

## 黑龙江省裸仁南瓜栽培关键技术

汪磊<sup>1,2</sup>,王超<sup>1</sup>,陈柏杰<sup>2</sup>,刘英<sup>2</sup>,金荣荣<sup>2</sup>,曹虹<sup>2</sup>

(1. 东北农业大学,黑龙江 哈尔滨 150030;2. 哈尔滨市农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150070)

黑龙江省属温带、寒温带大陆性季风气候, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温在 2 000~3000 $^{\circ}\text{C}$ 。全省无霜期在 100~160 d。全省太阳辐射资源比较丰富。而且黑龙江省土地条件居全国之首,是世界著名的三大黑土带之一,环境条件非常适宜南瓜生长。南瓜是葫芦科南瓜属一年生蔓性草本植物,我国有

悠久的南瓜栽培历史,黑龙江省拥有的南瓜资源极其丰富,是全国南瓜籽的主产区之一,每年南瓜的生产面积都在百万亩以上。近些年来,随着人民生活消费水平的提高,专门用于食用南瓜籽的籽用南瓜需求量在不断增加,其生产发展前景较好,特别是籽用南瓜中的裸仁南瓜(又称无壳白瓜子),其种子有种仁而无种壳,是自然界中罕见的一种变异类型,其深加工中可以免去脱壳,加工程序少,主要用于出口,销路比较稳定,综合性状好,效益较高,深受广大种植户的喜爱。现介绍黑龙江地区裸仁南瓜栽培的关键技术。

收稿日期:2011-07-20

第一作者简介:汪磊(1982-),男,黑龙江省鹤岗市人,在读硕士,从事蔬菜育种研究。E-mail:wanglei00000@126.com。

通讯作者:王超(1963-),男,黑龙江省呼兰县人,教授,从事园艺遗传育种的教学与科研工作。

### 3 品种特征特性

#### 3.1 形态学特性

该品种为亚有限结荚习性。株高 85 cm 左右,有 1 分枝,白花,圆叶,灰色茸毛,荚微镰形,成熟时呈褐色。

#### 3.2 生物学特性

该品种抗旱、耐盐碱且稳产性好。在适应区,出苗至成熟生育日数 121 d 左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 500 $^{\circ}\text{C}$ 左右。

#### 3.3 经济学特性

籽粒圆形,种皮黄色,种脐褐色,有光泽,百粒重 20 g 左右。蛋白质含量 40.09%,脂肪含量 21.14%~21.30%。

#### 3.4 抗病及抗逆性

2006~2008 年 3 年经黑龙江省种子管理局指定鉴定单位——黑龙江省农业科学院大豆研究所植保研究室接种鉴定中抗大豆胞囊线虫病 3 号生理小种(见表 3)。2006 年经黑龙江省农业科学院佳木斯分院(原合江农科所)鉴定大豆灰斑病叶部发病级别为 3 级,病情指数为 50,病荚率为 3%,病粒率为 2%,鉴定结果为中抗品种。抗线虫 9 号,抗旱、耐盐碱、抗胞囊线虫病及大豆灰斑病,植株茎秆柔韧性好,抗倒伏能力强,对适应区的生态条件适应性强。

表 3 抗线虫 9 号对大豆胞囊线虫 3 号  
生理小种的抗性鉴定

鉴定年份	鉴定株数	平均每株胞囊数	抗性级别
2006 年	10	3.6	中抗
2007 年	10	0.0	高抗
2008 年	5	8.8	中抗

### 4 栽培技术要点

#### 4.1 播期及密度

抗线虫 9 号在适应区 5 月上、中旬播种,选择地势平坦、肥力中上等地块种植,采用普通高产栽培方式,保苗株数 22.5 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

#### 4.2 施肥方法及施肥量

基肥结合秋整地施农家肥 15 000  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  以上;种肥施磷酸二铵 225~300  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,硫酸钾 75  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,种肥分开。

#### 4.3 田间管理及收获

及时铲趟,秋后拔一次大草,生育期内视土壤墒情合理灌溉。对大豆胞囊线虫以外的病虫害要及时预防。

### 5 适应推广区域

黑龙江省西部第一积温带及相邻的内蒙、吉林等地同等积温及相应积温区的胞囊线虫发病区均可种植。

(该文作者还有师臣,单位同第一作者)

## 1 选种

在进行品种选择时应选择抗病、耐病品种。侧枝少且弱,适合密植、易管理、片儿大、籽多、产量高、成熟期短、效益好、见效快的无壳南瓜品种,例如“金无壳”裸仁南瓜品种。

## 2 选地

由于南瓜根系强大,在旱地或瘠薄的土壤中,也能正常生长发育,并获得较高产量。但是南瓜不耐涝,应选择地势平坦或阳坡、土壤肥沃、耕层深厚和疏松的地块种植。在茬口方面,以玉米、高粱、小麦和谷糜等禾本科作物为宜,以大豆、马铃薯为中等,忌与同科、同属作物及茄科作物重、迎茬。要求 3~5 a 轮作一次。

## 3 播种

在黑龙江地区裸仁南瓜的露地播期一般选在 5 月上、中旬,播种期应确定在当地土壤 10 cm 的耕层温度稳定通过 8℃ 以上。若采用地膜覆盖栽培,播种期可提前 5~10 d。裸仁南瓜耐寒性较强,但耐热性较差,这个时期播种可以躲过高温授粉,提高南瓜的坐果率。出苗后,要查苗、补苗及定苗。

## 4 合理施肥

结合秋整地施足底肥,均匀施腐熟的优质有机肥 45 000~60 000 kg·hm<sup>-2</sup>,三元复合肥为 150 kg·hm<sup>-2</sup>。起垄时再按尿素 150 kg·hm<sup>-2</sup>、磷酸二铵 225 kg·hm<sup>-2</sup>、磷酸钾 225 kg·hm<sup>-2</sup> 施入。

## 5 定植密度

籽用南瓜种植时采用隔垄种植的方式,即整地时起单垄,垄宽 70 cm,种植时隔垄种植,株距 45~50 cm。保苗 15 000 株·hm<sup>-2</sup> 左右。

## 6 植株修剪

整枝方式有两种,一种为多蔓式整枝,主蔓结瓜晚、侧蔓结瓜早的品种,多采用此方式,当主蔓 6~8 片叶的摘心,然后根据长势选留 2 个健壮侧蔓,每个侧蔓留 1 个瓜。一种为单蔓式整枝,即每株只留 1 个主蔓,侧蔓全部去掉,去掉的越早越彻底越好,在瓜蔓长到约 70 cm 时进行。每株留 3~4 朵雌花结瓜,在 10~21 节处留瓜,摘除根瓜后,每株留 2 瓜,待瓜保住后,在瓜前 10~12 片叶打顶。

压蔓的方法是把瓜后叶节处的干土铲掉。露出湿土,将瓜蔓用湿土压上即可。

## 7 授粉

授粉采用人工辅助授粉,一般在早晨时进行,授粉时应留主蔓上几朵雌花进行人工辅助授粉,授粉时把花冠去掉,再将雄蕊上的花粉均匀涂在雌花柱头上,1 朵雄花可授 2~3 朵雌花。所以人工授粉要选择晴天 8:00 前进行,可采摘几朵开放

旺盛的雄花,用蓬松的毛笔轻轻地将花粉刷入干燥的小碟子内,然后再蘸取混合花粉轻轻涂满开放雌花的柱头上,授粉后,用瓜叶覆盖,以提高授粉效果。采用混合花粉授粉,有利于提高坐果率和果实质量。

## 8 主要病害的防治

南瓜主要病害有南瓜疫病、南瓜白粉病和南瓜病毒病。

### 8.1 疫病

南瓜疫病是南瓜生产中最严重的病害,在南瓜产区均有发生,严重时大面积枯死,果实腐烂,甚至绝产。疫病在南瓜生育期都可发生。通过观察及时拔除中心病株,清除烂瓜和瓜位土,捡出病瓜,携出田外,集中销毁。对“中心病株”周围的瓜株,用 25% 甲霜灵可湿性粉剂或 64% 杀毒矾可湿性粉剂的 500 倍液,进行茎基部、地面和瓜及叶片喷雾,预防再侵染。发病中、后期用金雷多米尔 600~800 倍液,或 72% 普力克水剂 600~800 倍液叶面喷雾,每隔 7~10 d 喷一次,共喷 2~3 次。控制蔓延,延后发生时间,保证籽用南瓜成熟,籽粒饱满。

### 8.2 白粉病

南瓜白粉病在苗期和成株期均可发病,植株生长后期受害重,主要为害叶片、叶柄和茎,初在叶片或嫩茎上出现白色小霉点,后扩大为 1~2 cm 霉斑,条件适宜,霉斑迅速扩大,且彼此连片,白粉状物布满了整个叶片,可以选用喷世高 2 000~2 500 倍液,喷洒 1~2 次,间隔 3~7 d。或者选用阿米西达 1 500~2 000 倍液。

### 8.3 病毒病

南瓜的病毒病一般症状表现比其它类型明显,新生出的叶片沿叶脉出现浓绿色隆起皱纹,或出现沿叶脉坏死、蕨叶、裂片,叶变小,呈鸡爪叶(畸形)。叶及果面都可能出现花斑。果实多为畸形,或产生凹凸不平的瘤状物,严重时植株死亡。采用防治蚜虫、拔除病株、化学及生物制剂防治方法。喷药防治在发病初期,可用 20% 病毒 A 可湿性粉剂 500 倍液,或 1.5% 植病灵乳剂 1 000 倍液,或 83 增抗剂 100 倍液,进行喷雾。每隔 10 d 喷一次药,连喷 2~3 次,每次喷药液 750~900 kg·hm<sup>-2</sup>。

## 9 裸仁南瓜的采收

当裸仁南瓜果实成熟后一般果皮坚硬,果实脐部和果蒂部位向里收缩、凹陷,皮色为黄色或赭黄、棕黄色,花纹颜色由绿色变黄绿色,表皮蜡粉增厚,果实着地部分颜色变黄而粗糙,此时的裸仁南瓜即可以采收。采收时不宜马上剖瓜取籽,要放在阴凉处后熟 15 d 左右,时间不宜过长,以免种子在果实中发芽。取出种子摊放在干净的竹筛(网)上阴凉、通风处晒干。