细掺匀后用;营养杯摆放时杯口要与地面平,可用后面的土装营养杯,前面摆放,不用单独下挖出土。

3.4 起垄移栽

南北垄向,可用宽垄两行式。垄宽75 cm,垄高15 cm,垄距3 m。垄上栽瓜2行,行距35 cm,株距50 cm,瓜栽垄两坡,交错排栽。垄两旁下挖10 cm成浇水沟。这种垄式受热均匀,但易受北风寒流侵袭。东西垄向,可用窄垄单行式。垄宽40 cm,垄高15 cm,垄距1.5 m。垄南坡栽瓜一行,株距50 cm。垄南面挖深10 cm成浇水沟。这种垄式用以抵御低温风害。瓜苗栽于垄坡上,避

免浇水漫过苗子。起垄后覆地膜放直拉匀,不要拉的太紧,避免起皱和开裂。移栽时间,在终霜期4月15日前后。铲子开穴方向顺垄向。栽植深度,营养土杯的上面与地面平,栽苗后压实。

3.5 施肥量

以基肥为主,追肥为辅。基肥:每667 m²施1500 kg有机肥,25 kg复合肥(16-16-16),5 kg尿素;或腐熟有机肥(鸡粪)100 kg,复合肥25 kg,尿素10 kg;或复合肥50 kg,尿素10 kg;起垄前,混合后集中施于垄宽地面,耘耩一遍与土掺匀后起垄。砂质土地漏肥漏水,采用少量多次施用法,有机肥使用量不减,化肥每次用量可减少而增加使用次数。适时追肥3次,追肥总量50 kg(尿素15 kg,复合肥35 kg)。第1次栽植后两周即团棵前(5片真叶期),667 m²施化肥15 kg(尿素10 kg,复合肥5 kg混合),用手持穿肥器穴施于植株左右两侧,距植株15 cm。20 d后再追施复合肥30 kg,用穿肥器穴施于植株的前后两侧。第3次可看植株生长情况在成熟前20 d追施尿素5 kg。

3.6 浇水

施肥后浇水,保持整个生育期土壤湿度,土壤相对含水量75%左右(手握土壤成团,手上有水湿程度)。较高土壤水分也能缓冲低温为害。

3.7 整形定瓜

为了施肥浇水等管理方便,进行单主蔓整形,高节位留瓜。留瓜从第3个雌花开始,第一、二雌花一出现及时摘除,每隔3~4节留一个雌花,留3个雌花。第三个雌花之上留6片叶摘心,当第6片叶基本展开时,把上部的梢掐去。所有侧蔓全部抹去,侧蔓长出2个叶时手捏侧蔓向前一掰即可掰下。整形定瓜后,呈现各株主蔓生长方向平行一致,结果部位相近,结果个数大致相同,主蔓长度都在1.5 m左右的长度状态。

调整主蔓生长方向一定要到主蔓匍匐生长后及时进行,一手抓蔓梢,一手托基部老叶,使主蔓慢慢转动方向。不对直立植株硬扭硬拉调方向,不翻蔓,不压蔓,不压叶,不扭折叶柄。对基部侧蔓叶、黄叶等无效叶摘除,减少营养消耗,利于通风透光。

3.8 授粉

天气好,蜜蜂活动量大,传粉授粉充分。阴雨寒天,影响昆虫传粉授粉,可以人工辅助授粉。在无雨的清晨,将开放的雄花摘下,扣到另一株开放雌花上,使雄花粉接触到雌花柱头。用2,4-D液点授雌花柱头,可以刺激单性结实和果实膨大。

3.9 病虫害防治

以预防为主,及早防治。早春3月及早中耕除草,减少向南瓜上转移的蚜虫数。防治地下害虫金针虫、蛴螬、地老虎等可以施基肥时掺入农药3912、敌百虫等进行防治。喷3次药防治病虫害,第1次苗床移栽前,喷多菌灵。第2次生长坐果期,喷蚜光加灭毒灵。第3次在坐住果后,喷甲基托布津加病毒A。喷药喷在发病前,多种药混合喷,药类交替用,还要结合叶面追肥如加入尿素、磷酸二氢钾等。